

OTTOBRE 2021  
NUM. TRE / ANNO DUJE

# TECNOLOGIA & INNOVAZIONE

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



**SPECIALE**

# MECSPE

AUTOMAZIONE | SISTEMI | INDUSTRIA 4.0

- Guida al credito d'imposta sui nuovi beni strumentali
- Anipla, Boraschi: Digitalizzare le PMI? Una corsa in salita
- Mister Manager: quando il calcio incontra le HR
- Clusit, Dursio: La sicurezza informatica è un investimento

**FOCUS EXTRA**

## MACCHINE PER L'AGRICOLTURA



# Scarica il nuovo numero della rivista

Sul sito [tinnovamag.com](http://tinnovamag.com) puoi sfogliare la rivista **online** e **scaricarla** sui tuoi dispositivi per leggerla quando e dove vuoi.

**TECNOLOGIA  
& INNOVAZIONE**

Scansiona il Qr-code  
e scarica la rivista



# E SE LA RISPOSTA FOSSE IL **NOLEGGIO**

Il noleggio come strumento professionale per fornire un servizio innovativo alla clientela, per sfruttare macchine e attrezzature presenti in azienda, per creare nuovi assets, per entrare in nuovi mercati

Per il tuo noleggio professionale  
Assodimi/Assonolo può aiutarti con:

- contrattualistica
- procedure
- formazione
- consulenza
- sistemi di calcolo



CONFINDUSTRIA FEDERVARIE

[WWW.ASSODIMI.IT](http://WWW.ASSODIMI.IT) - 0552 12839 - [INFO@ASSODIMI.IT](mailto:INFO@ASSODIMI.IT)

**ASSOCIAZIONE DISTRIBUTORI E NOLEGGIATORI DI BENI STRUMENTALI**



# Laseminasodo

La Valle Verde srl

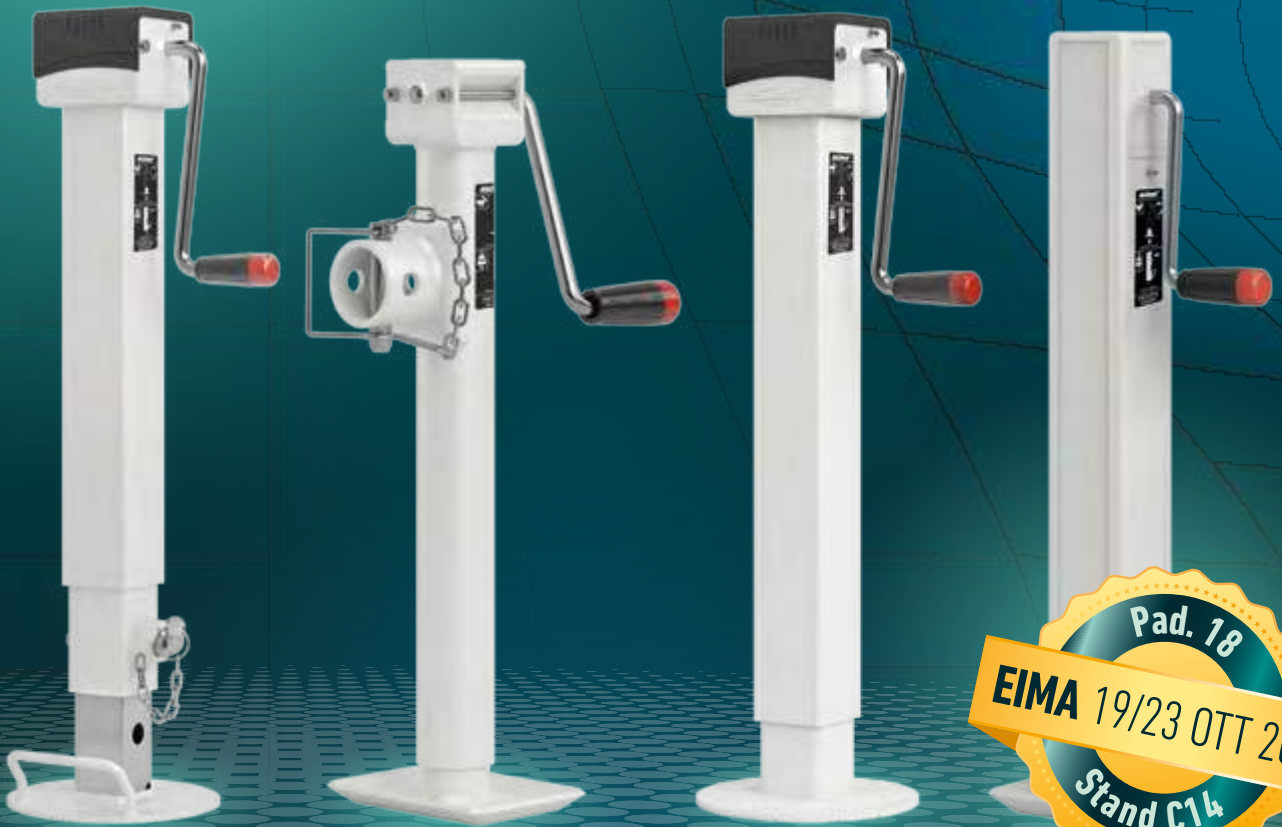
Le scelte che accompagnano la progettazione e la realizzazione dei nostri prodotti sono fatte seguendo il principio di: "costruire seminatrici che rispondano alle necessità pratiche e tecniche delle Aziende Agricole, siano esse grandi o medio-piccole."

[www.laseminasodo.it](http://www.laseminasodo.it)



# SICUREZZA

CONCRETA PER LA TUA MACCHINA AGRICOLA



paixon



## SIMOL-Q

CONFORME  
ISO 12140



➤ La gamma di supporti  
testata e certificata  
conforme ISO 12140 su  
banchi prova progettati  
appositamente per gli stress  
test previsti dalla norma.

**SIMOL**®

our ideas, your solutions

SIMOL S.p.A. | via Fiocchetti 14 | 42045 Luzzara Loc. Codisotto (RE) Italy  
tel. +39 0522 976707 | [simol@simol.com](mailto:simol@simol.com) | [www.simol.com](http://www.simol.com)



# TECNOLOGIA & INNOVAZIONE

---

RIVISTA TRIMESTRALE

**Editore**

Tecnologia & Innovazione s.r.l.s.

**Direttrice Responsabile ed Editoriale**

Martina Miliani

**Account Manager**

Claudia Guazzini

**Direttore Creativo**

Claudio Benedetti

**Layout**

Agnese Ciliegi  
Giulio Noccioli

**Web e digital**

Declar s.r.l.  
Largo Padre R. Spadoni snc, 56126 Pisa (PI)  
declar.it

**Stampa**

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

**Scrivici su:**

[info@tinnovamag.com](mailto:info@tinnovamag.com)

**Visita il nostro sito web:**

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

---

ROC Registration number 21477

## AUTORI DI QUESTO NUMERO



**Lisa Carmignani**

*/Management consulting consultant  
at Accenture Italia*



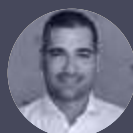
**Chiara Dari**

*/Docente in scienze agrarie e agronomo*



**Paolo Federici**

*/Managing Director at Fortune  
International Transport s.r.l.*



**Giovanni Ferri**

*/Co-founder Deeply Agrifood*



**Giada Gervasi**

*/Senior Innovation & Management  
Consultant at Loading Future s.r.l.*



**Salvatore Lo Bue**

*/Ceo Ransomtax s.r.l.*



**Giovanni Pianigiani**

*/Industry 4.0 Junior Consultant  
at Erre Quadro s.r.l.*



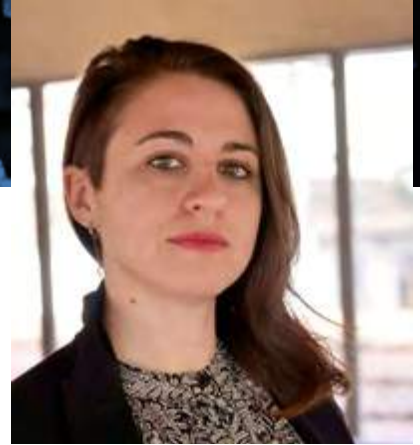
**Roberto Triolo**

*/Ceo Ransomtax s.r.l.*



**Leonello Trivelli**

*/PhD in Economics & Management -  
Business Development & Innovation  
Manager*



## Edizione #tre | ANNO DUE

### SOMMARIO EDITORIALE

## Persone

Con il ritorno degli eventi in presenza, questo numero di Tecnologia & Innovazione sarà distribuito anche in fiera. Non solo Mecspe, punto di riferimento per l'industria manifatturiera, ma anche EIMA, expo internazionale dell'agricoltura e dei macchinari da giardinaggio.

È in agricoltura, infatti, che le tecnologie digitali dell'Industria 4.0 sono state inizialmente applicate per prime, ancor prima che nel settore manifatturiero. Un incontro, quello tra natura e digitale, che si traduce nella cosiddetta agricoltura di precisione, e che abbiamo deciso di raccontare in questo numero con un inserto speciale.

Il sostegno economico dato da misure come il PNRR, con strumenti come il credito d'imposta per l'acquisto di beni materiali, benché abbiano tardato ad arrivare in questo periodo di crisi, risultano essenziali nella transizione dei vari settori dell'economia verso il paradigma 4.0.

Ma l'innovazione non passa soltanto dalle tecnologie: coinvolge innanzitutto le persone. Le persone restano l'elemento fondamentale. Ce lo spiega in queste pagine Lisa Carmignani, che con una semplice quanto efficace metafora calcistica, sottolinea l'importanza dell'engagement nei processi di trasformazione aziendale.

Sono le persone a decidere se considerare la sicurezza informatica come un costo, più che un investimento, come ha spiegato a Tecnologia & Innovazione Elenio Dursi, della commissione Clusit. Sono le persone, soprattutto dietro alle piccole e medie imprese (PMI), che devo-

no necessariamente essere coinvolte nel processo di digitalizzazione. Il divario presente tra le PMI italiane e quelle dei competitor europei, secondo Andrea Boraschi, presidente Anipla, non lascia molto spazio a interpretazioni: "non è più il momento di perdere tempo".

Direttrice Responsabile  
**Martina Miliani**

8

INTERVISTA

## Digitalizzare le PMI? Una corsa in salita

Martina Miliani

30

## Si fa presto a dire 4.0. Guida al credito d'imposta sui nuovi beni strumentali

Salvatore Lo Bue e Roberto Triolo

48

## Mister Manager. Calcio e people engagement nell'industria 4.0

Lisa Carmignani

87

## Vie fluviali, vie sostenibili

Paolo Federici

66

INTERVISTA

## La sicurezza informatica è un investimento

Martina Miliani



92

## Vivaio digitale

Leonello Trivelli e Martina Miliani

106

## Un progetto europeo per "formare" il futuro dell'agricoltura

Giovanni Pianigiani

122

## Macchine Agricole, Algoritmi, Sensori e Satelliti: le fondamenta dei sistemi di fertilizzazione intelligente

Chiara Dari e Leonello Trivelli

130

## La (RI)evoluzione prende forma

Giovanni Ferri

134

LA PAROLA AI MANAGER

## Human capital management e data driven culture

Giada Gervasi

154

L'INNOVAZIONE NEL DNA

## Innovarsi a ogni passo. La storia del Calzaturificio Maruska

Intervista a Fabrizio Tempesti

/ Martina Miliani

# DIGITALIZZARE LE PMI?

## Una corsa in salita



Intervista ad Andrea Boraschi,  
presidente ANIPLA

“Non è più il momento di perdere tempo” dice Andrea Boraschi, il neoletto presidente di Anipla, l’Associazione Nazionale Italiana Per L’Automazione. Occorre “una programmazione lungimirante fondata sulla prioritaria rilevanza del digitale” se non vogliamo incorrere in “gravi conseguenze nell’immediato futuro della collettività”. Una programmazione che riguardi soprattutto le Piccole e Medie Imprese (PMI), “che rappresentano la maggior parte dell’occupazione in Italia”. Il Covid-19 pare infatti aver colpito una realtà, quella dell’automazione italiana, già in difficoltà rispetto ai competitor all’estero, dove già si parla di “quinta rivoluzione industriale”.



## Andrea Boraschi

*Presidente di ANIPLA*

Laureato in Ingegneria Informatica, Andrea Boraschi è responsabile di progetto delle discipline Automazione, Strumentazione e Telecomunicazioni presso XSIGHT by Saipem. Ha quasi 20 anni di esperienza nelle discipline di strumentazione e controllo, prima come fornitore di sistemi di controllo e sicurezza, poi come responsabile e consulente di disciplina in diverse società di Ingegneria, dalla fase di studio di base di impianto alla messa in servizio, in diversi comparti industriali.

Completano il profilo l'esperienza nel campo della sicurezza e cyber sicurezza funzionali e diversi accrediti internazionali conseguiti negli anni.

**A**nipla è un'associazione senza fini di lucro (non di categoria) nata nel 1956, che raccoglie l'interesse di diverse aziende che operano nel settore Industriale Italiano, e che oggi conta più di 70 soci individuali e collettivi provenienti da diverse realtà italiane: il mondo accademico, le PMI, le società di Ingegneria, i system integrator e fornitori di soluzioni e tecnologie. Anipla nasce con l'intento di promuovere e favorire in Italia la conoscenza, lo studio e l'applicazione dell'automazione,

considerata nei suoi diversi aspetti: tecnologico, organizzativo, economico e sociale. L'associazione si propone come "trait d'union" tra il mondo dell'industria e quello della formazione, e rappresenta un importante punto di riferimento per i giovani diplomati e i futuri ingegneri. Anipla, infatti, è legata a doppio filo con le università, i centri di ricerca e gli istituti tecnici. Organizza incontri per promuovere la creazione di contatti tra gli studenti e le aziende operanti nel settore dell'automazione.

### ***Tra i trend dell'automazione troviamo Internet of Things (IoT) ed Edge Computing. Qual è la diffusione di queste tecnologie in Italia?***

IoT ed Edge Computing sono soluzioni che nell'ambito di Industry 4.0 stanno prendendo piede solo recentemente, purtroppo non in tutti i comparti industriali e solo in seguito agli incentivi statali passati e, recentemente, grazie al possibile ritorno di super e iper ammortamento. Se pensiamo che la Rivoluzione di quarta generazione fa convenzionalmente decorso dal 2011 e già a partire da quest'anno in Europa si parla, prematuramente secondo me, di Quinta Rivoluzione Industriale, si può capire che noi siamo in perenne rincorsa verso un obiettivo troppo asintotico.

### ***Qual è la posizione dell'Italia rispetto ai competitor europei?***

La strada è ancora in salita, soprattutto per le piccole imprese, ma ciò che deve essere chiaro è che il processo di digitalizzazione deve essere facilitato da parte delle istituzioni. Mi rifaccio a dati che ci riguardano. Secondo il rapporto DESI 2020 (Digital Economy and Society Index) circa lo stato generale di digitalizzazione dei paesi europei, l'Italia occupa il terzultimo posto in Europa, ma in realtà naviga ben oltre i primi venti già da qualche anno. Secondo il PMI Digital Index 2020 di GoDaddy, effettuato lo scorso luglio su un campione di 4.000 piccole e medie imprese italiane, il grado di digitalizzazione aggregato si attesta su un punteg-



gio di 56/100, due punti in più rispetto al 2019, sempre una ventina di punti più basso rispetto alle concorrenti nordeuropee. Secondo il report di EIB (European Investments Bank) 2020/2021 che ha preso in analisi 13.500 aziende nell'UE, GB e USA, l'Italia è in ritardo nel processo di adozione di tecnologie digitali rispetto agli altri stati membri, soprattutto nel settore manifatturiero e PMI che rappresenta la maggior parte dell'occupazione in Italia, mentre è abbastanza ben messo se vediamo la situazione delle medie e grandi imprese (tasso di digitalizzazione maggiore dell'80%).

Questo chiaramente non ci deve tranquillizzare, più è marcato il gap di digitalizzazione tra PMI e grandi imprese peggio sarà per la nostra economia.

### ***Cosa implica il processo di digitalizzazione per queste aziende?***

Digitalizzazione significa investimento in capitale umano, specializzazione, competenze trasversali, resilienza e meno vulnerabilità alle crisi di mercato e pandemiche. Il processo di digitalizzazione guiderà sempre più il tasso di occupazione. In generale, le imprese più innovative contribuiranno maggiormente alla crescita dell'occupazione, mentre le imprese poco digitalizzate saranno più soggette a fare scomparire posti di lavoro.

Non è più il momento di perdere tempo in posizioni di inerzia e resistenza che, in assenza di una programmazione lungimirante fondata sulla prioritaria rilevanza del digitale, possono determinare gravi conseguenze nell'immediato futuro per la collettività.

### ***Come la pandemia ha influito sul settore dell'automazione? È forse uno dei settori che si riprenderà più in fretta viste le soluzioni che può offrire per la sicurezza dei lavoratori in fabbrica.***

A livello globale la pandemia ha sostanzialmente generato un'accelerazione della digitalizzazione nel mondo delle attività produttive. Se ci pensiamo abbiamo assistito in pochissimi mesi a ben due anni di trasformazione digitale che si sarebbero potuti avere senza di essa.

Dopo anni di allarmismi sulla sostituzione tecnologica dei lavoratori, ora che siamo nel bel mezzo di una crisi occupazionale, e non per colpa dei robot, la domanda che tutti ci poniamo è: come può il digitale far crescere la nostra economia e creare posti di lavoro? Software, computer, macchine, nel pieno della pandemia, hanno permesso a molti di continuare a lavorare e all'economia di reggersi in piedi.

A regime l'automazione produce un effetto di "dislocamento": elimina i lavori a bassa qualificazione e li rimpiazza con altri che richiedono maggiore abilità ed istruzioni. Certamente non è stata radicale in Italia alla stessa stregua.





**Che ruolo hanno le misure economiche adottate negli ultimi mesi e qual è l'impatto strategico di finanziamenti come quelli previsti dal recovery plan o dal bando per i beni strumentali?**

In risposta alla situazione pandemica e post-pandemica italiana, l'azione delle istituzioni verso il comparto industriale, ma più in generale verso tutte le imprese e PMI italiane, è stata sicuramente lenta nel trovare una sintesi nel primo periodo della crisi dovuta a Covid-19, lenta (si pensi a Cura Italia uscito solo a fine trimestre 2020 e soggetto a ritardo attuativo) sicuramente rispetto ai maggiori paesi europei e agli Stati Uniti.

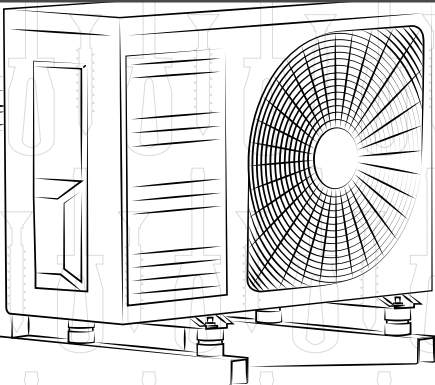
Tuttavia, ha poi trovato la sua strada attraverso i più recenti decreti Ristori e Sostegni di fine 2020 e Marzo/Maggio 2021 in cui gli aiuti si sono concentrati su sgravi fiscali, finanziamenti alle imprese e contributi a fondo perduto alle start-up. Sono stati poi interventi efficaci in termini economici per il comparto imprese? Si parla di circa 20 miliardi di sussidi

nell'ultimo anno e mezzo, a mio parere adeguate visto il nostro bilancio e il periodo infausto. Potevano essi essere meglio indirizzati? Sì, forse. Ma parliamoci chiaro: nello scenario catastrofico che abbiamo vissuto in cui gli effetti a pioggia hanno colpito vite, imprese e abitudini della popolazione, e le cui conseguenze saranno nostre compagne di viaggio per i prossimi anni, lo sfidato chiunque a sostenere che ci sarebbero potute essere scelte migliori o peggiori.

Come sappiamo, la coperta è corta da anni e la pandemia è un altro fattore che tenderà a farla accorciare ancora di più. Ora vediamo cosa succederà col Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Next Generation EU) per il quale il Governo ha stanziato l'investimento di circa 24 miliardi di euro in digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo. Sicuramente esso dovrebbe facilitare l'accesso ai finanziamenti da parte delle PMI che di solito vengono tagliate fuori perché non potrebbero generare garanzie sufficienti alle banche a copertura dei finanziamenti. ▲

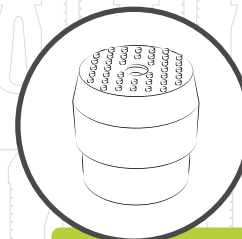


**Il condizionatore fa TROPPO RUMORE?  
Con il tempo la GOMMA si LACERA!  
Soleco ha la soluzione...**

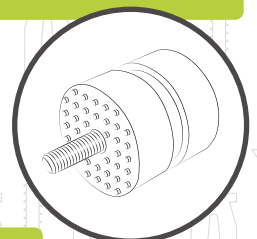


**Acquista i nostri  
PIEDINI ANTIVIBRANTI  
resistono alle alte temperature  
e hanno una qualità  
GARANTITA NEL TEMPO!!**

**DEFLESSIONE CONTROLLATA**



**MOLLA INTERNA**



Scegli il kit adatto in base al peso della macchina.

Puoi vedere tutta la gamma sul nostro sito [www.solecosrl.com](http://www.solecosrl.com) o inviare una mail a [soleco@solecosrl.com](mailto:soleco@solecosrl.com)

Ti aspettiamo a **REFRIGERA Bologna 2021** allo stand E15.



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

/ Graphene-XT



# GRAPHENE-XT

## UN'AZIENDA ATTENTA A GENERARE PROCESSI PRODUTTIVI GREEN

**Il grafene è stato definito come il materiale miracoloso, un titolo meritato perché ogni giorno sorprende con nuove caratteristiche e applicazioni pratiche. >>**

La prospettiva di molteplici potenzialità in esso racchiuse è stata di grande ispirazione per Graphene-XT e ha dato vita ad una tecnologia unica e innovativa – la Carbon Ligi. Nel concreto, partendo dall'idea originaria sono stati sviluppati molti prodotti, concepiti per gli usi più disparati, spaziando da pellicole e inchiostri conduttivi a compositi e barriere per gas. Questi sono solo alcuni esempi delle nostre applicazioni.

L'impegno di Graphene-XT tocca anche le problematiche ambientali e si riflette nelle soluzioni sostenibili che la l'azienda propone. L'elemento alla base della nostra tecnologia è una speciale sospensione di grafene, che rappresenta anche il principale prodotto di Graphene-XT; la sua estrema versatilità permette di realizzare nano rivestimenti di grafene sfruttando un processo semplice e a basso costo. La sospensione può essere applicata su un'ampia gamma di materiali, quali polimeri, ceramiche, metalli, etc., creando un sottilissimo, fino a 10 nm, strato conduttivo semitrasparente.

La sospensione a base d'acqua può essere distribuita sulle superfici mediante attrezzature e tecnologie già esistenti. Una volta applicata, consente di raggiungere una resistività superficiale al di sotto di 1 K $\Omega$ /sq al 60% trasmittanza (550 nm) – Carbon Ligi process.

Un altro prodotto Graphene-XT, decisamente interessante, è l'inchiostro conduttivo. Anch'esso a base d'acqua, questo inchiostro di nuova generazione è perfetto per stampare circuiti elettrici e si presta all'impiego mediante differenti tecniche, come: rotocalco, stampa a getto d'inchiostro, serigrafia, etc. Con l'inchiostro Graphene-XT si possono raggiungere resistività elettriche al di sotto di 4 ohm/sq/mil.

La società è anche in grado di fornire pellet masterbatch per la preparazione di compositi, utilizzando sia nostro grafene che grafene di altri distributori.

*Ciò che offriamo non è la dispersione di grafene o l'inchiostro che ne deriva, dal momento che non è possibile trovare in commercio i nostri prodotti o la relativa attrezzatura, ma ciò che mettiamo a vostra disposizione sono prodotti già ricoperti di grafene, anche su substrati forniti dai clienti, o un servizio di rivestimento o di stampa, secondo le vostre specifiche, su substrati Graphene-XT o del cliente stesso.*

Graphene-XT è sinonimo di qualità ed elevata competenza, con il vantaggio di un prezzo veramente competitivo. Il nostro impegno è rivolto al continuo miglioramento delle nostre tecnologie e a crearne di nuove. Il nostro valore sta nella grande flessibilità dei nostri prodotti. Sebbene non tutti siano concepiti inizialmente per le produzioni su scala industriale, l'adattabilità della nostra tecnologia consente uno scale-up veloce ed efficace.

Grazie alla collaborazione attiva con il cliente, possiamo potenziare i vostri prodotti e progettare soluzioni personalizzate e altamente specifiche. La nostra esperienza in ambito sia accademico che industriale sarà la chiave per l'integrazione dei nostri materiali hi-tech nel vostro settore, qualsiasi esso sia. Sulla base di un nuovo approccio e attraverso una cooperazione sinergica, i vostri progetti prenderanno vita e avranno in più tutti i vantaggi che il grafene offre.

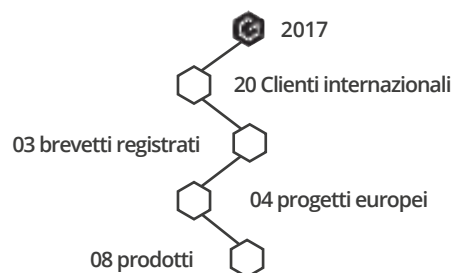
### Processo produttivo

Il nostro metodo produttivo, brevettato, in confronto all'attuale stato dell'arte coniuga una elevata qualità ad una produzione a basso costo. L'esfoliazione meccanica in solventi liquidi è un procedimento produttivo oramai ben consolidato per scopi di ricerca; tuttavia, l'impiego di solventi costosi e nocivi rende lo scale-up al livello industriale abbastanza problematico.

# Graphene-XT



Graphene-XT è una startup innovativa che sviluppa e produce grafene di alta qualità. Lavoriamo a stretto contatto con i nostri clienti per migliorare le caratteristiche dei prodotti e progettare soluzioni personalizzate. Attraverso un approccio multifunzionale forniamo funzionalità nuove e migliorate ai prodotti convenzionali. Graphene-XT utilizza il grafene per diverse applicazioni: lubrificanti, membrane, sensori, compositi, rivestimenti, inchiostri, vernici. Il grafene sviluppato attraverso un approccio ecologico consente una produzione su scala industriale di alta qualità. La tecnologia di Graphene-XT è brevettata e il percorso di esfoliazione in fase liquida usa come solvente l'acqua. Il know-how del team include competenze accademiche industriali e manageriali ed è per questo che Graphene-XT può aiutarti nei diversi settori industriali.



## 1 GXT - Membrane

Graphene-XT è in grado di migliorare la capacità di filtrazione dei gas grazie all'uso proprietà del grafene.

## 2 GXT - Paint

Graphene-XT produce una vernice lubrificante e offre la possibilità di personalizzare la vernice commerciale con il grafene.

## 3 GXT - ESD

Graphene-XT ha sviluppato una tecnologia unica che permette di produrre buste ESD per il packaging di dispositivi elettronici.

## 4 GXT - Lubrificant

Graphene-XT è in grado di produrre additivi lubrificanti per l'industria meccanica al grafene.

## 8/5 GXT - Ink

L'inchiostro può essere utilizzato per una rapida fabbricazione di pattern elettronici.

## 6 GXT - Masterbatch

La formulazione di Graphene-XT grazie alla presenza dell'agente esfoliante è altamente compatibile con molti polimeri.

## 7 GXT - Conductive coating


Produzione di rivestimenti con possibilità di coprire innumerevoli substrati.

## Contatti

Via D'Azeglio, 15  
40123 Bologna (BO) - IT

 [info@graphene-xt.com](mailto:info@graphene-xt.com)

 [www.graphene-xt.com](http://www.graphene-xt.com)

 +39 3200290713



Graphene-XT si serve di un innovativo metodo chimico-meccanico in acqua, basato sull'utilizzo di agenti esfolianti non tossici, che permette di ottenere concentrazioni fino a 20 mg/ml (misurato tramite spettroscopia UV e gravimetria), con conduttività che possono superare i 20000 S/m. Partendo da materie prime a basso costo, è stato messo a punto un processo **ecologico ed economico**, che apre la via ad una vasta gamma di applicazioni. La concentrazione di grafene supera di almeno un ordine di grandezza quella di altri prodotti attualmente disponibili sul mercato, mantenendo un'ottima conducibilità del prodotto finale.

Essenzialmente, la dispersione di grafene della Graphene-XT rappresenta il punto di partenza per lo sviluppo di molti altri prodotti innovativi. La flessibilità è sicuramente la caratteristica più importante della nostra tecnologia, che ci permette di utilizzare agevolmente il prodotto negli attuali processi industriali con un ampio range di utilizzo in diverse applicazioni o processi.

Graphene-XT vi offre, quindi, un servizio di applicazione o, andando più a monte, di progettazione, che si avvale di un'esperienza pluriennale nel trasformare idee in creazioni innovative, grazie alle straordinarie proprietà del grafene.

Mediante una procedura estremamente semplice, siamo in grado di produrre film sottili che presentano una resistività superficiale inferiore a 8 Ohm/sq con uno spessore dello strato di grafene di 6 µm. Il ricoprimento di film poliestere, di facile applicazione, dà origine a membrane trasparenti e flessibili, con resistenza pari a 5 kOhm/sq al 65% di trasmittanza. Questi due esempi, rendono chiaramente l'idea di quale sia il livello qualitativo ottenibile, pur seguendo metodi per nulla complessi.

Graphene-XT pone particolare attenzione alla sicurezza: il nostro grafene, infatti, è disperso in mezzo acquoso e dal processo di lavorazione sono esclusi, agenti esfolianti tossici o apparecchiature e tecniche potenzialmente pericolose.

## L'azienda

Graphene-XT è una società relativamente giovane ma che fa affidamento su un solido background, in quanto i membri del team lavorano attivamente nel campo del grafene dal 2008.

La nostra esperienza, sia in ambito accademico che industriale, è la colonna portante della società, e il nostro pensiero creativo il motore che ci spinge ad esplorare vie sempre nuove per creare prodotti innovativi. Il grafene, spesso citato come materiale delle meraviglie, tutt'ora manca di un'applicazione che sia realmente eclatante. Per tale motivo, il nostro team ha sempre concentrato le energie sul produrre risultati piuttosto che sul pubblicizzarsi. La nostra vision è chiara, vogliamo innovare portando il grafene e le sue eccezionali proprietà ovunque, in qualsiasi settore applicativo. Investiamo continuamente in ricerca, allo scopo di creare nuovi materiali hi-tech, partendo dai nostri prodotti base e dalla nostra tecnologia.

Uno dei nostri obiettivi principali è la messa a punto di un approccio nuovo all'esfoliazione della grafite per produrre grafene, che sia ecologico e facilmente scalabile, oltre che flessibile. Limitare l'impatto dei nostri prodotti e salvaguardare l'ambiente sono due nostre prerogative. Infatti, un tratto distintivo e imprescindibile del nostro lavoro è l'impiego di additivi ecologici, insieme all'alto tasso di riutilizzo delle materie prime.

Il valore aggiunto di Graphene-XT è la capacità di favorire la transizione da produzione di laboratorio a scala industriale, fino alla commercializzazione. La collaborazione attiva con il cliente e la flessibilità della nostra tecnologia sono la chiave per dare un taglio hi-tech a prodotti già esistenti e per la progettazione di soluzioni innovative, specifiche per ogni settore. Combinando la nostra tecnologia e la vostra idea, daremo vita a nuove sinergie.

**Flessibile, intelligente, eco-friendly, semplicemente Graphene-XT. ▲**



ATOMOS  
HYLA

a company of



# Il mondo intorno a noi sta cambiando. Il futuro è oggi!

**Atomos Hyla** nasce dalla fusione di tre realtà storiche del panorama italiano: **Atomos**, **Hyla Soft** e **Sintec**. Combinando competenze che spaziano dall'ottimizzazione della **Supply Chain**, all'**Esecuzione di Fabbrica**, all'**Automazione Industriale** aiutiamo ogni giorno i nostri clienti ad affrontare le sfide relative alla digitalizzazione dei sistemi **S&OP** (previsioni di vendita, ottimizzazione delle scorte, pianificazione e programmazione della produzione), **MOM** (schedulazione di dettaglio, MES) e **Industria 4.0**, attraverso l'aiuto di soluzioni in grado di orchestrare le persone, i processi e le tecnologie aziendali.



## I NOSTRI MERCATI:

Automotive  
Discrete Manufacturing  
Food & Beverage  
Fashion & Luxury  
Pharma  
Plastic & Rubber

## I NOSTRI NUMERI:

+ 100 consulenti  
+ 500 clienti  
+ 10.000 utenti

## I NOSTRI UFFICI:

Genova  
Savona  
Milano  
Torino  
Bologna  
Napoli  
Mantova

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

/ sedApta s.r.l.

# FIorentINI ALIMENTARI

Una soluzione globale che integra  
la pianificazione con la fabbrica.

**Fiorentini cercava una Soluzione Globale: un nuovo Sistema Informativo di stabilimento che permettesse la comunicazione tra i sistemi di pianificazione e controllo del processo industriale.**

Dal 1918 la missione quotidiana di **Fiorentini Alimentari s.p.a.** è soddisfare la necessità di benessere attraverso il gusto.

Nata a Torino da una bottega di specialità alimentari e prodotti etnici, oggi è il principale produttore di sostituti del pane e snack a base di cereali, legumi e verdure. Nel 2002 nasce così la produzione Fiorentini, centrata sui sostituti del pane con l'attenzione rivolta a tutte le sfaccettature del tema, dal senza glutine, al vegano, al biologico, prodotti semplici, ad alto livello di qualità, con una spiccata valenza salutistica. Dal 2020 è operativo il nuovo polo produttivo all'avanguardia per automazione e tecnologia 4.0. Fiorentini è uno dei principali leader europei per qualità e produzione ed è presente in 55 Paesi del mondo.

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

[marketing@sedapta.com](mailto:marketing@sedapta.com)

## Analisi

Nel 2002 Fiorentini Alimentari acquisisce l'azienda di produzione **Birko s.r.l** e diventa così un'azienda commerciale e logistica, una sorta di grossista che distribuisce prodotti food di vario genere: dai prodotti a marchio proprio "Fiorentini" ai prodotti a marchio Private per le maggiori catene della GDO e discount, a private label per catene estere ed infine prodotti "etnici" quali couscous, salsa di soia, prodotti cinesi e magrebini.

Fiorentini cercava una soluzione globale costituita da un unico flusso che coinvolgesse sia l'azienda Fiorentini, che l'azienda Birko. Il progetto nasce proprio a fronte del trasferimento delle attività di Fiorentini Alimentari s.p.a. e Birko s.r.l. in un nuovo stabilimento caratterizzato da un elevato grado di automazione.

Si è reso quindi necessario un nuovo sistema informativo di fabbrica in grado di far dialogare i sistemi di pianificazione e gli apparati di controllo del processo industriale.

Ipotizzato un tempo di trasferimento di non meno di un anno, è stato pertanto necessario che il nuovo sistema fosse predisposto a gestire sia le attività dello stabilimento in dismissione (in totale assenza di automazione), sia le attività del nuovo stabilimento (all'avanguardia dal punto di vista tecnologico) prevedendo nel contempo una fase di transitorio dove si gestissero contemporaneamente lo stabilimento in dismissione e quello futuro.



## Soluzione

Il progetto ha previsto l'implementazione dei seguenti **moduli applicativi sedApta**:

- Inventory Management;
- Order Promising;
- Factory Scheduling;
- Shop Floor Monitor e Communication Manager (per il collegamento con il campo);
- Smart Asset Management;
- Suite O.S.A. (Orchestrator, Analytics, Skillaware).

**Obiettivi primari** da raggiungere sono stati:

- Integrare la pianificazione tattica e la gestione esecutiva attraverso l'orchestrazione dei processi;
- Integrare la pianificazione dei prodotti Brand e private label;
- Coordinare una dinamica di gestione ordini molto spinta (su base giornaliera);
- Modellizzare una gestione agile delle dichiarazioni di reparto;
- Integrare tutta la gestione logistica, compreso il magazzino automatico e i carrelli AGV (Automated Guided Vehicles);
- Gestire la completa tracciabilità dei materiali lungo tutte le fasi del processo produttivo;
- Gestire la manutenzione a guasto e preventiva.

## Benefici

Al termine del progetto, sviluppatosi in due anni, si sono riscontrati i seguenti **benefici**:

- Armonizzazione dei processi gestibili attraverso avanzati sistemi integrati che permettono il controllo e l'analisi in modo semplificato;
- Logistica integrata con fasi operative di una pianificazione organica e orientata a massimizzare la produttività;
- Sistema informativo di fabbrica in grado di far dialogare i sistemi di pianificazione e di schedulazione e gli apparati di controllo del processo industriale;
- Pianificazione e schedulazione delle linee produttive con un elevato grado di efficienza grazie alla riduzione dei tempi e degli sprechi;
- Gestione e raccolta dei dati di produzione del nuovo stabilimento di Trofarello con alto grado di automazione;
- Gestione delle chiamate dei materiali di consumo necessarie per le produzioni giornaliere a bordo linea;
- Gestione in un ambiente integrato dei controlli qualità realizzati dagli operatori di produzione a bordo linea;
- Gestione puntuale e reale dei magazzini e delle giacenze tale da avere sempre la situazione sotto controllo comprese la giacenza a bordo linea;
- Schedulazione delle baie di picking per pianificare le attività di preparazione ordini per ritiro corrieri;
- Gestione della tracciabilità completa;
- Realizzazione di un ambiente di analisi e reportistica che affianchi ai dati di costo derivanti dalla produzione, anche altri dati e parametri presenti in azienda e che supportino le attività di pricing. ▲



/ Sorma s.p.a. e Acknow s.r.l. - Antonio Sandri e Fabio Lovato

# MES: NON È SOLO UN SOFTWARE PER MACCHINE E OFFICINA!

**Integrare MES e rilevazione delle presenze diventa fondamentale per controllare lo svolgimento dell'intero processo produttivo, sia in officina che in ufficio.**

# CheckOn worker, il MES reinventato!



**CheckOn è un Manufacturing Execution System innovation** in grado di snellire sensibilmente le procedure operative e garantire il pieno controllo sull'intero processo produttivo.

Frutto **dell'esperienza** acquisita in quasi 80 anni di attività delle imprese del territorio con vocazione internazionale:

**28 nazioni**

**4 continenti**

**14 fiscalità**

**11 lingue**



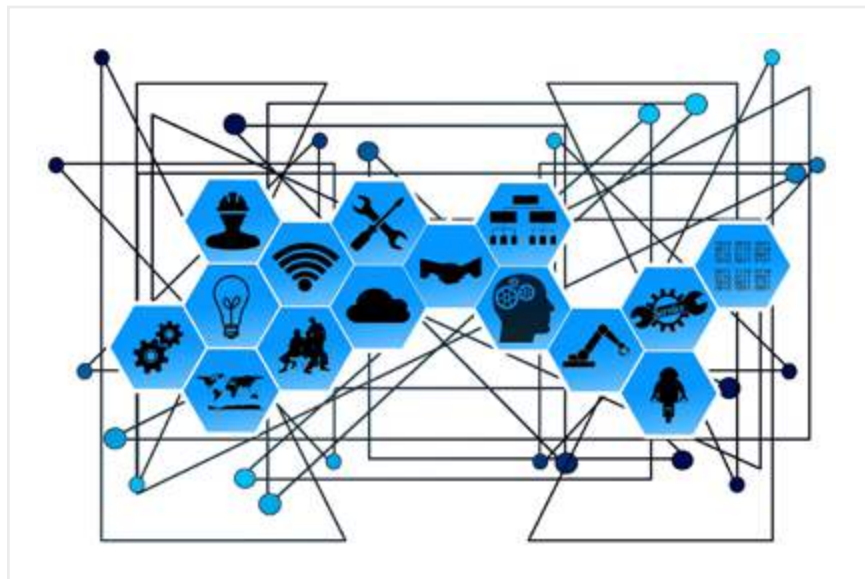
Per maggiori informazioni  
visita [www.sorma.com](http://www.sorma.com)

Giemme Informatica, Sorma  
e Acknow fanno parte di

La pandemia ha indotto le aziende a rivedere le modalità di lavoro, ricorrendo a quello che oggi sembra il nostro pane quotidiano: lo smartworking.

Il Covid-19 ha sicuramente contribuito all'accelerazione dell'utilizzo di questa metodologia di lavoro, portando con sé però diverse criticità da risolvere, tra cui il monitoraggio da parte del responsabile dei propri smart workers. Se nella quotidianità dell'officina, con i suoi passaggi ben definiti, i tempi da rispettare e gli operatori in presenza, questa esigenza è più semplice da risolvere, negli uffici l'adozione di modelli di smartworking imporrà l'utilizzo di scheduler di produzione sviluppati per tenere conto del lavoro agile.

**CheckOn Worker**, sistema di **Manufacturing Execution System** di nuova concezione sviluppato da **Sorma** e **Acknow**, grazie ad un approccio a flusso continuo e ad una sorprendente versatilità e semplicità d'uso, permette di snellire notevolmente le procedure operative di rilevamento "on field" e gestire efficacemente, oltre alle macchine, le risorse umane e il loro tempo in azienda, monitorando il processo produttivo nel suo insieme.



La logica a flusso continuo fa sì che l'operatore, nel dichiarare una nuova attività (o fase di lavorazione), generi un legame tra la sua matricola e l'evento in questione. Ogni dichiarazione successiva crea un nuovo legame e scinde quello precedente. Questo meccanismo permette che l'operatore risulti associato, in tutto l'arco della sua presenza in azienda, ad un impiego.

L'incrocio dei dati relativi agli eventi con quelli relativi ai tempi di assenza (rilevati tramite badge, cartellini e timbrature) permette di determinare automaticamente i tempi netti senza la necessità di dichiarare la chiusura delle attività durante i turni e a fine giornata, riducendo drasticamente il numero di dichiarazioni e semplificando notevolmente il flusso di lavoro. Le singole fasi di lavorazione possono essere monitorate visivamente grazie alle Job Card, un insieme di dashboard disponibili nel pannello di controllo.

