



**Compatti ed efficienti:  
Beckhoff webinar**

**BECKHOFF**

## Tra uomo e robot c'è ancora troppa contrapposizione (ma i cobot potrebbero dare una mano a superarla)

26 Novembre 2020 | Nicoletta Pisanu



Un robot collaborativo al lavoro nel settore del bianco

Sono un elemento indispensabile per rendere competitive le imprese sul piano internazionale, presenti in sempre più settori produttivi. Gli affidiamo anche la buona riuscita delle nostre ricette culinarie, in casa nostra. Eppure, nonostante si stia acquisendo più familiarità nei loro confronti, verso i robot c'è ancora tanta, troppa diffidenza. Succede soprattutto quando si pensa al loro rapporto con l'uomo o, per meglio dire, con il lavoro dell'uomo.

Detta in maniera più diretta, dopo decenni di automazione nelle industrie non si riesce ancora a superare la visione dicotomica che vede contrapposte macchina e persona. Serve un cambiamento culturale per vedere la situazione da una prospettiva diversa, considerando l'evoluzione dei processi produttivi grazie alla tecnologia come un fenomeno sociale. Non da combattere e nemmeno da accettare passivamente, perché ogni relazione positiva si basa sull'equilibrio.

### La paura del robot che porta via il lavoro

Nel mondo oggi sono impiegati 3 milioni di robot, di cui il 62% in Asia, e l'Italia, secondo i dati dell'IFER e quelli di Siri, l'associazione italiana di automazione e robotica, è il sesto Paese al mondo per consumo di robot industriali.

CNC e robotica integrati in macchina - una soluzione deterministica e poliglotta!

**B&R WEBINARS**  
#AutomationTalks

3 dicembre alle 10:30 ISCRIVITI SUBITO

La diffusione, in crescita, è inequivocabile, ma restano le paure. La chiave per cambiare la visione secondo cui il robot è soltanto un nemico arrivato a sottrarre lavoro umano secondo il presidente dell'associazione Domenico Appendino è considerarli "utensili", ponendo sempre "l'uomo al centro" e auspicando a un nuovo umanesimo tecnologico come ideale etico da raggiungere.

La realtà non è altrettanto utopistica. In occasione degli "Stati generali della robotica", un evento organizzato da Universal Robots come momento di riflessione su quel che sta accadendo in particolare relativamente ai cobot, Francesco Messano, sindacalista della UILM - Artigianato e metalmeccanica, ha raccontato per esempio di esser stato oggetto di critiche per aver provato un esoscheletro a una fiera: "I nostri lavoratori nelle aziende hanno perplessità su Industria 4.0 (ora trasformato in *Transizione 4.0*, ndr). Questo perché l'industria 3.0 nei primi anni di vita ha inciso sull'occupazione anche se poi nel tempo la situazione è migliorata".

Trova la massima efficienza  
**INNOVATION**  
fino al 99% con Galaxy VS UPS.

Life Is On **Schneider**  
Energie

Nell'epoca del 4.0, il cobot spaventa particolarmente. Per questo la loro introduzione "deve avere un impatto morbido per essere sostenuto dall'ambiente". La chiave per Messano è necessariamente "informare e formare nel modo giusto" e capire che i cobot "sono strumenti creati per facilitare" le attività dell'uomo.

**Conosci i rischi cyber che corre la tua azienda?**

**ServTecno**

Indispensabile quindi intervenire per formare in modo adeguato i lavoratori, per qualificarli: "L'evoluzione va avanti, bisogna sempre sostenerla ma senza mai scordare che l'uomo è il tassello più importante".

Tra il dire e il fare però ci sono di mezzo le decisioni aziendali: "Nei nostri contratti nazionali del lavoro sono stati applicati a intere fasi del processo". L'introduzione della tecnologia ha portato infatti a ridisegnare i processi. Una situazione che porta a pensare a una convivenza serena tra persone e macchine: "Stiamo implementando in USA linee che durante il periodo di bassa produttività vengono rimosse e lasciano spazio libero. Questo ci ha permesso di usare le stesse persone su più linee e di ridurre costi relativi a capannoni".

