



**SOLIDS** 11 - 12 FEBBRAIO 2026 PARMÀ  
 FIERA PER LE TECNOLOGIE DEI GRANULI, DELLE POLVERI E DEI SOLIDI SFUSI

**X AI DEMO DAY** Vieni a provare le soluzioni AI per il tuo business  
 Marketing & Sales & Customer Support

23 ottobre 2025 ore 9.00  
 GSOM, CAMPUS Polimi MILANO NAVIGLI  
 Ripa di Porta Ticinese, 77

ISCRIVITI

**WHITEPAPER**  
 La trasformazione digitale e la sostenibilità: strategie e investimenti nel PO FESR Calabria 2014-2020

01 Lug 2025

Scaricalo gratis! **DOWNLOAD**

**X AI DEMO DAY** Vieni a provare le soluzioni AI per il tuo business  
 Marketing & Sales & Customer Support

23 ottobre 2025 ore 9.00  
 GSOM, CAMPUS Polimi MILANO NAVIGLI  
 Ripa di Porta Ticinese, 77

ISCRIVITI

Canali  
 Senza categoria

**Articoli correlati**

**IL DOCUMENTO**  
 Transizione 5.0, ecco il testo ufficiale del decreto attuativo da leggere e da scaricare (PDF bollinato)

26 Lug 2024  
 di Redazione

Condividi

**INDUSTRIAL AI**  
 Masoero (Siemens): "Vi spiego perché l'AI industriale è diversa da quella consumer e professionale"

24 Giu 2025  
 di Franco Canna

Condividi

**SPACE ROBOTICS**  
 Il ruolo della robotica spaziale: evoluzioni e prospettive

05 Mag 2025  
 di Redazione

Condividi

**ROBOTICA**  
 La robotica deve diventare una priorità politica per l'Europa al pari dell'AI, l'appello degli esperti: "senza investimenti futuro a rischio"

12 Dic 2024  
 di Franco Canna

Condividi

**WHITE PAPER**  
 Piattaforme di approvvigionamento digitale: il futuro del procurement pubblico

26 Giu 2025

Scaricalo gratis! **DOWNLOAD**

**WHITEPAPER**  
 Trasforma il tuo team per l'era 4.0: scarica la guida alla formazione 2024

Manifatturiero/Produzione  
 Industria 4.0/5.0

Leggi l'informativa sulla privacy  
 E-mail aziendale\*

Accento alla comunicazione dei miei dati a terzi affinché li trattino per proprie finalità di marketing tramite modalità automatizzate e tradizionali di contatto.

**SCARICA ORA**

La distinzione è sostanziale. Non si tratta più soltanto di elaborare, archiviare e scambiare dati in un mondo digitale, ma di abilitare macchine che compiono azioni fisiche nel nostro mondo, che interagiscono con oggetti e persone.

Questa evoluzione è ciò che, di fatto, "da un corpo all'intelligenza artificiale". Se l'IA generativa come Chat GPT rappresenta una mente disincarnata, la nuova frontiera della robotica le fornisce un corpo per agire, manipolare, muoversi. L'interazione fisica diventa così la nuova normalità, il terreno su cui si giocherà la prossima partita dell'innovazione. Ma questa fisicità introduce un livello di complessità enormemente superiore. Governare un algoritmo è una conto; governare un robot che quell'algoritmo lo traduce in azione fisica è tutt'altra cosa. Una strategia di innovazione moderna non può quindi ignorare questa dimensione. L'integrazione con l'intelligenza umana, con la sua capacità di giudizio, adattamento e comprensione del contesto, diventa una necessità per governare questa nuova e complessa interazione, trasformando un potenziale rischio in un'opportunità di sviluppo.

**Perché il modello industriale lo dimostra: la prova di industria 5.0**

La seconda ragione è di natura pratica ed economica. L'approccio umanocentrico è infatti uno dei pilastri del modello dell'Industria 5.0, la naturale evoluzione di un sistema produttivo - quello dell'Industria 4.0 - che riconosce i limiti della sola automazione. Se Industria 4.0 ha connesso le macchine, Industria 5.0 le fa collaborare con le persone. Il pilastro di questa nuova fase, come sottolinea Siciliano, è proprio l'idea di "fare una tecnologia a misura del singolo essere umano". L'obiettivo non è più la sostituzione dell'operatore, ma la **valorizzazione delle sue capacità** uniche, la promozione del **"talento, la diversità e le capacità del singolo"**.

Questa visione si traduce in applicazioni concrete che stanno già modificando il tessuto industriale. I robot collaborativi, o Cobot, non servono a eliminare posti di lavoro, ma possono essere impiegati per **preservare l'artigianato**, tramandando gesti e lavorazioni complesse, e per favorire il reshoring, riportando in Europa produzioni strategiche che erano state delocalizzate.