Attraverso la rilevazione puntuale dei dati "sul campo" e l'interazione con l'ERP in uso, CheckOn Worker è in grado di rendere disponibili in tempo reale tutte le informazioni utili per il controllo, l'ottimizzazione e la gestione integrata dei processi produttivi aziendali.

**Ciò che rende innovativo CheckOn Worker non è solo la tecnologia, ma il concetto su cui è stato sviluppato: non considera la sola officina ma l'intero processo produttivo, comprensivo delle attività gestite dal personale in ufficio.**

L'integrazione con Rileva Full Web, il software di rilevazione presenze del Gruppo Centro Paghe, consente di assegnare ordini di lavoro e rilevare automaticamente anche le tempistiche degli uffici tecnici. L'acquisizione in tempo reale delle timbrature, che possono essere rilevate anche in smartworking via smartphone, rende automatico il comando di inizio di una nuova attività e la sua sospensione.

Questo permette di determinare il tempo netto senza che vi sia la necessità di dichiarare la chiusura durante i turni o a fine giornata, snellendo così in maniera significativa il processo di rilevazione e conseguentemente il flusso di lavoro, senza perdere nulla in termini di monitoraggio e controllo del processo produttivo. ▲

# AGILOX: AUTOMAZIONE SENZA CONFINI



**cls**   
**imation**

INTELLIGENT SOLUTIONS FOR LOGISTICS AUTOMATION

Se cerchi l'innovazione per la logistica aziendale ci hai trovato: CLS è il system integrator che offre soluzioni automatizzate all'avanguardia, servizi di qualità e consulenza professionale per l'efficienza e la sicurezza del magazzino e del movimento delle merci. Offriamo novità di prodotto legate all'automazione e alla digitalizzazione dei processi manutentivi in grado di anticipare le esigenze del mercato. L'innovazione siamo noi.

**cls** 

**A TESYA COMPANY**

CLS - CGT Logistica Sistemi S.p.A.

Sede Legale e Direzione Generale

Strada Provinciale 121

20061 Carugate MI

Tel. 02 925051 • Fax 02 9250111

E-mail: [contact@cls.it](mailto:contact@cls.it)

[www.cls.it](http://www.cls.it)

Cercaci sui social

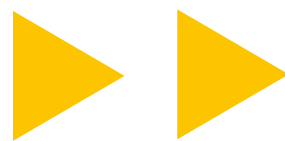


# IL BINOMIO DELL' **INNOVAZIONE** A SUPPORTO

/ CGT Logistica Sistemi s.p.a.

# DELL' **INTRALOGISTICA** **MODERNA**

**CLS iMation rivoluziona il  
trasporto autonomo delle  
merci con le soluzioni Agilox**







Con l'obiettivo costante di rafforzare una strategia di ampio respiro volta a supportare la modernizzazione delle attività industriali, CLS iMation, la business unit di CLS dedicata alle Intelligent Solutions for Logistics Automation, intende rivoluzionare il trasporto autonomo delle merci creando un ecosistema che offra ai clienti la possibilità di progettare la digitalizzazione dei flussi intralogistici come primo passo fondamentale verso l'automazione.

Ed è in questo delicato processo improntato all'innovazione che un system integrator come CLS iMation ricopre il ruolo fondamentale di consulente in grado di proporre un'offerta differenziata per rispondere ad ogni esigenza applicativa e portare l'automazione dei processi logistici ad un livello superiore in tutta semplicità. Le potenzialità offerte dalla tecnologia sono innegabili, ma occorre disporre di un'expertise adeguata per interpretare al meglio queste nuove opportunità.

Avvalendosi di un team di giovani ingegneri con formazione di alto livello, CLS iMation è in grado di supportare i clienti a 360° identificando il miglior approccio possibile all'automazione intralogistica e offrendo al contempo soluzioni intelligenti, modulari, flessibili e scalabili in grado di adeguarsi ad esigenze mutevoli. Punta di diamante di una gamma in costante evoluzione sono le **soluzioni Agilox**: dopo il successo di **Agilox ONE**, il primo veicolo a guida intelligente per la movimentazione orizzontale delle merci, CLS è pronta a rivoluzionare l'intralogistica moderna anche attraverso le potenzialità offerte dal nuovo **Agilox OCF**, (Omnidirectional Counterbalanced Forklift), il robot omnidirezionale e controbilanciato dotato di IA sviluppato per innovare il trasporto automatico delle merci.

Alla pari di Agilox ONE, il nuovo Agilox OCF è in grado di organizzare in totale autonomia ed efficienza i percorsi migliori per portare a termine i task secondo i principi decentralizzati dell'**intelligenza collettiva di sciame**, rispondendo efficacemente alle esigenze delle attività di intralogistica in ingresso/uscita nei magazzini di stoccaggio. Mentre ONE è dotato di un sollevatore a forche e funziona come dispositivo di movimentazione del carico trasportandolo all'interno del contorno del veicolo, Agilox OCF è stato progettato secondo i principi del carrello elevatore controbilanciato. Dotato infatti di caratteristiche tali da ridisegnare il concetto tradizionale di AGV, Agilox OCF è in grado di prelevare pallet e altre unità di carico con un peso massimo di 1.500 kg, trasportarli a destinazione e appoggiarli ad altezze che possono arrivare fino a 1.600 mm.

L'innovazione delle soluzioni Agilox passa anche per un design estremamente compatto ed una versatilità senza pari, caratteristiche che li rendono adatti all'installazione anche all'interno di aree costituite da spazi particolarmente ristretti. Sia ONE che OCF si avvalgono infatti del concetto di guida omnidirezionale, una feature che gli consente di muoversi lateralmente in corridoi stretti, rotazione a 360° e manovrare negli spazi più limitati.

Entrambe le soluzioni rappresentano un vero e proprio binomio dell'innovazione a supporto dell'intralogistica moderna, garantendo un'operatività no stop per 365 giorni l'anno, 24 ore su 24, nonché un notevole incremento della produttività degli impianti sia di piccole e medie imprese che per grandi aziende. Avvalendosi di un team di giovani ingegneri con formazione di alto livello, CLS iMation è in grado di supportare qualsiasi realtà, identificando per ciascun caso il miglior approccio possibile all'automazione, offrendo una consulenza capillare e step by step per individuare le soluzioni più idonee ad un settore in rapida e costante evoluzione come l'intralogistica moderna. ▲



/ DUNE s.r.l. - Fabio Andreucci  
CEO

# IL TEST AUTOMATICO DI APPARATI AVIONICI

**INSAT: un innovativo apparato di test per apparati avionici, conforme ai canoni dell'industria 4.0**

Nell'ambito del progetto INSAT (Commissione Europea - Programma Clean Sky), DUNE sta sviluppando un innovativo apparato di testing automatico che semplifica tutte quelle operazioni ripetitive e soggette ad errori umani. Il sistema INSAT è facilmente riconfigurabile, produce la reportistica in modo automatico ed implementa una funzione di troubleshooting avanzato.

[ l'articolo continua a pagina 26 ]

# ARIANNA

WEARABLE SAFETY SYSTEM

## ARIANNA:

sistema di localizzazione in assenza di GPS in scenari critici

Molte operazioni critiche (vigili del fuoco, polizia) sono effettuate in ambienti in cui il segnale GPS è assente o inaffidabile (interni di impianti, aree sotterranee), compromettendo il successo delle operazioni e mettendo vite umane a rischio.

### Il sistema ARIANNA® della DUNE:

- fornisce in tempo reale la posizione di chi lo equipaggi;
- garantisce un'accuratezza superiore ad ogni altro sistema analogo disponibile;
- è un sistema tascabile autonomo;
- non usa infrastrutture esterne;
- è basato su sensori inerziali e nuove tecniche proprietarie di elaborazione.



Sistema Arianna Completo



Chiedi per una demo : scrivi a [info@dune-sistemi.com](mailto:info@dune-sistemi.com)

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



*Per validare la correttezza dei cablaggi e la funzionalità degli apparati installati a bordo, la fase di test è un elemento fondamentale, sia durante la produzione che per la verifica post-vendita. Attualmente, questa fase è eseguita manualmente con conseguente possibilità di errore. La necessità di disporre di dispositivi in grado di effettuare automaticamente le procedure di test è quindi di vitale importanza nell'organizzazione di un'azienda aerospaziale.*

## Tempi e rischi

Nelle procedure di test, spesso si ripetono innumerevoli volte delle semplici operazioni, dovendo comunque garantire un'accurata esecuzione della procedura e la tracciabilità dei risultati. Il tempo per poter gestire procedure ripetitive su apparati complessi è sempre lungo ed incrementa proporzionalmente il rischio di errori da parte dell'operatore ed il costo industriale delle operazioni, oltre a generare un "bottleneck" nel flusso produttivo.

Per questo motivo, il Programma **Clean Sky** della **Commissione Europea** pone come prioritaria la necessità di realizzare un sistema che esegua la procedura di test in modo preciso ed automatico, svincolandosi il più possibile dall'intervento umano. **Dune** ha realizzato dispositivi di testing che realizzano in modo automatico, semi-automatico o manuale una pre-esistente procedura in maniera accurata, producendo anche tutta la reportistica prevista dalla procedura. In particolare, vengono gestite le singole misure, riportando il valore corrente, nonché l'esito del passo di testing.

Nel caso di test fallito (e.g. la misura è fuori dall'intervallo di accettazione), sono fornite possibili azioni correttive per risolvere il problema. L'insieme delle azioni correttive ed il loro ordine gerarchico sono facilmente aggiornati in funzione dell'esperienza che si va formando nel tempo. Inoltre, il sistema sviluppato è organizzato per essere conforme ai canoni dell'Industria 4.0.

## Il Sistema INSAT

Il progetto **INSAT** (INnovative System for Aircraft functional Testing) vincitore del bando del Programma Clean Sky, si dispiega su tre anni di attività, con un budget di circa 1 M€. Ha come obiettivo la realizzazione di un sistema di testing espandibile, sviluppato specificamente per l'industria aerospaziale, ma facilmente esportabile verso altre realtà industriali. INSAT è costituito da più cassette specificamente sviluppati dalla Società Dune, ma può integrare anche schede commerciali per il bus PXI.

Nella sua forma più semplice, un PC munito di porta USB può costituire il controller del sistema; nella versione completa, INSAT integra un cestello PXI che ospita schede eterogenee come, ad esempio, un multimetro, schede di conversione, schede per l'analisi dei bus avionici e così via. Poiché molte misure effettuate durante la procedura di test sono di tipo elettrico, è stato appositamente realizzato un cassetto in grado di gestire misure di resistenza a quattro fili, misure di tensione a due fili e contatti.

Tutte queste misure sono affidate ad un multimetro standard, ma le operazioni di instradamento dei segnali verso il multimetro sono gestite dal cassetto che costituisce l'interfaccia fra i punti di misura ed il multimetro. Questa scheda può essere facilmente multiplata per raddoppiare la capacità di misura. È stato anche realizzato un secondo cassetto che consente di effettuare ulteriori misure come quelle già descritte, ma include anche cinque emulatori di generatori, completamente indipendenti fra di loro. Ogni generatore è in grado di produrre una tensione nominale di 28 V con una corrente costante di alcuni ampère, ma può anche gestire delle correnti di spunto di oltre 10 A per un tempo limitato ed assegnato. Ogni emulatore sopperisce alle operazioni manuali richieste all'operatore, emulando tutte le combinazioni richieste nei requisiti, oltre ad eseguire continue misure di corrente, per evitare la possibilità che un errato cablaggio possa portare alla distruzione di apparati o collegamenti. ▲



Il progetto INSAT è finanziato dal Clean Sky 2 Joint Undertaking (JU) con il Grant Agreement N° 886513. Il JU è supportato dal programma di ricerca ed innovazione H2020 della Unione Europea e dai membri del JU Clean Sky diversi dall'Unione.

#storiadacaffè

## Semplice come bere un caffè

Milano - ore 11:00

*Giacomo, responsabile di magazzino, attende impaziente la fine dei test sul nuovo programma implementato: dopo settimane di lavoro in cui ha assistito scettico alla riorganizzazione del suo reparto, oggi è il momento del Go Live.*

*Rimasto sorpreso dalla semplicità delle interfacce, si rende presto conto di poter effettuare la sua routine giornaliera senza nemmeno scendere dal muletto.*

*Finita la presentazione, decide di condividere la sua soddisfazione con Max, il responsabile del progetto, offrendogli un caffè prima di salutarsi.*



/ SAEP Informatica s.r.l. - Daniele Grotto

# MES e AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

## La sfida per una produzione intelligente

Sulla spinta dell'innovazione tecnologica e del costante mutare delle abitudini dei consumatori, le aziende si ritrovano oggi in una fase perenne di trasformazione e rinnovamento, non solo tecnologico. A cambiare infatti non sono solo i mezzi e i processi, ma anche l'approccio e la gestione delle funzioni aziendali. Basti pensare a come le funzioni della logistica, delle produzioni e delle vendite sono cambiate nell'ultimo decennio: le tecnologie Industry 4.0 stanno progressivamente automatizzando i magazzini, la produzione e a cascata, l'intera filiera di approvvigionamento e distribuzione, attraverso l'impiego di Intelligenze artificiali e Internet of Things.

La trasformazione digitale non ha interessato solo l'operatività, ma anche come il management reperisce e analizza informazioni, pondera le scelte e prende decisioni di business. Spesso, per gli imprenditori, diventa fondamentale poter avere feedback e riscontri in tempo reale sul reale avanzamento dei processi rispetto a quanto pianificato.

Il software MES (Manufacturing Execution System) fornisce una piattaforma di gestione solida e affidabile, in grado di monitorare l'avanzamento della produzione rispetto al pianificato, di segnalare eventuali criticità e malfunzionamenti dei macchinari e di realizzare la piena integrazione con il resto dei sistemi informativi aziendali.

### L'importanza del software MES per la manifattura

Per assicurare il mantenimento della competitività d'impresa e la crescita sostenibile, le imprese debbono oggi adottare un approccio che miri all'ottimizzazione costante delle risorse e dei processi: questo è oggi possibile attraverso il continuo efficientamento dei sistemi produttivi, di ogni fase della filiera e di tutte le risorse coinvolte, come macchine e operatori.

Qui entra in gioco il Manufacturing Execution System (MES), un software il cui obiettivo è semplificare la gestione e il controllo delle funzioni produttive d'impresa.

Per realizzare il proprio obiettivo, il MES funge da accentratore dei dati provenienti dal production floor e dall'ambiente circostante, ma anche anche dall'ERP e dall'apparato informativo, offrendo un ponte di collegamento tra i sistemi di gestione e quelli di controllo delle macchine (PLC/SCADA), mettendole in comunicazione costante.

La funzione principale di un sistema MES è quella di allineare la gestione aziendale e la produzione, in modo da evitare le inefficienze tra la pianificazione e l'output effettivo. In quest'ottica il software MES si pone al livello intermedio, tra la pianificazione e la produzione delle risorse, collegando in tempo reale le macchine ai sistemi di controllo.



**Ma quali sono i vantaggi principali dell'adozione di un MES? Quali sono concretamente le funzioni con cui supporta e controlla l'operatività?**

Sul mercato esistono numerosi applicativi MES, ma possiamo affermare in linea generale che la maggior parte di essi dispone di numerose funzionalità:

- ▶ monitoraggio delle lavorazioni, dei macchinari e degli operatori coinvolti, dei relativi carichi di lavoro e i tempi di produzione connessi;
- ▶ controllo e ottimizzazione delle performance delle macchine, gestione dei fermi e delle inefficienze, riduzione dei tempi di attrezzaggio;
- ▶ gestione degli scarti e dei surplus produttivi, delle giacenze a magazzino e a bordo linea, in modo da contenere gli sprechi in un'ottica di sostenibilità;
- ▶ dispaccio, monitoraggio e gestione degli ordini di produzione, monitorando tempi e avanzamenti rispetto al piano di produzione;
- ▶ raccoglie dati utili durante tutte le fasi dei cicli di produzione, in modo da segnalare inefficienze e possibili migliorie produttive.

Oggi le nuove tecnologie, come l'impiego della robotica, dell'IIoT, dell'apprendimento automatico e dell'intelligenza artificiale, consentono un controllo della qualità impareggiabile in termini di costi nelle operazioni di produzione.

Il MES in questo senso rappresenta un supporto senza precedenti per le imprese manifatturiere. In particolare modo per tutte quelle aziende che producono grandi quantità di varianti prodotto, tramite l'impiego delle distinte base aperte: il sistema in questi casi può creare processi iterativi, eliminare ridondanze nei controlli e snellire le fasi dei flussi di lavoro.

E' bene ricordare però che il solo impiego di un software MES non è sufficiente: per realizzare un controllo di produzione efficace è fondamentale assicurare la piena integrazione con il resto dell'infrastruttura informatica, specialmente con l'ERP. Da esso infatti transiteranno tutti i dati provenienti dal MES, che vengono analizzati per offrire al management la visione completa di tutti i processi aziendali e delle loro interazioni. L'armonizzazione di questi processi, unita ad un controllo efficace delle funzioni di produzione, possono rappresentare per le imprese una leva molto efficace per la competitività e la crescita. ▲

/ Salvatore Lo Bue  
e Roberto Triolo

# SI FA PRESTO A DIRE

## Guida al credito d'imposta sui nuovi beni strumentali

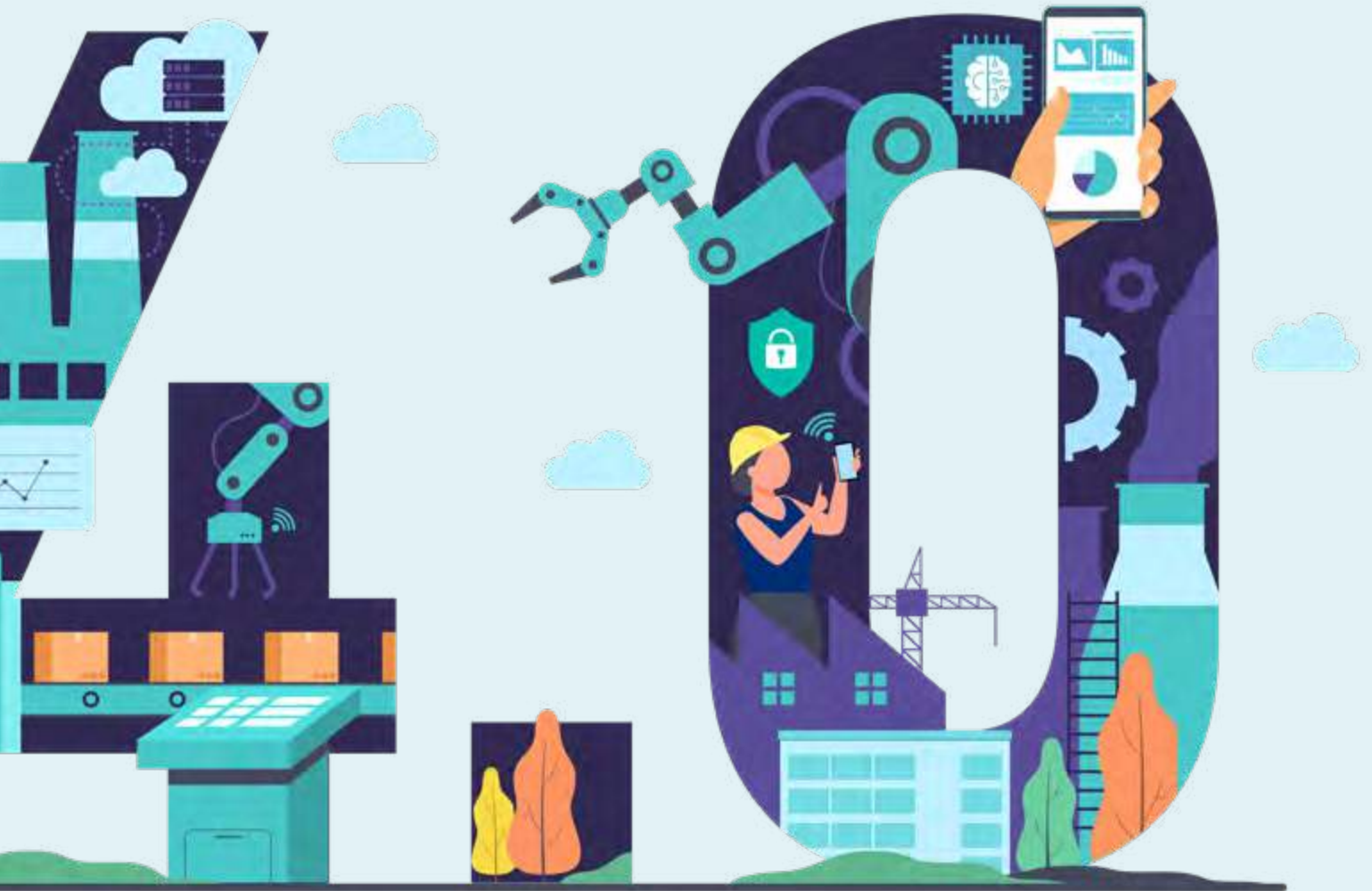
Con l'iperammortamento prima, e con il credito d'imposta poi, dal 2016 lo Stato italiano sostiene gli investimenti effettuati dalle imprese per l'acquisto di nuovi beni strumentali. Un aiuto economico che, nella sua ultima evoluzione normativa, può consentire oggi alle aziende di recuperare fino al 50% dei costi sostenuti, ottenendo un credito d'imposta utilizzabile per compensare i contributi previdenziali, l'Irpef, l'Ires, l'Iva e tutto ciò che transita per F24.

Per rientrare nell'agevolazione, però, il bene acquistato deve possedere particolari requisiti tecnici, normativamente individuati.

A distanza di cinque anni dall'introduzione del beneficio fiscale, è vero che si registra una maggiore consapevolezza rispetto a questa opportunità, ma, di pari passo, cresce anche la confusione in merito al range di applicazione. Ed è proprio in questa zona grigia interpretativa che si nascondono le maggiori insidie.

Il rischio, sempre dietro l'angolo, è quello di agevolare beni che sembrano possedere tutti i requisiti previsti ma che in realtà non lo sono, oppure non possono essere integrati nell'ecosistema aziendale 4.0. Cosa si rischia in questi casi? Pesanti sanzioni e procedimenti penali. Si fa presto a dire 4.0, ma occorre prestare molta attenzione.





## Dall'iper ammortamento al credito d'imposta

### *Cosa è cambiato negli ultimi cinque anni*

Le misure di sostegno agli investimenti effettuati dalle imprese italiane sono state introdotte dal Governo nell'inverno del 2016 con il piano Industria 4.0. Tra le varie agevolazioni messe a disposizione delle aziende, l'incentivo più gettonato è stato quello dell'iper ammortamento, una maggiorazione fittizia dei costi che consentiva un risparmio derivante dal minor gettito d'imposta.

Questa importante opportunità, nel 2020, è stata trasformata in credito d'imposta, mentre la legge di stabilità dell'anno successivo (n. 178 del 2021) ha aumentato la percentuale di agevolazione, elevandola dal 40% originario al 50% di oggi, nel caso di investimenti fino a 2 milioni e mezzo di euro. Un'intensità che scende poi progressivamente al 30% e al 10% dell'ultimo scaglione previsto, quello per gli investimenti da 10 a 20 milioni di euro. Sono stati abbassati anche gli anni di compensazione, da cinque a tre, con il primo anno di compensazione coincidente con quello in corso.

Negli ultimi cinque anni le regole del gioco sono più volte cambiate, spesso con limature sulla percentuale degli aiuti. Per esempio, sono state introdotte alcune soglie, alcune soglie, in modo tale che le somme stanziare potessero essere fruite anche dalle piccole e medie imprese. Quella che non è mai cambiata, però, è la materia tecnica sottostante, con particolare riferimento ai requisiti di eleggibilità e le caratteristiche tecnologiche richieste, affinché un impianto risulti agevolabile.

Non è sufficiente che il bene acquistato presenti tutti i requisiti necessari. Anche l'azienda è chiamata a fare la propria parte, predisponendo un ambiente produttivo che sia realmente 4.0, integrando e interconnettendo il bene in questo contesto.

## Beni agevolabili, l'allegato A e il contesto aziendale

Negli anni è stato chiarito che il contesto in cui le agevolazioni sono fruibili non è limitato solamente a quello produttivo ma può interessare qualsiasi settore economico. Non esiste quindi una potenziale esclusione di tipo soggettivo. La norma recita infatti che il credito d'imposta riconosciuto per gli investimenti in beni strumentali è accessibile da tutte le imprese con sede in Italia, incluse le stabili organizzazioni di soggetti non residenti, indipendentemente dalla forma giuridica, dal settore economico di appartenenza, dalla dimensione e dal regime fiscale di determinazione del reddito.

I beni devono essere nuovi e strumentali, ma questo non basta. Per acquisire l'ulteriore agevolazione rispetto all'ex super ammortamento, devono essere eleggibili a soddisfare le caratteristiche tecnologiche insieme all'impresa. L'allegato A della legge n. 232 del 2016, che individuava i beni materiali 4.0 agevolabili con l'iper ammortamento, è tutt'oggi ancora valido. Ma essendo stato pensato inizialmente per il settore produttivo (nello specifico, per la mani-

fattura discreta) non dirime i dubbi su beni destinati a contesti differenti. Tendenzialmente possiamo dire che ogni bene ha la dignità di risultare eleggibile, ma in alcuni casi è più complesso soddisfare quei requisiti richiesti di integrazione e interconnessione al sistema aziendale 4.0.

Molte aziende rischiano di non poter godere dell'agevolazione, non a causa del bene acquistato ma perché non sono strutturate con un sistema informativo

in grado di soddisfare i requisiti.

Ricordiamo inoltre che godono dell'agevolazione anche i beni immateriali, ovvero i software con puntuale distinzione. Nel caso in cui siano necessari per il funzionamento degli impianti (embedded), scontano le stesse aliquote del bene principale (50%, 30% o 10% in funzione degli scaglioni) mentre nel caso in cui siano stand alone, ovvero abbiano un funzionamento autonomo, sono agevolabili



## 2021 o 2022

### *Quando investire in beni strumentali 4.0?*

nella percentuale del 20% fisso. Abbiamo detto che per il 2021 l'intensità dell'agevolazione può raggiungere il 50% per investimenti fino a 2,5 milioni di euro. Ma attenzione, a partire dal prossimo anno l'incentivo scenderà al 40%. Se si ha quindi l'intenzione di effettuare investimenti in beni 4.0, il suggerimento è quello di completare l'investimento entro il prossimo 31 dicembre, o quantomeno di versare un acconto pari al 20% del costo di acquisizione entro il 31 dicembre e completare l'investimento entro il 30 giugno 2022, in modo tale da poter poi richie-

dere l'agevolazione al 50%.

Come per altre agevolazioni vale il principio della retroattività. Nel nostro caso, il credito d'imposta al 50% può essere richiesto per tutti gli investimenti in beni materiali 4.0 effettuati a partire dal 16 novembre 2020. L'agevolazione è cumulabile con le altre opportunità fiscali in vigore (come il Bonus Mezzogiorno riservato alle aziende con sede in una delle regioni del Centro-Sud Italia) e con altri incentivi che fanno leva sugli stessi costi, a condizione però che il cumulo non superi il costo sostenuto.



Il credito d'imposta per gli investimenti in beni strumentali, 4.0 e non, variano in relazione al periodo di acquisto, all'importo complessivo dell'investimento e alla tipologia del bene acquistato.

#### BENI MATERIALI INDUSTRIA 4.0



#### BENI IMMATERIALI INDUSTRIA 4.0 (SOFTWARE E SERVIZI DIGITALI)



#### BENI STRUMENTALI MATERIALI NON 4.0



#### BENI STRUMENTALI IMMATERIALI NON 4.0



#### DISPOSITIVI TECNOLOGICI PER SMART WORKING



#### **Dal 16 novembre 2020 al 31 dicembre 2021 o al 30 giugno 2022**

a condizione che entro il 31 dicembre 2021 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti pari al 20% del costo di acquisizione.

#### **Dall'1 gennaio 2022 al 31 dicembre 2022 o al 30 giugno 2023**

a condizione che entro il 31 dicembre 2022 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti pari al 20% del costo di acquisizione.



# GUTEKUNST

[federnshop.com](https://federnshop.com)

[service@gutekunst-co.com](mailto:service@gutekunst-co.com)



Acquista molle online 

# ACQUISTO DI MOLLE METALLICHE

Che sia una molla di compressione, una molla di tensione, una molla di torsione o vari elementi di bloccaggio. Da **Gutekunst Federn** troverete sempre la molla di metallo giusta. O selezionate rapidamente dal catalogo delle molle su [www.federnshop.com](http://www.federnshop.com) o fabbricate appositamente secondo le caratteristiche individuali delle molle (specifiche dimensionali).

Le molle di compressione, di estensione e di torsione non sono al centro del processo di approvvigionamento come le tipiche C-parts, ma sono necessarie in quasi tutte le applicazioni tecniche.

Le molle metalliche sono piccoli accumulatori di forza che assorbono energia quando vengono caricate e la rilasciano nuovamente quando vengono scaricate. A seconda dei requisiti, ogni molla è fatta di filo d'acciaio per molle su una macchina avvolgitrice per molle. La molla metallica è quindi un prodotto puramente meccanico. Ciò significa che il design delle molle è di grande importanza, perché non è possibile apportare modifiche successive tramite un aggiornamento del software o una regolazione delle funzioni.

Le domande sul design delle molle sono molteplici: pressione, carico di trazione o di flessione? Standard o estremamente resistente? Con una curva caratteristica lineare o progressiva? Piccolo o grande? Dritto o con estremità sagomate?

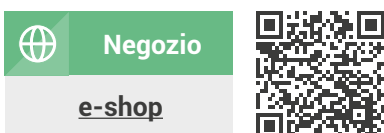


## Molle metalliche da catalogo o personalizzate secondo le esigenze

È quindi importante che il produttore di molle sia in grado di reagire in modo flessibile alle richieste dei clienti e di fornire molle metalliche individuali oltre alle molle standard che sono rapidamente disponibili a magazzino. Gutekunst Federn offre esattamente questa flessibilità attraverso il suo vasto programma di catalogo con 12.603 misure di molle a magazzino e la produzione di molle individuali fino a 12 millimetri di spessore del filo. Se una delle molle del catalogo nel classico design cilindrico in acciaio standard EN 10270-1 e inossidabile 1.4310 si adatta, il requisito della molla è rapidamente coperto.

In applicazioni speciali, la molla metallica viene adattata con precisione alla situazione di installazione e alle esigenze individuali: come molla cilindrica, molla conica, molla a barile o molla ad alveare con caratteristiche della molla e spaziature delle bobine variabili. La progettazione e il calcolo di molle a compressione, molle a trazione e molle a torsione vengono eseguiti secondo la norma DIN EN 13906 utilizzando diversi ausili di progettazione e sulla base della vasta esperienza di Gutekunst Federn.

Di conseguenza, lo sviluppo di una molla metallica richiede un'attenzione speciale e anche aiuti speciali di progettazione come un programma di calcolo delle molle, informazioni utili e dati di progettazione sotto forma di dati CAD e diagrammi. E, naturalmente, un produttore di molle esperto che ottiene le proprietà richieste avvolgendo correttamente il filo d'acciaio per molle.



## Calcolo individuale delle molle con WinFSB

Per questo motivo, Gutekunst Federn ha sviluppato un proprio programma di calcolo per molle di compressione, trazione e torsione per la progettazione e il calcolo ottimale delle singole molle metalliche, tenendo conto della norma tedesca per le molle. Il calcolo può essere effettuato secondo una vasta gamma di varianti, per esempio secondo i rapporti di spostamento e forza o semplicemente secondo le caratteristiche dimensionali.

Il programma di calcolo delle molle calcola la molla metallica desiderata con tutti i parametri importanti, offre inoltre vari diagrammi (come le caratteristiche della molla e il diagramma di Goodman) così come un'interfaccia diretta al generatore CAD Gutekunst per i dati CAD 2D e 3D. Il programma di calcolo delle molle WinFSB è disponibile gratuitamente per tutti come calcolo delle molle online e calcolo delle molle offline (versione PC) sul nostro sito.

## Generatore CAD per molle standard e molle metalliche calcolate individualmente

I progettisti lavorano esclusivamente con programmi CAD. Questo rafforza fondamentalmente la tendenza verso i prodotti standard. Qui, i dati CAD sono già disponibili e i progettisti non perdono tempo: basta scaricare i dati dal sito web del fornitore e importarli nel programma di progettazione. Tuttavia, oltre alla sua offerta di dati CAD per il programma di molle standard, Gutekunst Federn offre direttamente anche dati CAD per molle metalliche calcolate individualmente.

Questo significa che ogni progettista può calcolare la sua molla desiderata tramite WinFSB e poi scaricarla immediatamente in formato 2D e 3D. Per i dati CAD individuali, è sufficiente effettuare un semplice calcolo delle dimensioni di costruzione secondo lo spessore del filo "d", il diametro esterno della bobina "De", la lunghezza non tesa "L0" e il numero di bobine per ottenere i dati CAD richiesti. ▲

Prova subito il programma di calcolo delle molle WinFSB!



PER SAPERNE DI PIÙ

Vai al sito



Consulta il catalogo completo delle molle e il nostro e-shop.

Visita il sito [www.federnshop.com](http://www.federnshop.com)

o contattaci per una consulenza

Telefono **+49 7123 9600**

Fax **+49 7123 960195**

Mail [service@federnshop.com](mailto:service@federnshop.com)

Indirizzo **Carl-Zeiss-Straße 15 - 72555 Metzingen**

/ Hunkeler.it

# KERN 3200

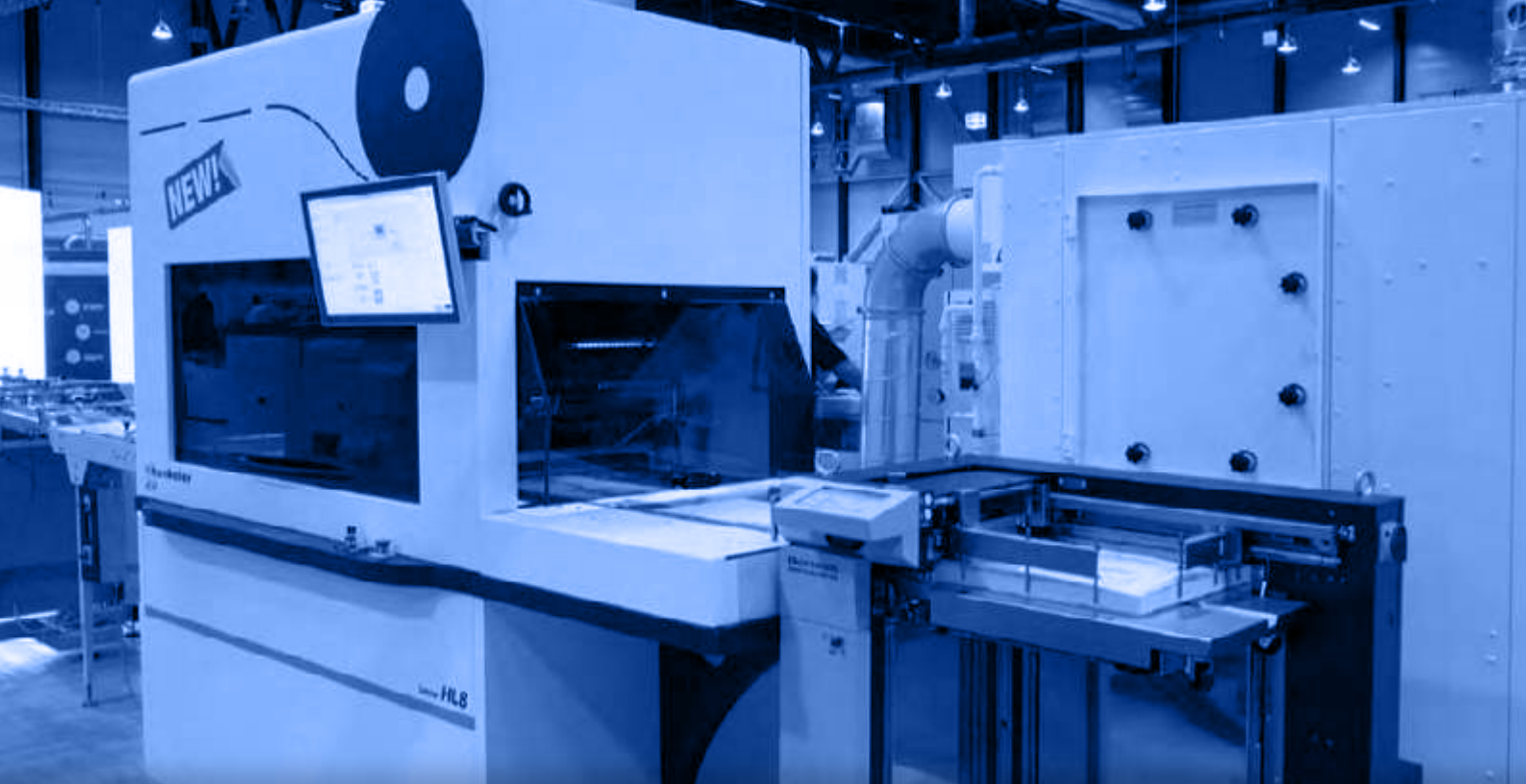
## LA NEXT GENERATION DEI SISTEMI D'IMBUSTAMENTO



**Hunkeler.it** è lieta di presentare sul mercato italiano la nuovissima **Kern 3200**, l'innovativa tecnologia di imbustamento di ultima generazione.

Da oltre 30 anni, Hunkeler.it offre il meglio della tecnologia innovativa nella digital printing industry. Già reseller esclusivo, in Italia, delle aziende Hunkeler Ag e Hunkeler Systeme Ag, leader mondiali nel paper processing, un anno fa Hunkeler.it ha scelto la Svizzera per la terza volta: stiamo parlando dell'accordo di distribuzione esclusiva per il mercato italiano dei sistemi di imbustamento che l'azienda italiana ha stretto con il colosso Kern.

Fausto Sestini, Ceo di Hunkeler.it, ha stretto la mano ad Ulrich Kern, Presidente di Kern Group, a Konolfingen, suggellando una partnership di reciproco successo. Kern è stata fondata nel 1947 da Mark Kern, restando un'azienda a governance familiare fino ad oggi, sotto la guida di Ulrich Kern e dei suoi figli. Ben nota oltre i confini nazionali, l'azienda ha saputo affermarsi nel settore grazie ad una costante ricerca in innovazione e nuove tecnologie.



---

# L'innovazione non si ferma

---

Il settore della digital printing industry richiede processi di lavorazione della carta sempre più performanti. Hunkeler.it guida l'innovazione nel settore, ideando e costruendo processi all'insegna della stampa di sicurezza (security printing). Oltre alla divisione interna di Engineering, che investe in Ricerca e Innovazione, Hunkeler.it è dealer esclusivo in Italia dei prodotti e servizi delle case madri Hunkeler Ag, Hunkeler Systeme Ag, e di Kern Ag, leader mondiali nei processi industriali di riferimento.

È di questa eccellenza che Hunkeler.it fa parte, investendo ogni giorno nella ricerca di soluzioni innovative e personalizzate per il presente e il futuro della Digital Printing Industry.

**hunkeler.it**



Il mondo del paper processing di cui Hunkeler.it vanta la distribuzione italiana delle migliori soluzioni, è estremamente vasto, e comprende di fatto tutti i sistemi di processo della filiera, che vanno dai macchinari riavvolgitori e svolgitori di bobine di carta, passando per i sistemi di finishing di stampa digitale, fino al completamento del processo produttivo con la proposta di sistemi di imbustamento, altamente personalizzabili.

Ecco quindi, che grazie al nuovo accordo, Hunkeler.it porta sul mercato italiano l'ultima novità targata Kern: si tratta della nuovissima "Kern 3200", mostrata in anteprima internazionale durante la scorsa edizione della Kern Open House 2021.

Questo sistema, tanto sofisticato quanto efficiente, offre numerosi vantaggi. Un esempio? È possibile cambiare tipologie di buste e documenti in modo completamente automatico. Il nuovo sistema multiformato e modulare, ad alte prestazioni, rappresenta di fatto il tassello che mancava nel processo finale di imbustamento. Senza dubbio, ciò che lascia impressionati è la sua caratteristica principale, ovvero l'elevata flessibilità.

La **Kern 3200** è l'unico sistema di imbustamento che consente il caricamento di buste di formato diverso, sulla stessa macchina: il cambio formato busta può avvenire senza alcun intervento fisico da parte dell'operatore.



Si tratta di una grande conquista: le macchine imbustatrici, finora, hanno sempre avuto bisogno dell'assistenza continua di un operatore skillato, soprattutto nel momento in cui si ha la necessità di apportare modifiche ad un processo già avviato. La **Kern 3200** costituisce invece il sistema che ha superato questo ostacolo, proponendo flessibilità, velocità, e convertibilità, in modo del tutto autonomo. Inoltre, l'avanzato software è in grado di consentire al sistema di scartare documenti o buste difettosi, senza arrestarsi o richiedere un intervento esterno. Ciò garantisce una lavorazione ininterrotta, di altissimo livello.

Queste ed altre innovazioni tecniche, come l'inserimento del modulo di rotazione documenti nel canale d'ingresso, consentono di elaborare diverse tipologie di buste ed effettuare cambiamenti automatici durante il processo di lavorazione, con la conseguenza di una evidente riduzione dei tempi di inattività. Di fatto l'intera macchina viene gestita tramite un pannello centrale touch screen, che corredato di testo e immagini, risulta intuitivo ed estremamente facile da utilizzare. Con queste straordinarie caratteristiche, la Kern 3200 si presta ad essere utilizzata per qualunque richiesta di flessibilità e complessità tecnica, grazie a soluzioni modulari per mailing sofisticati. Ciò significa che l'offerta della macchina si propone come la soluzione ideale per prestazioni di medio-alto livello.

Riassumiamo i plus della Kern 3200: flessibilità, cambio formato veloce, massima convertibilità, affidabilità delle prestazioni, automazione e funzionamento semplice e intuitivo.