### Come vengono usati i cobot

In Pirelli l'impiego di un cobot è pensato per mettere "sicurezza, ergonomia e qualità prima di tutto", come spiega Simone Pala. "I cobot ci offrono ottimi spunti per risolvere problematiche con sistemi il più possibile plug and play rispetto al sistema esistente". Tuttavia ci sono problemi legati al payload: "Nel nostro caso ci obbliga a usare i cobot per attività ausiliarie e ripetitive per cui si ha esigenza di esprimere alti livelli di qualità, come l'applicazione di etichette". L'impatto in azienda è stato soft: "Introdurre i cobot è stato semplice dal punto di vista dell'installazione e dell'interfaccia con le altre macchine", sono stati predisposti corsi di formazione per chi avrebbe dovuto utilizzarli.

Fabio Federici di Ferrero ha spiegato che la necessità aziendale era quella di "servire meglio il mercato: introdotto i cobot in ottica di automazione flessibile. Abbiamo bisogno di integrare il lavoro dell'uomo perché abbiamo necessità di ottimizzare la risorsa umana, sfruttare al meglio la capacità delle persone. Importanti anche gli aspetti di sicurezza: abbiamo la necessità di creare modalità di integrazione che limitino al massimo il contatto tra uomo macchina e sfruttando ciò abbiamo iniziato a ridisegnare i posti di lavoro". Il risultato è stato ottenere "un forte coinvolgimento delle persone e il loro empowerment".

Un esempio riguarda quando Ferrero ha iniziato "nel 2007 a usare i cobot in una fabbrica dove avevamo necessità di aumentare la capacità produttiva mantenendo inalterato il livello occupazionale. In seguito sono stati applicati a intere fasi del processo". L'introduzione della tecnologia ha portato infatti a ridisegnare i processi. Una situazione che porta a pensare a una convivenza serena tra persone e macchine: "Stiamo implementando in USA linee che durante il periodo di bassa produttività vengono rimosse e lasciano spazio libero. Questo ci ha permesso di usare le stesse persone su più linee e di ridurre costi relativi a capannoni".

### L'unione tra i due mondi: i robot compagni di vita

Il cambiamento culturale che porti a una visione più inclusiva del rapporto uomo-macchina dunque è possibile, considerando la quotidianità delle attività aziendali. L'emergenza sanitaria ha messo in luce nuovi spunti di riflessione. Ne è convinto il professor Bruno Siciliano dell'Università Federico II di Napoli, che sottolinea come si stia "assistendo a una riconversione della produzione: sono nate nuove esigenze di sicurezza. L'occasione dell'emergenza offre lo spunto per l'accelerazione tecnologica e investimenti strategici dettati dalla capacità delle aziende di essere resilienti".

La robotica è uno dei ventisei ambiti strategici contemplati nel **Piano nazionale della ricerca**: "Il cobot è un elemento di un sistema cyber fisico in cui c'è unione tra mondo digitale e reale". Si sprecano le considerazioni in ambito etico, sociologico e giuridico dell'implementazione di queste tecnologie: "Stiamo assistendo a un'antropizzazione dei robot, all'utilizzo in ambienti coabitati dall'uomo a tutti i livelli. A mio avviso la robotica sarà una grossa opportunità verso un nuovo umanesimo tecnologico e digitale: avremo dei compagni di vita che la renderanno tutto più semplice e agevole".

Il che ovviamente non riguarda solo i cobot, ma anche i robot "tradizionali", che troveranno sempre maggiore impiego, dandoci anche la possibilità per Siciliano di "esprimere la nostra creatività. Stiamo sviluppando man mano una coscienza maggiore che dovremo portare in ambito didattico, gli ingegneri non possono ignorare questi aspetti".

### Lo scenario

A proposito di creatività, è esemplare come i robot stiano ampliando la loro presenza dal classico contesto delle fabbriche manifatturiere a settori prima mai approcciati, come l'edilizia e l'architettura.

I robot - spiega Pierpaolo Ruttio di Inxeadab - Politecnico di Milano - potrebbero rivoluzionare il tradizionale ponteggio per sistemare le facciate: "Algoritmi e robot permettono di fare un nuovo genere di architettura".

E secondo Lorna Vatta, direttrice esecutiva di Artes 4.0, il competence center toscano che ha anche una forte focalizzazione sulla robotica, ha sottolineato come sia importante "rapportare più nel quotidiano la robotica. Bisogna agevolare maggiormente la diffusione di queste tecnologie per sperimentare ad ampio raggio, per esempio in agricoltura".