Ancora, l'impiego di **esoscheletri**, il cui costo è sceso a livelli accessibili, offre una soluzione tangibile per migliorare la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro. Indossati da un operaio, da un facchino o persino da un chirurgo in sala operatoria, questi dispositivi riducono l'incorrere di disturbi muscolo-scheletrici e contribuiscono a creare ambienti di lavoro più ergonomici e sostenibili. La via europea all'innovazione si dimostra quindi una strategia industriale competitiva, capace di creare valore economico e sociale mettendo la persona al centro del processo.

**Perché la responsabilità sociale lo rende necessario: la frontiera etica "ELSE"**

La terza e forse più profonda ragione per cui l'Europa deve perseguire un modello integrato è di natura etica e sociale. Nel momento in cui un robot esce dalla "gabbia" di sicurezza per condividere lo spazio con un essere umano (in fabbrica o in società) l'interazione fisica solleva inevitabilmente complesse questioni ben riassunte dall'acronimo americano ELSE: Etiche, Legali, Sociali ed Economiche.

La discussione, avverte Siciliano, non può ridursi a una sterile contrapposizione tra tecnofili e tecnofobi. Deve invece analizzare l'impatto di queste tecnologie attraverso la lente di concetti fondamentali come "equità, merito, uguaglianza, libertà" e, non da ultimo, "privacy".

Di chi è la responsabilità se un'auto a guida autonoma causa un incidente? Come ci assicuriamo che queste tecnologie non creino nuove e più profonde disuguaglianze, ma siano uno strumento di inclusione per anziani e persone con disabilità? Fino a che punto una macchina può prendere decisioni autonome che impattano la vita umana?

Un modello di sviluppo che ponga programmaticamente al centro l'integrazione con l'intelligenza umana è intrinsecamente meglio equipaggiato per affrontare queste sfide. Non cerca di eliminare l'uomo dall'equazione, ma di potenziarlo, mantenendo il controllo e la responsabilità dove devono essere. Affrontare la frontiera ELSE non è un ostacolo, ma un'opportunità per l'Europa di trasformare la propria tradizione umanistica e la propria attenzione alla governance etica in un vantaggio competitivo distintivo a livello globale.

**La visione finale: un futuro più umano**

L'"effetto sandwich" descritto da Siciliano non è dunque una condanna alla marginalità, ma un potente invito a definire e percorrere con decisione una propria strada. La scelta di integrare intelligenza artificiale, robotica e intelligenza umana è sì una strategia industriale e una necessità etica, ma è soprattutto una visione del futuro. È la via maestra per fare in modo, come conclude lo stesso Siciliano citando il suo saggio per l'Atlante Treccani, che la rivoluzione dei robot possa aiutarci a "riaffermare la caratteristica meno artificiale del nostro mondo, vale a dire la nostra umanità".

Originariamente pubblicato il 15 lug 2025

@RIPRODUZIONE RISERVATA

**Valuta la qualità di questo articolo**

😊 😐 😞 😄

**Franco Canna**  
 Fondatore e direttore responsabile di Innovation Post. Grande appassionato di tecnologia, laureato in Economia, collabora dal 2001 con diverse testate B2B nel settore industriale scrivendo di automazione, elettronica, strumentazione, meccanica, ma anche economia e food & beverage, oltre che con organizzatori di eventi, fiere e aziende.

Seguimi su [M](#) [F](#) [X](#) [I](#)

Originariamente pubblicato il 15 lug 2025

@RIPRODUZIONE RISERVATA

**Franco Canna**  
 Fondatore e direttore responsabile di Innovation Post. Grande appassionato di tecnologia, laureato in Economia, collabora dal 2001 con diverse testate B2B nel settore industriale scrivendo di automazione, elettronica, strumentazione, meccanica, ma anche economia e food & beverage, oltre che con organizzatori di eventi, fiere e aziende.

Seguimi su [M](#) [F](#) [X](#) [I](#)

Articolo 1 di 5

**Seguici**

About Autori Tags Rss Feed Privacy e Cookie Policy Terms&Conditions Contenuti Specialistici Cookie Center

Nextwork360 è il più grande network in Italia di testate e portali B2B dedicati ai temi della Trasformazione Digitale e dell'Innovazione imprenditoriale. Ha la missione di diffondere la cultura digitale e imprenditoriale nelle imprese e pubbliche amministrazioni italiane.

Indirizzo: Via Moretto da Brescia, 22 Milano - Italia CAP 20133  
 Contatti: sales@nextwork360.it

Nextwork360 - Codice fiscale e Partita IVA 13868590962 - © 2025 Nextwork360. ALL RIGHTS RESERVED. ISP AWS  
 Mappa del sito



Tecnologie per impianti 4.0 e ATEX

- Sistemi di design, miscelazione e movimentazione automatica
- Controllo digitale, tracciabilità, manutenzione predittiva
- Viabilità tra buyer, ingegneri, integratori, responsabili tecnici e R&D

**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



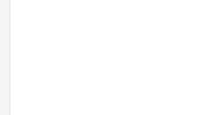
**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



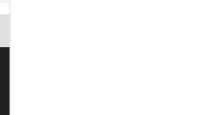
**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**



**ESPONI CON NOI**