Il sistema è dotato di diverse e molteplici opzioni di configurazione. Ciò ne permette l'uso nei mercati transazionali, nei direct mail, nei lettershop, andando a coprire la domanda dei numerosi settori interessati. La Kern 3200 arriva dopo l'innovativa Kern 1600. Insieme, i due sistemi garantiscono elementi complementari per offrire un unico grande prodotto, contraddistinto da un'elevata prestazione. Grazie alle aziende svizzere Hunkeler Ag, Hunkeler Systeme e Kern Ag, l'offerta di Hunkeler.it vanta il meglio di prodotti e soluzioni nel paper processing per la digital printing industry sul mercato italiano.

La Kern 3200 è solo l'ennesima proposta di una vasta gamma di offerte di valore e innovazione, tutte contraddistinte da eccellenza e affidabilità. ▲





**ADGENERA**  
innovation & technology

**Adattiamo  
l'Automazione  
Industriale  
a ogni realtà**

[www.adgenera.com](http://www.adgenera.com)  
[industry@adgenera.com](mailto:industry@adgenera.com)  
Tel - 011 19920012

/ Adgenera s.r.l.

# PANICO DA INTELLIGENZA ARTIFICIALE

## Perché l'Industria tarda ad aprire le porte all'AI?

**La direzione dell'Intelligenza Artificiale in ambito industriale è già tracciata, ma il tasso di adozione è limitato.**

**Nello scorso numero abbiamo spiegato perché è improbabile trovare una rete neurale che prenda decisioni operative di alto livello.**

**Quali sono le altre criticità responsabili della lenta avanzata dell'AI in ambito industriale?**

### Curva di Apprendimento

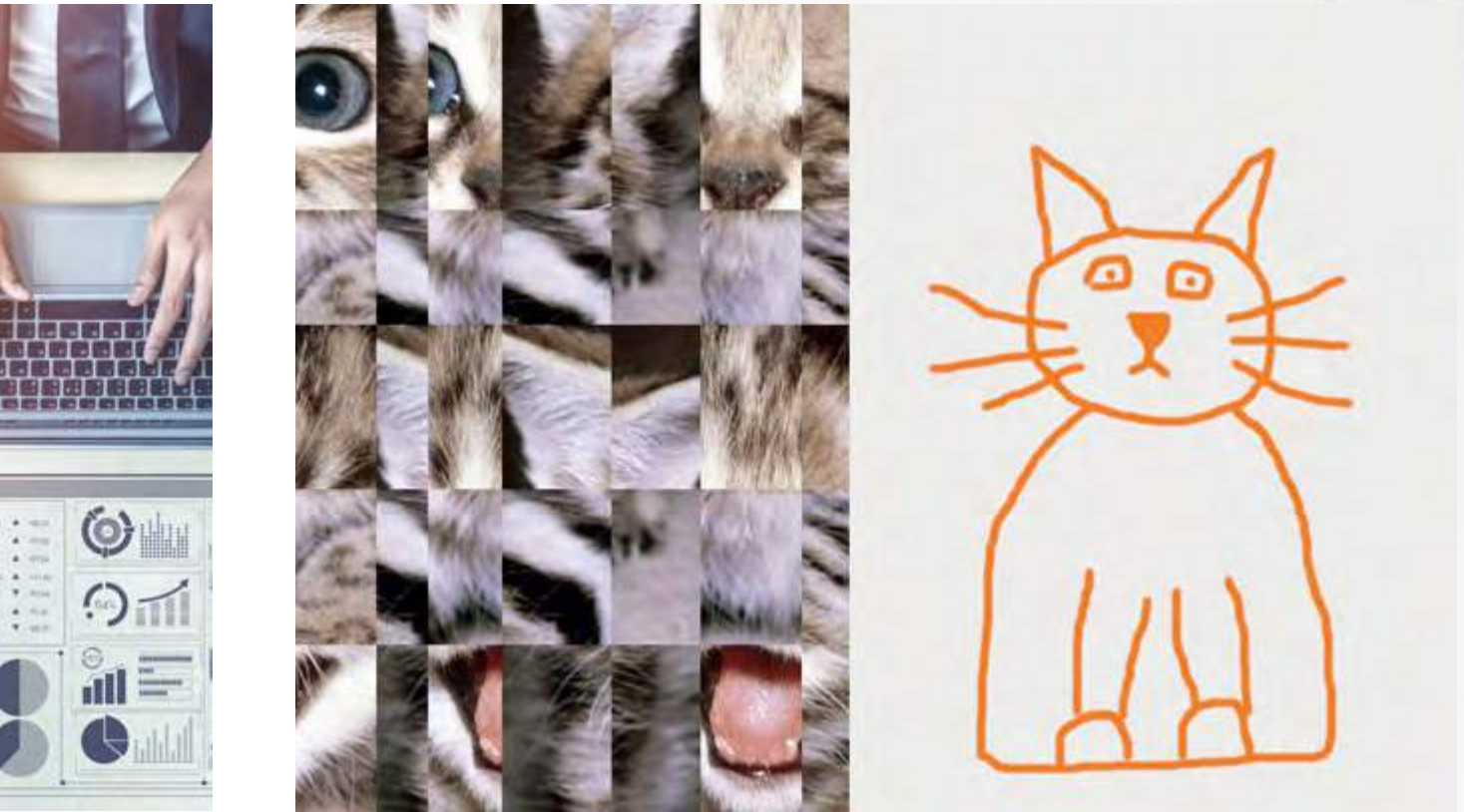
Quando una nuova risorsa è inserita nell'organico di un'azienda raggiungerà la piena efficienza dopo un certo periodo di tempo, pari all'estensione della sua curva di apprendimento.

Sebbene la curva di apprendimento sia soggettiva, esistono parametri consolidati che consentono di prevedere con una ragionevole certezza la durata dell'affiancamento e dell'eventuale formazione per ogni lavoratore. Sfortunatamente i dati a disposizione sull'intelligenza artificiale sono ancora lacunosi e tutt'altro che affidabili: questa tecnica si basa infatti su algoritmi diversi applicati in contesti molto eterogenei. Il giudizio non si può basare su "un cervello" e una lista di "mansioni" definite, ma su innumerevoli cervelli artificiali con strutture diverse e un'infinità di compiti da svolgere. L'assenza di informazioni è incertezza. In termini di project management è un rischio, un elemento a sfavore dell'intelligenza artificiale.

È vero che un sistema intelligente imparerà a riconoscere gli scarti di produzione, supponiamo le mele bacate provenienti da un frutteto, ma **quante mele dovrà "vedere" prima di raggiungere il livello di un operatore esperto?** Quanti errori dovrà fare? Saprà riconoscere anche una mela marcia? Quanto tempo impiegherà ad adattarsi se cambiamo varietà di mele? O se processiamo pere? Non esistono risposte certe. Si possono formulare indicazioni piuttosto accurate sulla base di applicazioni simili, pur sempre con un margine di incertezza.

Quasi sempre il responso finale sulle performance dell'applicazione specifica si può avere solo implementando l'applicazione stessa e verificandola in campo, introducendo un fattore di rischio che richiede una responsabilità di gestione.





## Assenza di Buon Senso

Quando la ricerca si concentrò sulle CNN (Convolutional Neural Network), si palesarono anche i fallimenti di questa tecnica in circostanze apparentemente banali per qualsiasi essere umano. In particolare si dimostrò più volte che una CNN addestrata a riconoscere fotografie di gatti era incapace di riconoscere l'animale se rappresentato sotto forma di fumetto o cartone animato, mentre un'immagine apparentemente priva di senso, costituita da frammenti disordinati di numerose fotografie di gatti, era classificata dalla AI come "gatto" senza margine di dubbio.

Sempre nell'ambito della visione artificiale, sono riportati numerosi esempi di classificazioni palesemente (secondo il giudizio umano) errate di immagini. Un essere umano arriva a prendere decisioni sulla base di più fonti di informazioni, mediate dal contesto, dall'esperienza pregressa e dalla conoscenza sociale. L'elemento più spaventoso dell'intelligenza artificiale è la limitata capacità di contestualizzare le informazioni e di controllare la plausibilità della propria decisione con un comportamento che umanamente definiremmo "Buon Senso".

Potremmo dire che un sistema di questo genere non si renda conto delle conseguenze delle proprie azioni perché di fatto non ha una vera e propria consapevolezza della situazione. **Applicare dunque un sistema di AI a un contesto in cui il potenziale danno di una decisione errata è elevato è ancora un tabù per l'ambito industriale** che per il momento non può fare a meno del giudizio umano, soprattutto quando la sicurezza può essere compromessa.

## Il futuro

L'intelligenza artificiale ha un enorme potenziale e sarà protagonista nella fabbrica del futuro, ma il percorso per una piena diffusione è ancora lungo e tutt'altro che scontato.

Come per qualsiasi tecnologia, **sarà la standardizzazione a creare un linguaggio comune** in grado di mettere in comunicazione i fornitori con gli utilizzatori e gli integratori. In questo senso alcuni passi sono già stati fatti, si pensi alla definizione dei "livelli" della guida autonoma. Sarà necessario poter inquadrare le applicazioni di AI sulla base delle complessità, delle performance e del target di applicazione senza ambiguità e senza margine di incertezza: chi investe in queste applicazioni dovrà sapere oggettivamente cosa compra, come accade per qualsiasi tecnologia presente sul mercato.

Anche i processi di sviluppo e test dovranno trovare la strada giusta per accogliere questa famiglia di tecnologie che spesso richiede criteri di validazione più flessibili e articolati.

Nel frattempo, **è importante sfruttarne le potenzialità nei contesti in cui è già ampiamente diffusa** (machine vision, speech recognition, consumer behavior...) e mantenere il focus sulla creazione del valore, scegliendo senza pregiudizio il mix tecnologico più adatto all'applicazione. ▲

/ NeXT s.r.l.

# DATA ACQUISITION: DI COSA SI TRATTA

Quando parliamo di **“Data acquisition”** stiamo facendo riferimento ad un **processo il cui focus primario è quello di entrare in possesso di molte informazioni, i Big data di cui abbiamo tanto sentito parlare da quando è iniziata l’era Industria 4.0.**

Oggi poter estrarre grandi moli di dati dai processi e raccogliarli in maniera strutturata rappresenta un’opzione concreta, a patto di utilizzare tecnologie software al passo con i tempi.



## I vantaggi di un sistema di data acquisition

I dati di cui parliamo sono informazioni molto dettagliate. Questa conoscenza così profonda di come stiamo performando, la possiamo sfruttare in due modi:

- ▶ Monitorare runtime le variabili, innescando in maniera automatizzata «azioni» correlate all’eventuale presenza di OOC (Out Of Control);
- ▶ Analizzare una grande mole di dati, utili ad «addestrare» modelli di deep learning, con lo scopo di implementare azioni predittive.

## L’organizzazione dei dati: il cuore del sistema

Tutti hanno sempre cercato di “saperne di più” sulle proprie performance, sulla propria efficienza. E su come poter migliorare. **Ma i dati grezzi, da soli servono a poco: ci forniscono informazioni poco rilevanti, che non possono fare la differenza. Il plus valore che riesce a darci il dato, lo avremo solo se riusciamo a strutturarlo e ad organizzarlo.**

Il processo di data acquisition si svolge secondo un flusso che ha un inizio (una sorgente) ed una fine, la data analysis (reports). Sinteticamente potremmo definire il flusso così:

- 1 Il processo di acquisizione estrapola i dati direttamente dal campo;
- 2 Questi dati grezzi vengono poi collezionati in **dataset organizzati**, andando a generare moltissimi dati in forma matriciale in grado di auto-incrementarsi continuamente;
- 3 I dataset possono da soli generare delle azioni automatizzate, in presenza di determinati valori che chiameremo **OOO (Out Of Control)**; oppure possono essere combinati con altri dataset acquisiti; possono anche essere utilizzati in complessi modelli matematici per arrivare a definire altre variabili virtuali; infine è possibile mettere in atto dei **modelli di deep learning** per eseguire calcoli complessi che un modello matematico non riuscirebbe ad eseguire;
- 4 Infine, la fase di data analysis genera report in grado di aiutarci a prendere le decisioni più utili al miglioramento generale del processo.

# IMPROVE 4.0

## LA SOLUZIONE

### L'INTELLIGENZA OVUNQUE



#### I VANTAGGI

- + COMPETITIVITÀ
- + VALORE
- + INTEGRAZIONE
- + SAVING
- + QUALITÀ
- + CONSAPEVOLEZZA
- + SOSTENIBILITÀ
- + FOCUSING
- SPRECHI

EFFICIENZA PRODUTTIVA: +  25%

#### COME

- ✓ Digitalizzazione globale del flusso produttivo
- ✓ AI e modelli di Machine Learning
- ✓ Acquisizione & analisi KPI rilevanti
- ✓ Report visuali in tempo reale
- ✓ Report ad hoc per i decision makers
- ✓ Soluzioni a supporto degli operatori



-  [mynext.it](http://mynext.it)
-  [info@mynext.it](mailto:info@mynext.it)
-  0731702191
-  next-srl

# next

# Cosa fa IMPROVE 4.0

## Agenti in missione

IMPROVE 4.0 è il framework di NeXT realizzato utilizzando un paradigma di programmazione molto innovativo: quello ad Agenti, particolarmente adatto per sviluppare algoritmi di **Intelligenza Artificiale**.

Un Agente è un software che “vive” e persegue un determinato obiettivo. In questo sistema gli agenti coinvolti sono molteplici e seguono diverse missioni: prelevare i dati, ad esempio, da un PLC per renderli “disponibili” per IMPROVE 4.0; fissarne i valori in un determinato istante; confrontarli con quelli impostati in precedenza, in fase di configurazione, con l’obiettivo di rilevare eventuali OOC.

## Configurazione delle variabili

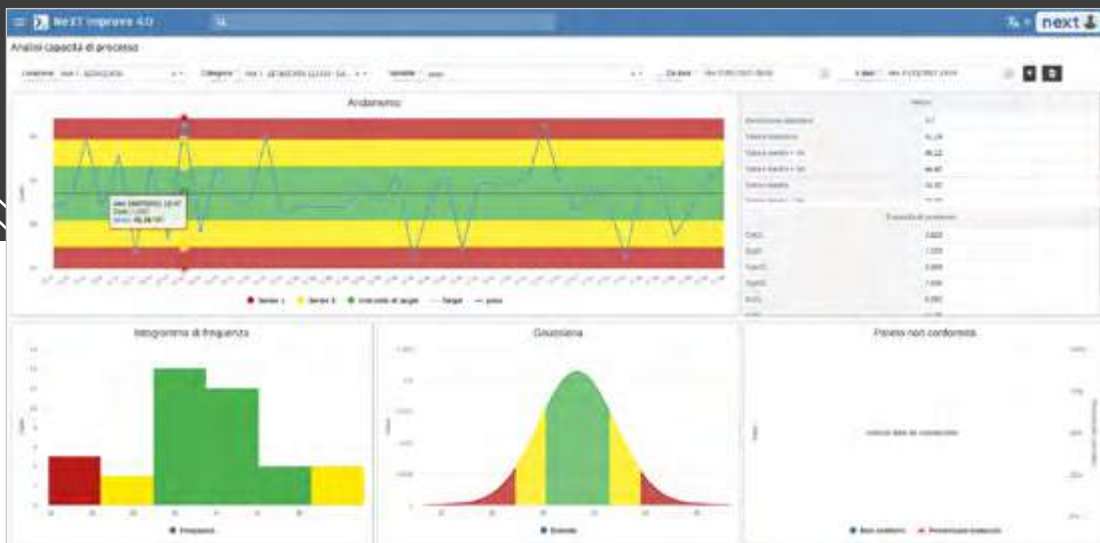
In fase di configurazione vengono definiti alcuni parametri di ciascuna variabile: descrizione, dominio, soglie di tolleranza, ecc... Al momento dell’acquisizione, come già detto, gli agenti software andranno a confrontare i valori presenti in IMPROVE con quelli configurati, andando a determinare la presenza o meno di un “fuori controllo”. **Il concetto di fuori controllo è fondamentale. È alla base del processo di automatizzazione.**

Il fuori controllo diventa un trigger per una serie di possibili azioni/eventi:

- Un feedback verso il processo
- L’invio di una e-mail

- La schedulazione automatica di un intervento di manutenzione CBM
- Invio di un messaggio su Telegram
- ...

Le soglie di tolleranza sono rappresentate da una diversa colorazione: il colore rosso rappresenta l’area di OOC; il verde e il giallo, le aree con valori accettabili. Altri valori saranno il frutto del **collegamento con altri dataset** acquisiti attraverso la specificazione di un criterio di aggregazione, oppure di combinazioni con altre variabili attraverso **modelli matematici**. Infine, è possibile importare modelli di deep learning e svolgere funzioni che sarebbero troppo complesse per un semplice modello matematico.



## Data analysis

Una volta acquisiti tutti i dati è possibile passare alla fase di data analysis. I dati vengono strutturati e organizzati in forme tabellari e grafiche. Le tecniche utilizzate derivano direttamente dal **controllo statistico di processo**:

- Analisi dei trend della variabile
- Analisi statistica
- Analisi della capacità di processo (cp, cpk)
- Istogramma (forma della distribuzione)
- Analisi gaussiana
- Diagramma di Pareto

**Un sistema di Data acquisition pone le basi della competitività di domani. I dati necessari per poter estrapolare informazioni davvero utili e strutturate devono essere di grandi dimensioni.**

**Ci vuole quindi tempo. Per questo è necessario muoversi presto, farlo ora, prima di altri. Le informazioni sono l’oro dell’era che stiamo vivendo. Le informazioni ci parlano e ci indicano.. qual è la cosa giusta da fare. ▲**

**mynext.it**



# REVISIONE TRANSFER SERRATURE

*IL PRONTO INTERVENTO PER IL FERMO MACCHINA*

**INTERVENIAMO  
IN TEMPO**

INTERVENIAMO ENTRO 24H



**REVISIONIAMO  
IN TEMPO**

DALL'ANALISI AL COLLAUDO



**CONSEGNIAMO  
IN TEMPO**

TRANSFER IN AZIENDA ENTRO 6 MESI



**GARANZIA  
24 MESI**



**LEGGI ORA L'ARTICOLO**

***IL METODO SICURO PER RISPARMIARE***



Inquadra con la fotocamera del tuo smartphone il QRCode e vai direttamente all'articolo

**[www.revisionetransferserrature.com](http://www.revisionetransferserrature.com)**

Oppure vai in internet e inserisci il link qui sopra

# LE MIE “GUERRE STELLARI”



*Nel 1977 George Lucas ci regala un capolavoro dal nome Guerre Stellari dando vita ad una storia che incarna magistralmente l'eterna lotta tra il bene e il male in un campo di energia mistica da cui tutti traggono il loro potere denominato “la Forza”.*

*Anakin Skywalker è il personaggio più geniale di tutta la saga. È un ragazzo chiamato a compiere qualcosa di immenso. È il predestinato. È atteso dalle profezie. È il messia dell'intera Galassia. È colui che riporterà equilibrio nella Forza. Così, il desiderio di controllare la situazione a tutti i costi, dettato dalla paura di perdere ciò che più ama, lo trasforma in ciò che più di ogni altra cosa teme: Darth Vader, il prevaricatore. >>*

/ TDM Group s.n.c.

**Dedizione e sentimenti, altruismo ed egoismo, luce e lato oscuro**

Guerre Stellari altro non è che la metafora fantasy delle battaglie personali che vengono combattute da ognuno di noi nella nostra quotidianità. La differenza è che noi non spostiamo oggetti con il pensiero e non ci muoviamo per la Galassia a bordo di incrociatori stellari.

Così, come la flotta dei Ribelli che da anni sfianca l'Impero Galattico nel tentativo di rovesciarlo per tornare alla Repubblica, tra duelli epici e battaglie su navi stellari, con il tempo e l'esperienza ho capito che esistono battaglie che vale la pena combattere e altre no.

Alla fine è come posizionare i pezzi di un puzzle: per un pò, ci ostiniamo ad incastrare un pezzo impossibile nel luogo sbagliato, poi il tempo e un punto di vista più saggio riescono, alla fine, a mostrarci la verità. Le battaglie ci insegnano che, a volte, perdere fa parte del gioco.



Perdere insegna. Anakin Skywalker perde, cede al lato oscuro e, seppur intrappolato in una tuta biomeccanica corazzata, è il più "umano" di tutti e sì, alla fine è proprio colui che riporterà equilibrio nella Forza.

***Io ho imparato tanto.  
Ho dovuto farmi largo in mezzo a migliaia  
di pregiudizi.***

Per via del solito "cosa ne vuole sapere una donna di transfer e di meccanica?", ho ricevuto tante porte in faccia. Ho combattuto tante battaglie da entrambi i fronti perché prima di essere un'imprenditrice, sono stata anche io alle dipendenze di una grossa società come Responsabile Ufficio Acquisti.

***So perfettamente cosa significa lottare per difendere il proprio operato. So perfettamente cosa significa lottare per difendere ciò in cui si crede. So cosa significa dover prendere decisioni importanti.***

È per questo che capisco cosa vuol dire stare dall'altra parte del tavolo. Nel mondo del lavoro, conflitti e problemi sono all'ordine del giorno e troppo di frequente condizionano i rapporti tra le persone. Migliore è la comprensione delle situazioni problematiche, più semplice sarà la ricerca di una buona soluzione al problema. Ecco, è così che lavoro. È così che combatto le mie "Guerre Stellari" personali: trasformando il problema in soluzione; trasformando il conflitto in collaborazione. Una battaglia che combatto quotidianamente corrisponde alla criticità principale che riscontro in molte aziende ed è legata a volte alla scarsa conoscenza tecnica dell'ufficio acquisti in fase di scelta tecnico-commerciale.

***Prima che mi salti in testa, mi spiego meglio.  
Dammi un minuto.***

L'ufficio acquisti spesso, per una direttiva avuta dal superiore, dalla proprietà, dalla holding, ha degli input da seguire che però non sono propriamente produttivi e costruttivi per l'azienda.

Quando l'ufficio acquisti imposta una strategia mirata e basata esclusivamente sul prezzo e non sulla qualità a lungo termine, questo non va da nessuna parte. La strategia di acquisto deve essere mirata ad una scelta tecnica fatta in abbinamento e collaborazione con un ufficio tecnico di spessore. Ufficio tecnico che, a sua volta, non deve mai preoccuparsi dell'aspetto commerciale. Deve fare la scelta tecnica indipendentemente da quello che può essere l'impatto economico.

***Adesso si usa tanto parlare di lavoro in Team,  
peccato che poi manca totalmente.***

"Lavoriamo in Team...", "Il mio Team..." e poi l'Ufficio Acquisti brancola nel buio. L'Alleanza ribelle!! Quello sì che era un Team!

Venuti in possesso degli schemi tecnici ha identificato la debolezza della Morte Nera e ha organizzato un piano d'attacco che ha portato alla distruzione della stazione spaziale. Un solo X-Wing Starfighter nulla avrebbe potuto contro una gigantesca stazione da battaglia realizzata dall'Impero Galattico, è servita tutta la flotta.

***Questa problematica la conosco fin troppo bene.  
L'ho vissuta in prima persona.***

Ho avuto la fortuna di crescere in una struttura e in un ufficio acquisti in cui ho potuto imparare moltissimo. Noi sì che eravamo un Team all'interno del quale la collaborazione era davvero a 360°. Io so cos'è un Team! Noi eravamo l'Alleanza Ribelle!

***Una commessa dopo l'altra. Un progetto dopo l'altro.  
Tutto era speciale, sempre.***

Va ricercato un fornitore che sia un vero e proprio "partner" solido e affidabile perché se il supporto non ce l'hai dall'interno, è chiaro che ti affidi al fornitore esterno. Ti serve un partner di cui ti fidi col quale vai ad instaurare delle sinergie per cui poi ottieni ottimi risultati. Ti serve Han Solo con il suo stramaledetto Millennium Falcon. Ti serve un partner che non ti lascia a piedi anzi, fa la rotta di Kessel in meno di 12 parsec. Come ti dicevo, con l'esperienza ho capito che esistono battaglie che vale la pena combattere e altre no.

Ecco, questa è una lotta quotidiana che scelgo di combattere tutti i giorni. Combatterò domani e il giorno dopo ancora perché so che se riesco a trasmettere questa mia esperienza al cliente, gli sto regalando i piani della Morte Nera!

Ora sta a te scegliere tra il bene e il male, tra Jedi e Sith, tra luce e lato oscuro della Forza, tra metodo sicuro e la solita improvvisazione.

***Il mio augurio è che anche tu possa essere un predestinato,  
colui che riporterà equilibrio nella propria Azienda.  
Che la forza sia con te! ▲***

PER SAPERNE DI PIÙ



Leggi l'articolo



Leggi l'articolo "Il metodo sicuro per risparmiare" oppure visita il sito [www.revisionetransferserrature.com](http://www.revisionetransferserrature.com)



**/ Lisa Carmignani**

*Pensate a cosa serve a un'impresa per coinvolgere manager e dipendenti in un processo di trasformazione come può essere quello della digitalizzazione aziendale. Pensate a un modello che rappresenti ciascuno di questi elementi con una diversa parte del corpo umano. E pensate a una realtà in cui il change management è addirittura "ordinaria amministrazione": il calcio. Sono questi gli elementi alla base di Human 4.0 Canvas, un nuovo modello per l'ottenimento di un livello di people engagement elevato nei processi di cambiamento aziendali.*

HUMAN 4.0 CANVAS

# Mister Manager

**Calcio e people engagement  
nell'industria 4.0**

## Un nuovo modello per un alto livello di people engagement nei processi di cambiamento aziendali.

**N**el calcio gli allenatori si susseguono molto frequentemente, per cui la squadra - identificabile con l'azienda - ed i giocatori - che nel parallelo sono gli impiegati, ovvero le risorse umane - devono spesso affrontare un "cambiamento": cambio di tattiche, di allenamento, di ruoli. Il nuovo allenatore deve saper gestire questo cambiamento e deve poter interagire sia con la dirigenza (management) sia con i giocatori (risorse umane).

Deve quindi, in ultima analisi, portare i giocatori ad accogliere questo cambiamento nel miglior modo possibile e coinvolgere la dirigenza nel nuovo progetto, occupandosi quindi di promuovere il cosiddetto people engagement.

È da sottolineare che le persone sono il motore delle trasformazioni digitali e questo particolare periodo storico ha accelerato la transizione verso l'Industria 4.0, rendendo necessario il trasferimento del lavoro e della comunicazione su un piano digitale per gran parte dei lavoratori. Dato che le persone costituiscono l'elemento dinamico che consente alle imprese il cambiamento, è altrettanto chiara la necessità di prevedere e implementare un modello di change management che supporti le risorse umane nel processo di digitalizzazione e, più in generale, nel processo di cambiamento continuo che, ad oggi, le imprese sono chiamate ad affrontare per rimanere competitive nel mercato.



Il modello **'Digital Human Centered Model - Muman 4.0 Canvas'** proposto è un modello di change management nato proprio per promuovere il processo di digitalizzazione aziendale. Si tratta di un modello *human-centered* perché ogni passo da intraprendere per il cambiamento, corrisponde a un diverso aspetto da considerare per realizzare l'obiettivo, e può essere rappresentato con una parte diversa del corpo. Sono otto le parti del corpo in esame, otto diverse leve che, se controllate, consentono a un'impresa di affrontare una trasformazione digitale con la consapevolezza di ottenere il massimo risultato dall'applicazione di nuove tecnologie, introdotte grazie a un alto livello di engagement delle persone coinvolte.

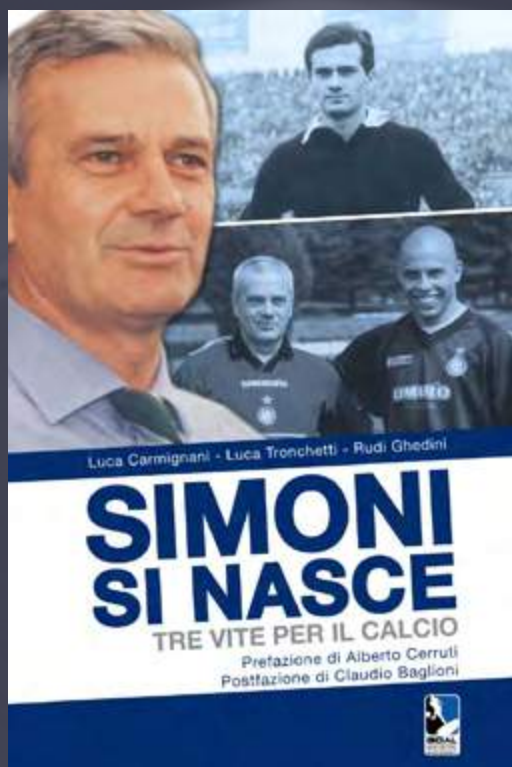


Nella foto:  
il figlio del mister Gigi Simoni,  
Leonardo e Lisa Carmignani

Il modello distingue tra “leve individuali” e “leve collettive”. Rispettivamente una leva è tanto più individuale quando il suo raggiungimento per una singola persona non dipende dagli altri; viceversa, nelle leve collettive, il risultato raggiunto dipende dalla cooperazione fra più soggetti.

Vediamo nel dettaglio una leva collettiva, quella della mano: condividere e riconoscere i risultati di un progetto. Un modo imprescindibile per farlo è essere equi con le persone in modo tale che tutti si riconoscano nei propri successi e in quelli del team (valido anche in caso di non raggiungimento dell’obiettivo).

Ed proprio nel mondo del calcio possiamo ritrovare un manager che ha rappresentato un grande esempio di equità nella gestione della propria squadra: Gigi Simone. Calciatore prima, allenatore poi, infine dirigente, per oltre sessant’anni Simoni ha attraversato il mondo del calcio italiano, lasciando un segno indelebile in ognuno dei ruoli che ha ricoperto. Tant’è che alla termine di un campionato di serie B – correva l’anno 1984-85 -, i giocatori del Pisa regalarono al mister una bilancia come simbolo dell’equità mostrata verso di loro, per premiare quello che poi è stato nominato il “metodo Simoni”.



## Il Metodo Simoni

*“Simoni si nasce, tre vite per il calcio”, edito da Goalbook edizioni, spiega molto bene, con numerosi esempi, aneddoti ed interviste in cosa consistesse quello che potremmo definire il “metodo Simoni”.*

Sul modello di Lisa Carmignani, oggetto della sua tesi in Industry 4.0 Design, ha scritto Luca Tronchetti, uno degli autori:

*“Gigi Simoni oggetto di una tesi sull’industria 4.0. Riesco ad immaginare bene quale sarebbe stata la reazione del Mister gentiluomo: ‘Siete sicuri? Non vi sembra di esagerare?’. Perché Gigi era fatto così: umiltà, cultura del lavoro, rispetto degli altri e delle regole e, per certi versi, qualunque riconoscimento personale lo trovava sempre impreparato”.*

Calciatore, allenatore ed infine dirigente, Simoni ha ricoperto con somma maestria tutti i ruoli del calcio, rimanendo sempre sé stesso. Il grande merito di Simoni è stato quello di valorizzare il “capitale umano” attraverso il rispetto verso gli altri, elemento essenziale perché ognuno, sul campo, riuscisse ad esprimere al massimo delle proprie capacità. *“Quindi, caro Gigi – conclude Tronchetti -, la risposta a quella che sarebbe stata la tua domanda è: Sì Mister, siamo sicuri”.*

Lo **Human 4.0 Canvas** vuole perciò essere un modello che le imprese possono utilizzare per individuare e controllare le aree che influenzano i comportamenti e le azioni delle persone sul posto di lavoro. In poche parole, è il punto di partenza per impostare una corretta strategia di change management in epoca 4.0, che prenda in considerazione le risorse umane aziendali nella loro dimensione individuale e collettiva, e che le supporti nel processo di cambiamento anche attraverso la messa in discussione del proprio modo di lavorare e di avvicinarsi all'ambiente lavorativo, ma sempre promuovendo l'equità e il rispetto per gli altri. ▲

## PEOPLE ENGAGEMENT

INDIVIDUALI

### BRAIN

Il cambiamento deve essere **compreso**, così come la **sua necessità**, insieme alla consapevolezza del proprio ruolo

### HEART

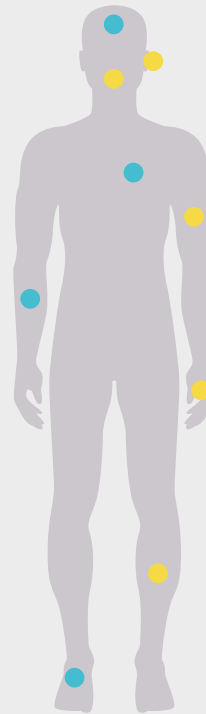
Innescare il **sentimento** per il massimo impiego delle capacità così da ottenere una **partecipazione proattiva** al cambiamento

### ARM

Le persone devono disporre delle **conoscenze** e delle abilità per raggiungere un **livello di competenza** adatto all'attuazione del cambiamento

### FOOT

**Sostegno ricorrente** verso il cambiamento al fine di **mantenerlo e consolidarlo**, per migliorare sempre di più il cambiamento introdotto ed evitare ricadute



### EAR & MOUTH

Realizzare un **ambiente di lavoro coinvolgente**, che sostiene e ascolta le persone durante il processo di trasformazione

### MUSCLE

**Composizione del Team** e assegnazione dei ruoli e delle responsabilità per una corretta **valorizzazione delle persone**

### HAND

**Riconoscimento e condivisione** (anche al di fuori dell'area interessata dal cambiamento) dei **risultati raggiunti** sia complessivamente sia a livello di team sia dalla singola persona

### VEIN

Delinea le modalità per **facilitare la comunicazione** tra i gruppi al fine di raggiungere gli obiettivi, massimizzando la **coordinazione** e la **sinergia**

COLLETTIVI

Al vostro servizio  
50 anni di esperienza  
nello sviluppo di  
software gestionali





**RENDIAMO IL  
VOSTRO LAVORO**

**PIÙ LEGGERO**

**USANDO SOLO**

**ARIA COMPRESSA!**

*/ Atis s.r.l.*

Immaginate un prodotto silenzioso, che vi permetta di non fare fatica nel vostro lavoro. Immaginate un sistema innovativo e studiato su misura per le vostre esigenze, che vi permetta di aumentare la produttività della vostra postazione lavorativa. Immaginate una soluzione semplice ed efficace ai problemi di movimentazione manuale dei carichi, che vi permetta di lavorare in completo confort, ergonomia e sicurezza.



# I VOSTRI PRODOTTI MUOVONO IL MONDO ATIS MUOVE I VOSTRI PRODOTTI



Ogni impresa deve spostare, muovere, sollevare i propri prodotti, siano essi ingombranti, pesanti, fragili o pericolosi. E ATIS sa come fare: la nuova generazione di manipolatori pneumatici ATIS coniuga la precisione e la sicurezza industriale con la cura e la passione delle cose fatte a mano, fatte su misura per ogni vostra specifica necessità. Per questo siamo pronti a sollevare ogni vostro prodotto e voi da ogni peso. Sentitevi sollevati: c'è ATIS.



Via Trento 112/114, Mezzolombardo TN  
T. +39 0461662031 [atism Manipolatori.com](http://atism Manipolatori.com)





Il Manipolatore pneumatico industriale Atis è tutto questo: un sollevatore di carichi ad altissime prestazioni, un prodotto che nasce dall'esperienza di oltre quarant'anni nel settore della manipolazione industriale e che l'Azienda Atis s.r.l., fondata nel 2006, continua a sviluppare e migliorare. Alimentato esclusivamente ad aria compressa, il manipolatore non inquina durante il suo funzionamento e il suo impatto ambientale è minimo anche durante le fasi di produzione. Per la sua costruzione e l'imballaggio, infatti, Atis utilizza materiali ferrosi e plastici riciclabili e l'avanguardistico stabilimento produttivo a Mezzolombardo, costruito nel 2019, copre il proprio fabbisogno energetico completamente con energie green.

**Innovativi e personalizzati, sicuri ed ergonomici per l'operatore: i manipolatori ATIS offrono in qualsiasi settore produttivo vengano inseriti prestazioni di alta gamma e un aumento di produttività.**

Ogni manipolatore è unico e rappresenta il frutto di un'intensa collaborazione tra i professionisti di Atis e l'Azienda cliente, una collaborazione che porta a soluzioni personalizzate che massimizzano le risorse degli ambienti lavorativi e rispettano i cicli produttivi. Atis ha negli anni sviluppato diversi sistemi per il settore alimentare, spaziando da manipolatori per linee produttive di imbottigliamento a sistemi di movimentazione di imballaggi ed etichette alimentari, fino a prodotti come forme di formaggio, merendine, sacchi di caffè e farina. Ma qualsiasi sia il vostro prodotto, siamo in grado di realizzare un manipolatore con sistema di presa specifico per la sua movimentazione.

Ecco allora che movimentare scatole, cassette, sacchi, componenti meccanici, fusioni, vetri, componenti in ceramica, bobine o qualsiasi altro prodotto esistente diventa un gioco da ragazzi con appositi sistemi di presa a pinza pneumatica, a magneti, a ganci, a forche o a ventosa. Gli attenti studi di fattibilità e conti-

nua innovazione sono la garanzia del rispetto dei più alti standard qualitativi, obiettivo principe della cultura aziendale di Atis.

Prendiamo l'esempio della lavorazione del formaggio Grana Padano, immerso nelle vasche di salamoia: la soluzione Atis è un sistema di presa completamente in acciaio inox, resistente alla corrosione e adeguato alla pulizia richiesta da questo specifico ambiente di lavorazione. Oppure prendiamo ad esempio una fonderia, le soluzioni Atis consentono di lavorare alle alte temperature in completa sicurezza e massima flessibilità. Gli esempi possono essere infiniti e la forza di Atis è la capacità di adeguarsi alle più svariate richieste dei clienti.

I manipolatori Atis sono realizzati in conformità ai requisiti di sicurezza previsti dalla Normativa Europea 2006/42/CE "Direttiva Macchine", con riferimento alle norme UNI EN 12100 e UNI EN 14238. Servendosi delle apposite maniglie e comandi, l'operatore può manovrare senza fatica il carico, mantenendo una posizione naturale e la componentistica installata è di altissima qualità per garantire efficienza, durata nel tempo e bassi costi di manutenzione con un risultato di alta affidabilità.

**Un connubio di efficienza e sicurezza, frutto di costante ricerca e innovazione per offrire infinite soluzioni a infinite situazioni.**

Lo facciamo cogliendo in ogni sfida un'opportunità di crescita e miglioramento. Anche nell'attuale situazione di allerta sanitaria senza precedenti, Atis ha deciso di dare il proprio contributo: mettiamo a disposizione il nostro know-how per affiancarvi professionalmente nella ricerca della giusta riorganizzazione della movimentazione dei vostri carichi. Laddove questa attività veniva svolta da due persone, con i manipolatori Atis può avvenire in totale sicurezza, garantendo il distanziamento sociale necessario tra gli operatori per ridurre il rischio di contagio da Covid-19.

**Metteteci alla prova con il vostro progetto, siamo pronti ad offrirvi la nostra migliore soluzione. ▲**

## PER SAPERNE DI PIÙ

### ATIS MANIPOLATORI

Via Trento 112-114 - 38017 Mezzolombardo (TN)

Tel: +39 0461 662031

Mail: [atis@atismanipolatori.com](mailto:atis@atismanipolatori.com)

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



# EUROMASK®

WE SOLVE EVERY MASKING PROBLEM



[www.euromask-shop.com](http://www.euromask-shop.com)

[info@euromask-shop.com](mailto:info@euromask-shop.com)

Professional masking systems for all surface treatments



caps & plugs



tubes & cords



adhesive tapes



adhesive discs



painting hooks



custom masking systems

123  
EMK



/ ReeR s.p.a.

# MICRON

**La nuova generazione di sensori di Misura per tutte quelle applicazioni industriali e civili dove è necessario rilevare, misurare e riconoscere oggetti. >>**

In funzione del numero e della posizione dei raggi occupati da un oggetto, Micron è in grado di fornire in tempo reale ad un PLC o PC informazioni utili a: rilevare la presenza o l'assenza di oggetti, effettuare un conteggio, rilevare una posizione, rilevare una forma o un profilo e misurare dimensioni. Le dimensioni di ingombro ridotte: una sezione di appena 28x30 mm, la versatilità di impiego e l'affidabilità che contraddistingue tutta la gamma di prodotti ReeR, rendono questo nuovo sensore ideale nelle applicazioni di misurazione dell'altezza e rilevamento bi-dimensionale di oggetti in transito su sistemi di trasporto.

Inoltre, l'ampia gamma di modelli permette di utilizzare Micron in qualsiasi applicazione industriale: dal controllo qualità con la verifica della presenza o assenza di oggetti o del loro corretto posizionamento, al rilevamento di posizione e profilo dei pezzi negli impianti automatici di verniciatura. Le dimensioni ridotte rendono Micron il sensore di misura ideale per i magazzini automatici e per la movimentazione di autoveicoli nei parcheggi automatizzati.





*Your future's safe!*

La sicurezza nell'ambiente di lavoro è irrinunciabile; negli ambienti fortemente automatizzati diventa ulteriormente determinante.

L'esperienza maturata in collaborazione con i leader mondiali nel mercato delle macchine utensili, dell'industria automobilistica, degli impianti di confezionamento e di pallettizzazione, consente a Reer di offrire un'ampia gamma di dispositivi di sicurezza quali barriere fotoelettriche, controllori programmabili, fotocellule, laser scanner e interfacce in grado di soddisfare ogni necessità applicativa.

Reer è da sempre all'avanguardia anche nelle barriere optoelettroniche per automazione, misura e controllo.

[www.reersafety.com](http://www.reersafety.com)  
[info@reer.it](mailto:info@reer.it)



## La gamma Micron offre differenti soluzioni:

**Modelli MI AV** dotati di 2 uscite analogiche in tensione (0-10 Vcc) con funzioni programmabili e 2 uscite digitali programmabili.

**Modelli MI AC** dotati di 2 uscite analogiche in corrente (4-20 mA) con funzioni programmabili e 2 uscite digitali programmabili.

Questi due modelli, con una semplicissima interfaccia di programmazione, sono in grado di fornire qualsiasi misurazione. È quindi la soluzione ideale per la misurazione degli oggetti ed il rilevamento dei limiti dimensionali.

**Modelli MI B** dotati di un'interfaccia seriale RS-485 con funzioni programmabili e 2 uscite digitali programmabili. Questo modello è in grado di fornire informazioni complete e dettagliate sullo stato di ogni raggio attraverso la linea seriale RS 485 (fino a 8 nodi). È la soluzione ideale per il rilevamento del profilo e della posizione di oggetti.