Tuttavia al momento la strada sembra ancora lunga, anche perché micro, piccole e medie imprese hanno ancora difficoltà ad apprezzare la robotica, generativa e non. Adottando una visione più ampia, i problemi sono di contesto, soprattutto del "colleborale stato di competenza digitale dell'Italia che ci vede al venticinquesimo posto su ventotto stati in Europa e questo non depone a nostro favore - ha spiegato Salvatore Basile di Experis citando l'**Indice Desi** -. Solo il 42% degli italiani tra i 14 e i 70 anni ha competenze di base contro il 58% dell'Unione Europea".

### Verso una carta delle idee

Le riflessioni emerse nel corso della giornata di oggi diventeranno i pilastri di un "documento programmatico in cui con il contributo di tutti gli ospiti andremo a delineare dei percorsi, connessi alla robotica collaborativa, utili allo sviluppo del Paese", spiega Alessio Cocchi di Universal Robots.

Il documento si chiamerà **Carta della Idee della Robotica Collaborativa** e sarà messo a disposizione di istituzioni, università, associazioni, imprese e attori dell'ecosistema dell'innovazione robotica. Un manifesto per capire che cosa può fare la robotica collaborativa e contribuire a superare quella zavorra di natura culturale che ancora ci portiamo dietro.

Twitter | LinkedIn | Facebook | YouTube | Instagram | Email

**Nicoletta Pisanu**  
Giornalista, collabora da anni con testate nazionali e locali. Laureata in Linguaggi dei Media e in Scienze sociali applicate all'Università Cattolica di Milano, è specializzata in cronaca.

### Leggi anche...

- Lavoro, Cominardi: "Con la quarta rivoluzione industriale serve reddito di cittadinanza"** | 8 Settembre 2018
- Aperitivo 4.0 a Parma per scoprire le soluzioni Fanuc per la Fabbrica Intelligente** | 3 Marzo 2017
- Fanuc lancia il software per programmare i robot via web** | 11 Gennaio 2019

### Lascia un commento

Il tuo indirizzo email non sarà pubblicato. I campi obbligatori sono contrassegnati \*

Commento

Nome \*

Email \*

Sito web

2WRT

Codice CAPTCHA \*

**Invia commento**

Questo sito usa Akismet per ridurre lo spam. [Scopri come i tuoi dati vengono elaborati.](#)

CNC e robotica integrati in macchina - una soluzione deterministica e poliglotta!

**BSR WEBINARS**  
#AutomationTalks

3 dicembre alle 10:30 ISCRIVITI SUBITO

CERCA NEL SITO

Cerca

QUANTUM

**INDUSTRIAL PC**

**TAILOR MADE SOLUTIONS**

### IL NUOVO PIANO TRANSIZIONE 4.0

**Transizione 4.0**

Ecco il testo che sancisce la proroga e il rafforzamento del Piano Transizione 4.0. Tra le novità più attese l'aumento di tutte le aliquote dei crediti d'imposta per l'acquisto di beni strumentali per il primo dei due anni (e mezzo) di proroga, l'aumento di alcuni massimali e l'introduzione di un incentivo anche per gli investimenti in software non 4.0. Nell'articolo tutti i 16 commi del testo, commentati.

[Continua a leggere](#)

**OPERA4SPAC**

La soluzione di SPAC su Cloud e Smartphone per connettere progettisti con installatori, manutentori e collaudatori ovunque si trovino

### PC INDUSTRIALI



I PC industriali hanno un ciclo di vita più lungo rispetto ai PC consumer, devono essere robusti, adatti all'uso in ambienti difficili e con temperature molto elevate (o molto basse). Per questo la garanzia e l'assistenza sono fattori fondamentali nella scelta del prodotto

[Continua a leggere](#)

### POLITICHE PER L'INDUSTRIA

Strategia nazionale per l'idrogeno, al via la consultazione pubblica. Patuanelli: "L'Italia si candida a diventare l'Hub del Mediterraneo"

Le misure per il Mezzogiorno nel disegno di legge di bilancio

Gli incentivi per il lavoro nella legge di bilancio: dagli sgravi per l'assunzione di giovani e donne alla Decontribuzione Sud

In legge di bilancio tre fondi per imprese femminili, creative e green

CARICAAI TRI

**SKYNET**

**Connect Differently.**

connettere i tuoi impianti senza VPN o aprire porte firewall si può, clicca qui!