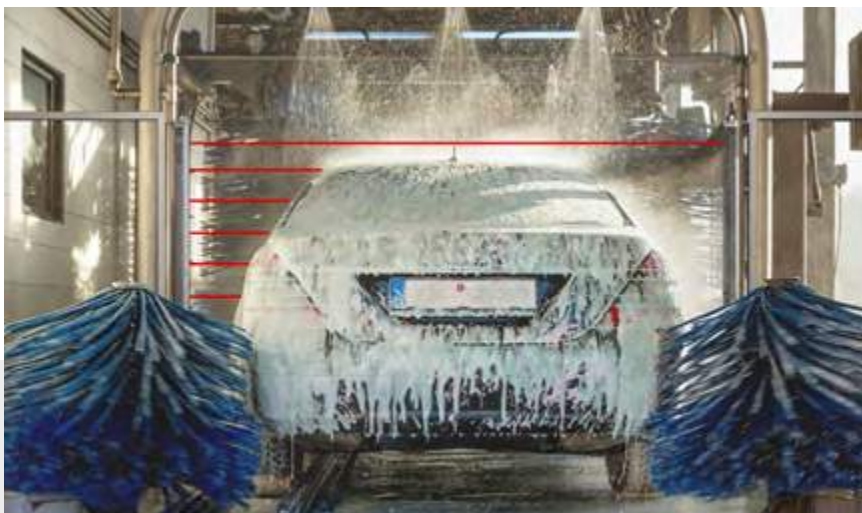
Questi tre modelli, tramite le due uscite digitali, forniscono informazioni on/off al verificarsi delle condizioni programmate.

**Modelli MI C** dotati di due uscite digitali antivalenti "stato area controllata". È il modello più semplice capace di fornire informazioni on/off relative allo stato dell'area controllata. Soluzione ideale per conteggio e rilevamento presenza o assenza di oggetti.

**Modelli MI IOL** con protocollo IO-Link  
**CHE COSA È IO-LINK:** Si tratta di un protocollo di comunicazione seriale punto-punto. Questo protocollo (basato

su di uno standard aperto) permette lo scambio bidirezionale dei dati tra i sensori e i Master IO-Link. Il master IO-Link può trasmettere i dati ricevuti su fieldbus, reti o bus diversi, rendendoli accessibili ad altri dispositivi, ad esempio un PLC. Per la programmazione della barriera di misura Micron (modello A e B) è disponibile il Software di configurazione (MicronConfigurator) per ambiente PC, con pratica interfaccia grafica.

Tutti i modelli sono in grado adattarsi alle esigenze richieste dai costruttori di macchine e impianti.



### Applicazioni: utilizzo delle barriere di misura Micron negli impianti di autolavaggio automatizzati

I moderni impianti di autolavaggio, per ottenere significativi risparmi economici e ridurre l'impatto ambientale, permettono di regolare la quantità di detergente erogato e dis selezionare il programma di lavaggio più idoneo al modello di autoveicolo.

Per queste nuove funzionalità, non è più sufficiente misurare larghezza e altezza del veicolo e regolare di conseguenza il movimento delle spazzole ma diventa necessario poterne riconoscere caratteristiche dimensionali e forma.

L'utilizzo delle barriere di misura e automazione Micron (Modelli MI B) con uscita seriale RS 485 e 2 uscite digitali programmabili ha permesso di realizzare un sistema automatico di riconoscimento sagoma veicolo, che consente il lavaggio di mezzi con forme irregolari (ad esempio pickup) o con accessori (ad esempio skibox) in modo automatico, senza l'intervento di un operatore.

Il riconoscimento automatico della sagoma del veicolo permette inoltre di effettuare in modo sicuro qualsiasi programma di lavaggio. Una selezione errata, non compatibile con la sagoma del veicolo, verrebbe automaticamente bloccata dal sistema di sicurezza dell'impianto.

Completano l'installazione una serie di fotocellule di sicurezza che verificano eventuali disallineamenti o posizioni errate dei veicoli.

Per queste applicazioni i modelli Micron possono essere forniti in versione WTF e WTHF (certificati IP69K). La custodia stagna permette di utilizzare la barriera in ambienti operativi difficili con forte esposizione a getti di acqua e vapore. L'utilizzo di questa versione permette di integrare direttamente le barriere all'interno dell'impianto riducendo gli spazi necessari alla misurazione dei veicoli. Le versioni H includono un riscaldatore per evitare problemi di condensazione sulla barriera. ▲

**PASSIONE E  
PRECISIONE.  
DAL 1979.**

comunicato.it

**LAM**®

**LUGLI AMEDEO MECCANICA**



**Lugli Amedeo Meccanica** è leader nelle lavorazioni di **fresatura** e **tornitura** dal 1979.

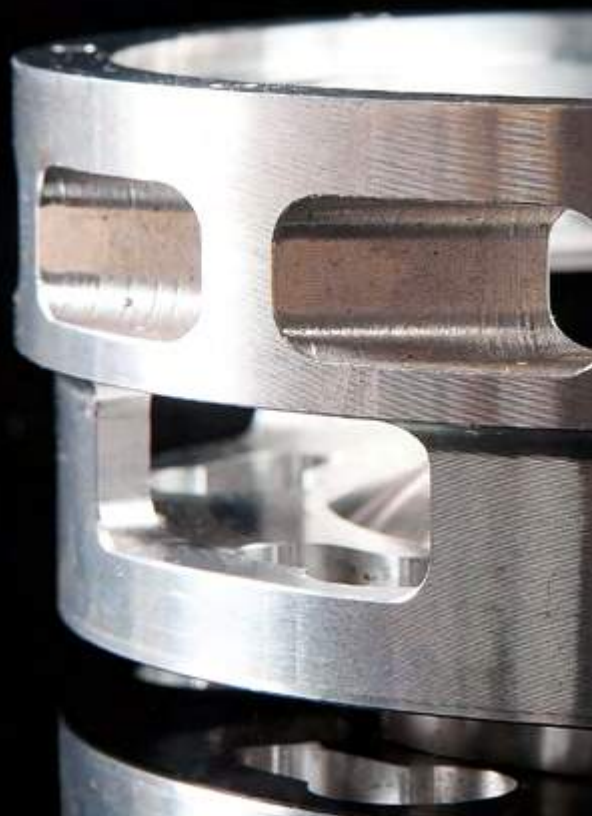
Una storia di **passione** e **precisione** che dura da 40 anni,  
adattandosi ai cambiamenti del mondo con flessibilità e capacità.

Oggi l'azienda investe in una generazione rinnovata di macchinari e uomini preparati,  
per affrontare al meglio le nuove sfide della **meccanica di alta precisione**.

[www.lam.srl](http://www.lam.srl)

/ LAM s.r.l.

# PARTICOLARI MECCANICI DI PRECISIONE



Mediante lavorazioni di tornitura, fresatura su disegno e rettifica LAM realizza particolari meccanici di precisione destinati a vari settori industriali.

Nata nel 1979 e sviluppatasi nel corso dei suoi oltre 40 anni, LAM s.r.l. offre ai costruttori di macchinari tutto ciò che concerne la realizzazione di particolari meccanici di precisione. Insieme al suo core business, che riguarda le lavorazioni di tornitura e fresatura su disegno del cliente, l'azienda offre la lavorazione di rettifica, realizzata sia internamente sia presso fornitori specializzati, e servizi quali trattamenti termici o superficiali, affidati a fornitori di fiducia.

*«Fondata da mio padre Amedeo e mia madre Maura – spiega Davide Lugli, direttore operativo di LAM – l'azienda ha iniziato la sua attività nel Biellese con un primo macchinario di tornitura, cominciando a produrre particolari per il settore meccanotessile. Oggi siamo in grado di realizzare qualsiasi tipo di componente meccanico e di servire tutti i settori legati all'industria produttiva».*

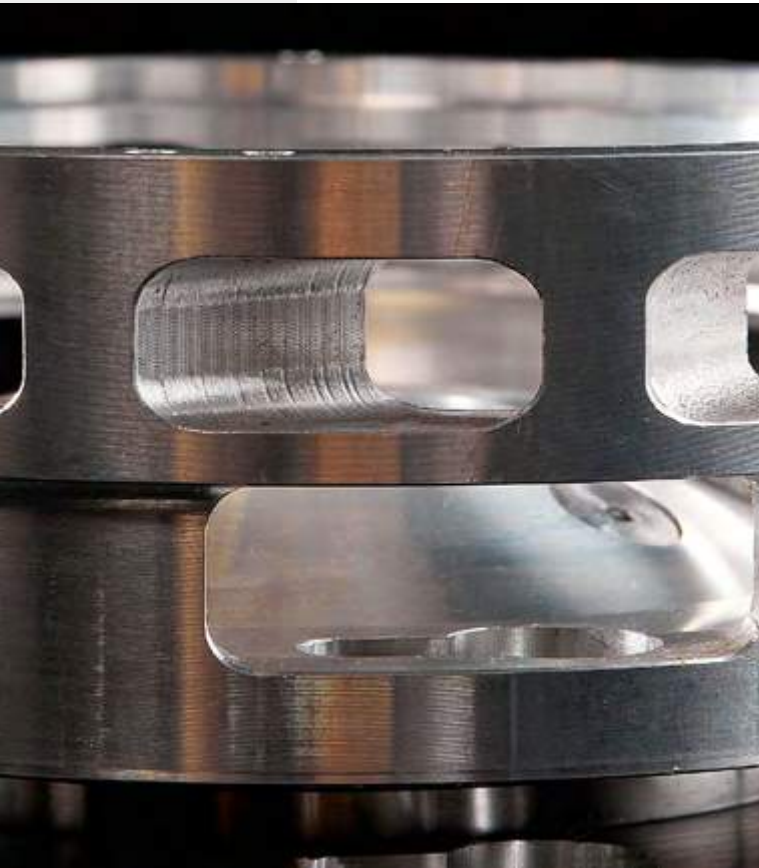
## Prodotto e servizio a tutto tondo

LAM, produce particolari di medie e piccole dimensioni, realizzati in lotti che vanno da 10 a 150 pezzi e sono destinati a produttori di macchinari che operano nei più svariati settori: dalle macchine utensili all'alimentare, dall'aeronautica alle macchine automatiche, dall'automazione al tessile, dalla robotica e mecatronica all'eolico ed energetico, dal packaging all'elettronica, dall'imbottigliamento al medicale. *«Si tratta in genere di aziende di medie e grandi dimensioni che di norma occupano tra i 50 e i 1000 dipendenti, ma anche realtà più piccole che realizzano applicazioni di automazione specifiche».*

Per consegnare ai clienti il prodotto finito, in aggiunta alle lavorazioni di tornitura e fresatura LAM offre anche servizi accessori delegati all'esterno presenti sul mercato con la loro specifica professionalità. *«Un discorso particolare merita la rettifica, che in diversi casi siamo in grado di realizzare internamente, mentre su articoli che implicano precisioni millesimali ci rivolgiamo a fornitori specializzati, certificati e di grandissima qualità. Organizzata su 3 turni di produzione, LAM è in grado di consegnare sempre con puntualità e professionalità le commesse ai clienti».*

## Formazione e Industria 4.0

LAM occupa oggi 50 persone e vede la presenza concreta della famiglia Lugli, con Amedeo, fondatore e amministratore dell'azienda, e i figli Davide, direttore generale, e Simone, responsabile della formazione e della riorganizzazione dei flussi produttivi.



«Sono questi – spiega Davide Lugli – due argomenti che ci stanno particolarmente a cuore. Per la formazione aziendale abbiamo un progetto dedicato di crescita interna dei ragazzi che arrivano dopo le scuole, seguendo un percorso di stage e di apprendistato, per essere poi inseriti in azienda se ritenuti meritevoli. Per quanto riguarda la riorganizzazione dei processi produttivi, benché già funzionino egregiamente da sempre, vengono richieste oggi modalità e velocità diverse, rendendo fondamentale un percorso di sviluppo e controllo chiamato Industria 4.0, che abbiamo iniziato e che sta dando ottimi riscontri».

Con un'impostazione che prevede forniture sia in conto pieno sia in conto lavoro, grazie al suo parco macchine LAM è in grado di offrire lavorazioni su qualsiasi tipo di materiale, (i più richiesti sono alluminio e acciaio e in minor misura ghisa, bronzo, titanio, plastica). Gli acquisti dei materiali e di tutto ciò che è utile alla produzione, fanno capo a un responsabile tecnico che si rivolge a una consolidata catena di fornitori. Per le attrezzature e i prodotti finiti sono presenti in azienda due magazzini verticali automatizzati, sebbene i volumi produttivi dell'azienda e il lavoro su commessa non la portino a tenere grandi stock a magazzino.

### “Facciamo nostro il problema del cliente”

Questa espressione, che Amedeo Lugli ama spesso ripetere ben rappresenta l'essenza dell'azienda, che lavorando in conto terzi è al servizio del cliente e ha quindi il solo obiettivo di soddisfarne le richieste ed evitargli ogni problema. «Questa mentalità – sot-

tolinea Davide Lugli – ci ha spinti a migliorare garantendo sempre prodotti di qualità e un servizio eccellente».

In primo piano nel raggiungimento di tali risultati è senz'altro il ricco parco macchine di cui LAM è dotata. «Contiamo su una decina di centri di lavoro nel reparto fresatura e una decina di torni nel reparto tornitura. Tra essi spiccano due macchine multitasking, che consentono di eseguire lavorazioni sia di fresatura sia di tornitura. I nostri macchinari ci permettono di ottenere risultati in linea con gli elevati standard qualitativi che offriamo ai clienti».

A coadiuvare il lavoro in produzione LAM conta su una sala metrologica dotata di macchine ad elevate prestazioni per il controllo della qualità, che permettono garantire gli standard di precisione e qualità dei particolari realizzati. ▲



/ SireLab s.r.l.

# APPLICATIVO PER LO STUDIO DELL'EROSIONE IN FORNI INDUSTRIALI

Via Magliotto 2 - 17100 Savona  
Seguici anche su LinkedIn: Sirelab srl

## Il caso dei forni fusori per la produzione di vetro

SireLab s.r.l. è una **StartUP Innovativa** che nasce dall'esperienza e con il supporto di docenti e ricercatori dell'Università di Genova; ha tra i soci alcune pmi, realtà imprenditoriali ed industriali che credono nel valore della simulazione come tecnologia fondamentale per l'innovazione del processo produttivo e del prodotto. Il personale, altamente qualificato e motivato, con l'esperienza trentennale dei docenti a supporto, costituiscono il bagaglio di competenze per affrontare le sfide legate all'uso delle nuove tecnologie per l'innovazione di processo o di prodotto.

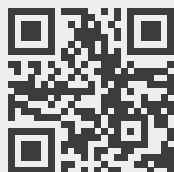
Le attività al servizio del cliente industriale sono riconducibili a due filiere principali: la **simulazione numerica** e l'uso delle tecnologie di realtà virtuale e stampa 3D. La prototipazione associata all'analisi grafica e simulativa viene impiegata non soltanto per applicazioni industriali ma anche per il settore medicale dove sono notevoli le potenzialità di utilizzo. In questo articolo cogliamo l'occasione per descrivere una attività di sviluppo di un applicativo per lo studio dell'erosione in forni industriali con particolare riferimento ai forni fusori per la produzione del vetro.

I forni fusori per la produzione del vetro hanno una vita media di otto anni durante i quali producono ininterrottamente vetro fuso, spesso con caratteristiche chimiche differenti in relazione alle esigenze industriali. Le azioni chimiche e meccaniche del vetro fuso sulle pareti del forno danno luogo ad importanti feno-

PER SAPERNE DI PIÙ



Canale YouTube



Visita il sito [www.sirelab.it](http://www.sirelab.it)  
o contattaci a [info@sirelab.it](mailto:info@sirelab.it)



# SIRELAB

*Simulazioni Numeriche e Realtà Virtuale*

*Un laboratorio sulle nuove tecnologie e la simulazione  
al servizio dell'industria per l'innovazione e verso il digital twin*



Le attività al servizio del cliente sono riconducibili a due filiere principali:  
la simulazione numerica e l'uso delle tecnologie di realtà virtuale e stampa 3D

*Consulenza*

*Sviluppo*

*Formazione*

Sirelab s.r.l.  
Palazzina Lagorio - Campus Universitario di Savona  
Via Magliotto 2, 17100 (SV)

Tel/Fax: 019 219 45236  
[www.sirelab.it](http://www.sirelab.it)  
[info@sirelab.it](mailto:info@sirelab.it)

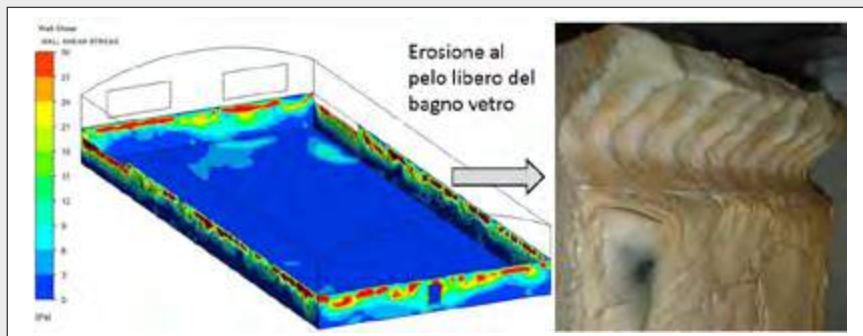




meni di erosione dei materiali refrattari che, di norma, devono essere riportati ed integrati in alcune zone più critiche per scongiurare eccessive riduzioni di spessore della parete o addirittura forature con conseguente fuoriuscita di materiale vetroso fuso. Tramite l'uso di tecniche fotogrammetriche Sirelab ha sviluppato una procedura ed un ambiente di realtà virtuale dove il forno a fine vita (trasformato in modello CAD 3D) viene quantitativamente confrontato con il corrispondente modello CAD progettuale e/o lo stesso forno nuovo appena costruito.

La possibilità di ricostruire il forno esausto come modello 3D, unita alla immersività dell'ambiente di realtà virtuale, permette di poter effettuare delle analisi della erosione nelle diverse zone del forno allo scopo di ottimizzare le soluzioni progettuali e di sviluppare dei modelli di simulazione per la previsione, durante il funzionamento del forno, dell'evoluzione della corrosione delle pareti in refrattario.

Alcune zone, come la sezione di uscita del vetro fuso (detta gola) sono particolarmente critiche per la vita del forno e



possono essere quantitativamente analizzate e studiate tramite l'analisi della erosione rispetto alla geometria iniziale.

L'applicativo può essere fruito su supporti di realtà virtuale (es. visore) con un elevato effetto di immersività e di realismo, ma è anche fornito per installazione su PC con uso di tastiera e mouse. Sono in fase di sviluppo anche modelli numerici di simulazione dei meccanismi di generazione dell'erosione. Nella figura è riportata una simulazione CFD del bagno vetro dove sono evidenti gli elevati valori di tensione tangenziale alle pareti in corrispondenza del pelo libero del bacino di vetro fuso i quali generano erosione per effetto meccanico in aggiunta all'erosione di origine chimica.

Nella figura è riportata anche una immagine della forte erosione che tipicamente si riscontra sui blocchi di materiale refrattario al livello del pelo libero.

L'esperienza e le competenze maturate nello sviluppo dell'applicativo per forni da vetro è direttamente estendibile ad altre tipologie di forni o di sistemi soggetti ad erosione e modifiche nel corso della vita operativa.

Qualora siate interessati a conoscere meglio l'approccio o vogliate sviluppare con noi una applicazione legata alle vostre esigenze non esitate a contattarci. ▲





*Usa la tua **Testa**  
per immaginare...  
immagina cosa puoi fare  
con la tua **Testa**.*



Teste angolari



Motorizzati



Soluzioni per  
alta velocità



Applicazioni  
speciali

**Noi** ci sar **EMO**  
**4-9 ottobre** **ILANO**  
2021  
fieramilano 4-9 October  
PAD 3 STAND **F16**

Alberti Umberto S.r.l.  
Via Gorizia, 37  
21047 Saronno (VA) Italy

Tel. +39 02 96.703.586  
Fax +39 02 96.703.620  
[www.heads4future.com](http://www.heads4future.com)  
E-mail: [info@albertiumberto.com](mailto:info@albertiumberto.com)

seguici su:



/ Martina Miliani

# La sicurezza informatica è un investimento



Intervista a Elenio Dursi,  
*membro del comitato  
scientifico di Clusit*



# **Il recente attacco hacker alla Regione Lazio e gli attacchi successivi verso alcune Pubbliche Amministrazioni (PA) hanno portato la questione sicurezza informatica all'attenzione della cronaca nazionale.**

Eppure, “molte aziende non hanno ancora raggiunto la piena consapevolezza riguardo la sicurezza informatica” spiega Elenio Dursi, membro del comitato scientifico di Clusit, L'Associazione Italiana per la Sicurezza Informatica. Clusit lavora “gomito a gomito” con i “CERT (Computer Emergency Response Team), istituzioni nazionali ed europee, polizia postale e aziende che si occupano di sicurezza cibernetica” ed è impiegata nella formazione, attraverso collaborazioni con istituti scolastici e webinar dedicati al tema cybersecurity. Ed è sulla formazione che le aziende, secondo Dursi, dovrebbero puntare.

## **Qual è il livello di cybersecurity in Italia?**

L'Italia sta facendo molti passi in avanti per arrivare ad un livello di sicurezza adeguato alle sue infrastrutture. Non vi è alcun dubbio che la crisi pandemica abbia dato un'accelerata dal punto di vista “promozionale” della cultura cibernetica relativa alle minacce in rete e dalla rete. A tal proposito, il Governo sta realizzando un progetto ambizioso quanto necessario per contrastare questi fenomeni e cercare di tutelare tutti gli asset di interesse nazionale da minacce cibernetiche, sia attraverso promulgazione dei decreti attuativi del Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica sia tramite l'istituzione dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale. Si potrebbe dire che la retta via è segnata. Ora bisogna “soltanto” percorrerla.

## **Come è cambiato il rapporto di PA e aziende con la sicurezza informatica dopo questi eventi? C'è più attenzione e sensibilità in questa direzione?**

Ad oggi, i vari CISO (Chief Information Security Officer), ci raccontano che molte aziende non hanno ancora raggiunto la piena consapevolezza riguardo la sicurezza informatica. Né tantomeno si ragiona in termini di *security by design*. Percepiscono il reparto IT come un corpo estraneo al proprio business e per questo non lo ritengono (a torto) parte funzionale delle loro strategie aziendali. Non si investe sulla formazione e sull'educazione dell'utente in materia di sicurezza dei dati e del loro reale valore. Si continua a pensare che le risorse destinate alla sicurezza informatica debbano essere inserite a bilancio nella colonna

spese/uscite e non in quella degli investimenti. Capisce che così è dura invertire la rotta.

## **Sull'opinione pubblica, sui consumatori insomma, le notizie dei data breach hanno provocato un certo effetto. Quali sono le ripercussioni per le aziende?**

Le ripercussioni possono essere di varia natura. In primis, vi sono conseguenze economiche dovute ai costi per il ripristino delle attività aziendali, fermi macchinari o, peggio, dovute al pagamento di un riscatto in caso di *ransomware*. Senza dimenticare le eventuali sanzioni pecuniarie. In secondo luogo, ma non meno impattanti, ci possono essere ripercussioni negative dovute al danno di immagine che l'azienda coinvolta subisce.

**Non esistono alternative al cloud sicure al 100%, ma esistono contromisure per rendere la propria azienda resiliente ai cyber attacchi**



## L'aumento degli attacchi deriva principalmente da un aumento dello smart working e dell'utilizzo del cloud.

Attacco hacker e smart working (o tele lavoro o remot working, chiamiamolo come più ci piace) non sono fenomeni necessariamente in relazione. Gli attacchi hacker erano presenti anche prima di questa modalità di lavoro. Ogni giorno, migliaia di device sono oggetti di attacchi o tentati attacchi. Ciò che cambia è l'infrastruttura atta a prevenire queste intrusioni che, per forza di cose e per cultura, in una azienda è ben diversa da quella che si potrebbe avere in una casa.

## A fronte dei rischi, il cloud è la soluzione migliore?

Anch'esso non è immune agli attacchi. Anzi, in questi ultimi tempi, sono proprio questi sistemi ad essere presi di mira in quanto, se non gestiti ad arte, possono rendere parecchio in termini di guadagno, ad esempio attraverso attacchi ransomware.

## Esistono delle alternative?

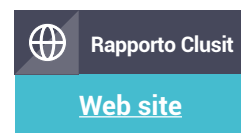
Alternative sicure al 100% non ne esistono. Di certo, oltre a quanto detto prima sulla formazione e sulla cultura cybernetica, possiamo mettere in atto contromisure per contrastare al meglio e rendere resiliente l'azienda ai cyber attacchi.

Monitoraggio continuo dei dati presenti nei sistemi aziendali, crittografia, autenticazione con doppio fattore, diversificazione gli storage dei back-up, sistemi e antivirus aggiornati, penetration test periodici, buone soluzioni di business continuity e disaster recovery programmate sono molte delle contromisure da adottare. Insomma, bisogna iniziare a capire che le aziende si devono dotare di modelli di gestione e controllo anche per quanto riguarda la sicurezza informatica. ▲



**Elenio Dursi**

*Membro del comitato scientifico di Clusit*



**pre flow**  
by ViscoTec

**ViscoTec**  
Dispensing Expo 2021

## VISITA LA NOSTRA „VIRTUAL DISPENSING EXPO“!

- Evento virtuale globale
- 24 ore di live chat
- Visita di aziende e applicazioni
- Presentazioni dei nostri esperti di dosatura
- Visita guidata dell'azienda

Firma e unisciti a noi!

# OCTOBER 26 – 28, 2021

REGISTER NOW: [dispensing-expo.viscotec.de](https://dispensing-expo.viscotec.de)

/ ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik g.m.b.h.



# SOLO IL GIUSTO DOSAGGIO!

## Produzione di detersivo per bucato in POD e detersivo per lavastoviglie in TAB >>

*Con quale precisione occorre dosare il detersivo per bucato per far sì che la biancheria si lavi perfettamente senza nuocere all'ambiente? È necessario riempire completamente la vaschetta del detersivo per ottenere un pulito perfetto? Così facendo, però, non si rischia che lo sportellino non si chiuda bene?*

Questi sono alcuni esempi delle domande su cui spesso si discute in rete. I detersivi per bucato e stoviglie in confezioni pre-dosate, anche note come pod o tab, sgomberano il campo da queste preoccupazioni. Il loro impiego assicura che per ogni ciclo di lavaggio venga utilizzata solo la quantità di detergente consigliata dal produttore evitando sovradosaggi dannosi per l'ambiente e per il bucato. Le pompe igieniche ViscoTec vengono utilizzate per il riempimento di questi pod o tab con sostanze detergenti viscosi.

Ad esempio, in collaborazione con il produttore di impianti Harro Höfliger, vengono sviluppate attrezzature di produzione e confezionamento altamente industrializzate che consentono una produzione completamente automatizzata e operativa h24 e 7 giorni su 7. Nella produzione delle tab e dei pod vi sono alcuni punti di cui occorre tenere conto: per ottenere pad idonei all'uso, il detergente viene dosato su una pellicola idrosolubile che, in seguito, all'interno della lavatrice o lavastoviglie, si scioglie.

*"Le aziende vengono da noi con un progetto per il quale forma, numero di camere e materiale di riempimento sono già definiti", spiega Jürgen Luka, della divisione Engineering & Innovation Services (EIS) di Harro Höfliger. "Può capitare, ad esempio, che il cliente voglia una confezione suddivisa in tre camere per contenere polvere, gel e liquido. Sia il gel che il liquido si possono applicare con le pompe ViscoTec."*



## Pod detergenti

Il materiale da dosare per i pod detergenti presenta una consistenza viscosa simile a gel e non rappresenta una sfida per le pompe dosatrici ViscoTec. In questo caso l'utilizzo di pompe a vite eccentrica offre due vantaggi particolari per il dosaggio ovvero la pulibilità automatica e un ciclo particolarmente breve. Le pompe e i dispenser igienici ViscoTec si possono pulire senza dover essere smontati (CIP). Il risciacquo automatico è particolarmente vantaggioso, ad esempio, al cambio di colore del materiale dosato, permettendo di risparmiare tempo e riducendo notevolmente i tempi di inattività.

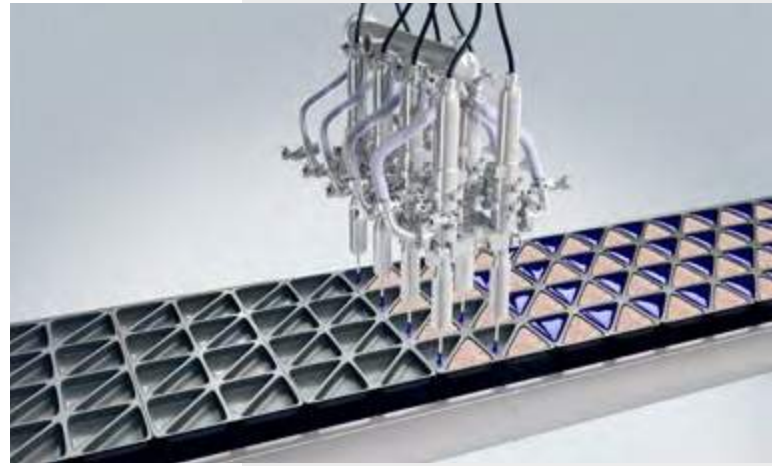
## Tab per lavastoviglie

All'interno delle tab detergenti per lavastoviglie vengono dosate sospensioni particolarmente abrasive. Per contrastare la sedimentazione delle sostanze solide contenute ViscoTec mantiene il materiale all'interno del sistema in costante movimento, facendo in modo che il riempimento avvenga direttamente dal flusso in movimento. Questo concetto è reso possibile dall'integrazione di un bypass nella pompa di dosaggio, che permette al materiale di essere mantenuto in costante movimento, sia durante il processo di dosaggio che quando il sistema è fermo. In questo modo si evita anche la sedimentazione nell'alimentazione della pompa. Le pompe di dosaggio utilizzate sono conformi ai requisiti delle linee guida GMP e FDA. L'intero sistema di riempimento è costituito da un serbatoio dotato di agitatore, una pompa di alimentazione di tipo RD-hygienic e diversi dispenser igienici. Un'ulteriore sfida è costituita dall'abrasività dei materiali da dosare che, solitamente, determinano un'eccessiva usura dei sistemi di riempimento. Ma l'abbinamento acciaio inox/elastomero nel rotore e nello statore delle pompe dosatrici ViscoTec permette di ottenere una vita utile più lunga rispetto alle pompe a stantuffo realizzate con combinazioni acciaio/acciaio. Il principio del pistone senza fine adottato nei prodotti ViscoTec permette di dosare o riempire i materiali in modo puramente volumetrico e pressoché senza usura.

## ViscoTec come fornitore di sistemi

Come fornitore di sistemi, ViscoTec non solo offre pompe di dosaggio e componenti, ma anche servizi di progettazione e design dell'intera stazione di riempimento del gel. Con il suo reparto di progettazione all'avanguardia ViscoTec si pone come partner competente per i costruttori di macchine e offre soluzioni studiate su misura anche per le applicazioni più complesse.

Negli ultimi 22 anni, nel settore dei beni di consumo a movimentazione rapida (FMCG) ViscoTec si è affermata a livello mondiale implementando con successo numerose applicazioni di dosaggio e riempimento per liquidi e paste nei settori cosmetico, alimentare, dei detergenti ecc. I prodotti ViscoTec permettono di accorciare i tempi di ciclo e di variare le quantità in volume, mantenendo costante la precisione e ripetibilità dei processi. La funzione di risucchio automatico al termine del ciclo di dosaggio garantisce un dosaggio assolutamente esente da gocciolamento prevenendo così la contaminazione della superficie di tenuta, per un prodotto finale di alta qualità. ▲



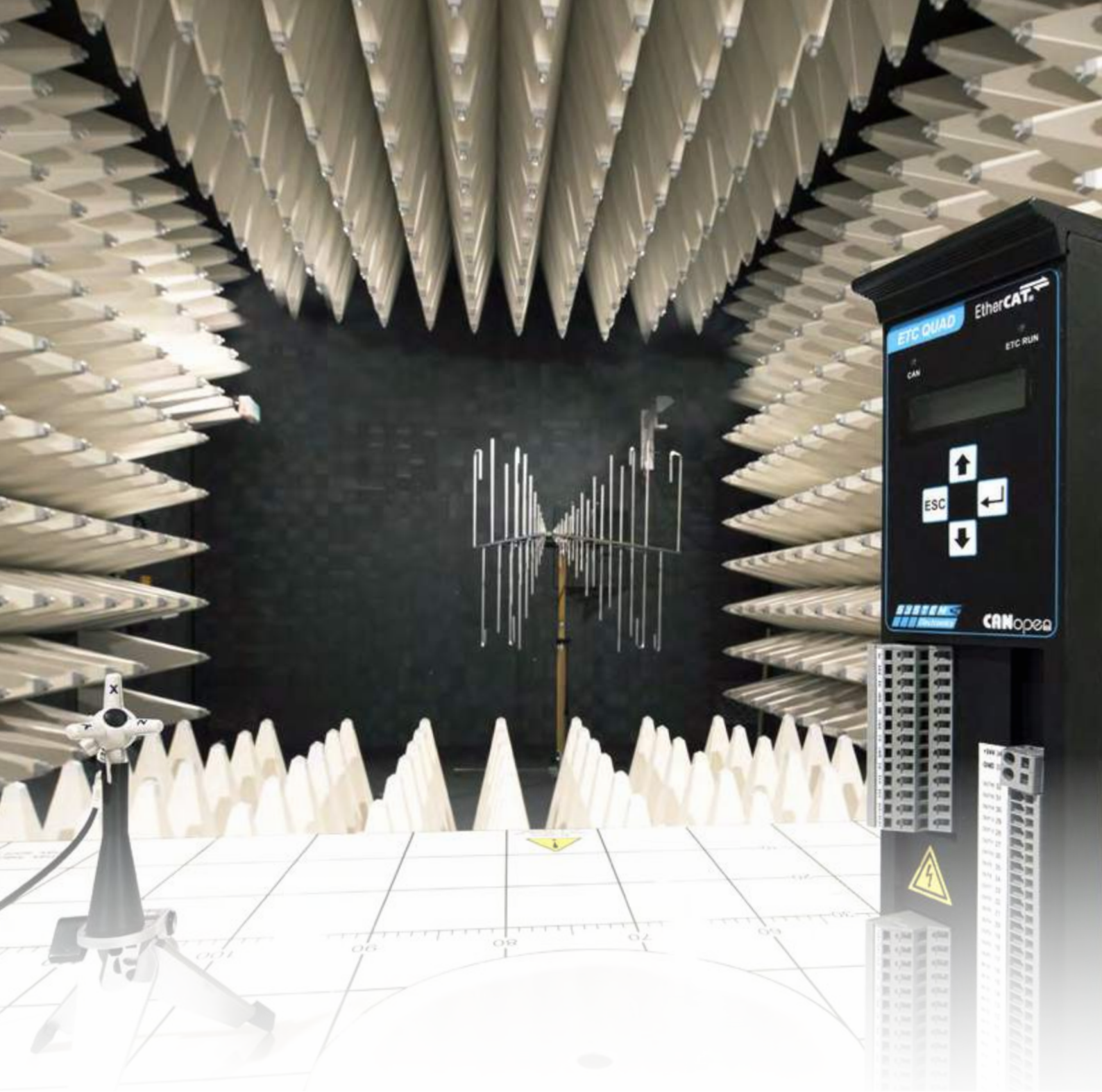


/ System Ceramics s.p.a.

# INDUSTRIA 4.0 E AUTOMAZIONE: LA RISPOSTA È COPILOT DI SYSTEM ELECTRONICS

Porta la firma di System Electronics  
la soluzione di tecnologia elettronica pensata  
per fronteggiare l'evoluzione dell'Industria 4.0  
e le sempre più crescenti richieste  
di automazione. >>





## Shaping the Future of Electronic Manufacturing

System Electronics raccoglie nuove sfide nella creazione di soluzioni per l'automazione industriale. L'ampia gamma di IPC, monitor Copilot, sistemi EtherCAT e CANopen, azionamenti per pilotaggio di motori passo-passo ed elettronica per stampa digitale industriale, rappresentano l'offerta progettata dal centro R&D e costruita dal nuovo reparto di Electronic Manufacturing. System Electronics si evolve e si potenzia grazie a una nuova avveniristica sede, dotata di attrezzature ipertecnologiche con linee SMT di ultima generazione, forni per saldatura Vapor Phase, ispezione ottica 3D, Xray tomografico e camera anecoica, per una capacità complessiva di 230.000 cph. System Electronics è pronta a fronteggiare le prossime dimensioni del contract manufacturing, del design e co-design industriale.

Visita il sito [www.system-electronics.it](http://www.system-electronics.it) per scoprire i nostri ambiti di applicazione.



INFOMOBILITY

AEROSPACE

AUTOMOTIVE

LOGISTICS

CERAMICS

AVIATION





La business unit di **System Ceramics** specializzata nell'elettronica industriale è la madre di questo progetto di grande importanza, che comprende un'ampia gamma di PC industriali studiati e costantemente aggiornati per rispondere alle esigenze di numerosi contesti professionali, dall'automotive a quello agricolo, dall'ambito della logistica a quello delle acciaierie e delle industrie ceramiche.

**Copilot** si configura come display di varie dimensioni - 10.4", 15", 15.6", 21.5" - equipaggiati con connettività wired o wireless, con touch screen capacitivi integrati di ultima generazione, in grado di offrire elevati standard di intuitività e dunque una maggiore facilità operativa, ed è compatibile con diversi sistemi di montaggio come a pannello o VESA.

Ciò che caratterizza fortemente Copilot è la sua versatilità, la sua capacità di essere customizzabile in ogni suo aspetto per adattarsi ai diversi scenari industriali e all'evoluzione tecnologica che li contraddistingue, rispondendo a ogni esigenza applicativa con un livello di ottimizzazione dei processi industriali di grandissimo livello. Questa estrema configurabilità a 360° ha anche una forte incidenza sulla durata stessa del PC, che può essere costantemente aggiornato e rinnovato nelle parti necessarie, senza dunque la necessità di cambiare la macchina a seconda degli upgrade di settore.

Copilot può essere configurato come semplice monitor remotato o nell'accensione più completa di PC con pulsantiera personalizzabile, ed è realizzato con materiali di grande resistenza, anche con grado di protezione IP67, che consentono di far fronte agli urti, alle polveri, alle temperature estreme, all'acqua, così come ai campi elettrici e alle interferenze; unitamente alle caratteristiche tecniche che lo contraddistinguono, Copilot si dimostra quindi ideale per ambienti indoor e outdoor, adatto al bordo macchina e a condizioni particolarmente gravose.

Copilot è anche dotato di **SuperCaps UPS**, un sistema di supercondensatori che si pongono come alternativa ecologica alle batterie dei sistemi UPS tradizionali e che hanno come scopo principale quello di offrire una protezione ulteriore di back up senza danneggiamento in caso di crash di rete. ▲



# STEGO: THERMAL MANAGEMENT PER LE AREE A RISCHIO



**RISCALDATORE  
A CONVEZIONE  
CREx 020**



**TERMOSTATO AD  
ALTE PRESTAZIONI  
REx 011**

Gli apparecchi di riscaldamento ed i termostati **STEGO** per ambienti esplosivi e pericolosi garantiscono la massima sicurezza ed una elevata protezione (IP 66), associando al minimo spazio di ingombro una grande facilità di installazione.

## **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



SIMPLY INNOVATIVE. BETTER FOR SURE.

**STEGOCONNECT**  
Intelligent Condition Management

## **STEGO Italia**

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

## **CONTATTACI**

Anche per scoprire la piattaforma IIoT  
che semplifica l'industria 4.0!

/ STEGO Italia s.r.l.

# TERMOSTATI STEGO: 30 ANNI DI ESPERIENZA CON LO SGUARDO VERSO IL FUTURO



*Le specifiche tecniche sono importanti, ma da sole non sono sempre il fattore decisivo che porta il cliente a scegliere un prodotto o un'azienda.*

Uno dei prodotti STEGO più apprezzati è rappresentato dai termostati per quadri elettrici industriali, i cui primi modelli sono stati sviluppati circa 30 anni fa: da allora lo sviluppo da parte dei nostri tecnici è stato costante ed ha portato alla realizzazione di prodotti sempre più evoluti e performanti.





## Benvenuti nel thermal management 4.0

I termostati meccanici STEGO compatti con sensori bimetallici sono uno dei nostri prodotti più apprezzati: la loro ultima evoluzione è rappresentata dai nuovissimi modelli **KTO 111** e **KTS 111**: il processo di connessione è stato semplificato, grazie all'utilizzo di terminali Push-in, i quali assicurano una pressione costante sui fili, ne impediscono l'allentamento e ne riducono considerevolmente il tempo di cablaggio. Un altro miglioramento è rappresentato dal quadrante di impostazione ingrandito che consente all'operatore di leggere meglio a quale temperatura è impostato il puntatore del quadrante. La manopola di regolazione può essere regolata dalla parte anteriore con l'utilizzo di un cacciavite, in modo da evitare spostamenti accidentali e, infine, le prese d'aria sono state migliorate in modo che il sensore possa "respirare" liberamente per una estrema precisione delle rilevazioni.

Per i contesti in cui, oltre ad un controllo costante della temperatura, si rende necessario il monitoraggio dell'umidità, STEGO propone la sua serie di Igotermostati elettronici **ETF 012** (con o senza sonda esterna). Questi igotermostati sorvegliano la temperatura e l'umidità relativa all'interno degli armadi contenenti componenti elettrici/elettronici ed aziona automaticamente il riscaldatore (o in alternativa il ventilatore) al raggiungimento dei valori impostati, impedendo la formazione di condensa nell'armadio e garantendo la sicurezza delle vostre applicazioni.

Vi sono contesti in cui non è sufficiente un termostato di ottima qualità: molte industrie, quali chimica, farmaceutica, estrattiva, solo per portare alcuni esempi, necessitano di strumentazioni con specifici requisiti date le necessità di funzionamento in aree a rischio: la seconda generazione di termostati ad alte prestazioni STEGO **REx 011** per atmosfere esplosive ed altri ambienti pericolosi previene sbalzi di temperatura indesiderati e la formazione di condensa nei quadri di controllo e negli armadi elettrici installati in aree a rischio.

Anche nell'ambito del Thermal management l'evoluzione tecnologica non si ferma, infatti digitalizzazione, bidirezionalità e intelligenza artificiale sono concetti che stanno diventando sempre più importanti per i clienti, per questo i nostri esperti hanno ideato la versione digitale del **Sensore Smart CSS 014** STEGO.

Il sensore misura i parametri climatici di temperatura e umidità ed offre ai suoi utenti un valore aggiunto nella gestione ed interconnessione dei dati, convertendoli in un segnale digitale standardizzato che utilizza il protocollo IO-Link. Grazie a questo sistema è possibile monitorare e registrare la temperatura e l'umidità 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 senza recarsi fisicamente nei luoghi dell'installazione.▲

[www.stego.it](http://www.stego.it)

/ HAINBUCH Italia s.r.l.

# MIGLIORARE L'EFFICIENZA PRODUTTIVA

## Con HAINBUCH System velocizzate i tempi di attrezzaggio macchina.

Nel mercato moderno, per poter rimanere competitivi rispetto ad uno standard qualitativo che va sempre più elevandosi e che richiede tempi di reazioni sempre più ridotti, occorre dotarsi di tutti gli strumenti necessari per poter produrre nella maniera più efficiente possibile, andando ad ottimizzare tutti i processi e le attrezzature coinvolte nel processo, quindi, non solo la macchina utensile in se, ma anche tutti gli accessori collegati ad essa che, se non adeguati, rischiano di pregiudicare il risultato finale.

HAINBUCH, specialista delle soluzioni di bloccaggio pezzi sulle macchine utensili propone tutta una serie di dispositivi di bloccaggio che sono in grado di aumentare la flessibilità della macchina utensile e di abbattere in maniera considerevole i tempi di attrezzaggio della stessa.

Il sistema di cambio rapido delle attrezzature di bloccaggio pezzi sulle macchine utensili, centro-teX, sviluppato da HAINBUCH, assicura estrema versatilità e risparmi su tempi e costi.

HAINBUCH System è un sistema modulare che prevede una attrezzatura di base che viene scelta in base al tipo e alla dimensione della macchina sulla quale verrà montata e che utilizza delle pinze per poter serrare i pezzi sul loro profilo esterno.

Dette attrezzature di base, che esistono sia con azionamento manuale, idraulico o meccanico, possono essere montate sia su macchine nelle quali il sistema di bloccaggio va in rotazione, come torni, rettifiche, dentatrici, ecc., oppure su macchine dove l'attrezzatura rimane statica, come ad esempio i centri di lavoro verticali, orizzontali, a tre o più assi, macchine transfer ecc. ecc.





perché HAINBUCH?

# PER MIGLIORARE LE VOSTRE PERFORMANCES!

flangia  
di adattamento  
alla macchina

flangia di adattamento  
all' attrezzatura  
di serraggio con



portapinze  
TOPlus mini



mandrino  
a espansione  
MAXXOS



autocentrante  
a griffe B-Top

## Interfaccia di cambio rapido **centroteX S** standardizzata per mandrini piu' piccoli!

### Il risultato:

- tempi di allestimento macchina piu' brevi
- rapido ammortamento dell' investimento
- miglior gestione delle macchine



HAINBUCH System : il sistema modulare di HAINBUCH

Il cambio della pinza da un diametro all'altro avviene in pochi secondi e in tutta sicurezza grazie ad un apposito attrezzo di cambio che può essere manuale o pneumatico.

Nel caso nel quale il particolare da bloccare dovesse avere una misura superiore al limite massimo della pinza, allora è possibile inserire al posto della stessa un modulo che trasforma l'attrezzo di base in un vero e proprio mandrino autocentrante a due o a tre griffe che ne aumenta la capacità di bloccaggio, inoltre è possibile, sempre inserendo l'apposito modulo di adattamento, trasformare l'attrezzatura di base da bloccaggio da diametro esterno ad una da diametro interno tramite delle bussole ad espansione, completano l'offerta degli adattamenti anche un modulo magnetico, una contropunta con trascinatore frontale e un alloggiamento per il cono Morse. Queste trasformazioni avvengono in maniera semplice, richiedono solo pochi minuti e non hanno la necessità di ulteriori regolazioni di centraggio.

Le attrezzature di base, siano esse destinate all'uso statico che dinamico, hanno la possibilità di montare, sempre in bre-

vissimo tempo, dei sistemi che fungono da riferimento per la posizione del pezzo da lavorare garantendo precisioni di ripetibilità elevatissime. Un altro grande vantaggio di questi sistemi modulari è che gli adattatori, a parità di taglia, sono intercambiabili tra le varie attrezzature di base presenti in azienda, sia statiche che rotanti.

Con la propria esperienza HAINBUCH ha creato anche un sistema che non solo consente il cambio rapido dei moduli di adattamento ma anche delle attrezzature di serraggio complete in pochi minuti senza bisogno di ulteriori regolazioni e centraggi. Questo sistema, denominato centroteX, si avvale di un accoppiamento tra sfere di precisione nella parte maschile e una sede rettificata nella parte femminile, grazie a questa soluzione, il riposizionamento delle attrezzature è garantito entro pochi micron così come è garantita la rigidità di tutto l'insieme.

Il sistema è composto da una flangia di base che rimarrà fissa sul naso mandrino o sulla tavola della macchina utensile, su questa flangia, grazie a una interfaccia di accoppiamento comune è possibile montare di volta in volta l'attrezzatura

di serraggio più idonea a secondo della necessità, è quindi possibile passare rapidamente da un bloccaggio pezzo con il mandrino porta pinza a un sistema di bloccaggio per fori interni mediante mandrini e bussole ad espansione o ancora, è possibile montare un autocentrante tradizionale o di qualsiasi natura, inoltre, montando la flangia di base su più macchine, è possibile condividere fra le stesse le attrezzature di bloccaggio presenti in azienda, il numero di giri massimo di rotazione è determinato dall'attrezzatura di bloccaggio montata e non dal sistema centroteX.

La rapidità del cambio tra una attrezzatura di bloccaggio e un'altra conferisce enorme versatilità alla macchina utensile, consentendole di produrre in maniera redditizia anche piccoli lotti. La riduzione dei tempi di attrezzaggio e il conseguente massiccio abbattimento dei costi di fermo macchina consentono il rientro dell'investimento in un breve lasso di tempo.

Completano il quadro l'affidabilità e la necessità di una manutenzione ridotta che fanno di queste attrezzature dei veri strumenti per il risparmio del tempo. ▲



---

# IL SUCCESSO DELLA TUA IMPRESA NON È UN CASO, MA UNA SCELTA.



Quattro motivi  
per iniziare un  
percorso insieme



## Un passo avanti

Lavoriamo in tempi rapidi per risolvere problemi, trovare soluzioni, darti consigli e indicazioni. Per avere un vantaggio sui tuoi concorrenti devi avere le risposte giuste prima degli altri.

## Mai più solo

Sei seguito in modo serio e costante. Non ci limitiamo a proporti interventi: veniamo in azienda e ti aiutiamo a realizzarli diventando il tuo punto di riferimento per ogni cosa.

## La nostra, la tua rete

Mettiamo a tua disposizione la nostra risorsa più preziosa: i rapporti con banche, enti e altri partner che possono davvero far crescere la tua attività.

## Sempre più in alto

Siamo consulenti, manager e motivatori: siamo gli allenatori che liberano il potenziale della tua azienda per farle raggiungere traguardi ambiziosi mai pensati prima.

---

Pontedera | tel. 0587 57267

  @cavalliniepartners

[www.studiocavalliniepartners.it](http://www.studiocavalliniepartners.it)

CAVALLINI & PARTNERS

VELOCI VERSO IL TUO SUCCESSO AZIENDALE

/ Studio Cavallini & Partners s.r.l.

# LEADERSHIP FEMMINILE E SOFT SKILL: COME RIUSCIRE A LAVORARE PER LE PERSONE

## Coniugare al femminile la parola “leadership” è possibile?



**Sabrina Cavallini**

Direttrice Generale presso Cavallini & Partners

Da una ricerca realizzata da People3.0 e l'Università Cattolica del Sacro Cuore su un target di circa 600 imprenditrici e manager in Italia tra i 20 e i 60 anni sembrerebbe proprio di sì: più coach che sergenti di ferro, interessate sicuramente ai risultati ma in primis al benessere delle persone con cui lavorano.

---

Si legge dalla ricerca che “Oggi la leadership femminile è ancora una minoranza nel nostro Paese anche se la pandemia ha iniziato una inversione di rotta verso un cambiamento, ma soprattutto verso un nuovo tipo di leadership c.d. *caring leadership* o leadership della cura.”

Infatti “Questo nuovo modello ha alla base il prendersi cura delle persone, osservarle, prestare attenzione alle loro necessità e tempistiche: creando un clima collaborativo e di fiducia i collaboratori non solo si fidelizzano ma diventano più resilienti e propositivi. Spesso questo approccio collaborativo lo ritroviamo in



manager ed imprenditrici, che, soprattutto nelle nuove generazioni dai 30 ai 50 anni, si identificano meglio nel modello “*manager-coach*”.

Il leader è colui o colei che riesce a far accadere le cose, in un mondo lavorativo in cui sempre di più il **digital** deve essere uno strumento che ci permette di fare le cose in un certo modo ma che non deve essere l'obiettivo del “fare impresa”. Durante la pandemia si è evidenziata in modo chiaro l'evoluzione del ruolo di leader, in particolare l'esigenza di gestire i team in **Smart Working** ha fatto emergere l'importanza, accanto alle competenze tecniche, delle c.d. *soft skills*: capacità di ascolto, empatia, senso e valore del team sono tra le più importanti. La ricerca rappresenta un primo importante passo per analizzare l'evoluzione della leadership e il contesto delle sfide che le donne manager/imprenditrici dovranno affrontare nei prossimi anni.

Molte donne ritengono, rispetto ai colleghi maschi che la sfida generata dalla pandemia ed i nuovi modi di lavorare creeranno nuove opportunità e trasformazioni che daranno vita ad aumento della produttività.

#### PER SAPERNE DI PIÙ



[Visita il sito](#)



Per una consulenza approfondita:

[studiocavallini@studiocavalliniepartners.it](mailto:studiocavallini@studiocavalliniepartners.it)

Un aspetto determinante per contribuire all'evoluzione del concetto di leadership consiste anche nella ricerca di talenti che, come evidenzia la ricerca su menzionata, consistono prevalentemente in:

- **senso di responsabilità**
- **adattabilità**
- **problem solving**
- **focus**
- **apprendimento**
- **credo**
- **strategico**
- **individualizzazione**
- **organizzatore**
- **sviluppatore**

Dalla ricerca un altro punto molto interessante è che lo stile di leadership femminile risulta allineato in maniera naturale allo stile del “leader positivo” con alcune caratteristiche distintive: la cultura aziendale è ancora in evoluzione e spesso basata su una leadership Target oriented ormai lontano dai bisogni delle nuove generazioni di imprenditori, più naturalmente vicini al concetto di *caring leadership*.

Adirittura anche il recente **Word Happiness Report** ha fatto emergere che i Paesi governati da leader donne si sono dimostrati più capaci di fronteggiare le ricadute negative come quelle causate dal Covid. Rispetto alla leadership tradizionale maschile in cui competizione e dominanza sono i tratti distintivi, la Happy Woman Leader ritiene che i fattori che guideranno le imprese verso una trasformazione culturale sono empatia e disponibilità. ▲



/ Würth s.r.l.

# REALTÀ AUMENTATA E MISTA

## Come possono beneficiarne le aziende?

**La piattaforma HoloMaintenance di Würth rivoluziona l'assistenza da remoto**

È in continua crescita il numero di utenti che giornalmente utilizzano **HoloMaintenance** nelle sue versioni Top Service o Link. La soluzione per l'assistenza da remoto, Premio Innovazione Smau 2018, è uno dei fiori all'occhiello dei servizi offerti da Würth Italia, filiale italiana della multinazionale tedesca nota per i sistemi di fissaggio. Nel corso di questi primi due anni dall'introduzione nel mercato si è già **superato il numero di 300 utenti**, alcuni dei quali operanti anche in Germania, Cina e Corea, rilevando interesse anche negli Stati Uniti.

**Quali sono le caratteristiche di HoloMaintenance?**

HoloMaintenance è una **piattaforma di assistenza remota** che aiuta aziende e professionisti a collaborare in remoto per svolgere **attività tecniche complesse o risolvere problemi e guasti** di macchinari.

HoloMaintenance sfrutta tecnologie come **Mixed Reality, videochiamate, condivisione di immagini e annotazioni A/R** per migliorare la comunicazione e velocizzare al massimo gli interventi di assistenza permettendo così di risparmiare tempo e denaro e di ottimizzare l'impiego delle risorse.

Per fare questo viene utilizzato un visore per realtà mista Microsoft HoloLens 2.

Grazie al Cloud è possibile **digitalizzare tutto il know-how del service acquisito nel tempo** dall'azienda e dai tecnici e metterlo a disposizione in tempo reale per tutti. HoloMaintenance e i suoi servizi integrati migliorano complessivamente i servizi post-vendita riducendo drasticamente i tempi di fermo macchina grazie alla disponibilità in tempo reale di uno o più tecnici.

# HOLOMAINTENANCE

**Il futuro dell'assistenza è arrivato**

**Fai assistenza, manutenzione impianti, formazione tecnica, sopralluoghi, audit?**

Queste attività sono spesso fonte di **costi, disservizi, perdite di tempo e inefficienze**

**La soluzione per te è Holomaintenance, la piattaforma che:**

- abbatte i costi,
- migliora le tue performance,
- costruisce e alimenta la conoscenza aziendale in tema di assistenza,
- migliora la posizione competitiva dei prodotti,
- allarga i confini del tuo mercato,
- velocizza la formazione di addetti e clienti

Con HoloMaintenance puoi gestire **A DISTANZA** in maniera efficiente e rapida molti di quei processi che fino a oggi richiedevano spostamenti sul territorio, trasferite e la presenza fisica tua o dei tuoi collaboratori.

**Versione Hololink:** Basta un unico accesso alla piattaforma, per poter già fruire di tutti i suoi servizi e fare infiniti collegamenti

Guarda il video <https://www.youtube.com/watch?v=CERzcfBsO2w>



**Versione Top Service:** massima performance per un'assistenza altamente qualificata utilizzando a pieno la realtà aumentata grazie a Hololens 2. Ambiti di applicazione: Costruzione ed installazione impianti, assistenza tecnica, grandi cantieri, formazione, controllo, audit.

Guarda il video <https://www.youtube.com/watch?v=fhjB9DcFQgc>



Per informazioni e approfondimenti contatta il venditore Würth, il Negozio Würth oppure:

scrivi a **holobusiness@wuerth.it**

chiama il nr. **3357155308**

visita il sito **www.wuerth.it/holomaintenance**



Seguici sui nostri social e sul nostro Blog:





### Una piattaforma per tutte le esigenze

Oltre alla **versione Top** che utilizza i visori di realtà aumentata HoloLens 2 ideale per interventi tecnici complessi, da circa un anno è stata introdotta nel mercato anche la **versione HoloLink** che, al posto del visore, utilizza smartphone e tablet.

Basta un unico accesso alla piattaforma per poter fruire di tutti i suoi servizi e fare infiniti collegamenti. L'assistenza viene erogata grazie alla creazione di sessioni attivate tramite link temporanei inviati al dispositivo dell'operatore/cliente, che non deve quindi installare alcun software o applicazione.

Utilizzarla è semplicissimo: grazie al supporto visivo e vocale che la piattaforma gli consente, **il cliente può venire facilmente guidato dal tecnico da remoto nell'esecuzione delle operazioni**. Gli interventi vengono così effettuati autonomamente, con la possibilità per il tecnico di condividere in realtà aumentata e mista modelli, animazioni 3D, documentazione tecnica e indicare con annotazioni grafiche i punti e le componenti da maneggiare.

Per la sua versatilità HoloLink viene adottata da artigiani, impiantisti, piccole aziende edili, produttori di beni di consumo, periti assicurativi, serramentisti, ed in generale da chi ha molti clienti con bassa complessità di interventi.

### Quali aziende hanno già scelto di utilizzare HoloMaintenance?

Tra le prime aziende che si sono avvalse con soddisfazione della soluzione HoloMaintenance vi è la *Antonio Carraro s.p.a.*, leader mondiale nella produzione di trattori compatti per il settore civile e l'agricoltura specializzata, che la reputa funzionale sia all'assistenza tecnica ordinaria che a quella d'emergenza, alla formazione di nuovi tecnici e all'aggiornamento di quelli già attivi.

Sono sempre più le aziende che adottano soluzioni di Mixed e Augmented Reality per effettuare interventi di manutenzione e di assistenza da remoto. Si può infatti approfittare degli **incentivi del Piano Transizione 4.0** che prevede importanti benefici fiscali per l'acquisto o il leasing di beni strumentali funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese.

«Piano Nazionale Industria 4.0 e Transizione 4.0 hanno contribuito a creare una cultura dell'innovazione nelle aziende italiane. Se però da un lato è facile fare investimenti su macchinari e attrezzature che velocizzano o migliorano la produzione e che danno risultati tangibili immediati, dall'altro, quando si tratta di tecnologie estremamente innovative, come quelle legate alla Realtà Aumentata, è più difficile farne capire i benefici. – osserva **Andrea Comina**, Responsabile Marketing del progetto HoloMaintenance - Il messaggio che cerchiamo di trasmettere è che **quando si adotta una nuova tecnologia, sono l'azienda e la sua organizzazione a dover cambiare e a doversi adattare per sfruttarla al meglio**, non viceversa. Se si investe in innovazione lasciando invariati i processi, il beneficio che se ne trarrà sarà limitato». ▲





/ Paolo Federici

# Vie fluviali, vie sostenibili

## La rete dei trasporti in Europa e in Italia

Nel corso degli anni, salvo temporanee flessioni come quella dovuta alla pandemia, la domanda di trasporto per merci e passeggeri è cresciuta in maniera costante e si prevede che continuerà a farlo. Anche se la rete di trasporti italiani comprende meno chilometri di autostrade e ferrovie per abitante rispetto ai paesi europei simili al nostro, come ad esempio Francia e Germania, le vie terrestri in Italia vengono percorse di più rispetto a quelle dei nostri vicini, con un maggior tasso di congestione.

Secondo Eurostat, il traffico merci su strada, che continua ad essere preferito rispetto alle altre modalità, è però causa del rilascio di una quantità notevolmente maggiore di anidride carbonica per chilometro rispetto ad altre modalità di trasporto, come il treno e le vie d'acqua interne.

In un momento storico in cui l'emergenza ambientale è una priorità, e in cui la pandemia ha evidenziato tutti i limiti del nostro sistema di trasporti, la riqualifica e l'implementazione della rete idroviaria italiana potrebbe costituire un'importante alternativa.

## Focus TEN-T

*L'Europa è collegata da una fitta rete di strade, ferrovie, vie d'acqua interne, rotte aeree e marittime. La sola rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) comprende più di 130 mila chilometri di linee ferroviarie, più di 130 mila chilometri di strade e oltre 23 mila chilometri di vie d'acqua interne che hanno movimentato nel 2017, secondo gli ultimi dati diffusi da Eurostat, un totale di quasi 4 mila miliardi di tonnellate di merci per chilometro quadro.*

	Autostrade	Ferrovie	Idrovie
<b>Francia</b>	11.882 Km	29.335 Km	6.252 Km
<b>Germania</b>	12.772,4 Km	41.161 Km	7.500 Km
<b>Italia</b>	6.757 Km	16.782 Km	1.562 Km

## Le vie fluviali

I fiumi e i canali sono stati, fin dall'antichità, le vie di comunicazione naturali per il trasporto delle merci e dei passeggeri. Probabilmente l'uomo ha cominciato ad utilizzarli in concomitanza con la nascita dei primi agglomerati urbani e hanno a lungo rappresentato, non solo una soluzione razionale ed economica, ma spesso l'unica scelta possibile, laddove i sentieri non erano adatti a trasportare grandi quantità di merci.

Anche con l'avvento dei primi lastricati, il trasporto fluviale ha continuato ad essere ampiamente sfruttato. Nell'Italia del nord, già prima del Rinascimento, erano stati creati canali per ampliare la già complessa rete fluviale esistente, mentre dal secondo dopoguerra, la ricostruita rete ferroviaria e le politiche orientate a favorire il trasporto su gomma, ne determinarono un sostanziale abbandono. Nel Centro e al Sud, invece, il trasporto fluviale non si è mai realmente sviluppato, complici la barriera naturale degli Appennini da un lato e una conformazione geografica che rende più agevole il trasporto via mare dall'altro.

Diversa la situazione nel centro e nord Europa in cui, grazie anche a fiumi con caratteristiche naturali adatte, il trasporto fluviale è sempre stato adoperato con importanti vantaggi socioeconomici oltre che ambientali. Vantaggi di cui potrebbe giovare anche il nostro paese attraverso l'apertura di nuove vie e la riqualifica di quelle esistenti.

## Il trasporto turistico

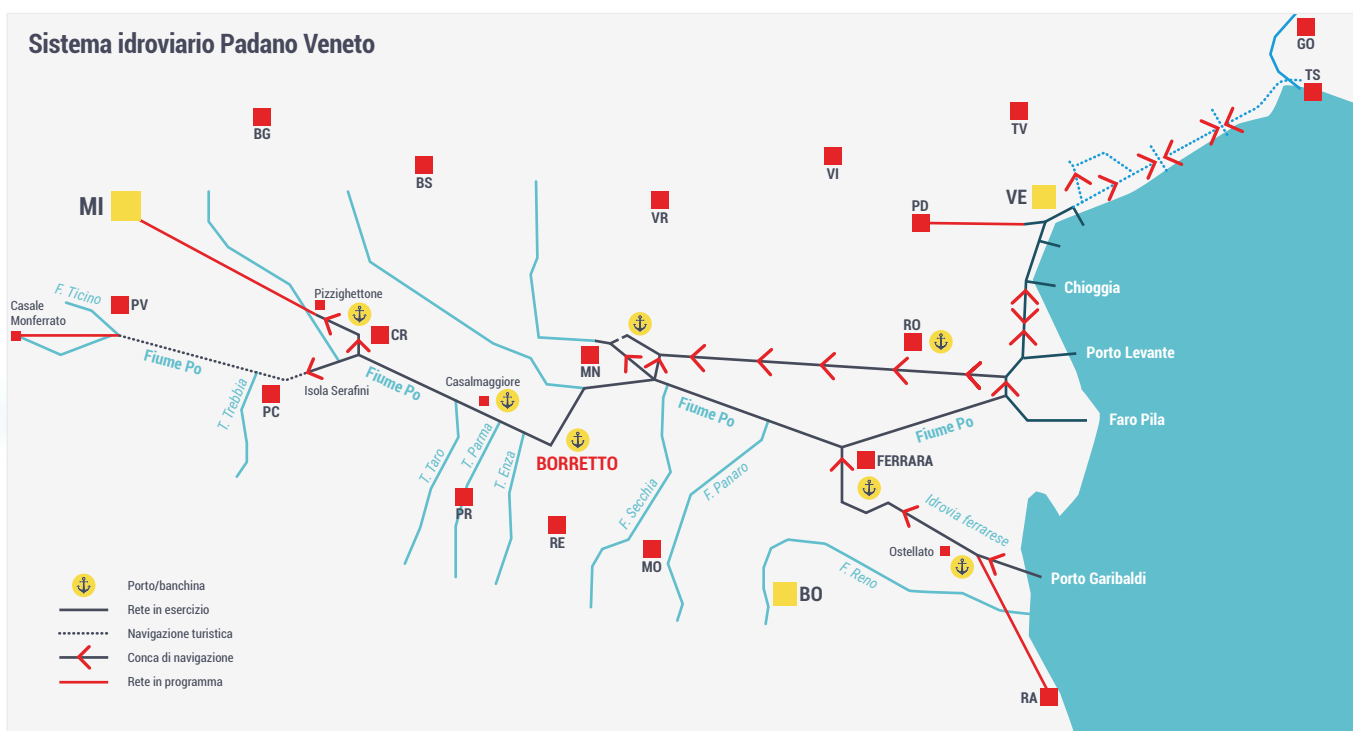
Ad esempio, per quanto riguarda lo sfruttamento delle vie d'acqua per il trasporto di persone, specialmente turistico, a Pisa è stato lanciato un progetto dal Comune volto a creare una nuova via d'acqua lungo il tratto del fiume Arno che va dalla foce fino al confine del territorio comunale. Un percorso di circa 18 km, con un'implementazione delle infrastrutture dedicate al turismo fluviale sul modello delle grandi capitali europee come Londra e Parigi. Il progetto è arrivato al secondo posto nel bando *Italia City Branding 2020* ottenendo 1 milione di euro di finanziamento. A Roma è stato firmato un accordo tra Assonautica Romana e Propeller Club Port of Rome, per un piano di sviluppo della portualità e la riqualificazione del Tevere: un progetto da 300 milioni di euro.

## Il trasporto merci

Ma i veri numeri si giocano sul campo del trasporto merci. Lo stesso Propeller Club, questa volta di Milano, nell'ambito del convegno del 13 luglio scorso sul progetto *C40 Cities - distribuzione merci a zero emissioni* - ha ribadito che rilanciare la navigazione dal mare fin verso Milano sia uno degli obiettivi fondamentali del sistema di navigazione interna. Si tratta di un progetto antico, che chiamò in causa anche Leonardo da Vinci.

Reclutato da Ludovico Il Moro nel 1482, e avendo già progettato un sistema di dighe per rendere il territorio navigabile, Leonardo non si lasciò sfuggire la possibilità di buttare giù alcuni schizzi, oggi conservati all'interno del Museo dei Navigli. Ancora, tra 1902 ed il 1917, furono elaborati alcuni progetti per un collegamento tra l'area milanese e il Po, che prevedevano anche la navigazione dell'Adda. Venne così istituita l'Azienda portuale di Milano, che acquisì le aree necessarie per dare avvio ai lavori che comprendevano la costruzione di un porto. Si tratta della zona vicino a Rogoredo e da cui trae origine il nome della fermata della metropolitana "Porto di Mare". Quest'opera venne interrotta con l'avvento del regime fascista che, nel 1923, decise per la sospensione di questi progetti e lo scioglimento delle aziende portuali di Cremona e di Milano.

Nel 1941 venne poi istituito il consorzio per la costruzione del canale: i lavori partirono nei primi anni 60 ma, come ricorda il sito dell'Aipo (Agenzia Interregionale per il fiume Po), ad oggi è stato costruito solo un breve tratto di canale con le caratteristiche adatte alle navi con un pescaggio e una capacità di trasporto adeguati agli standard europei. Il consorzio fu infine sciolto il 31 dicembre del 2000, lasciando incompleto questo antico, ma mai dimenticato progetto.

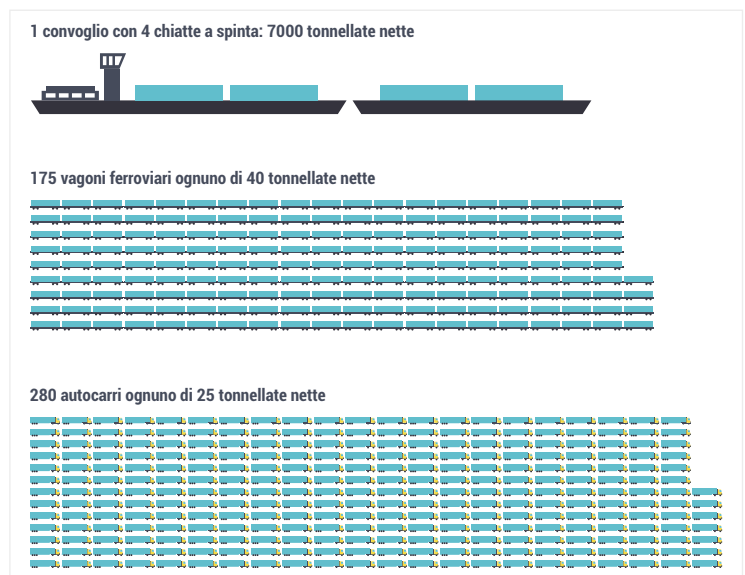
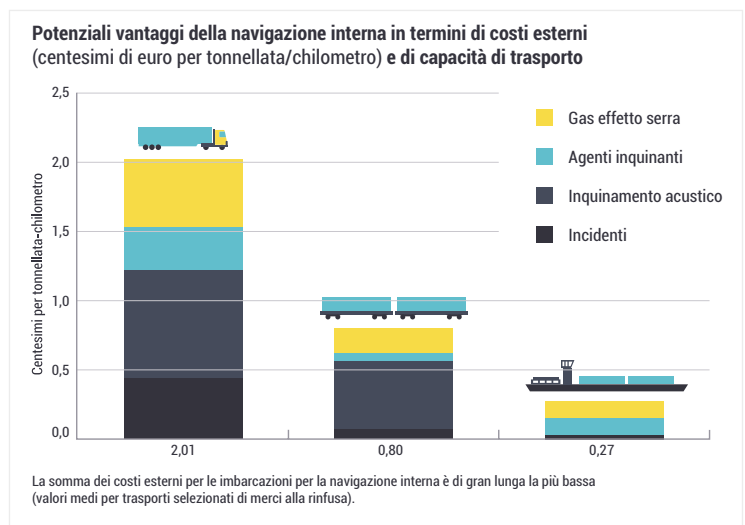


La sua ripresa, però, andrebbe a completare una serie di interventi atti a implementare il sistema Idroviario dell'Italia del Nord, come ad esempio il progetto *INIWAS*. Cofinanziato dall'unione Europea e dalla Regione Veneto, con *INIWAS* è stata realizzata l'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante ed è stato collegato per la prima volta un porto interno, quello di Mantova, ad un porto marittimo, quello di Venezia.

Questa idrovia, attualmente la più grande d'Italia, ha portato nel 2017, anno della sua inaugurazione, a 200.000 tonnellate di merci trasportate, pari a circa 50.000 camion tolti dalla strada, a testimonianza dell'importante contributo non solo economico ma anche ambientale di questa opera. L'Unione Europea ne evidenziò i vantaggi già nel 2015 nella *Relazione speciale 2015 sul Trasporto per vie navigabili interne in Europa*, redatta dalla Corte dei Conti Europea, che ha evidenziato come una tonnellata di merci trasportata su chiatte per 200 chilometri costi circa 2,73 centesimi di euro contro i 14,30 necessari su strada, con notevole risparmio economico oltre che in termini di inquinamento ambientale e acustico.

Altro tassello importante per il completamento del sistema idroviario padano-veneto è l'ultimazione dell'idrovia Venezia-Padova, che doveva essere terminata entro il 1975, ma che è ferma dal 1992 al 10% del suo completamento. L'idrovia Venezia-Padova sarebbe un ottimo investimento per almeno due ragioni, come dice Andrea Tiburli, membro di Giunta nazionale di Unionmeccanica Confapi: *"La prima è legata alla messa in sicurezza di un ampio territorio minacciato dalle alluvioni: un'area che comprende i bacini del Brenta e del Bacchiglione, dunque le città di Padova e Vicenza, oltre che la parte occidentale della Laguna Veneta. La seconda è legata allo sviluppo industriale del territorio, perché avere a disposizione un canale navigabile in quella posizione potrebbe alleggerire il trasporto su gomma favorendo quello su chiatte, offrendo nuove opportunità e un nuovo impulso alla stessa zona industriale"*.

Ad ostacolare la sua attuazione c'è però un problema di natura economica: servirebbero circa 512 milioni di euro. Comunque meno di quanto è stato speso per riparare i danni dell'alluvione del 2 novembre 2010, come osserva ancora Tiburli: *"Le stesse mozioni parlamentari calcolano come per ogni euro investito nella prevenzione delle alluvioni se ne risparmino circa sei, neces-*



Fonte: ECA - Relazione speciale 2015 sul Trasporto per vie navigabili interne in Europa

sari per la riparazione dei danni conseguenti. Come già sottolineato, mai come in questo caso la questione ambientale si sposa a quella economica, tant'è che l'Unione europea ha rilanciato le vie navigabili attraverso la revisione delle reti strategiche di trasporto (TEN-T) e lo sviluppo del programma Naiades, giunto alla seconda fase, che punta a far sì che il 30% delle merci dell'Unione sia trasportato con metodi più puliti, valorizzando i 37 mila chilometri di vie navigabili interne".

## Le ultime misure in materia

In questa direzione il ministero dei Trasporti ha ufficializzato il 9 gennaio 2021 lo stanziamento di un Idrobonus da venti milioni di euro in tre anni, con un contributo riguardante sia il trasferimento delle merci sulle vie navigabili, sia l'acquisto o il potenziamento delle imbarcazioni.

Interventi di questo tipo rientrano negli intenti del *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (PNRR) per quanto riguarda la rivoluzione verde e transizione ecologica, nonché per creare infrastrutture per una mobilità sostenibile.

Il trasporto per vie navigabili interne è efficiente dal punto di vista energetico in quanto, a parità di consumo, un'imbarcazione per la navigazione interna è in grado di trasportare una tonnellata di merce su un tragitto quasi quattro volte più lungo rispetto a quello coperto da un autocarro (370 km contro 300 km su rotaia e 100 km su autocarro). Inoltre, i costi di trasporto sono competitivi e il costo unitario diminuisce sulle lunghe distanze.

Tutto questo è linea con il *Green Deal europeo* e la *Strategia per la mobilità sostenibile e intelligente*, che fissano l'obiettivo di aumentare i trasporti dalle vie navigabili

interne e dal trasporto marittimo a cortaggio del 25% entro il 2030 e del 50% entro il 2050. Tant'è che il 24 giugno di quest'anno, la Commissione ha presentato la terza fase del progetto *Naiades*, i cui obiettivi principali sono spostare più merci sui fiumi e sui canali europei e facilitare il passaggio a chiatte a emissioni zero entro il 2050.

Il commissario per i Trasporti, Adina Vălean, in quell'occasione ha dichiarato che "trattandosi di uno dei modi di trasporto più efficienti in termini di CO2, le vie navi-

*gabili interne hanno il potenziale per svolgere un ruolo centrale nella decarbonizzazione dei nostri sistemi di trasporto. Eppure oggi i nostri canali e fiumi trasportano solo il 6% delle merci dell'UE. Con una rete di vie navigabili interne di 41.000 km che copre 25 Stati membri, c'è spazio per fare molto di più; sia lungo i nostri corridoi TEN-T che nei centri urbani, dove le vie navigabili interne possono aiutare a rendere più verde l'ultimo miglio della logistica urbana".*

### Esempi di costo di trasporto per tonnellata/chilometro espressi in centesimi di euro per distanze di 200 e 1000 km

Metodo trasporto mezzi	200 Km	1000 Km
Strada	14,30	8,80
Rotaia	16,04	7,40
Vie navigabili interne	2,72	1,95

Fonte: ECA -Planco Consulting GmbH, *Economical and Ecological Comparison of Transport Modes: Road, Railways and Inland waterways*, novembre 2007.

## I motori ibridi

Ultimo aspetto da tenere in considerazione è quello dei motori ibridi, che nel corso degli anni stanno divenendo via via sempre più efficienti. Sono numerosi i vantaggi che rendono la combinazione tra motore a combustione e motore elettrico interessante per la navigazione. Oltre a ridurre al 28% il consumo di carburante nelle acque fluviali, è possibile ridurre ugualmente il rumore e le vibrazioni.

Oltre che per il trasporto delle merci, questi sistemi si rivelano particolarmente interessanti anche per il trasporto turistico green e slow che sta prendendo sempre più piede anche in Italia. ▲

▲ FOCUS EXTRA

# MACCHINE PER L'AGRICOLTURA

MACCHINE AGRICOLE | AGRICOLTURA DI PRECISIONE | VIVAIO DIGITALE | URBAN FARMING



In questo focus extra: agricoltura di precisione e urban farming. Da un lato il paradigma dell'industria 4.0 applicato al settore agricolo e floro-vivaistico, dall'altra la riqualificazione degli spazi attraverso la coltivazione. Perché non c'è vera innovazione che non sia sostenibile.



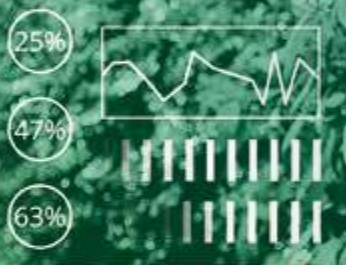
/ Leonello Trivelli  
e Martina Miliani



# VIVAIO DIGITALE

L'industria 4.0 nel settore  
floro-vivaistico

*Visori a realtà aumentata, droni, robot e sensoristica. L'industria 4.0 si affaccia in Italia anche al settore florovivaistico. Nell'ambito del settore agricolo, l'implementazione delle tecnologie digitali, fondamento del paradigma industria 4.0, prende il nome di Agricoltura di Precisione, ed è un fenomeno che precede addirittura l'emergere di tali tematiche all'interno dell'ambito manifatturiero.*





## A ogni pianta il suo passaporto

La digitalizzazione delle aziende del settore passa innanzitutto dal passaporto elettronico, che viene attribuito ad ogni pianta al momento dell'uscita dalle aziende e costituisce il principale strumento utilizzato per la sua identificazione. Oltre al passaporto elettronico, per monitorare le condizioni di alcune tipologie di piante particolarmente rare o pregiate, alcune aziende impiegano anche dei transponder, una tecnologia a radio-frequenze con varie applicazioni, tra cui quella militare, particolarmente resistente all'acqua.



## Monitoraggio e sensoristica

I sistemi di fertirrigazione possono integrare dispositivi di controllo come i *Programmable Logic Controller* (PLC) che elaborano i segnali digitali e analogici provenienti da sensori e diretti ai macchinari che vanno ad operare sulle piante prodotte. La gestione di questi sistemi può avvenire anche da smartphone, attraverso applicazioni mobile dedicate.

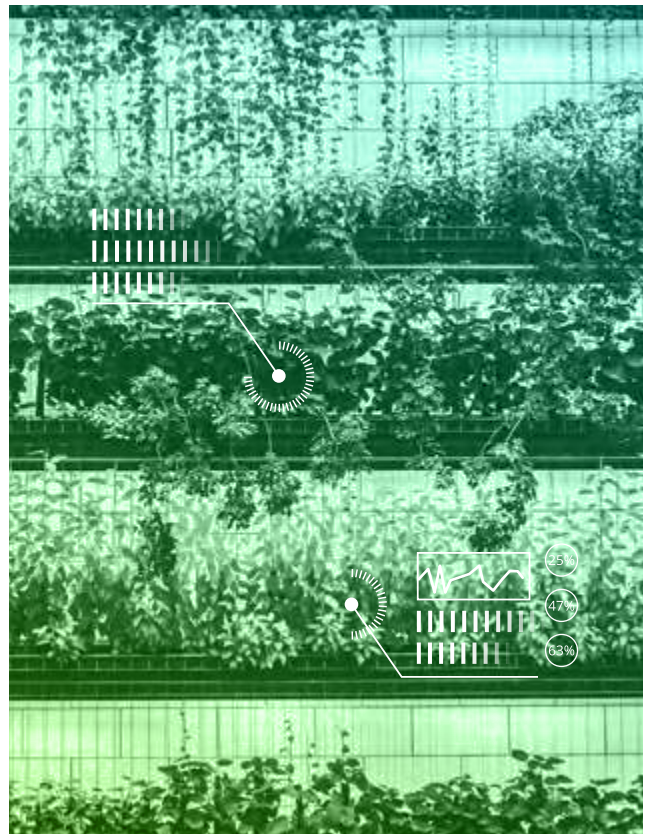
All'interno delle vasetterie, possono essere utilizzate serre sensorizzate che consentono di cambiare i flussi di aria al loro interno in base alle condizioni climatiche. I sensori sono anche impiegati all'interno di celle frigorifere per la conservazione di alcune tipologie di piante. Per monitorare le coltivazioni vengono anche impiegati droni, che consentono di comprendere lo stato di salute delle diverse piante e intervenire tempestivamente con i trattamenti adeguati in caso di necessità.

Lo spostamento delle piante, in un'azienda agricola 4.0, può essere affidata a robot, ma non è inusuale che la gestione di questi sistemi venga svolta direttamente dagli operatori delle aziende. Si tratta in genere di sistemi poco complessi, la cui gestione non richiede competenze tecniche particolarmente avanzate.

## Software gestionali

L'utilizzo di software gestionali è molto diffuso e questi vengono applicati principalmente alle funzioni direzionali piuttosto che a quelle operative. Nello specifico, a livello della gestione dei clienti è molto diffuso l'utilizzo del *Customer Relationship Manager* (CRM) e software di gestione delle vendite, il che permette di comprendere svolgere analisi dei dati anche finalizzate alla redazione di previsioni circa gli andamenti futuri. D'altra parte, in alcuni casi vengono utilizzati sistemi per la gestione dei magazzini che supportano le attività logistiche e inventariali.







## Risorse umane, risorse digitali

Il fatto che i sistemi gestionali vengano utilizzati principalmente a livello direzionale fa il paio con la presenza di competenze orientate all'analisi dei dati principalmente nell'ambito manageriale e amministrativo.

La carenza di competenze specifiche all'interno delle funzioni operative e in ambiti particolari come il digital marketing o la cybersecurity è colmata da collaborazioni con fornitori che consentono di gestire tali aspetti nella maniera corretta. Infatti, è molto diffuso l'utilizzo di siti internet e social media. Viceversa, la frontiera dell'e-commerce è poco esplorata. Tra i profili potenzialmente importanti dal punto di vista della digitalizzazione, rientra anche l'operatore esperto di realtà aumentata.

## Realtà aumentata

Ma come si applica la realtà aumentata al settore flo-ro-vivaistico? Un esempio è dato da un progetto olandese, partito lo scorso anno. Nel 2020, l'università di Wageningen ha dato avvio al progetto "Augmented Horticulture" che prevede lo sviluppo di visori a realtà aumentata per il monitoraggio dello status delle piante all'interno del vivaio.