### PODCAST 1 - POLITICHE E INCENTIVI

Da oggi l'informazione di Innovation Post è disponibile anche in Podcast! Ascolta tutte le novità sugli incentivi e le politiche per Industria 4.0 - Impresa 4.0

### PODCAST 2 - TECNOLOGIE ABILITANTI

Ascolta il nostro Podcast sulle tecnologie abilitanti per l'Industria 4.0!

### COMPETENCE CENTER

Tecnologie per la trasformazione digitale e l'automazione dell'Industria 4.0: gli eventi in programma per la Digital Automation Week di Siemens

Proroga la scadenza per presentare i progetti per il bando del Competence Center Smart

Competence center, ecco i diciannove vincitori del secondo bando di BI-Rex

CARICAAI TRI

### OPINIONI

Transizione 4.0, la levata di scudi di Uciro, le misure non sufficienti?

Ecco perché (e come) l'innovazione cresce sempre nei periodi di crisi

Come proteggere i sistemi di controllo industriale dalle minacce alla sicurezza

Iperrammortamento, ecco la lista completa dei beni incentivati

Decreto liquidità, ecco il modulo per richiedere i prestiti fino a 25.000 euro

Decreto liquidità, i prestiti fino a 25.000 euro per le PMI crescono fino 30.000 euro e la durata passa a 10 anni

Decreto Rilancio in Gazzetta: ecco le principali misure per imprese e lavoratori

Decreto Liquidità, ecco il nuovo modulo per richiedere i prestiti fino a 30.000 euro e con durata massima di 10 anni

### EVENTI

Il 2 e 3 dicembre arriva MecSpe Connect

Premio Nazionale per l'Innovazione, la competizione per le startup diventa digitale

CNC e robotica integrati in macchina

### INNOVATION BOOKS

Fuggetta: "Cultura d'Impresa e modello organizzativo i pilastri dell'innovazione in azienda"

Meno tasse per chi fa innovazione: la ricetta (di Calenda) per guarire l'Italia dai "mostri"

Security e Compliance per l'Internet of Things: gestire la complessità e i rischi

Crisi economica, Industria 4.0 e ripartenza: 4 letture (e visioni) per andare oltre le difficoltà

### IL MAGAZINE

Industry 4.0 Design Magazine - 1-2 - Giugno 2020

Industry 4.0 Design Magazine - 3 - Settembre 2019

Industry 4.0 Design Magazine - 2 - Maggio 2019

### ISCRIVITI AL NOSTRO CANALE!

RICEVI LE NOTIFICHE

Iscriviti per essere avvisato quando viene pubblicato un nuovo articolo

### SEGUICI SU



**PARLIAMO DI...**

5g **abb** additive manufacturing **AI** automazione **B&R** blockchain **cloud** **computing** **competence center** **confindustria** **coronavirus** **Covid 19** credito d'imposta **cyber security** **cybersecurity** digitalizzazione **Digital** **formazione** **impresa 4.0** **incentivi**

**industria 4.0** **industry 4.0** **innovazione** **intelligenza artificiale** **IoT** **iperammortamento** **Istat** **lavoro** **legge di bilancio** **mise** **occupazione** **pmi** **politico** **di milano** **robot** **Robotica** **Rockwell** **Automation** **schneider electric** **sensori** **sicurezza** **Siemens** **sps**

Italia 2019 **superammortamento** **tecnic**

**CHI SIAMO**



Innovation Post è una testata giornalistica di informazione e approfondimento dedicata alle politiche e alle tecnologie per l'innovazione nel settore manifatturiero. E' diretta da Franco Canna e realizzata da giornalisti di consolidata esperienza nel settore delle tecnologie. Reg. n. 5/2017 Tribunale di Monza

[Continua a leggere...](#)

**NEWSLETTER**

Restiamo in contatto, iscriviti alla nostra Newsletter

**ADVERTISING**

Innovation Post è il canale giusto per comunicare al mercato il vostro marchio e la vostra proposta tecnologica dedicata all'industria manifatturiera. [Maggiori informazioni](#)

**PRIVACY E COOKIES**

Gestione dei cookies

**COPYRIGHT**

La riproduzione integrale dei contenuti pubblicati su Innovation Post è proibita salvo esplicita autorizzazione scritta. La riproduzione parziale (non oltre il 50% del contenuto) è consentita a condizione di citare e linkare la fonte.