Gli Hololens di Microsoft sono infatti impiegati per scannerizzare i QR code associati a ogni pianta e visualizzare le informazioni che le riguardano. Ma non solo: i visori sono anche in grado di analizzare le immagini e suggerire un eventuale potatura e attraverso sensori a infrarossi, di consigliare l'eventuale bisogno d'acqua.

## Verso la digitalizzazione

Sempre nel 2020, l'Università di Pisa ha analizzato cinque aziende del settore vivaistico situate nella Provincia di Pistoia. L'analisi mirava a stimare il livello di maturità digitale delle aziende, che dai risultati risulta essere ancora medio-basso. La Provincia di Pistoia, con oltre 1400 aziende vivaistiche attive, si posiziona come il punto di riferimento del settore sia a livello nazionale che internazionale le cui aziende stanno lentamente percorrendo il proprio percorso verso l'agricoltura di precisione. ▲

# TRANSPORTER



## Transporter Darmec, versatilità ed efficienza nella raccolta

  
PADIGLIONE 29  
STAND D16

Il Transporter è un innovativo semovente che ha rivoluzionato il metodo di carico, scarico e trasporto dei contenitori per la raccolta di frutta e ortaggi (bins di plastica e/o cassoni di legno).

E' un mezzo adatto a tutti i tipi di impianti ortofrutticoli (a filari, a spalliera, a pergoleta e a campo aperto) lavora in massima sicurezza e permette di ridurre anche del 50% i costi di raccolta, aumentare la produttività ed eliminare tutti gli inconvenienti dei metodi tradizionali di movimentazione dei bins.

Da ottobre disponibile anche nella versione elettrica.

**60**

% DI RISPARMIO



**TECNOLOGIA 4.0**

CREDITO DI IMPOSTA + NUOVA SABATINI



DARMEC TECHNOLOGIES S.R.L. Soc. Unip.  
Via Campovivo, 454 int. 2 04100  
Borgo Montello - Latina - Italy  
Ph: +39 0773 458958 Fax :+39 0773 053112  
info@darmec.it www.darmec.it

**DARMEC**

/ Darmec Technologies s.r.l.

# TRANSPORTER DARMEC

## versatilità ed efficienza nella raccolta

Quando parliamo di settori e competitività dei mercati industriali in Italia e i fattori di successo delle nostre imprese di filiera, ci viene sempre in mente un caso aziendale o un servizio di cui portare l'esempio. Quello di cui parliamo è un concentrato di tecnologia e design di una realtà imprenditoriale con sede in provincia di Latina e operante nel settore metalmeccanico. È la **Darmec Technologies**, azienda produttrice di macchinari e componenti che si distinguono per l'elevata qualità racchiusa in un design fortemente accattivante.

Risulta evidente l'impronta del Made in Italy, il prodotto finale si dimostra il risultato di un attento studio che conduce alla selezione di tecnologie avanzate applicate a macchine potenti, innovative e dal forte impatto visivo. La ricerca di prodotti all'avanguardia e, al tempo stesso, altamente resistenti e durevoli, non pregiudica una certa facilità di utilizzo da parte del cliente che può in ogni caso contare sull'assistenza telefonica gratuita da parte dello staff di Darmec Technologies. Questo è possibile grazie al PLC installato sui mezzi, una tecnologia 4.0 in grado di controllare tutte le funzioni di sicurezza della macchina e di verificarne costantemente il corretto funzionamento, isolando tempestivamente anomalie rischiose per la sua operatività e per la sicurezza dell'operatore.

L'offerta competitiva proposta dall'azienda vanta di un progetto unico nel suo genere, un successo ormai consolidato in Italia e all'estero: Il **Transporter** è un innovativo semovente, per la raccolta di frutta e ortaggi con bins di plastica o cassoni di legno.





Una macchina dunque che trova vasto impiego nel settore ortofrutticolo (con impianti a filari, spalliera, pergoletta e campo aperto) e che, secondo quanto dichiarato dal costruttore, consente di dimezzare i costi di raccolta, aumentando al contempo la produttività ed eliminando tutti gli svantaggi dei metodi tradizionali di movimentazione dei bins. I contenitori vengono infatti prelevati da terra con una forca posizionata nella parte anteriore del semovente, quindi sollevati mediante un cilindro idraulico fino all'altezza del pianale, dove vengono spostati da catene motorizzate verso la parte posteriore della macchina, e qui sistemate per essere trasportate fino al punto di conferimento aziendale. Per scaricare i contenitori è sufficiente inclinare idraulicamente il piano ribaltabile e spostare il mezzo di pochi metri.

Ma la vera carta vincente del semovente Darmec è rappresentata da un dispositivo meccanico che, sfruttando un piano di appoggio ribaltabile, permette ad un solo operatore di caricare il prodotto (anche in fase di marcia), di trasportarlo nella zona di scarico e di depositarlo in modo tanto agevole quanto sicuro. Versatile (si adatta alla stragrande maggioranza degli impianti ortofrutticoli), stabile (anche a pieno carico, grazie alla trasmissione idrostatica e alla distribuzione orizzontale del peso sul pianale), agile nei movimenti (ha 4 ruote motrici sterzanti dotate di pneumatici radiali che conferiscono al mezzo grande fluidità), il semovente di casa Darmec si presenta con posto guida reversibile e può essere equipaggiato, in aggiunta al classico pianale di carico, con attacchi rapidi per supportare altre applicazioni. La capacità di movimentazione dei Transporter varia dai 500/600 bins del modello Transporter 650 ai 150/200 del 325S.

Darmec Technologies rappresenta dunque una realtà fortemente creativa, con uno staff di persone dotate di trentennale esperienza che lavora a stretto contatto con giovani intraprendenti in ogni fase del ciclo produttivo. Questa sinergia si traduce nella realizzazione di prodotti che incarnano tutte le potenzialità umane in una serie di macchine potenti e dal design intrigante. ▲

**60**

% DI RISPARMIO

**TECNOLOGIA 4.0**

CREDITO DI IMPOSTA + NUOVA SABATINI

/ Soleco Engineering s.r.l.

# ANTIVIBRANTI SOLECO PER IL TECNOPOLO DI BOLOGNA

## Innovazione e sicurezza presenti nella nuova Silicon Valley italiana

Negli ultimi anni si è riscontrata sempre di più la necessità di isolare dalle vibrazioni meccaniche ed acustiche i macchinari non solo per il settore **HVAC/R** ma anche per quello della **cogenerazione** con smorzatori in gomma metallo e antivibranti a molla con struttura antisismica. Questi dispositivi vengono utilizzati per garantire la stabilità della macchina e prolungarne il ciclo di lavoro nel tempo; i generatori, ad esempio, subiscono vibrazioni meccaniche che, a lungo andare, possono danneggiare la funzionalità della macchina e ridurne l'efficienza.

La necessità di installare antivibranti con struttura anti-sisma nasce dalla specificità del sito in cui vengono installate le macchine. In zone a "rischio sismico", nei casi in cui non sia già richiesto dal capitolato, si consiglia l'applicazione di **antivibranti antisismici**. Di fatti, i gruppi elettrogeni ricoprono un ruolo fondamentale a livello della sicurezza di molti edifici strategici, ed è pertanto essenziale garantirne la funzionalità e le prestazioni in seguito a eventi sismici anche lievi. Questo è proprio il caso della nuova Silicon Valley Italiana, il **Tecnopolo di Bologna**, che ha ricevuto la visita del nostro Presidente del Consiglio Mario Draghi, accompagnato dal Presidente della Regione Stefano Bonaccini.

Al suo interno sono nati programmi di innovazione per tutti i soggetti dell'ecosistema, come l'Incubator Program, dedicato ai gestori degli incubatori e acceleratori regionali per apprendere le best practice a supporto della crescita delle startup e il Corporate Immersion Program focalizzato sui processi di Open

Innovation dedicato alle grandi imprese dell'Emilia Romagna. L'intero polo è protetto da un impianto **Atme**, realizzato da 5 dynamic UPS fornite dall'azienda **Hitech da 2 MW**. Parliamo di generatori con un peso complessivo superiore alle 30 tonnellate, che in fase di accensione non raggiungono immediatamente i giri previsti, presentando delle basse frequenze che non possono essere isolate con i tradizionali smorzatori in gomma.

È proprio in casi come questo che **Soleco engineering s.r.l.** entra in gioco, chiamata a collaborare con le aziende coinvolte negli appalti, per studiare e fornire soluzioni realizzate ad hoc. Nella realizzazione del Tecnopolo di Bologna, la società Atme, supplier delle apparecchiature necessarie al funzionamento del data center, ha deciso di contattare Soleco fornitore di antivibranti antisismici, da installare sotto i generatori della società Olandese Hitech Power e successivamente per eseguire **test sismici** e rilasciare le **certificazioni necessarie** per ottenere il progetto.

Il Team Tecnico Soleco ha apportato delle modifiche al design della sua linea standard di antivibranti con struttura antisismica, rinforzando la struttura laterale, potenziando la resistenza del dispositivo alle spinte trasversali del sisma. A seguito di vari incontri con i tecnici delle due società, Atme e Hitech Power, si è concordato di sostenere una campagna prove presso l'azienda olandese. Il team di tecnici Soleco è stato guidato dal **Project Engineer R&D Awad Ahmed** che ha rilasciato le sue opinioni sull'importanza che la protezione sismica ha nelle installazioni di questo tipo.

1

### **Nello specifico quale è stata la richiesta pervenuta a Soleco riguardo questo progetto?**

La richiesta pervenuta prevedeva la necessità di andare ad isolare delle vibrazioni meccaniche ed intervenire mediante ancoraggio sismico per le accelerazioni orizzontali  $\geq 1g$  e verticali  $\geq 0.5g$

2

### **Quale soluzione è stata proposta per ovviare alla problematica sollevata dal Cliente?**

Abbiamo pensato di andare ad utilizzare Antivibranti anti-sisma Soleco con struttura di contenimento rinforzata. La struttura di contenimento è stata qualificata secondo standard ANSI-ASRHAЕ 171-2008.

3

### **Ha trovato resistenza da parte dei Tecnici nel capire l'importanza della soluzione proposta?**

No assolutamente nessuna resistenza, le prestazioni dell'antivibrante sono state verificate dai tecnici Hitech e l'analisi dell'ancoraggio è stata verificata indipendentemente da uno studio di ingegneria terzo.

4

### **Che tipologia di antivibranti avevano installato e perché non andavano bene?**

Inizialmente l'installazione era avvenuta tramite Antivibranti cilindrici in gomma naturali. Gli antivibranti in gomma utilizzati oltre a non fornire un corretto ancoraggio dell'unità per le accelerazioni di progetto non garantivano l'isolamento delle vibrazioni meccaniche per forzanti a bassa frequenza ( $\leq 20$  Hz).

5

### **Pensa che i produttori e costruttori si stiano sensibilizzando riguardo le certificazioni sismiche e le eventuali protezioni?**

Sì negli ultimi anni abbiamo registrato un importante aumento delle richieste, le NTC2018 hanno ribadito la necessità di verificare gli elementi non strutturali e gli impianti garantendone la stabilità sotto l'azione sismica. Inoltre per gli impianti in classi d'uso III e IV è fondamentale garantirne anche la funzionalità, a tal proposito è nostra premura procedere con qualificazioni tramite prove su tavola vibrante triassiale.





## Da oltre 40 anni, siamo specializzati nella progettazione e nella produzione di supporti antivibranti >>

Nel caso del Tecnopolo di Bologna sono stati progettati antivibranti a molla ad alta deflessione capaci di svolgere al meglio due compiti diversi:

- *smorzare le vibrazioni verticali che migrano dalla macchina al pavimento*
- *garantire l'ancoraggio della macchina in caso di scossa sismica.*

Grazie alle competenze maturate in quasi 50 anni di esperienza unita a ricerca ed innovazioni continue, il team Soleco permette di garantire ai suoi clienti non solo lo studio di soluzioni mirate per ogni richiesta ma anche la partecipazione a progetti e appalti in cui si devono rispettare requisiti sismici particolari. La scelta di affidarsi all'azienda Soleco per la fornitura degli antivibranti nasce anche dalla decennale esperienza in campo di **protezione sismica** con numerose **Certificazioni** conseguite grazie anche alle collaborazioni con il **Politecnico di Milano**.

Non da ultimo Soleco ha sviluppato una partnership con i più quotati Centri di Ricerca per eseguire prove su tavola vibrante triassiale e rilasciare Certificazioni Sismiche ai propri clienti. Come nel caso del Hub di riferimento per la Rete Regionale del Tecnopolo, nei capitolati vengono richieste sempre più spesso Certificazioni in ambito Sismico e i Produttori di macchine per impianti si stanno sempre di più sensibilizzando su queste tematiche. Soleco è orgogliosa di far parte di quelle aziende italiane che promuovono la ricerca per garantire la sicurezza di tutti. I dispositivi antivibranti Soleco vengono impiegati per isolare macchine per il condizionamento, ventilatori, pompe, compressori e generatori dalle vibrazioni, assicurando allo stesso tempo stabilità in caso di sisma o forti raffiche di vento.

La produzione Soleco è composta da antivibranti a molla e smorzatori in elastomero e l'esperienza in questo campo, unita a una ricerca e innovazione continua, permette all'azienda che ha sede in provincia di Milano, di studiare soluzioni mirate per ogni richiesta. In caso di unità che non richiedono un isolamento dalle vibrazioni, come le UPS o i trasformatori, Soleco progetta e produce basamenti in acciaio in grado di rinforzare le macchine e garantirne sempre la stabilità. Consapevolezza e conoscenza maturate in ambito sismico sono valsi alla produzione 100% made in Italy di Soleco Certificazioni Sismiche e una sempre maggiore richiesta. ▲

PER SAPERNE DI PIÙ



[Guarda il video](#)



Visita il sito [www.solecosrl.com](http://www.solecosrl.com)



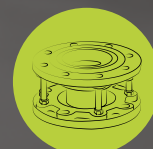
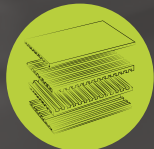
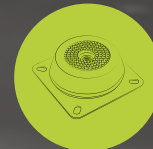
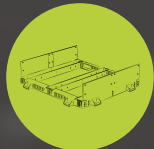
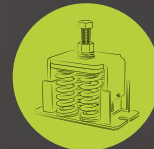
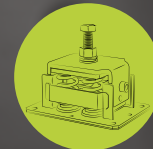


**SEISMIC CERTIFICATION  
FOR YOUR MACHINE  
ASSISTANCE  
AND CONSULTING**



**SUITABLE FOR  
SPECIAL APPLICATIONS**

**PRODUCTION  
100% MADE IN ITALY**



+39 02 92 44 311

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

[soleco@solecosrl.com](mailto:soleco@solecosrl.com)

Via Masaccio 12, Pioltello - 20096 ITALY

/ Assodimi

# IL NOLEGGIO COME POSSIBILE RISPOSTA

Il noleggio di macchine ed attrezzature da lavoro si sta espandendo a macchia d'olio nel nostro Paese ed uno dei settori interessati è l'agricoltura ed il verde.

*Noleggiare le macchine è infatti una pratica che si sta diffondendo nel mondo dell'agricoltura come risposta chiara per le esigenze dei clienti. Di pari passo alla diffusione del noleggio vi è l'ingresso di attrezzature agricole nei parchi noleggio italiani ed il crescente interesse anche dei distributori verso l'attività di noleggio da affiancare alla vendita.*

## Il noleggio in Italia

Il comparto del noleggio in Italia conta circa 5000 aziende anche se molte di queste non si possono proprio definire professionali in quanto composte da un solo operatore.

Nel nostro Paese si noleggia in qualsiasi settore merceologico ma quelli in cui la pratica è più radicata sono il settore delle costruzioni, sollevamento e movimento terra. Negli ultimi anni si registra invece una sempre più ampia apertura al noleggio a breve termine di settori come logistica, pulizia industriale, cura del verde e agricoltura. L'intero comparto è in crescita negli ultimi anni, tanto che nel 2019 è tornato a registrare i livelli pre-crisi, e anche nell'anno della pandemia è riuscito a tenere botta chiudendo in un sostanziale pareggio.

Per i prossimi anni le previsioni sono positive ed è prevista un'ulteriore crescita del noleggio. In rappresentanza e supporto dei noleggiatori di beni strumentali c'è Assodimi, un'associazione composta da circa 400 associati in tutta Italia che operano in molteplici settori. L'associazione promuove da quasi 30 anni i concetti di noleggio professionale ed offre servizi ai propri associati per professionalizzare sempre di più le loro attività.

## Un'occasione da cogliere per il settore agricoltura

Il settore dell'agricoltura è caratterizzato dalla stagionalità e periodicità delle lavorazioni e delle raccolte. Per ognuna di esse si rende necessario l'utilizzo di una macchina o di un'attrezzatura specifica, il cui impiego è però limitato in termini di tempo.

Noleggiare questo tipo di attrezzature è quindi un'occasione da cogliere per i clienti che potrebbero così disporre del bene solo per il periodo in cui ne hanno effettiva necessità, senza dover pensare a manutenzione e disbrighi burocratici. Così facendo avrebbero a disposizione macchine efficienti e soprattutto sicure dato che i parchi noleggio vengono costantemente rinnovati, mentre un'attrezzatura acquistata troppo spesso viene usata per decenni pur essendo diventata obsoleta e non più sicura.

Ma l'occasione è interessante anche per i concessionari e rivenditori di macchine agricole, che potrebbero inserire il noleggio come servizio da affiancare alla vendita all'interno della compagine aziendale. Come sostiene Assodimi, il noleggio è uno strumento professionale che fornisce un servizio innovativo alla clientela e permette di sfruttare le macchine e attrezzature presenti in azienda inserendole nel parco noleggio. Ma iniziando a dare macchine a noleggio è anche possibile creare nuovi asset ed entrare così in nuovi mercati.

Questo comporta senza dubbio un aumento del fatturato diretto prodotto dal noleggio, ma anche uno indiretto dovuto alla fidelizzazione del cliente.



## Parola d'ordine: professionalità

Il noleggio in agricoltura è un'attività che si può quindi portare avanti, ed i trend sopra elencati ne sono la conferma, ma a condizione di farlo con professionalità. Proprio la professionalità è il requisito che contraddistingue un vero noleggiatore da un prestatore di macchine. Il noleggio infatti non è solo la mera fornitura del bene ma un servizio a 360°.

Questo è basato innanzitutto su un'ampia disponibilità di macchine e attrezzature ed una consulenza mirata per supportare il cliente nella scelta dell'attrezzatura più adatta al lavoro da svolgere.

Un noleggiatore professionale si riconosce anche dall'utilizzo di specifici software e procedure di noleggio volte ad offrire un servizio di qualità al cliente, che tenga conto anche della consegna e ritiro delle macchine direttamente sul posto di lavoro e di un valido servizio di assistenza in caso di malfunzionamenti e fermi macchina.

Professionalità significa anche una particolare attenzione alla sicurezza. Prendere macchine a noleggio significa infatti avere la certezza di utilizzare macchine efficienti e sicure. Questo è possibile tramite puntuali processi di manutenzione periodica ed ispezioni accurate ad ogni uscita e rientro della macchina dal centro noleggio. ▲



## Formazione e incontri

Conoscere il settore noleggio, e le procedure e le normative che lo caratterizzano, è essenziale per potervi operare. Per questo Assodimi fornisce servizi mirati e organizza costantemente corsi di formazione per permettere di conoscere e approfondire le dinamiche.

L'associazione organizza periodicamente incontri per parlare di noleggio, inoltre segnaliamo che il **26 novembre** è in programma il **Congresso dei noleggiatori** presso la Stazione Leopolda di Firenze.

[www.assodimi.it](http://www.assodimi.it)



A close-up photograph of a person's hands in a lush green field. One hand holds a bundle of wheat stalks, while the other holds a tablet computer. The background is a soft-focus field of tall grasses. The overall tone is bright and natural, with a green color overlay.

/ Giovanni Pianigiani

AGRICOLTURA DI PRECISIONE

**Un progetto  
europeo per  
“formare”  
il futuro  
dell’agricoltura**

L'agricoltura di precisione rappresenta il futuro del settore agricolo europeo. Una modalità di gestione dei processi di produzione agricola, guidata dall'utilizzo di tecniche digitali per il loro monitoraggio ed ottimizzazione. Ma come si può proiettare verso il futuro un settore radicalmente ancorato alla tradizione? Quali saranno le tecnologie dominanti? Di quali competenze necessiteranno gli imprenditori agricoli del futuro? Un progetto europeo tenta di rispondere a queste domande.



## Il progetto SPARKLE

**SPARKLE** (acronimo di *Sustainable Precision Agriculture: Research and Knowledge for Learning how to be an agri-Entrepreneur*) è un progetto finanziato dal programma ERASMUS+ dell'Unione Europea, che ha visto la partecipazione, tra il 2018 ed il 2020, di 11 partner (tra enti accademici ed industriali) provenienti da quattro Paesi mediterranei: Grecia, Italia, Portogallo e Spagna guidati dal dipartimento di agraria dell'Università di Firenze.

Obiettivo del progetto è stato quello di creare un **innovativo programma di formazione** dedicato ad un'ampia platea di potenziali utenti, dal personale accademico agli studenti universitari, dagli imprenditori agricoli ai *service provider*, al fine di potenziarne le competenze tecniche ed imprenditoriali, in un contesto che sta diventando sempre più dinamico e smart.

## C'è davvero bisogno di formazione?

Il punto di partenza del progetto ha riguardato un'analisi dei bisogni di apprendimento e dei gap formativi di diverse categorie di *stakeholders*: ricercatori dell'ambito dell'agricoltura di precisione (AP), studenti di Scienze Agrarie, imprenditori agricoli. Le opinioni ed i *feedback* degli intervistati hanno evidenziato l'importanza della formazione sul tema AP, specialmente per quanto concerne le competenze tecniche agronomiche ed imprenditoriali. Corsi ed esercizi pratici, dimostrazioni sul campo e osservazione diretta di casi di successo sono state indicate come le soluzioni più indicate per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. L'interazione con i suddetti potenziali interessati, ha evidenziato come i **problemi più sentiti**, quando si parla di agricoltura di precisione, riguardino la **scelta delle tecnologie da implementare** e la **manipolazione e l'utilizzo dei dati** una volta che questi sono stati raccolti.

# I trend tecnologici nell'agricoltura di precisione

Quali sono i principali cluster tecnologici nell'ambito dell'agricoltura di precisione? Come si sono evoluti nel tempo?

Un'analisi di questo tipo è stata possibile attraverso tecniche di *Text Mining* per l'estrazione e l'analisi automatica di informazioni provenienti da documenti testuali, nello specifico brevetti e letteratura scientifica. I documenti brevettuali rappresentano infatti una fonte notevole di informazioni tecniche, poiché danno una rappresentazione degli sforzi e degli investimenti industriali in attività di ricerca e innovazione. L'elevato livello di standardizzazione nell'organizzazione dei contenuti rende inoltre questi documenti particolarmente adatti ad analisi testuali automatiche. La letteratura scientifica, d'altro canto, sebbene all'atto pratico risulti meno accessibile e maggiormente distante dagli investimenti industriali, fornisce un ottimo complemento alla letteratura brevettuale, permettendo di ottenere un *overview* delle attività di ricerca in ambito accademico.

Il ridotto numero di documenti raccolti, tra brevetti e pubblicazioni scientifiche, ha comunque portato ad ipotizzare che quello

dell'agricoltura di precisione sia un ambito tecnologico piuttosto "giovane", con un **notevole potenziale di espansione nel futuro**.

Sono cinque cluster tecnologici per la viticoltura e sette per le colture seminative, ovvero quelle colture contraddistinte da cicli di semina e mietitura in campo libero. In particolare, è possibile distinguere tra tecnologie abilitanti ("processamento dei dati", "misurazione e rilevazione", "trasferimenti di dati") ed applicative, queste ultime focalizzate sulle diverse fasi della produzione ("semina", "cura delle vigne", "mietitura", "irrigazione").

Andamento temporale del numero normalizzato di famiglie brevettuali depositate per ognuno dei cluster tecnologici individuati nel settore delle colture a seminativi. Analizzando l'andamento temporale dei depositi brevettuali per i cluster tecnologici individuati nel settore delle colture a seminativi si è notato che tutti i cluster tecnologici analizzati presentano un trend crescente, confermando che l'agricoltura di precisione rappresenti un *hot topic*. È possibile osservare la stessa tendenza analizzando il settore della viticoltura.

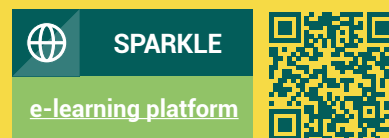
Andamento temporale del numero normalizzato di famiglie brevettuali depositate per ognuno dei cluster tecnologici individuati nel settore della viticoltura. Le principali tecnologie che emergono dall'analisi di *foresight*, avvenuta nell'ambito del progetto, sono quelle dell'**image processing**, dei **sistemi ottici** e, secondariamente, **strumenti di navigazione** e **veicoli aerei**. Sulla base di questa analisi sono stati quindi sviluppati dei percorsi volti a dare una formazione sull'uso di queste tecnologie e a tutto ciò che abilita la loro adozione.

## Corsi di e-learning per formare i futuri agripreneur 4.0

Il team di progetto ha sviluppato una piattaforma di *e-learning* gratuita. Gli utilizzatori possono così usufruire di una modalità estremamente flessibile di formazione, erogata tramite video-lezioni e materiale didattico di supporto.

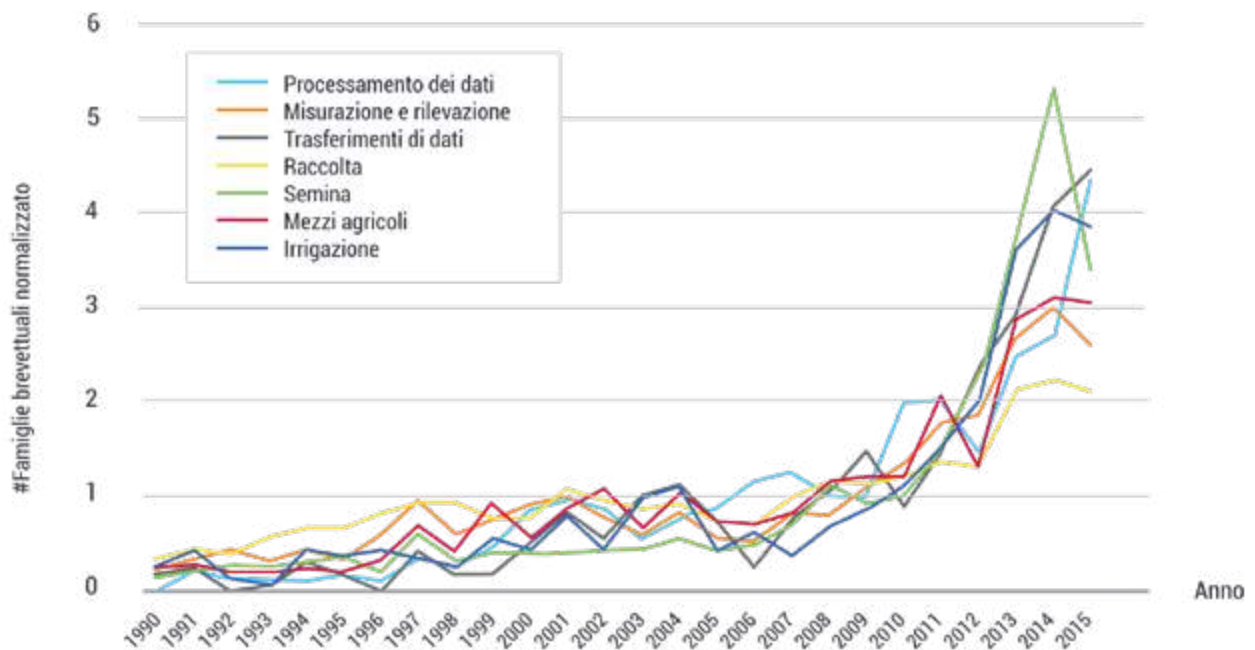
Il corso è strutturato in 4 aree tematiche per un totale di 12 lezioni e 56 argomenti. La prima area fornisce un'*overview* sulla *Sustainable Precision Agriculture*; nella seconda vengono trattate tecnologie quali i sistemi di posizionamento, la robotica, i sensori di prossimità, ecc.; la terza area è dedicata agli aspetti sociali ed economici; l'ultima area infine agli elementi imprenditoriali (*business model*, *lean management*, ecc.).

Il progetto dimostra l'impegno da parte dell'Unione Europea nel cercare di immaginare il prossimo futuro e la volontà di guidare in maniera efficace le organizzazioni europee verso un successo sostenibile nel tempo. La strada è tracciata, l'Europa vuole formare i suoi futuri *agripreneur 4.0*.

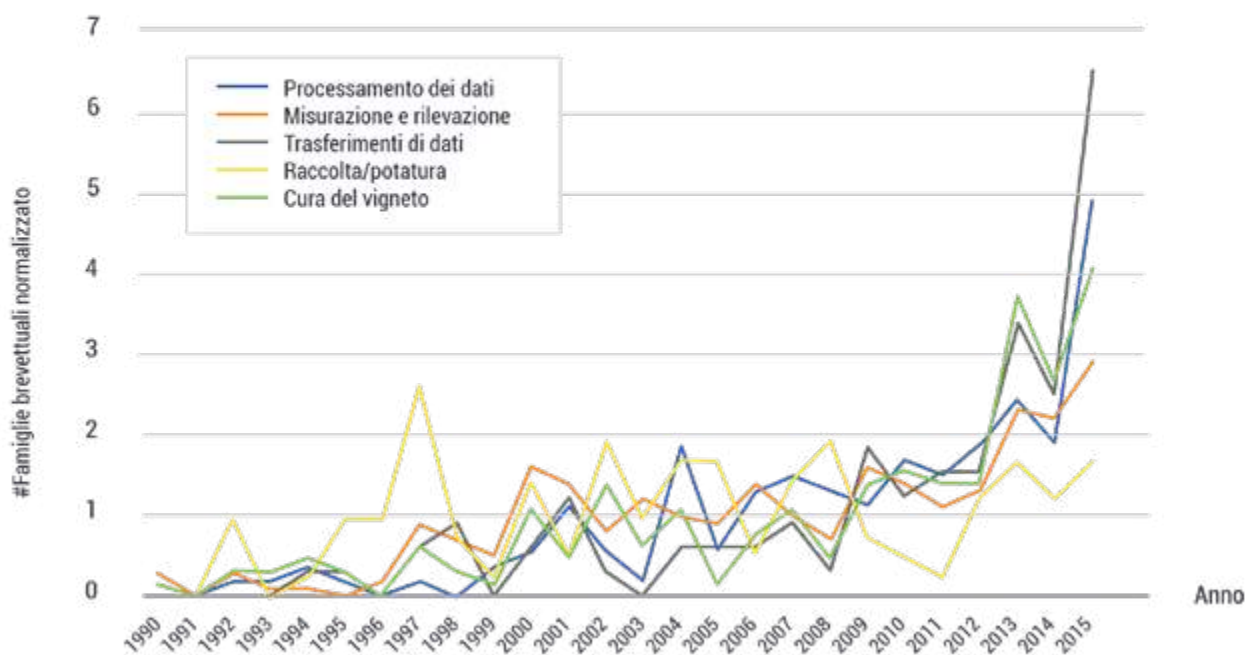


**Inquadra il qr-code per raggiungere la piattaforma e ricevere tutte le informazioni utili per usufruire dei corsi.**

### Andamento temporale del numero normalizzato di famiglie brevettuali depositate per ognuno dei cluster tecnologici individuati nel settore delle colture a seminativi.



### Andamento temporale del numero normalizzato di famiglie brevettuali depositate per ognuno dei cluster tecnologici individuati nel settore della viticoltura.





/ Simol s.p.a.

# LA NOSTRA ESPERIENZA AL TUO SERVIZIO

**Sviluppiamo soluzioni su misura  
delle tue esigenze, con garanzia  
di sicurezza, efficienza  
ed alte prestazioni >>**



**Nata negli anni '60 a Luzzara, in provincia di Reggio Emilia, SIMOL è leader a livello europeo nella progettazione e produzione di ruote e piedi di appoggio, con una presenza commerciale in oltre 50 nazioni.**

Sin dai primissimi anni ha investito costantemente nel miglioramento dell'ergonomia, della praticità d'uso, della resistenza all'usura e della massimizzazione del comfort operativo dei propri prodotti. Inoltre, tutte le ruote e piedi di appoggio possono essere studiate soluzioni personalizzate in termini di design e finitura, in risposta alle più svariate esigenze del cliente.

Oggi i prodotti SIMOL sono la scelta dei principali produttori internazionali di macchine agricole. Particolarmente apprezzata è l'attenzione costante dell'azienda alla massima qualità e sicurezza, garantita dall'utilizzo di materiali di prima qualità ed il sistema anticaduta integrato. Vanta inoltre collaborazioni con importanti realtà industriali nei settori dell'innevamento artificiale, torri faro, manutenzione stradale nonché piccoli settori di nicchia che hanno scelto SIMOL per le loro applicazioni personalizzate. SIMOL è la prima e unica realtà industriale ad offrire una gamma di piedi di appoggio conformi alla certificazione ISO-12140 per macchine agricole, rimorchi e attrezzature, in grado quindi di garantire i massimi standard di qualità e sicurezza attualmente previsti dalle normative internazionali.

Lo standard ISO-12140 si applica ai piedi di appoggio telescopici ad azionamento meccanico o idraulico utilizzati per supportare e sollevare attrezzature e macchinari agricoli. Specifica i requisiti funzionali, di sicurezza e affidabilità, le necessarie informazioni di marcatura e stabilisce le procedure di prova per la certificazione di conformità.

I piedi di appoggio della gamma SIMOL-Q devono essere sottoposti a test approfonditi di resistenza meccanica, longevità e funzionalità per essere conformi al codice ISO e garantire funzionalità, sicurezza e affidabilità di prim'ordine.

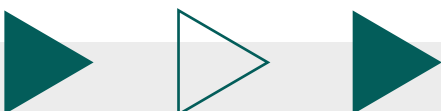


A tal fine SIMOL ha avviato una collaborazione con l'Università di Bologna per la progettazione e realizzazione di un banco prova che permetta all'azienda italiana di verificare le prestazioni estreme dei propri martinetti direttamente presso i propri stabilimenti, sottoponendoli ai test di resistenza stabiliti dalla norma. Questa nuovissima gamma è dotata delle ultime innovazioni tecnologiche di SIMOL, ovvero il sistema a doppia velocità e il sistema di sicurezza anticaduta della terza sfilata, che sono due soluzioni brevettate internazionali.

Già applicato ai modelli DG-W (la linea di fascia alta SIMOL, scelta dai principali OEM di rimorchi agricoli, rotopresse e macchine trainate per molteplici usi), il sistema a doppia velocità è uno speciale dispositivo per il cambio rapido delle marce riducendo del 70% il tempo di di-

spiegamento e del 10% la forza necessaria per sollevare il carico.

Il sistema di sicurezza anticaduta è un dispositivo completamente integrato nella terza sfilata, con l'obiettivo di evitare qualsiasi inconveniente: da quello dell'appoggio accidentale, usura e -strappo allo smarrimento o furto. Montare un support SIMOL-Q significa offrire una garanzia ancora maggiore di sicurezza, resistenza e prestazioni di altissimo livello grazie ai test in cui sono state simulate integralmente le sollecitazioni specifiche che si applicano durante l'utilizzo in campo per garantirne robustezza e affidabilità dell'appoggio. Inoltre, attraverso il suo esclusivo banco di prova, SIMOL può migliorare i prodotti esistenti e renderli conformi alla ISO-12140, nonché sviluppare soluzioni personalizzate per soddisfare qualsiasi esigenza di carico.



Oltre all'innovativo banco di prova, gli impianti di produzione di Simol incorporano tecnologie di produzione avanzate, come il taglio laser in fibra di ultima generazione.

L'azienda opera da oltre 60 anni nella progettazione e ingegnerizzazione di apparecchiature specialistiche: i suoi tecnici altamente qualificati utilizzano software di progettazione e simulazione 3D (calcolo FEM), per studiare le sollecitazioni specifiche di ogni applicazione.

Scelta, quella della ricerca continua di soluzioni sempre più performanti ed adattabili alle richieste del mercato, che ha premiato SIMOL con il riconoscimento dalla Commissione Europea nel contesto del programma HORIZON 2020 per la ricerca e l'innovazione. A fare breccia sulla curiosità e fiducia della commissione è stato l'ultimo nato in casa SIMOL, Novel Jack, un supporto smart in grado di comunicare con la TECU ed il Virtual Terminal (VT) della trattrice, da cui vengono gestite anche le movimentazioni del piede di appoggio. Alte prestazioni certificate ISO-12140 e minimi ingombri lo rendono unico nel suo genere.

Prodotti sempre più affidabili e rispondenti ai requisiti delle normative. Un ulteriore passo avanti nel continuo sviluppo tecnologico di SIMOL, per una qualità e una sicurezza senza paragoni. Con SIMOL il futuro è oggi. ▲





## Innovazioni & Soluzioni per l'agricoltura 4.0.

Con oltre 20 anni di solida presenza sul mercato ed una storia di innovazione tecnologica e digitale, W.A.Y. affianca la tua azienda nel mondo delle opportunità Industria 4.0.

Un ecosistema completo di soluzioni certificate: dalla telematica per interconnettere trattori ed attrezzature agricole, fino all'utilizzo professionale di droni per l'analisi delle colture.

W.A.Y. srl  
Corso Orbassano 336 – Torino  
Tel. + 39.011.3093285  
Mail. [info@waynet.it](mailto:info@waynet.it)

[waynet.it](http://waynet.it)



# W.A.Y.

Where Are You?



# W.A.Y.

Un ecosistema di soluzioni  
per un'agricoltura intelligente,  
interconnessa e competitiva.

## /W.A.Y. s.r.l.

### Il mondo è già 4.0.

Da più di un decennio assistiamo al fenomeno, in costante crescita, di virtualizzazione delle componenti sistemiche e processuali del lavoro, la cosiddetta “digitalizzazione della società” – specie in settori come quello agricolo, a torto considerato avulso alle diverse dimensioni del tecnologico. L’impennata digitale del Duemila ha coinvolto reti e infrastrutture, modelli logici e operatività, generando un progressivo senso di fiducia: i nuovi sistemi di trattamento dell’informazione garantiscono finalmente solidità ed efficacia, e da semplici meccanismi di valore aggiunto sono lentamente mutati in vere e proprie leve competitive. Inoltre il Piano Nazionale Transizione 4.0, primo mattone su cui si fonda il Recovery Fund italiano con un investimento importante di circa 24 miliardi di Euro, ha dato stimolo agli investimenti privati in tecnologia dando stabilità e certezze alle imprese con misure strutturali e il potenziamento di tutte le aliquote di detrazione.

### WAY per l’Agricoltura 4.0

Il comparto agricolo è uno dei settori che può beneficiare maggiormente di queste nuove opportunità e WAY ha colto immediatamente la sfida. La capacità di sfruttare connessioni, big data, sistemi in cloud, geolocalizzazione, e tutti quegli strumenti propri del mondo dell’Information & Communication Technologies – spina dorsale dell’“ecosistema W.A.Y.” – diventa oggi di importanza fondamentale, in un mondo dove fenomeni globali e complessità di mercati sempre più incerti richiedono soluzioni tecnologiche sempre più orientate all’ottimizzazione dei costi. Su questi presupposti si sono sviluppate le soluzioni W.A.Y. per l’Agricoltura:

**IL SISTEMA WAY4FARM**, la soluzione ideale per i produttori e concessionari di macchine e macchinari agricole che desiderano predisporre i propri prodotti con tecnologie all’avanguardia in ottica 4.0: un processo basato sulla costruzione di una interconnessione intelligente fra uomini, attrezzature e dispositivi per il coordinamento in tempo reale.

La soluzione W.A.Y. offre ai clienti l’installazione e la messa in opera del kit completo di dispositivo GPS di bordo e display intelligente, accesso profilato alla piattaforma in cloud WAYWeb per la gestione dei dati di telemetria e diagnostica, funzioni per la pianificazione e certificazione delle attività, e tool per il facilitare le attività di assistenza e manutenzione delle macchine agricole. In particolare, attraverso la piattaforma WAYWeb si ha accesso ad informazioni in tempo reale (la posizione della macchina agricola rispetto all’area di lavoro assegnata, le segnalazioni di ingresso e uscita della macchina rispetto ai perimetri



definiti, dati di diagnostica e funzionamento del motore, alert e segnalazioni, etc), informazioni storiche (la ricostruzione delle attività svolte dalla macchina, i tempi di sosta e di lavoro parziali e complessivi) e specifiche funzioni che permettono all'utente di interagire da remoto con la macchina con la possibilità di inviare istruzioni di lavoro e raccogliere informazioni circa la correttezza o meno delle lavorazioni agricole in corso per una reale interconnessione uomo-macchina .

Ad oggi il sistema WAY4FARM è stato premiato dal mercato con quasi 4.000 kit venduti dall'inizio del 2021 in tutta Italia a conferma della spinta tecnologica del comparto agricolo e dell'efficacia della soluzione, certificata per l'accesso alle agevolazioni fiscali da numerosi periti tra cui Warrant Innovation Lab, l'area tecnologica di Warrant Group che promuove in modo concreto il processo di trasferimento tecnologico e sostiene l'innovazione industriale in modo sistematico.

**IL SISTEMA EASYDRONE AGRICOLTURE**, la soluzione innovativa che utilizza droni a pilotaggio remoto per riprese aeree di elevata precisione, effettuate da piloti certificati ENAC. La strumentazione di bordo è costituita da una camera multispet-

trale appositamente selezionata per applicazioni nell'ambito dell'Agricoltura di precisione.

Il servizio offre un quadro dettagliato dello stato di salute di un'area agricola adibita a viticoltura e/o olivicoltura, grazie all'analisi e correlazione dei dati provenienti da stazioni pluviometriche e da rilievi multispettrali effettuati dai droni. Quanto elaborato viene poi interpretato da un Consulente Agronomo ed inserito in un report rilasciato al cliente, su piattaforma Cloud, in cui sono circoscritte le aree sofferenti che richiedono attenzione ed eventuali necessità di interventi mirati con prodotti fitosanitari, prima che insorgano situazioni che possano mettere a rischio la produzione.

Con le soluzioni W.A.Y. è possibile trasformare la propria azienda agricola in un sistema intelligente, automatizzato e interconnesso, per una produzione più efficiente, sicura e competitiva, in grado di misurarsi oggi con il mercato globale e rispondere domani alle nuove sfide industriali. Inoltre, la solidità finanziaria e oltre 20 anni di presenza sul mercato fanno di W.A.Y. un partner tecnologico ideale per seguire i clienti nel medio-lungo periodo in presenza di progetti finanziati su base pluriennale come nel caso delle attuali agevolazioni 4.0. ▲

# Grazioli<sup>®</sup> Agri

AGRICULTURAL MACHINERY & COMPONENTS

— SPANDILETAME

— RIDUTTORI IDRAULICI

— GRUPPI SCATOLE

— BILANCIATURA RULLI

— [WWW.GRAZIOLIAGRI.COM](http://WWW.GRAZIOLIAGRI.COM) —

— VIA CORNALI, 12/16, 25013 CARPENEDOLO BS —

/ Grazioli Cesare s.r.l.

# L'INNOVAZIONE NELLE MACCHINE PER L'AGRICOLTURA

## Nuove opportunità di applicazione tra esperienza, personalizzazione e riuso

### Frutteti, vigneti, grandi campi: componenti per macchine dell'agricoltura

Grazioli Agri raggiunge frutteti, vigneti e grandi campi dal 1962. In Grazioli Group si studiano tecnologie e automazioni per impianti agricoli e industriali. Dalla fondazione, Grazioli Cesare ha suddiviso la produzione tra settore agricolo e industriale. Oggi Grazioli Agri si occupa della produzione di componentistica per l'agricoltura e a catalogo figurano spandiletame, riduttori idraulici, bilanciatura rulli e gruppi scatole, configurabili sulla singola macchina agricola.

### L'estetica del componente

Le componenti prodotte da Grazioli Agri vengono inserite in macchine agricole con masse oscillanti differenti, dai 1.500

ai 25.000 kg. La qualità delle componenti è nell'essenza del Made in Italy: prototipazione in ottica di efficientamento del lavoro agricolo, affidabilità della performance e sistemi tecnologici avanzati.

### Personalizzazione e configurazione della macchina agricola

Prodotti come gli spandiletame sono modulabili e personalizzabili, a seconda della potenza del trattore. Sono configurati con rotori a spirale, disposti sull'asse orizzontale o verticale della macchina agricola. L'esperienza sessantennale ha permesso a Grazioli Agri di ottimizzare componentistica e materiali nel corso del tempo. Le innovazioni introdotte sono sempre nate in linea con il mercato e con le esigenze produttive dell'attività agricola. Il loro sviluppo ha seguito il filo conduttore delle tecnologie più avanzate nel settore.

### Grazioli agri in Italia e nel mondo

Dai primi anni '60, il mercato di Grazioli Agri è cambiato e si è espanso con coerenza e solidità. Oggi l'azienda distribuisce componenti agricoli in Italia e nel mondo. L'export europeo ha grande rilievo, in particolare il mercato si è direzionato verso Est Europa: tra le distese agricole della Polonia, in Ucraina, Russia, fino nella penisola Greca.

### Creazione di valore ogni giorno in un mercato in evoluzione

Il mercato della componentistica agricola si evolve ogni giorno. Il potenziamento tecnologico dei trattori richiede ai componenti inseriti continua flessibilità ed evoluzione. Per Grazioli Agri, la flessibilità si identifica nella valutazione delle necessità della singola macchina. Di con-





sequenza, la produzione del componente è peculiare e personalizzata alla sua applicazione. Le caratteristiche richieste sono dettate da fattori quali la dimensione del componente, la forza del trattore, l'attacco necessario all'inserimento del pezzo nella macchina agricola.

### Ricerca e sviluppo tra tecnologia e operatività

Per Grazioli Agri, il miglioramento è una costante produttiva quotidiana. La qualità viene assicurata dalla ricerca, sia in termini di tecnologie sempre più avanzate che di soluzioni dimensionate sull'attività operativa della macchina e del suo utente. Ogni feedback proveniente da chi opera attivamente ogni giorno nel settore per Grazioli Agri è prezioso. Essi costituiscono informazioni necessarie ad implementare accorgimenti tecnici più





specifici. L'obiettivo è rendere il lavoro meno affaticante per l'operatore e più produttivo per la sua azienda agricola.

### **La progettazione nel riuso: riconfigurazione di componenti**

Grazioli Agri opera anche la trasformazione delle macchine per l'agricoltura. A partire da aree produttive diverse, come il settore industriale, l'azienda ha il know-how necessario per riconfigurare la morfologia della macchina e dei suoi componenti. In ottica di riuso, un componente può essere applicato in un settore per cui non è originariamente nato e, in alcuni casi, questa riconfigurazione apre nuove opportunità di sviluppo nel settore della componentistica agricola.

### **Qualità nella durevolezza**

I prodotti di Grazioli Agri sono particolarmente longevi. Ad oggi, la ricambistica viene richiesta anche su macchine agricole prodotte negli anni '70, a testimonianza della qualità e della durevolezza del prodotto. ▲

PER SAPERNE DI PIÙ



[Visita il sito](#)



oppure scrivici a [sales@grazioliagri.com](mailto:sales@grazioliagri.com)

Sul nostro sito sono disponibili tutte le componenti a catalogo, con una gamma di prodotti che spaziano tra spandiletame, riduttori idraulici, gruppi scatole e il servizio di bilanciatura.



AGRITETTURA  
— ITALIAN URBAN FARMING —

Creiamo spazi sostenibili intorno  
all'Uomo e ai suoi bisogni

Tecnologie e innovazioni possono aiutare a  
ricreare gli spazi, rendere le città luoghi più  
sostenibili, garantire benefici al benessere  
psico-fisico del cittadino e allo stato di  
salute del Pianeta.



[www.agritettura.it](http://www.agritettura.it)  
[info@agritettura.it](mailto:info@agritettura.it)

/ Chiara Dari e Leonello Trivelli

# Macchine Agricole, Algoritmi, Sensori e Satelliti

Le fondamenta dei sistemi  
di fertilizzazione intelligente

---

La costante crescita dell'utilizzo delle tecnologie digitali da parte delle aziende si sta realizzando in maniera trasversale all'interno dei diversi settori dell'economia. Il settore agricolo non fa eccezione e gli elementi chiave del paradigma di Industria 4.0 sono ampiamente diffusi all'interno dei sistemi di produzione agricola. Questo fenomeno si concretizza nell'ambito di quella che viene definita Agricoltura di Precisione, o Agricoltura 4.0.



## L'agricoltura di precisione (AP)

Nel 2010, gli studiosi Robin Gebbers e Viacheslav Adamchuk definirono l'agricoltura di precisione come un insieme di tecnologie che combinano sensori, sistemi informativi, macchinari avanzati e un management informato per ottimizzare la produzione considerando la variabilità e le incertezze esistenti all'interno dei sistemi agricoli, per monitorare la catena di produzione alimentare e per gestire sia la quantità che la qualità dei prodotti agricoli.

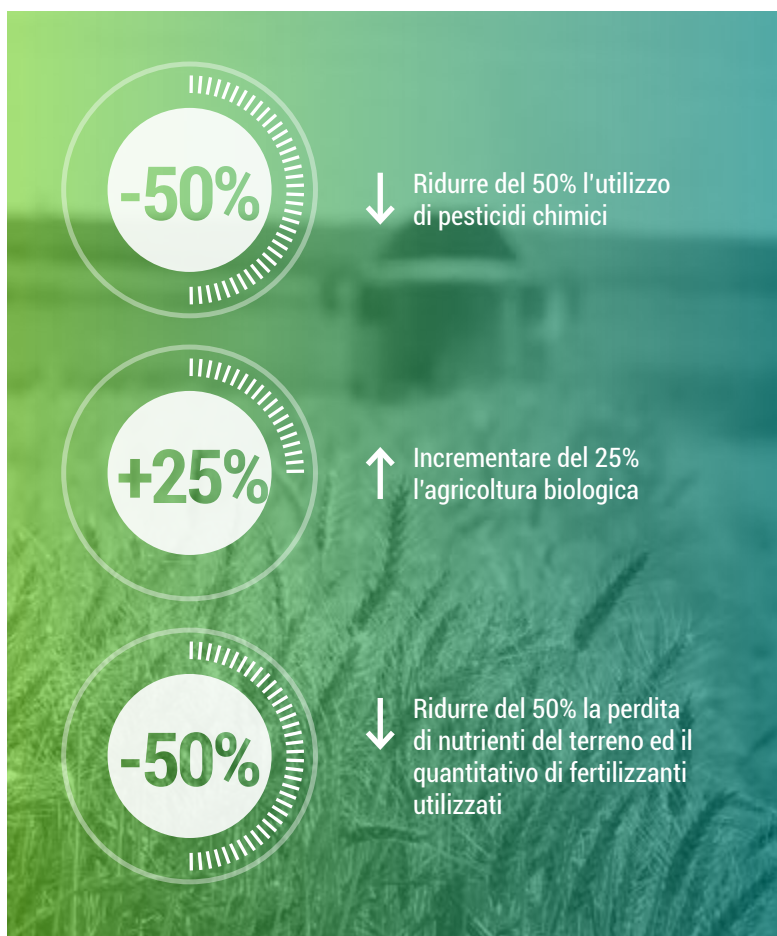
L'implementazione di queste tecnologie è anche funzionale al perseguimento delle strategie politiche globali volte allo sviluppo di una tipologia di agricoltura compatibile con le esigenze di *food safety* e sostenibilità ambientale, specialmente in contesti dove i cambiamenti climatici sono sempre più avversi e determinano, così, instabilità sulla produzione agroalimentare.

## Smart è sostenibile

A livello globale, la FAO espresse nel 2014 la necessità di convergere intorno al concetto di *Climate-Smart Agriculture* (CSA), ovvero un nuovo approccio in cui si evidenziano come obiettivi principali l'incremento sostenibile della produttività agricola e la determinazione di un equo reddito per coloro che vi lavorano, l'utilizzo di tecniche compatibili con il cambiamento climatico e la riduzione dell'emissione di gas serra.

Questi concetti sono ripresi anche all'interno del Green Deal varato dal Parlamento Europeo nel 2020 con lo scopo di ridurre le emissioni al punto da rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. In questo contesto, l'agricoltura è uno dei settori strategici su cui intervenire, perché oltre a contribuire alla produzione di gas serra, essa incide in maniera determinante per quanto concerne la tutela delle risorse ambientali e dei territori.

All'interno del Green Deal, pertanto, sono previsti una serie di obiettivi molto sfidanti per garantire uno sviluppo sostenibile del settore primario come ad esempio: ridurre del 50% l'utilizzo di pesticidi chimici, incrementare l'agricoltura biologica fino al 25% del totale, ridurre del 50% la perdita di nutrienti del terreno ed il quantitativo di fertilizzanti utilizzati.



## Una fertilizzazione intelligente

Con il concetto di fertilizzazione si intende una serie di interventi atti a migliorare la fertilità chimica, fisica e biologica del terreno e include sia la concimazione e la correzione del pH, sia l'apporto di ammendanti organici, cioè fertilizzanti dall'azione biostimolante. La concimazione minerale, nello specifico quella azotata, si avvale più delle altre dell'agricoltura di precisione. L'azoto distribuito come fertilizzante va monitorato anche per rispettare la regolamentazione europea sui quantitativi massimi di azoto da poter apportare alle colture, con l'obiettivo di prevenire l'inquinamento delle acque.

La gestione dei processi di fertilizzazione in agricoltura di precisione si basa sull'utilizzo di dati e metodologie diverse che vengono combinati tra loro. Vengono impiegate, ad esempio, mappe delle rese degli anni precedenti, mappe delle proprietà del suolo, simulazioni con modelli di accrescimento, immagini satellitari e sensori prossimali o remoti. Grazie a questi strumenti è possibile quantificare le asportazioni degli elementi nutritivi dal suolo e monitorare lo stato nutrizionale della coltura in campo.

L'integrazione di mappe di natura diversa e sensori ottici consente di ottimizzare i processi di concimazione attraverso una distribuzione differenziata all'interno degli appezzamenti, definita come Applicazione a Tasso Variabile (VRA), in funzione delle esigenze specifiche delle colture in campo. Tali processi si basano sulla creazione di mappe con zone caratterizzate da diversi parametri biochimici e biofisici che consentono di comprendere le caratteristiche del terreno e della coltura, come ad esempio l'indice di sviluppo fogliare, la biomassa, il pH e il contenuto di clorofilla.

Il processo può realizzarsi in due diverse modalità a seconda dell'infrastruttura tecnologica utilizzata. Nel primo caso, la fertilizzazione avviene attraverso macchine che integrano i sensori ottici con lo spandiconcime. In questi casi i dati raccolti dai sensori vengono analizzati da algoritmi installati su una centralina presente a bordo della macchina e che è in grado di definire "passo-passo" la quantità di concime da distribuire nelle diverse zone del terreno. Nel secondo caso, invece, è necessario collegare la trattoria ad un sistema Global Navigation Satellite System (GNSS). Questo sistema consente di predisporre delle mappe di indici di vegetazione che possono essere elaborate in un secondo momento utilizzando appositi algoritmi.

Scopo dell'elaborazione è la creazione di mappe di prescrizione, che indicano la quantità di fertilizzanti di cui le piante hanno bisogno, e che saranno successivamente caricate sulla centralina della macchina spandiconcime.

Per creare queste mappe è possibile utilizzare una vasta gamma di software che consentono di identificare il proprio terreno e di produrre mappe su cui basare il processo di fertilizzazione. Un esempio interessante di questo tipo di soluzioni è AGROSAT sviluppato dall'Istituto di Biometeorologia del CNR di Firenze e Foggia in collaborazione con Barilla G. e R. Fratelli S.p.A. Questo servizio è gratuito e supporta l'agricoltore nella gestione della concimazione attraverso tecniche di agricoltura di precisione.

Da un lato, l'adozione di tali sistemi rientra nell'ambito delle linee di finanziamento a supporto delle aziende agricole sia nell'ambito dei fondi europei che con riferimento a quelli nazionali. Ad esempio, il "Regolamento transitorio" che estende il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 al periodo 2021-2022 approvato nel dicembre 2020 prevede l'inserimento all'interno del PSR di misure che sostengono l'agricoltura di precisione. Con riferimento ai fondi nazionali invece queste tecnologie rientrano tra quelle ammesse al credito d'imposta 2021 per l'acquisto di nuovi beni strumentali.

Dall'altro lato, l'utilizzo di queste tecnologie consente di rendere più efficiente l'utilizzo dei fertilizzanti e di ottimizzare la resa dei terreni in funzione delle loro caratteristiche specifiche, consentendo inoltre agli agricoltori di perseguire gli obiettivi previsti dal Green Deal europeo. ▲



/ Federacma - Myriam Conti

# TRANSIZIONE DIGITALE IN AGRICOLTURA

**Il ruolo chiave del rivenditore  
di macchine agricole**







## Ad un primo sguardo distante , il settore dell'agricoltura potrebbe apparire lontano dalla tecnologia digitale, spontaneamente associato a campi, spazi aperti e ad un contesto di lavoro naturale.

Molti di coloro che sono "distanti" dall'agricoltura per biografia o formazione, ancora potrebbero immaginare il contadino "scarpe grosse e cervello fino" e un'agricoltura fatta di zappe e vanghe.

Eppure, con un'analisi più accurata e focalizzata sul presente dell'agricoltura, ci si rende conto che ormai l'innovazione tecnologica in agricoltura è parte integrante dell'equipaggiamento e del bagaglio di competenze di chi opera in questo campo a livello professionale: dall'agricoltura di precisione o digitale, all'agricoltura 4.0 o 5.0, fino allo IoT (Internet of Things). Nonostante questo processo di transizione al digitale sia inarrestabile e decisivo, spesso non è facile per gli agricoltori orientarsi, scegliere, acquistare e imparare ad utilizzare davvero le diverse funzioni avanzate delle nuove macchine agricole disponibili, né entrare nell'ottica della gestione e trasmissione dei dati, rese possibili e spesso necessarie dall'uso delle nuove macchine.

In questo momento storico di transizione tecnologica così radicale anche nel settore agricolo, **ad avere un ruolo di perno nella filiera sono sicuramente i commercianti di macchine e attrezzature**, che ancora rappresentano per la maggioranza degli agricoltori, **un supporto decisivo in termini di consulenza personalizzata** nella scelta e configurazione delle macchine agricole, di supporto e assistenza post-vendita. Parliamo di acquisti importanti per gli agricoltori, che non vanno sbagliati per nessuna ragione: il tipo di macchina e di accessori, in relazione al tipo di coltura e di terreno. Basti pensare che un trattore di buon livello e di ultima generazione può costare cifre simili ad una Ferrari: intorno ai 300.000 euro. Per questo il bravo concessionario deve essere davvero un passo avanti ed avere anche competenze

tecniche per condurre per mano il settore verso il futuro, nell'interesse degli agricoltori. Per far comprendere a chi non è del settore, quanto sia stretta e importante la relazione venditore-agricoltore nella scelta delle macchine agricole, basti specificare che le trattative per l'acquisto di un trattore durano spesso molti mesi e che al momento della firma del contratto, in molte province italiane, ancora si organizza una piccola festa, in cui il dealer viene invitato a casa dell'agricoltore, per stappare bottiglie e cenare insieme fino a tarda serata.

Ma il ruolo del dealer nel processo di innovazione del settore agricolo non si ferma qui. Oltre ad offrire consulenze ad agricoltori e contoterzisti per la scelta delle macchine agricole di ultima generazione più adatte alle loro colture, i dealer contribuiscono alla diffusione dei diversi tipi di device, con le strumentazioni e gli accessori da associarvi, curando poi l'installazione, la manutenzione, l'assistenza e le diverse verifiche necessarie per il migliore funzionamento degli stessi. Si occupano infine di accertarsi della corretta raccolta dei dati forniti dai sistemi e dispositivi e in alcuni rari casi, perfino dell'elaborazione degli stessi per conto dei clienti.

In questo quadro, Federacma - la Federazione italiana delle Associazioni Nazionali dei Commercianti Macchine e delle Acma Territoriali (che rappresenta a livello nazionale i rivenditori di macchine agricole, officine di riparazione, ricambisti, rivenditori di macchine da giardino, rivenditori di macchine per la silvicoltura, gli allevamenti e l'irrigazione, noleggiatori di macchine agricole e da giardino, venditori di macchine usate ed infine di macchine per le costruzioni ed il movimento terra), si è trovata a svolgere un ruolo 'istituzionale', di crescita del sistema, decisivo nel processo di transizione tecnologica e digitale.

Da anni, infatti, supporta, forma e offre consulenze tecniche ai dealer di macchine agricole sul suolo nazionale. Ma l'intento è quello di contribuire ad avviare processi di trasformazione che si allarghino sempre di più a coloro che poi a propria volta interagiranno e formeranno gli agricoltori nella scelta e nell'uso dei nuovi macchinari che il mercato mette a disposizione.

Un percorso lungo quasi sette anni, denso di incontri, proposte e valutazioni, guidato dalla speranza per il miglioramento del settore delle macchine agricole. Nasce così **Federacma, la Federazione Italiana delle Associazioni Nazionali dei Commercianti Macchine e delle ACMA Territoriali.**

La federazione interagisce con tutti i soggetti della filiera, stilando convenzioni con società di servizi e partecipando ai gruppi di lavoro che le istituzioni organizzano. Il continuo contatto con le categorie che compongono la federazione è sviluppato attraverso una comunicazione continua attraverso canali tradizionali, social network, road show e fiere.

La costituzione di Federacma rappresenta un forte segnale di speranza, in un momento complicatissimo per il settore primario e per tutta l'Italia. L'obiettivo è quello di tutelare gli interessi delle categorie che operano nei settori suddetti e migliorare i margini, la sicurezza del lavoro e la formazione specifica.



**Roberto Rinaldin**  
*Presidente di Federacma*



**Gianni Di Nardo**  
*Segretario Generale di Federacma*

La corsa è iniziata e nel 2022 riteniamo che già un centinaio di robot, con funzioni diverse, possano operare nelle aziende agricole più importanti. La formazione degli agricoltori alla conoscenza e all'uso delle nuove tecnologie è talmente importante per il futuro del settore, che hanno cominciato ad occuparsene anche le associazioni degli agricoltori e dei contoterzisti. e quindi se il cliente finale sarà già formato ancor di più il rivenditore dovrà interagire almeno a pari livello con i suoi clienti.

Federacma è in quest'ottica da tempo e nel senso più ampio. Da anni spinge le categorie che appartengono alla propria federazione ad immaginarsi non solo come venditori ma sempre più anche come fornitori di servizi. Accanto all'accompagnamento all'acquisto e all'assistenza sulle macchine, il concessionario può e deve ormai fornire servizi ad ampio raggio come: assicurazioni, garanzie sull'usato, corsi di formazione sulla sicurezza, finanziamenti, consulenze su agevolazioni fiscali, noleggio a breve, medio e lungo termine e tanto altro. Il dealer nel tempo infatti offrirà sempre più stabilmente alla propria clientela non solo consulenze specializzate sulle macchine di ultima generazione, ma anche il noleggio delle attrezzature digitali, i contratti di manutenzione delle stesse (come già succede negli uffici per fotocopiatrici ed altro).

Ma la rivoluzione del ruolo del dealer nel quadro della trasformazione digitale sicuramente non si esaurisce qui. Stanno assumendo un ruolo sempre più rilevante anche la formazione e l'aggiornamento dei tecnici che oggi lavorano nelle officine di riparazione delle macchine agricole, ma domani lavoreranno in laboratori dedicati nello specifico alle componenti elettroniche e digitali. Non dovremo aspettare molto per vedere tra i dipendenti delle concessionarie di macchine agricole anche dottori agronomi o ingegneri che si occuperanno della raccolta e dell'elaborazione dei dati e della loro eventuale messa in relazione con i big data. Si tratta dell'esordio di una vera e propria rivoluzione tecnico-culturale destinata a divenire permanente, data la rapidità con cui siamo passati dall'agricoltura 3.0 alla 4.0 per approdare ormai alla 5.0. Cosa ci attende nei prossimi cinque anni?

Questo processo di innovazione può realizzarsi davvero solo con una effettiva diffusione di macchine tecnologicamente avanzate. Grazie alle agevolazioni fiscali previste dalle misure a favore dell'agricoltura 4.0 e del credito d'imposta, il nostro Paese ha vissuto, nel 2021, un momento di euforia generalizzato nel comparto delle macchine agricole, raggiungendo incrementi di circa il 40% delle vendite sul 2020, anno in cui il mercato, nonostante la pandemia, ha mantenuto i livelli degli anni precedenti. È importante aver presente che gli agricoltori ottengono le agevolazioni all'acquisto previste, solo se dimostrano di aver utilizzato alcune delle dotazioni tecnologiche di cui dispongono le macchine acquistate e soprattutto di aver effettuato con esse la raccolta dei dati agricoli.

Sappiamo che l'Europa spinge i propri Membri nella direzione della transizione digitale, riservando estrema attenzione all'ambiente e all'ecologia. Un movimento che potrebbe avere un impatto potenzialmente positivo anche sulle aziende specializzate nel commercio e riparazione di macchine agricole che sapranno velocemente rimodulare i propri spazi operativi per rispondere alle nuove esigenze del settore. Ma soprattutto, un movimento che potrebbe far bene anche al nostro futuro di cittadini del mondo capaci di lasciare ai propri figli e nipoti un pianeta più vivibile, attraverso una crescita sostenibile che speriamo non riguardi più soltanto pochi Paesi. ▲

# MECCANIZZAZIONE AGRICOLA

## SIAMO I PIU' COINVOLTI

### NEL PROCESSO DI TRANSIZIONE DIGITALE

1. Offriamo consulenze ad agricoltori e contoterzisti per l'acquisto di macchine evolute adatte alle loro colture
2. Installiamo componenti tecnologiche, specifiche attrezzature e sistemi, presso le aziende agricole
3. Manutendiamo i sistemi di lavorazioni e controllo per conto dei nostri clienti
4. Raccogliamo i dati e li elaboriamo per i nostri clienti, mettendoli in relazione con i big-data
5. Formiamo tecnici che operano nelle nostre officine e laboratori
6. Assumiamo personale qualificato per le attività di consulenza agli utenti e per la rimodulazione delle nostre officine



## LE NOSTRE UNIONI

**UNAGREEN**  
& **AssoGreen**

**UNACMA**

**UNAPARCS**

**UNA RENT**

**UNASATI**

**UNA COSTER**

**UNASERVICE**

**UNA 2 HAND**

Federazione Italiana delle Associazioni Nazionali dei Commercianti Macchine e delle ACMA territoriali

Via Spinoza 28, 00137 Roma  
tel. +39 06 8742 0010 cell 3923276200 [www.federacma.it](http://www.federacma.it)

/ Giovanni Ferri

# La (Ri)evoluzione prende forma

*Soluzioni tecnologiche  
produttive guidano la  
rivoluzione e l'evoluzione  
delle città in chiave  
ecologica*

one



Nel 1999 nacquero le prime preoccupazioni dovute alle proiezioni di aumento della popolazione stimate dall'ONU. La consapevolezza che il 20% del suolo coltivabile rimanente sulla Terra non sarebbe mai stato sufficiente a sfamare nel 2050 una popolazione globale di 9,7 miliardi di persone portò allo sviluppo di nuove idee di urbanizzazione, come la possibilità di rendere produttive le città mediante l'inclusione dell'elemento agricolo.

Già da allora Dickenson Despommier, professore della Columbia University, fece luce su una delle più famose applicazioni tecnologiche, la vertical farm, che tuttavia può essere considerato come un approccio tecnologico fine a sé stesso. Gli spazi urbani che ci circondano, così come li vediamo oggi, sono frutto di trasformazioni e adattamenti operati dall'uomo: negli ultimi due secoli le città hanno espulso la dimensione agricola e naturale, scontrandosi con la necessità di perseguire i bisogni dei cittadini. Ma la componente verde delle città potrebbe propendere verso aree gradevoli e allo stesso tempo funzionali, che abbattano l'inquinamento e che possano essere anche produttive.



## Dal passato si imparano gli errori ma anche i successi

Nuove tecniche di produzione alimentare fondano le radici ai tempi dell'Impero persiano con i "qanat", serbatoi di accumulo per l'acqua piovana necessari a coltivare i campi collocati nelle città. Oggi lo definiamo un intervento di sostenibilità, in realtà perseguita in maniera intelligente la soluzione ad un problema: quello della scarsità dell'acqua.

Nel tempo, si sono susseguite varie forme di orto urbano, rallentando il deperimento del terreno agricolo e soddisfacendo il fabbisogno alimentare di molte popolazioni. Tuttavia, la bassa qualità del suolo e dell'aria di città hanno mostrato l'incapacità di sopperire in maniera completa al problema dell'approvvigionamento delle risorse e della sana produzione alimentare.

## Quando le tecnologie innovative "(ri)evoluzionano" la produzione in città

A Singapore, Sky Greens, la prima vertical farm al mondo risalente al 2012, è stata sviluppata con il fine di combattere il problema dell'inquinamento dell'acqua dopo il disastro di Fukushima. Da quel momento in poi tanti altri Paesi decisero di ridimensionare la loro agricoltura. Le diverse applicazioni del *farming* in città, per lungo tempo, si sono tradotte esclusivamente con la *vertical farm*, considerando solo la componente tecnologica che, ben presto, ha mostrato i suoi limiti produttivi.

Un punto di svolta è giunto con l'*urban farming* che vede l'interazione delle tre componenti fondamentali della sostenibilità: sociale, economico e ambientale. Le aree urbane e periurbane possono essere riqualificate, trasformando il grigiore cementizio in verde funzionale e produttivo, in grado di mitigare la qualità dell'aria e tutelare le risorse naturali. Vogliamo chiamarla sostenibilità, ma è semplicemente la soluzione intelligente all'utilizzo delle risorse per risolvere un problema.

Grazie a specifiche competenze e *know-how*, unite alle tecnologie di produzione, tra cui l'idroponica, è possibile individuare



nuove opportunità di produzione di cibo sano, in spazi urbani oggi non più produttivi. Risorse naturali preziose, come l'acqua, vengono risparmiate e riutilizzate, provvedendo prima al fabbisogno idrico del comparto produttivo e dopo all'irrigazione delle aree a verde ornamentale. Tutto questo avviene grazie ad una visione e un approccio strategico, in grado di guidare le nostre città nel loro processo evolutivo.

Qual è il risultato? Una città vivibile e resiliente in cui i cittadini possano beneficiare dei valori che genera. Quali sono i principali vantaggi? L'integrazione del tessuto periferico al sistema agricolo, la sicurezza alimentare, il contributo all'abbattimento dell'uso di pesticidi, la riduzione dell'impatto ambientale, il contenimento dell'uso del suolo, la ricreazione del paesaggio urbano e lo stimolo alle relazioni sociali, la nascita di nuove figure professionali e posti di lavoro, creando una spinta positiva a tutto il sistema economico.

Tecnologie, innovazioni e dati possono aiutare a rivoluzionare e far evolvere gli spazi, rendere le città luoghi più sostenibili, giovare al benessere psico-fisico del cittadino e allo stato di salute del Pianeta. ▲

### FONTI

Ordine degli Architetti di Torino, 2017, Vertical (and Urban) Farming - Nuove opportunità professionali, Torino.

 Vertical farming  
Web site



 Skygreens  
Web site



**CEAT**  
SPECIALTY

**HARD WORKING TYRES**



**LE CONDIZIONI ESTREME  
SONO LA NOSTRA NORMALITÀ**

**Via Tosco Romagnola, 13 Fornacette (PI), Italy 56012  
Tel. +39 0587 283111 - office@intergomma.it  
intergomma.it**



LA PAROLA AL MANAGER

# HUMAN CAPITAL MANAGEMENT E DATA DRIVEN CULTURE

Da Human Resource Management (HRM)  
a Human Capital Management (HCM)



**GIADA GERVASI**

Senior Innovation & Management Consultant  
@ Loading Future



## Da quarant'anni nel mondo della meccanica di precisione.

Nata nel settore delle lavorazioni meccaniche di precisione, negli anni ha consolidato il proprio know-how grazie alla costante evoluzione in campo tecnologico sia nei macchinari e attrezzature, sia nel perfezionamento dei processi produttivi.

Il continuo aggiornamento del parco macchine ha consentito all'azienda di mantenere un alto livello qualitativo dei pezzi prodotti e di soddisfare i propri clienti in tempi sempre più brevi.

La pluriennale esperienza ha permesso di produrre per vari settori della meccanica, permettendoci di essere molto versatili e di rispondere ad ogni richiesta del cliente.



[www.serafin.it](http://www.serafin.it) | [info@serafin.it](mailto:info@serafin.it)

**Un cambio di prospettiva:** diversa non è solo la profondità dello sguardo verso la forza lavoro, ma anche l'osservatore stesso, colui che ha il polso delle dinamiche lavorative attuali e future a livello aziendale, di team e di singola persona.

Il **manager**, infatti, acquisisce un ruolo essenziale nella gestione strategica delle **risorse umane**, contribuendo a trasformarle in un elemento abilitante per la creazione di valore e per il raggiungimento di risultati sempre migliori.

E proprio laddove il fabbisogno di tecnologia potrebbe sembrare più remoto, perché si gestiscono le persone anziché prodotti o merci, *l'Information Technology* si sta rivelando essenziale e imprescindibile per un vero salto di qualità della funzione Risorse Umane e dell'organizzazione. La chiave di questa svolta risiede nella possibilità di analisi dei dati e nella generazione automatica di importanti suggerimenti strategici, possibili soltanto a valle dell'implementazione di un Sistema HCM nel quale la connessione logica tra processi e dati è nativa e completa.

Considerando alcuni dati statistici, risulta che ad oggi i sistemi HCM vengono adottati soprattutto dalle grandi aziende: sono attualmente circa 500 le aziende italiane che hanno scelto di attuare una trasformazione della funzione Risorse Umane, affidandosi a sistemi validi e qualificati per la gestione di processi HCM, per lo più, soluzioni offerte da grandi *software house* internazionali.



# È questa la rivoluzione tecnologica delle Risorse Umane

**Tuttavia il mercato nazionale è in continua crescita: dal 2014 al 2018 l'incremento è stato del 11%, per poi salire ulteriormente dal 2019 ad oggi, spinto in primo luogo da fattori tecnologici, come la disponibilità del Cloud Computing, e dalla necessità di migliorare i processi HR per una più efficace gestione della pandemia Covid-19. Questi elementi ci portano oggi a prevedere un aumento del 20% sul biennio 2021-2022.**

Per quanto riguarda le aziende sotto i 200 dipendenti e, spesso, anche quelle fino a 500 dipendenti, ad oggi l'utilizzo di soluzioni di **Human Capital Management** solide è davvero poco diffuso. Prevale l'adozione "orizzontale" di sistemi *payroll*, che da qualche anno hanno integrato alcune funzionalità vicine a quelle dell'HCM, ma ancora distanti da un'efficace gestione e interconnessione di questi dati e processi, dunque non in grado di sostenere questo importante cambiamento in direzione Human Capital Management.

È importante evidenziare come, anche per queste realtà, esistono soluzioni non troppo dispendiose e in grado di supportare al meglio la digitalizzazione ed evoluzione dei processi HR. In questi ultimi casi, laddove non vengono coinvolti i top player del panorama software HCM, è molto importante avvalersi della consulenza di professionisti nel settore, i quali sapranno guidare nella scelta di soluzioni solide e funzionali, oltre che bilanciate per quanto riguarda i costi.

Provando ad esaminare l'operatività e i processi dell'HCM, troviamo strumenti per la valutazione delle performance e delle *skill*; l'individuazione dei gap di competenze rispetto agli standard attesi per ciascuna posizione e livello di *seniority*; la conseguente definizione dei fabbisogni formativi da trasmettere a chi si occupa della formazione e molto altro ancora.

Sulla base di questi ed ulteriori elementi gestiti a sistema, la tecnologia abilita il calcolo automatico del "potenziale" di ogni risorsa. Si delinea allora un Piano di Carriera e di Successione per le risorse chiave o con elevato potenziale; mentre si definiscono automaticamente le "Tavole di rimpiazzo" per la sostituzione di eventuali persone in uscita sulla base delle competenze tecniche richieste per ciascun ruolo.

Non solo: a partire da un ricco set di informazioni puntuali e aggiornate, anche i processi di *Compensation & Rewarding* possono essere gestiti in maniera strategica, favorendo la *retention* delle risorse e garantendo l'applicazione di criteri chiari, nonché la percezione di equità all'interno dell'Organizzazione, che ne è diretta conseguenza.

È evidente che, data la moltitudine di dati raccolti lungo i processi precedentemente menzionati, la mente umana non potrà mai incrociare ed elaborare le informazioni autonomamente: la tecnologia è decisiva in questo senso, e consente di raccogliere a pieno i risultati di un simile cambiamento. Ma non solo, essa rappresenta l'unica leva capace di far compiere un vero e proprio salto di qualità alla funzione **Risorse Umane**. Questa potrà finalmente liberarsi dall'operatività che ruota attorno ai micro-processi quotidiani, spesso dispendiosi e a basso valore aggiunto, che finalmente vengono automatizzati e resi più efficienti. Ciò è possibile anche grazie all'apertura di spazi di azione in modalità *self-service* per il dipendente (ad esempio, consentendogli di aggiornare la propria residenza, con successiva approvazione dell'HR) e per i manager, i quali potranno utilizzare il sistema per dare immediato avvio ad una nuova ricerca e selezione indicando tutti gli elementi del profilo ricercato, valutando così performance e competenze del personale.

Solo in questo modo il dipartimento di Gestione Risorse Umane potrà divenire un vero e proprio orchestratore e punto di riferimento per la strategia aziendale e per la gestione dei dati HR a livello di organizzazione, di unità di business o di singola persona. Informazioni sempre aggiornate in tempo reale, sintesi di grandi quantità di dati complessi. Finalmente, la funzione HR sarà in grado di rispondere prontamente alle richieste della direzione, di anticipare i tempi e, spesso, di evitare accadimenti spiacevoli come la fuoriuscita di talenti e risorse chiave.

È questa la rivoluzione tecnologica delle Risorse Umane, nonché declinazione HR dell'Industry 4.0: tecnologie capaci di osservare, sintetizzare, prevedere e pianificare le dinamiche del lavoro all'interno di un'azienda. Uno step obbligato se l'obiettivo della Direzione Risorse Umane è quello di concentrarsi finalmente sulle **persone**, assieme ai manager, rendendo l'organizzazione un luogo in cui ogni dipendente è motivato a lavorare e che è capace di attrarre sempre di più nuovi talenti. ▲



PER NOI, TRASPORTO E LOGISTICA NON HANNO SEGRETI



## IMPIANTI DI TRASPORTO E AUTOMAZIONE



**BIMAC** S.r.l.

NATA NEL 1979 PER SODDISFARE LE PIÙ COMPLESSE ESIGENZE  
PRODUTTIVE LEGATE AL TRASPORTO.

TRASPORTATORI A RULLI, A  
CATENE, A NASTRO, ELEVATO-  
RI E MANIPOLATORI SONO SO-  
LO ALCUNE DELLE PROPOSTE  
CHE BIMAC S.R.L. PRESENTA  
NELLA SUA PRODUZIONE.



**Bimac S.r.l.**

Via Olona 181/A  
21013 - Gallarate  
(VA) Italy

Tel.: +39 0331 776 170  
Fax: +39 0331 776 170  
E-mail: [bimac@bimac-gallarate.it](mailto:bimac@bimac-gallarate.it)  
Website: [www.nastritrasportatori-va.com](http://www.nastritrasportatori-va.com)





/ Mollificio Luigi Codega s.r.l.

# MOLLIFICIO LUIGI CODEGA

## Intervista a Luigi Codega

Siamo nei primi anni venti, quando il Cavalier **Luigi Codega**, appassionato motociclista, iniziò a studiare e a realizzare le prime molle di ritorno per i freni per biciclette e piccole moto. Nel giro di pochi anni, la spinta derivante da questa passione trovò pieno sfogo nel settore automobilistico, all'epoca in forte espansione, realizzando molle per motori e sospensioni.

In seguito fu il figlio **Fabio Codega**, subentrato nel corso degli anni al timone dell'azienda, a realizzare le innovazioni tecniche e a ottimizzare la produzione, aumentando la gamma di prodotti e mantenendo alto il livello qualitativo che da sempre distingue il mollificio.

Ancora oggi l'azienda è una realtà industriale condotta dall'erede **Luigi Codega**, nel pieno rispetto della tradizione industriale familiare.



**Luigi Codega**

*Titolare di Mollificio Luigi Codega*

# Esperienza, professionalità e qualità



## Contatti

Tel. 0341/582631

[info@mollificiocodega.it](mailto:info@mollificiocodega.it)

Via Paradiso 3  
Malgrate (Lecco)

## Mollificio Luigi Codega

Il Mollificio Luigi Codega ha come obiettivo di anticipare le necessità del mercato, grazie ad un attento studio delle tendenze e delle innovazioni che interessano anche settori molto diversi dal proprio.

La consulenza che offriamo è il perno sul quale ruota il nostro successo e la nostra solidità. Grazie all'ascolto permanente delle esigenze dei clienti, l'azienda riesce ad adattare la propria produzione per offrirvi prodotti all'avanguardia.

[www.mollificiocodega.it](http://www.mollificiocodega.it)



### **Luigi, ci racconta brevemente come si è evoluta la vostra azienda?**

All' inizio eravamo legati soprattutto al settore del ciclo e del motociclo, ma a breve altri settori iniziarono a richiedere molle in numeri importanti quali elettrico, meccanico, oleodinamico che rappresentano ancora oggi i nostri clienti di riferimento.

### **Quale è il vostro rapporto con l'innovazione?**

Quando è nata la nostra azienda realizzava internamente i propri impianti meccanici, permettendoci di avere prestazioni superiori rispetto a quelle reperibili in commercio. I nostri primi brevetti erano proprio relativi allo sviluppo delle apparecchiature meccaniche, molte delle quali sono ancora attuali specialmente per le piccole produzioni. Ancora oggi cerchiamo di tenerci aggiornati sugli sviluppi tecnologici del settore, specialmente quelli legati all'elettronica.

### **È questo il vostro punto di forza?**

Il nostro punto di forza è quello di lavorare a stretto contatto con il cliente, fornendogli supporto dalla progettazione alla realizzazione della molla con un'attenzione particolare alla qualità.

Forniamo una grossa azienda del settore automotive, azienda fornita da ben sei mollifici, siamo diventati il loro mollificio di riferimento e rientriamo nei primi dieci fornitori come punteggio riferito alla qualità su circa 500 fornitori.

### **L'innovazione oggi passa anche dalle tecnologie digitali, in che modo state affrontando questa sfida?**

Sicuramente le tecnologie digitali ci stanno fornendo risorse assolutamente impensabili anche solo pochi anni fa, questo ci impone di essere costantemente aggiornati ed avere maestranze sempre più motivate nell' acquisire nuove competenze. Diciamo che i giovani entrano in azienda con una mentalità assolutamente più moderna e recettiva.

### **Siete soddisfatti dei risultati raggiunti?**

Siamo soddisfatti dei risultati raggiunti anche se, confrontandoci soprattutto con aziende estere, ci rendiamo conto come esse crescano più velocemente di noi. Certamente la tassazione e la burocrazia italiane non ci agevolano, ma ciò nonostante siamo in un periodo positivo e abbiamo in progetto investimenti per aumentare la produzione e la qualità. ▲



# STUDIO ARMONI & ASSOCIATI

Cybersecurity – Data Protection – Compliance – Intelligenza Artificiale

**Lo Studio Armoni & Associati  
è uno studio internazionale  
costituito nel 1989.**

---

Lo studio Armoni raggruppa le competenze di un **team poliedrico e multidisciplinare specializzato** in **cyber security, data protection, compliance** e **intelligenza artificiale**.

Il nostro obiettivo è quello di trasformare la consulenza normativa e strategica in un vantaggio competitivo per i clienti.



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



[info@studioarmoni.com](mailto:info@studioarmoni.com)



+39 338.3305774



Strada Mondino 9/11 – 10090  
Castiglione Torinese (TO)



**Studio Armoni  
& Associati**

Consulenza ICT e Normativa Data Protection  
e Consulenza Privacy

/ CRIF

# PERCHÉ SCEGLIERE UNA PIATTAFORMA DI CONTAINERIZZAZIONE

## L'esperienza di CRIF Global Technologies che abilita le soluzioni e piattaforme digitali di CRIF per player finanziari e imprese

Il bisogno di flessibilità nell'operare in ambienti di produzione differenti, dall'on-premises al Cloud, ha determinato l'esigenza di astrarre le applicazioni dissociandole sempre più dall'ambiente sottostante. Contributo fondamentale per la realizzazione di questo obiettivo è stato determinato dalla tecnologia a container. Attraverso tale astrazione, e con tecnologie di automazione sempre più performanti, si è ottenuto un deploy dell'applicazione più semplice con tempi di esecuzione e complessità ridotti. L'orchestrazione di tali oggetti è quindi divenuto punto centrale per l'innovazione dei processi di deploy.

Per comprendere come si è arrivati all'adozione della piattaforma di orchestrazione OpenShift bisogna quindi partire da due aspetti chiave: l'architettura a microservizi e il suo rapporto con la containerizzazione. Attraverso l'adozione dei microservizi si ottiene una scalabilità maggiore rispetto alle applicazioni monolitiche, una aumentata resilienza, più interoperabilità e apertura verso nuovi sviluppi e un veloce deployment delle applicazioni. Tutto questo si traduce in un time 2 market più ridotto e una maggiore rispondenza alle esigenze di scalabilità del business. La tecnologia di base che di recente ha maggiormente contribuito al successo dei microservizi è quella dei container, che permette la realizzazione di

**una nuova metodica di erogazione dei servizi** che sia quindi **moderna, efficace, flessibile e time 2 market.**

Piattaforme in grado di realizzare quanto sopra descritto e offrire le caratteristiche necessarie a una corretta gestione dei container sono molteplici. Dalle analisi condotte da **CRIF Global Technologies, la divisione IT di CRIF**, è emersa una maggior corrispondenza alle nostre caratteristiche, sia di sviluppo sia di IT Operations, per la piattaforma Kubernetes. Si tratta di una piattaforma Open Source di Google particolarmente adatta a cluster di medie e grandi dimensioni utilizzate per la gestione di applicazioni complesse. Kubernetes è particolarmente versatile ed è in grado di gestire deploy su larga scala.

Appurata l'aderenza di Kubernetes alle specificità aziendali, ci si è posti la domanda sulla opportunità di proseguire nella scelta di un prodotto totalmente open o se raccogliarne tutte le caratteristiche spostandosi verso un prodotto Enterprise. Dopo attenta analisi si è scelto OpenShift, una piattaforma con tutte le caratteristiche di Kubernetes (condividendone la totale compatibilità) ma con il vantaggio di presentare una maggiore stabilità garantita dal supporto Red Hat e con l'aggiunta di alcune funzionalità non presenti nel prodotto open.



In sintesi, si potrebbe dire che OpenShift altro non è che Kubernetes in versione stabile con l'aggiunta di alcune funzionalità utili per semplificare il processo di deploy, per la gestione dei container e per la sicurezza. In fase di analisi sono stati considerati i parametri tecnologici ma anche la diffusione e la quota di mercato del software in esame. Questo a garanzia di un più semplice reperimento delle competenze sia in ambito locale sia internazionale per altre realtà del Gruppo.

**Nell'architettura scelta da CRIF si è data particolare attenzione alla scelta di caratteristiche in grado di combinare il controllo e la sicurezza dei container con una efficace gestibilità e tracciabilità del deploy dei microservizi.**

Attraverso la configurazione di regole di accesso e opportune politiche di routing è possibile controllare il traffico tra i vari microservizi e le chiamate API gestendo l'autenticazione, l'autorizzazione e l'encryption di ogni canale di comunicazione e segregando l'applicazione o parte di essa a utenti o altri servizi non autorizzati. Tutto questo senza far ricorso a infrastrutture di sicurezza esterne (Firewall, proxy, ecc.).

Mediante l'utilizzo di una corretta piattaforma per la gestione dei container, i team Devops sono in grado di sviluppare e rendere disponibili applicazioni e nuove funzionalità occupandosi sempre meno degli aspetti relativi al deploy e alla gestione dell'infrastruttura su cui questi sono eseguiti. Il rilascio del codice può essere demandato a processi di CI/CD opportunamente orchestrati così da ridurre notevolmente il tempo necessario nella fase finale della messa in produzione aumentando nel contempo la qualità totale e il livello di performance per l'azienda.

Infine, osservando la parte economica, bisogna dire che potendo operare su una piattaforma condivisa attraverso l'utilizzo di container, microservizi e supporto nativo per multitenancy, il numero totale di server necessari per singola applicazione si riduce drasticamente permettendo importanti risparmi a vantaggio di una rinnovata marginalità per il business. Questa architettura è già nativa all'interno delle piattaforme CRIF per la costruzione di nuovi customer journey (es. digital lending) e orchestrazione di marketplace e più in generale nella suite di soluzioni **CRIF.Digital**, che consentono a player finanziari, assicurazioni e imprese di accelerare la trasformazione digitale dei clienti, di far evolvere la user experience degli stessi e di generare un processo di innovazione veloce e continuo. ▲



/ **SEIT Elettronica s.r.l.**

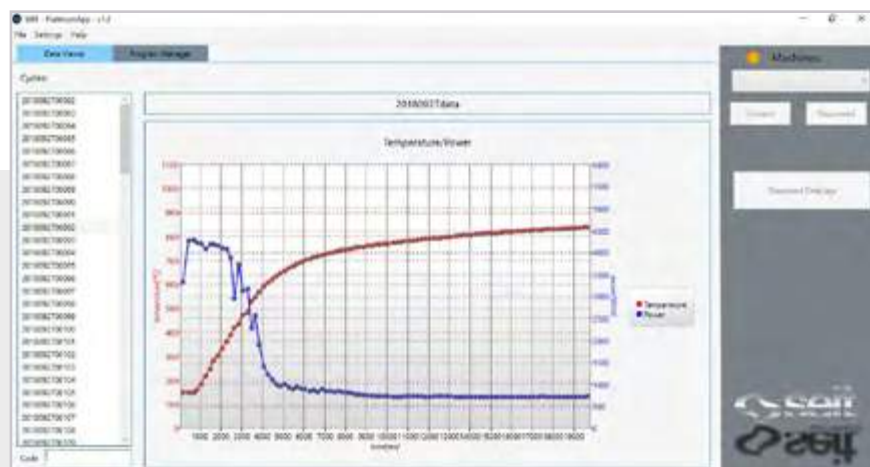
# **L'INNOVAZIONE NEL MONDO DELLA SALDOBRASATURA AD INDUZIONE**



**Dati e costi di una saldobrasatura,  
Seit Elettronica porta il processo  
nel mondo 4.0**

**“Non ci servono nuovi generatori a induzione... ma nuove generazioni di prodotto”**

Con quest'idea in testa, SEIT ha sviluppato la PIATTAFORMA PLATINUM TT e porta il processo di brasatura al livello superiore in termini di qualità, flessibilità e dati di produzione. La ragione per fare questo salto nel futuro è semplice, ma per comprenderla bisogna voltarsi indietro: la tecnologia dell'induzione nella saldobrasatura ha conosciuto un incremento del 20% circa solo negli ultimi 5 anni. E' da sempre la principale tecnologia che sostituisce la tradizionale fiamma nei processi di saldo brasatura, ma non esisteva fino ad oggi una soluzione adeguata alle nuove esigenze dei clienti. La sua facile integrazione nei sistemi automatici è il motivo principale dell'interesse crescente



Ecco perché è nata la piattaforma PLATINUM TT, un sistema automatico di saldo-brasatura realmente flessibile che si adatta a tutte le esigenze di processo, coprendo la quasi totalità dei settori. La saldobrasatura è sempre stata considerata una lavorazione di “carpenteria poco fine” e per questo veniva spesso trascurata, ma grazie a innumerevoli applicazioni eseguite, SEIT Elettronica ha potuto analizzare e studiare come rendere altamente preciso il processo di riscaldamento.

Le fasi che compongono principalmente la saldobrasatura sono:

- manipolazione componenti: pre lavorazione e post lavorazione;
- dispensazione: disossidante e lega saldante;
- saldobrasatura: controllata e parametrizzata.

Possiamo sembrare banali da eseguire, invece il controllo in ognuno di queste fasi offre vantaggi inattesi. Ad esempio: una dispensazione del disossidante effettuata in modo corretto migliora la qualità della saldobrasatura, riduce il consumo del prodotto utilizzato, incrementa la produttività giornaliera e ridu-

ce lo scarto. Migliora però anche il risultato in termini estetico-funzionali, abbate i costi e minimizza i tempi necessari per la lavorazione.

La continua evoluzione ed esperienza di SEIT Elettronica nello studio di applicazioni sempre diverse ha portato allo sviluppo di questa piattaforma girevole chiamata PLATINUM TT dotata di 4 stazioni automatiche completamente personalizzabili così suddivise:

1. carico e scarico componenti disponibile anche in semi-automatico;
2. dispensazione del disossidante pre o post assemblaggio;
3. saldobrasatura con dispensazione lega saldante;
4. raffreddamento e marcatura Laser.

**Da tutto questo come possono essere ricavati i costi della saldobrasatura?**

Semplice! Basterà utilizzare PLATINUM APP, una funzionalità innovativa che, interfacciando il PLC in macchina e il generatore permette di misurare tutte le variabili e i consumabili impiegati nel processo, monitorando i seguenti dispositivi:

## 1. Dispositivo di erogazione disossidante

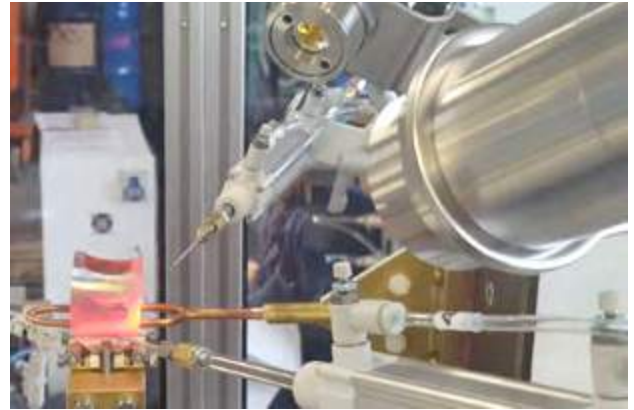
Si tratta di un erogatore pneumatico di precisione montato su assi elettrici. Questo sistema permette di applicare una quantità esatta e ripetibile di disossidante nelle zone più adatte per ottenere una saldobrasatura di qualità. In fase di sviluppo del progetto, vengono realizzati degli studi per definire in modo scrupoloso una serie di parametri da replicare concretamente in macchina, nello specifico la quantità di disossidante e la zona più opportuna dove applicarlo.



L'azione del disossidante è estremamente importante nel processo della saldobrasatura, in quanto permette di far penetrare per capillarità la lega saldante. Un'abbondanza di disossidante, oltre ad essere uno spreco può portare eccessive impurità sull'elemento da trattare. Può causare anche un'errata distribuzione della lega saldante che tende a scorrere dove trova il disossidante, riducendo di fatto la qualità finale del prodotto. Grazie a questo sistema, oggi possiamo calcolare in modo dettagliato quanto disossidante utilizzare per ogni singola saldobrasatura, con precisione al decimo di grammo.

## 2. Dispositivo erogazione filo saldante

Nello stesso modo con il quale viene dispensato il disossidante, SEIT ha progettato e costruito un dispositivo per l'erogazione del filo di lega. La gestione elettronica della dispensazione permette di impostare la quantità esatta di filo da erogare, espressa in mm, e garantisce una quantità uguale per ogni ciclo. In automatico, il dispositivo si avvicina alla zona di saldatura e l'erogazione del filo avviene solo a temperatura ideale raggiunta, grazie ad una termocamera che monitora il riscaldamento durante il ciclo di lavoro.



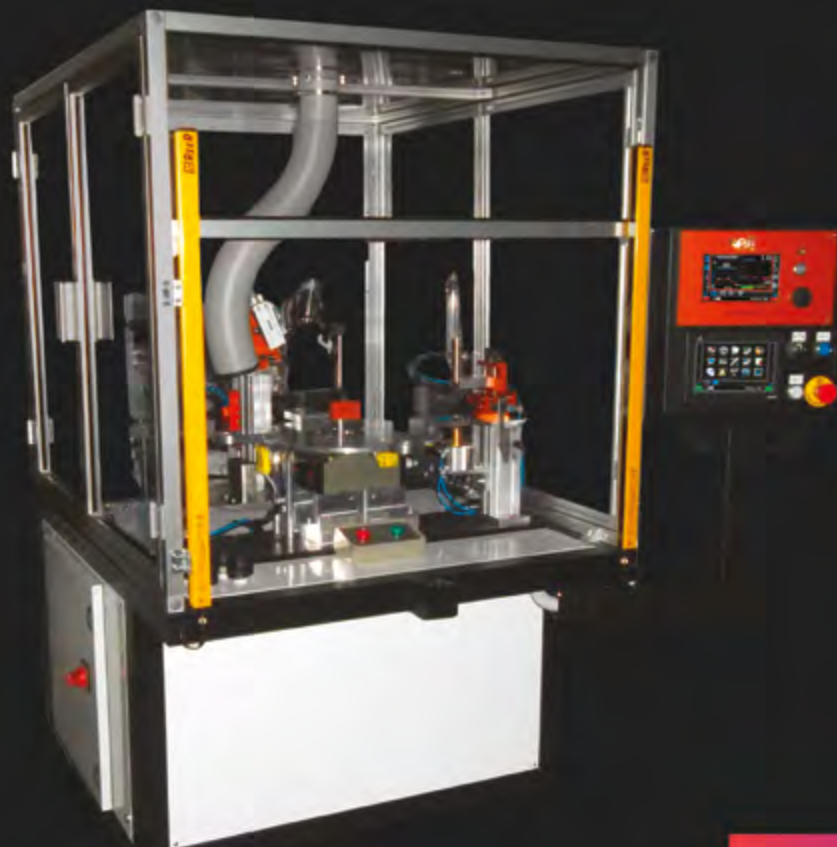
Anche qui otteniamo un controllo ben definito sulla quantità di lega saldante utilizzata per ogni singola saldobrasatura, e di conseguenza sui costi. Altro vantaggio che porta la tecnologia dell'induzione è la possibilità di gestire la potenza utilizzata e l'accesso a questo dato ci permette di conoscere l'energia utilizzata per eseguire ogni singola saldobrasatura. L'innovativo Software PLATINUM APP creato da SEIT e integrato a bordo del generatore permette di creare e salvare dei programmi di potenza/tempo con controllo della temperatura. Questo consente un processo ripetibile e standardizzato grazie ad un programma di riscaldamento ottimale precedentemente studiato e salvato in fase di sviluppo del progetto per ogni modello da lavorare.

## Precisione e ripetibilità con gli Induttori 3D

La combinazione della testa posizionata su assi elettrici e l'induttore realizzato con la stampa 3D garantisce l'accuratezza della posizione dell'induttore rispetto alla zona da riscaldare. Con l'induzione, basta un errore millimetrico di posizione dell'induttore per fare la differenza. L'induttore viene progettato nei nostri laboratori dopo aver identificato con attenzione la zona da riscaldare e la geometria perfetta dell'induttore. Il vantaggio della tecnologia 3D in questo settore permette di avere ripetibilità anche nella produzione degli induttori. Per rispondere alla richiesta di modernizzazione in questo processo, non è quindi sufficiente solo un nuovo generatore ad induzione, serve davvero una nuova generazione di prodotti che possa standardizzare

e rendere automatizzata la saldobrasatura garantendo certezza in termini di tempi, risultati e costi. Rendendo tracciabile ogni singolo ciclo, possiamo quindi rispondere a clienti sempre più esigenti all'interno di una supply chain in continua evoluzione. Ultima ma non per importanza, un'altra caratteristica fondamentale di cui gode questa tecnologia dell'induzione è quella di funzionare solo ed esclusivamente con energia elettrica. Questo permette di poter sfruttare fonti di energia rinnovabili ed avere un impatto eco-sostenibile, un concetto centrale che nessuno oggi può permettersi di ignorare. ▲

# PLATINUM TT



# SIMPLIFIED INDUCTION AUTOMATION



*Carico/scarico  
automatico o  
semi-automatico*



*Dispensazione  
del disossidante*



*Controllo  
delle temperature*



*Saldobrasatura  
o riscaldamento  
ad induzione*



*Dispensazione  
della lega saldante*



*Raffreddamento*



*Marcatura laser*



*Interfaccia utente  
con touch-screen*

## Scopri Platinum TT

La soluzione chiavi in mano per automatizzare il tuo processo di saldobrasatura.

Scarica  
il catalogo



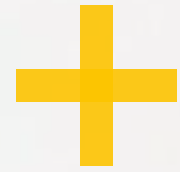
**seit**  
ELETTRONICA

Via Prà Fontana, 18  
31049 Valdobbiadene  
Treviso (Italy)

T. +39 0423 97 57 67  
info@seitelettronica.it  
www.seitelettronica.it

Follow us on:





/ CEA Airtech

# TECNOLOGIE DI SANIFICAZIONE E DEPURAZIONE DELL'ARIA INDOOR

**Al vostro servizio anni di esperienza nello sviluppo di soluzioni innovative.**

Trasformare l'ambiente sano e sicuro è ciò che facciamo ma c'è di più...  
SANIFOG costituisce la miglior soluzione per la sanificazione degli ambienti.  
L'utilizzo combinato della diffusione col sistema nebbia secca e una soluzione antibatterica a base di un percursore registrato come presidio medico autorizzato dal ministero della sanità.



# Nuove tecnologie di Sanificazione e depurazione dell'aria indoor

## SANIFOG

AMBIENTI SANI E SICURI

Non produce umidità o condensa residua sulle superfici

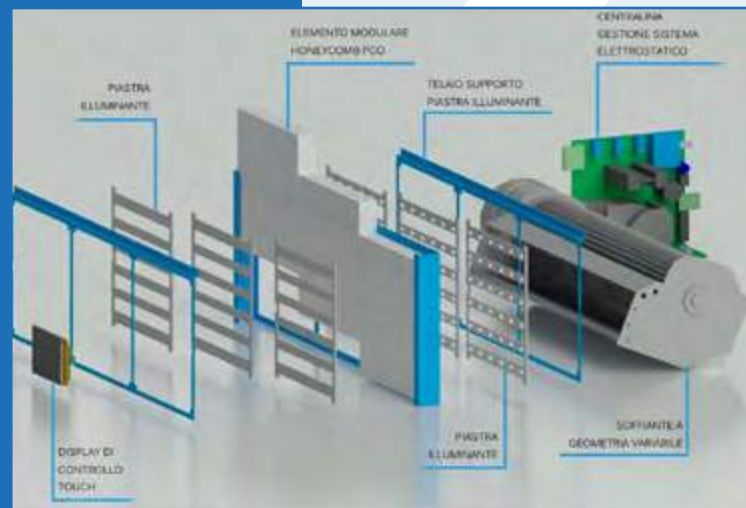
Sistema di sanificazione a nebbia secca mediante presidio medico

Capacità di penetrazione diffusa in tutto l'ambiente trattato



## AIRLIFT

SISTEMI DI DEPURAZIONE  
CON TECNOLOGIE  
DI FILTRAZIONE ARIA  
FOTOCATALITICA (PCO)



L'OMS stima circa 91 milioni di morti all'anno a causa delle polveri inquinanti.

L'Italia (morti premature 91.000) è tra i paesi europei maggiormente esposti all'inquinamento atmosferico. La maggior concentrazione di agenti inquinanti è stata rilevata a Milano (fonte La Repubblica). L'aria di una strada cittadina con medio traffico potrebbe essere più pulita di quella presente nei nostri salotti. Recenti studi dimostrano che alcuni pericolosi inquinanti atmosferici potrebbero essere presenti in concentrazioni maggiori in spazi chiusi rispetto a quelli aperti (fonte EEA reports5/2013)

**CEA AIRTECH**

CLEAN AIR TECHNOLOGY DIVISION

[www.cea-airtech.it](http://www.cea-airtech.it)  
[info@cea-airtech.it](mailto:info@cea-airtech.it)





## AMBIENTI SANI E SICURI

### Sistema a nebbia secca SANIFOG

La soluzione in dispersione acquosa denominata **Sanifog** contiene, in percentuale definita dal produttore, un percursore a base di Dedicil Dimetil-ammonio quaternario di ultima generazione, quest'ultimo autorizzato con registrazione dal Ministero Sanità.

È possibile sanitzare qualsiasi ambiente di qualsiasi dimensione. Il sistema genera in modo costante micromolecole (fino ad un micron) in grado di penetrare per saturazione anche nelle zone più difficili e gli intersizi normalmente non raggiungibili con nessun sistema e con tempi assolutamente rapidi.

Il prodotto è attivo verso i più recenti germi Gram positivi e negativi, virus HIV, HBV e funghi. L'attività antibatterica si instaura rapidamente al contatto con le superfici trattate, garantendo una riduzione del 99,9% delle cariche batteriche.

L'intervento permette la sanificazione di locali pubblici, quali ambulatori, scuole, uffici, ascensori, mezzi pubblici, navi, treni, abitazioni, garage, autovetture, camper. Non altera le caratteristiche di qualsiasi materiale, come gomma, vetro, plastica, legno, pietra e ceramica. I prodotti alimentari devono essere protetti qualora siano esposti.

Sanifog, grazie alle sue proprietà, è un sanificatore versatile e di facile impiego che grazie agli ottimi risultati ottenuti può essere utilizzato in vari settori e ambienti, essendo in grado di garantire sicurezza microbiologica in tempi rapidi e con risultati confermati dalle valutazioni eseguite sul prodotto.



## INQUINAMENTO E SALUTE

### Sistema di filtrazione fotocatalitica AIRLIFT

L'inquinamento ambientale non limita la sua diffusione agli ambienti outdoor ma coinvolge anche tutti gli ambienti chiusi.

La cabina ascensore costituisce un luogo in cui si verificano pochi ricambi di aria, e si riscontra presenza di carica batterica antropica, oltre a sostanze odorifere. Misurazioni effettuate da Enti Sanitari hanno evidenziato valori superiori alla norma.

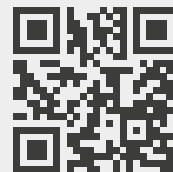
**Airlifts** è stato realizzato per rendere possibile l'utilizzo sia come dotazione presente in ascensori di nuova produzione che in ascensori esistenti. Per le sue funzioni trova un ambito ideale di collocazione in tutte le strutture ad alta frequentazione grazie alle sue prestazioni antibatteriche costituisce una ottima soluzione per strutture private con utenze sensibili (anziani, bambini, persone con affezioni respiratorie). A differenza di tutti i sistemi di filtrazione a base di lampade UV, utilizza luce nello spettro visibile a base di LED. Garantisce la totale assenza di un coprodotto nocivo quale l'ozono.

Inoltre grazie alle sue caratteristiche i filtri non richiedono la sostituzione, essendo sufficiente un intervento manutentivo che prevede unicamente il lavaggio con acqua per una rigenerazione totale. Questo significa che non esiste il costo di gestione nel tempo, punto debole di molti sistemi a cartucce. ▲

PER SAPERNE DI PIÙ



Visita il sito web



Vai su [www.cea-airtech.it](http://www.cea-airtech.it)  
o contattaci a [info@cea-airtech.it](mailto:info@cea-airtech.it)





# NEL SEGNO DELLA PRECISIONE



Portautensili **Modulari** MHD'



Testarossa Micrometrica  
**TRM**



Testarossa Micrometrica Digitale  
**TRE**



**New Catalogo 2022**



/ D'Andrea s.p.a.

# D'Andrea e EMO



**Amedeo D'Andrea**

Consigliere e Direttore Commerciale di D'Andrea s.p.a

*Intervista ad Amedeo D'Andrea, Consigliere e Direttore Commerciale D'Andrea, in attesa della fiera internazionale EMO 2021 che si svolgerà a Milano dal 4 al 9 Ottobre.*

*Da Ottobre 2020, Amedeo D'Andrea ricopre inoltre il ruolo di Consigliere del Direttivo dell'UCIMU, continuando nella tradizione che ha sempre visto D'Andrea s.p.a. in prima linea come azienda di riferimento del settore della Macchina Utensile.*

## Insieme per i loro **70 anni**

*In un periodo molto difficile per tutti gli eventi di aggregazione, perché avete deciso di aderire a EMO MILANO 2021?*

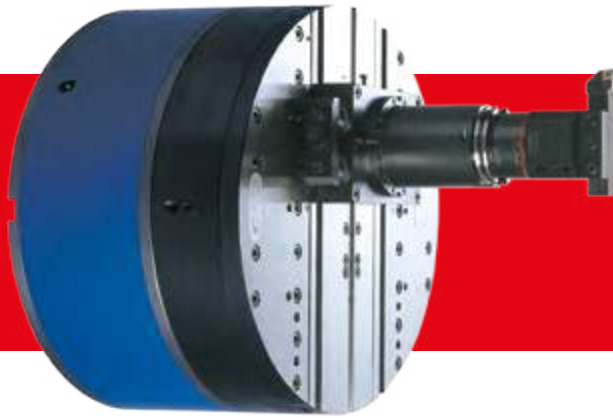
*Come fiera più importante a livello mondiale del nostro settore, EMO è un appuntamento fisso e immancabile per noi. Dal 1957, anno della prima partecipazione, abbiamo presenziato ad ogni edizione. Lavorando molto con l'estero, EMO è per noi un momento unico in cui abbiamo l'occasione di incontrare molti dei nostri partner internazionali in meno di una settimana. A EMO MILANO 2021 ci aspettiamo di trovare grande entusiasmo da parte di tutti gli operatori del settore che non vedono l'ora di tornare a incontrare le persone, toccare con mano i prodotti e vedere dal vivo tutte le innovazioni del comparto.*

*Come state vivendo il 2021?*

*Il 2021 è in generale un anno molto frizzante e dinamico per il nostro mercato di riferimento, percepiamo un buon movimento e un'ottima ripresa per l'Italia. Gli incentivi previsti dal Piano Transizione 4.0 stanno sostenendo la domanda di molti nuovi ordini. Per questo penso che D'Andrea chiuderà l'anno con un buon risultato, ritornando ai livelli pre-pandemia. Inoltre, abbiamo utilizzato il 2020 per riorganizzare e rafforzare alcuni asset aziendali e siamo convinti che tutti gli sforzi profusi ci permetteranno nel 2022 di tornare sui livelli record del 2018.*

*Quale è il vostro outlook sull'estero?*

*L'Asia vola e la Cina, in particolare, è protagonista di una performance davvero strepitosa. A conferma di ciò rileviamo un incremento di ordini davvero deciso in questo ultimo trimestre.*



**U-TRONIC**



Composizione  
**Modulare MHD'**

*Buona la ripresa anche di Russia e Turchia mentre il recupero dei paesi dell'Unione Europea appare più lento. Comunque, il grosso impegno economico di mantenere un alto valore del nostro magazzino aziendale dei prodotti finiti sta permettendo ai vari importatori esteri di soddisfare le richieste dei loro clienti anche senza impegnarsi eccessivamente sulla ristrutturazione dei loro stock. Siamo sicuri che questa strategia avrà un importante ritorno nel breve termine.*

**Cosa richiedono i vostri clienti al momento? Quali sono i trend che influenzano la vostra produzione?**

*Secondo un'indagine di mercato che abbiamo condotto recentemente, abbiamo rilevato che i nostri clienti hanno esigenze sempre più customizzate e specifiche. Prodotti mirati e soluzioni studiate per ottenere la massima efficienza, ideate per soddisfare tutti gli aspetti della gestione del lavoro e della produzione. Anche l'innovazione tecnologica in chiave 4.0 è un elemento fondamentale che influenza la produzione dell'offerta generale del settore e quindi anche della nostra attività. I prodotti richiesti sono sempre più digitali.*

**Può darci un'anticipazione di come vi presenterete in fiera e dei prodotti che esporrete?**

*In primis, porteremo il nuovo catalogo che rispecchia la nuova strategia aziendale sempre più attenta a valorizzare i prodotti ad elevato contenuto tecnologico. Puntiamo a enfatizzare le soluzioni che ci contraddistinguono, senza esasperare la produzione di quei prodotti a largo consumo dove la concorrenza è numerosa*

*e l'aspetto economico è prevalente. La nostra esposizione rispecchierà sicuramente l'identità aziendale e la nostra nuova immagine che in questi ultimi anni abbiamo reso sempre più innovativa e dinamica. Durante la pandemia abbiamo sfruttato i mesi più tranquilli per ridefinire la nostra struttura, delineando in modo più specifico i nostri punti di forza. Ci presenteremo in fiera con uno stand rinnovato, con un design nuovo rispetto al passato, in modo da rispecchiare al meglio e con coerenza la nostra azienda. Attraverso la nostra proposta espositiva mostreremo tutte le nostre novità in particolare nell'ambito meccatronico.*

**In conclusione a questa intervista, cos'altro vuole aggiungere?**

*Mi sento di lanciare un messaggio di positività a tutti gli operatori del settore. Abbiamo vissuto, e in parte ancora viviamo, uno dei periodi più drammatici dal dopoguerra ad oggi. In passato abbiamo dimostrato che dalle crisi si può uscire anche rinforzati a patto di credere nelle idee e avere voglia di rinnovarsi. Anche la partecipazione ad un evento come la EMO è un segnale di questa ripresa. Quindi aspetto con impazienza di riabbracciare molti collaboratori dopo oltre un anno di limitazione nelle relazioni sociali. ▲*

L'INNOVAZIONE NEL DNA

*Innovarsi a ogni passo***La storia del Calzaturificio Maruska.**

*Le aziende a conduzione familiare rappresentano un elemento fondamentale del tessuto economico italiano e molte di esse sono riuscite a posizionarsi sui mercati internazionali facendo leva sulla capacità di coniugare managerialità, qualità e innovazione. Questa rubrica ci guida alla scoperta di alcune eccellenze del nostro tessuto economico andando a raccontare in che modo queste realtà hanno affrontato le sfide del mercato valorizzando la propria capacità di innovare e rinnovarsi. All'interno di questo viaggio alla scoperta delle imprese familiari più innovative d'Italia, abbiamo incontrato **Fabrizio Tempesti** di **Calzaturificio Maruska**.*

**L**a trasformazione e la lavorazione della pelle rappresentano storicamente un settore fondamentale dell'economia Toscana. Già ai tempi del Granducato si contavano circa 20 cittadine attive nella sua produzione, e oggi il "sistema pelle" si estende sulle province di Firenze, Pisa, Pistoia e Arezzo. Comprendendo più di 22 mila imprese e 100 mila operatori specializzati, è un tessuto imprenditoriale che vede collaborare artigiani, terzisti e griffe di moda, spesso accumulati dall'alta qualità dei prodotti.

Il Calzaturificio Maruska s.r.l., un'azienda di Santa Maria a Monte (Pi) specializzata nella produzione di scarpe femminili di lusso, si inserisce in questa tradizione. Negli ultimi anni ha conosciuto una crescita costante diventando una delle prime imprese 4.0, riuscendo ad esaltare il "saper fare" dei propri artigiani grazie a una fabbrica intelligente dotata di sistemi ICT, di sistemi produttivi robotizzati e di strumenti e-commerce evoluti che l'hanno resa un punto di riferimento per il settore.

Nemmeno la pandemia ha fermato il suo sviluppo rivelandosi invece uno spunto per realizzare un nuovo ambizioso progetto.

**Fabrizio, ci racconti brevemente come è nata la tua azienda.**

Maruska è nata negli anni 60 grazie a mio padre Giovanni, che ha iniziato a produrre piccole collezioni per clienti americani e europei. Io faccio parte della seconda generazione e, insieme a mio fratello Claudio, porto oggi avanti l'azienda. Nel corso degli anni siamo cresciuti a livello d'estensione, siamo oggi un'azienda di più di 3000 metri quadri, ci siamo evoluti a livello di personale, contando circa 50 addetti, ma soprattutto siamo cresciuti dal punto di vista qualitativo, lavorando oggi con brand, soprattutto internazionali, di livello molto alto.

**Quanto ha inciso l'innovazione in questo processo di crescita?**

Per la nostra azienda innovarsi equivale a crescere, per questo abbiamo portato avanti diversi progetti di ricerca e sviluppo che ci hanno permesso di essere un passo avanti rispetto a tanti nostri competitor, di poter chiamare i brand a vedere che cosa abbiamo realizzato, di incuriosirli con dei sistemi che non esistevano e quindi di acquisire molti nuovi clienti che ci hanno permesso di superare senza troppe difficoltà il periodo di crisi che stiamo vivendo. Sono stati proget-



**\* Fabrizio Tempesti**  
di Calzaturificio Maruska s.r.l.

ti che sono durati diversi anni, ma che hanno portato risultati veramente importanti.

**Ad esempio?**

Abbiamo sviluppato un sistema di monitoraggio che è il fiore all'occhiello dell'azienda. Nato dal progetto Smart Shoes, volto a traghettare le imprese calzaturiere verso un'Industria 4.0, ci ha permesso di riorganizzare l'intera produzione tramite un software gestionale sviluppato in modo da poter controllare ogni step di questo processo. Così è possibile monitorare in tempo reale ogni passaggio, dalla progettazione, alla ricezione delle materie prime, all'organizzazione della produzione, fino al sistema di e-commerce, in modo da ottimizzare tempi e costi di produzione, rendendo l'azienda flessibile alle fluttuazioni del mercato.

**Non siete comunque soli in questo percorso verso l'innovazione.**

Smart Shoes è il terzo progetto su quattro svolto insieme alla Regione Toscana e questa collaborazione, oltre a quella fondamentale con i Laboratori Archa, che ci hanno supportato lungo questo percorso, ci hanno permesso di essere attrattivi verso i clienti e di essere punto di riferimento per le altre aziende del settore.

**È questa la ricetta per affrontare la pandemia?**

Non c'è nessuna ricetta miracolosa, ma certamente una produzione all'avanguardia fa la differenza. Abbiamo voluto vedere la pandemia come una sfida, così, dopo il primo lockdown, abbiamo deciso di lanciare una linea nostra. Una linea che ci rappresenta, un prodotto che guarda all'ecosostenibilità esaltando l'artigianalità che ci contraddistingue, insieme a un e-commerce che nasce da anni di innovazione e di ricerca. ▲



# ERREQUADRO

Research over Research

## Intelligenza artificiale a supporto dell'informazione tecnica e brevettuale

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

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

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



## ERREQUADRO

**ERRE QUADRO s.r.l.**

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

[info@errequadrosrl.com](mailto:info@errequadrosrl.com)

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

seguici anche su



# Edizione #tre | ANNO DUE

## INDICE INSERZIONISTI

### Adgenera s.r.l. - PAG. 39 - 40/41

Corso Unione Sovietica 612/3D, 10135 Torino (TO) - Italia

### Alberti Umberto s.r.l. - PAG. 65

Via Gorizia 37, 21047 Saronno (VA) - Italia

### Atis s.r.l. - PAG. 53 - 52/54

Via Pontebbana 19, 33098 Valvasone (PN) - Italia

### Bimac s.r.l. - PAG. 137

Via Olona 181/A, 21013 Gallarate (VA) - Italia

### CEA s.r.l. - CEA Airtech - PAG. 149-148/150

Via Torquato Tasso 21, 20005 Pogliano Milanese (MI) - Italia

### CGT Logistica Sistemi s.p.a. - PAG. 21 - 22/23

Strada Provinciale 121, 20061 Carugate (MI) - Italia

### CRIF s.p.a. - PAG. 142-143

Via Mario Fantin 1/3, 40131 Bologna (BO) - Italia

### D'Andrea s.p.a. - PAG. 151 - 152/153

Via Garbagnate 71, 20020 Lainate (MI) - Italia

### Declar s.r.l. - PAG. 9

Largo Padre Renzo Spadoni snc, 56126 Pisa (PI) - Italia

### DUNE s.r.l. - PAG. 25 - 24/26

Via Tracia 4, 00183 Roma (RM) - Italia

### ErreQuadro s.r.l. - PAG. 156

Largo Padre Renzo Spadoni snc, 56126 Pisa (PI) - Italia

### Finishing Group s.r.l. - PAG. 55

Viale A. De Gasperi 31, 20045 Lainate (MI) - Italia

### Gutekunst Federn - PAG. 33 - 34/35

Carl-Zeiss-Straße 15, D-72555 Metzingen - Germania

### Graphene-Xt s.r.l. - PAG. 13 - 12/14

Via D'Azeglio 15, 40123 Bologna (BO) - Italia

### Hunkeler.it s.r.l. - PAG. 37-36/38

Via delle Pescine 198, 57016 Rosignano Marittimo (LI) - Italia

### HAINBUCH Italia s.r.l. - PAG. 79-78/80

Via Caduti di Nassiriya 5, 22063 CANTU' (CO) - Italia

### ISC s.r.l. - PAG. 51

Via C.Perazzi 9, 28100 Novara (NO) - Italia

### LAM s.r.l. - PAG. 59 - 60/61

Via delle Fabbriche Nuove 21/23, 13856 Vigliano Biellese (BI) - Italia

### Mollificio Luigi Codega s.r.l. - PAG. 139 - 138/140

Via Paradiso 3, 23864 Malgrate (LE) - Italia

### NeXT s.r.l. - PAG. 43 - 42/44

Via Ancona 55/A, 60030 Castelbellino (AN) - Italia

### ReeR s.p.a. - PAG. 57 - 56/58

Via Carcano 32, 10153 Torino (TO) - Italia

### SAEP Informatica s.r.l. - PAG. 27 - 28/29

Via Canturina 69, 22100 Como (CO) - Italia

### sedApta s.r.l. - PAG. 15 - 16/17

Via Ravasco 10, 16128 Genova (GE) - Italia

### SEIT Elettronica s.r.l. - PAG. 147 - 144/146

Via Prà Fontana 18, 31049 Valdobbiadene (TV) - Italia

### Serafin s.r.l. - PAG. 135

Via C. Battisti 5, 36056 Tezze sul Brenta (VI) - Italia

### SireLab s.r.l. - PAG. 63 - 62/64

Via Magliotto 2, 17100 Savona (SV) - Italia

### Sorma s.p.a. - PAG. 19 - 18/20

Corso Vinzaglio 4, 10121 Torino (TO) - Italia

### STEGO Italia s.r.l. - PAG. 75 - 76/77

Via Marie Curie 27, 10073 Ciriè (TO) - Italia

**Studio Armoni & Associati - PAG. 141**

Strada Mondino 9/11, 10090 Castiglione Torinese (TO) - Italia

**Studio Cavallini & Partners s.r.l. - PAG. 81- 82/83**

Corso G. Matteotti 141, 56025 Pontedera (PI) - Italia

**System Ceramics s.p.a. - PAG. 73 - 72/74**

Via Ghiarola Vecchia 73, 41042 Fiorano Modenese (MO) - Italia

**TDM Group s.n.c. - PAG. 45 - 46/47**

Via Molise 6/A ,20831 Seregno (MB) - Italia

**ViscoTec GmbH - PAG. 69 - 70/71**

Amperstraße 13, 84513 Töging a. Inn - Germany

**Wurth s.r.l. - PAG. 85 - 84/86**

Via Stazione 51/53, 39044 Egna (BZ) - Italia

**SPECIALE MACCHINE PER L'AGRICOLTURA**

**Agritettura - PAG. 121**

Toscana - Italia

**Assodimi - PAG. 1 - 104/105**

Via Roma 24, 52021 Bucine (Ar) - Italia

**Darmec Technologies s.r.l. - PAG. 97 - 98/99**

Via Campovivo 454 int. 2, 04100 Borgo Montello (LT) - Italia

**Federacma - PAG. 129 - 126/128**

Via Spinoza 28, 00137 Roma (RM) - Italia

**Grazioli Cesare - PAG. 117 - 118/120**

Via Cornali 12/16, 25013 Carpenedolo (BS) - Italia

**Intergomma s.p.a. - PAG. 133**

Via Tosco Romagnola 13, 56012 Calcinaia (PI) - Italia

**La Valle Verde s.r.l. - PAG. 2**

SP230 - km 60.900, 70024 Gravina in Puglia (BA) - Italia

**Simol s.p.a. - PAG. 3 - 110/112**

Via Fiocchetti 14, 42045 Codisotto di Luzzara (RE) - Italia

**Soleco Engineering s.r.l. - PAG. 103 - 100/102**

Via Masaccio12, 20096 Pioltello (MI) - Italia

**WAY s.r.l. - PAG. 113 - 114/115**

Centro NADIM - C.so Orbassano 336, 10137 Torino (TO) - Italia

**Per maggiori informazioni**

scrivici a [info@tinnovamag.com](mailto:info@tinnovamag.com)  
o visita il nostro sito web [www.tinnovamag.com](http://www.tinnovamag.com)

**Tecnologia & Innovazione s.r.l.s.**

Largo Padre R. Spadoni snc, 56126 Pisa  
P.IVA 02377420506





**Contattaci**  
per diventare  
un **inserzionista**

scrivici a [info@tinnovamag.com](mailto:info@tinnovamag.com)  
o visita il nostro sito web [tinnovamag.com](http://tinnovamag.com)

**TECNOLOGIA  
& INNOVAZIONE**



# Contattaci per diventare un autore

scrivici a [info@tinnovamag.com](mailto:info@tinnovamag.com)  
o visita il nostro sito web [tinnovamag.com](http://tinnovamag.com)

**TECNOLOGIA  
& INNOVAZIONE**



# Entra nella community di Tecnologia & Innovazione

Seguici su **LinkedIn**, rimani aggiornato su tutti gli **eventi digitali** e scopri i **contenuti speciali** dedicati alle imprese.



Tecnologia & Innovazione

Scansiona il Qr-code  
e visita il profilo





**Tutte le soluzioni per la tua comunicazione.  
In una sola Agenzia.**

Il futuro è un luogo in cui persone, tecnologie e aziende interagiscono in maniera profonda e interconnessa. Con le nostre strategie di comunicazione ti aiutiamo a posizionare il tuo brand sul mercato online e offline, in modo misurabile. Sempre.

[WWW.DECLAR.IT](http://WWW.DECLAR.IT)

**DECLAR**  
CONNESSIONI CREATIVE