

automazione industriale

ULTIME NOTIZIE DIGITAL TRANSFORMATION ENERGIA E AMBIENTE INDUSTRIAL SOFTWARE SAFETY E CYBERSECURITY

VIDEO

Edicola web Abbonati Iscriviti alla newsletter Contatti



Home > Digital transformation > Deep Learning, cobot e addirittura Industria 5.0

Digital transformation

Deep Learning, cobot e addirittura Industria 5.0

Valeria De Domenico 24 aprile 2019



Nel corso di Save Milano, organizzato anche questa primavera da EIOM, in concomitanza con l'mct Alimentare, si è fatto il punto sull'evoluzione della quarta rivoluzione industriale. Quella che potremmo chiamare la trasformazione nella trasformazione. Quella che qualcuno, timidamente, ha già chiamato **Industria 5.0**.

Lia Morra, ricercatrice del gruppo Grains del Politecnico di Torino, ha parlato ad esempio di **Deep Learning**, il nuovo approccio all'apprendimento automatico che sta prendendo il sopravvento nello sviluppo dei sistemi di visione.

Il Deep Learning non è un concetto recente, risale al 1996, ma si basa sulle reti neurali convoluzionali, che hanno cominciato a essere interessanti solo **a partire dal 2012**, quando si è raggiunto un numero di immagini altissimo e risorse di calcolo altrettanto vaste.

È stato allora che per la prima volta i sistemi di visione basati su Deep Learning hanno superato le performance dei sistemi tradizionali: nel 2015, infine, questi occhi digitali hanno battuto le prestazioni umane.

Una spinta importante allo sviluppo di queste tecnologie è stata data dal fatto che negli ultimi anni le risorse sono diventate open source e quindi accessibili anche ai centri di ricerca. Tante ancora le sfide da affrontare.

Ci colpisce l'**idea di black-box**, ovvero il fatto che ci sia qualcosa nel modo di ragionare di questi sistemi, che sfugge agli stessi ricercatori i quali non si spiegano "perché una rete effettui a volte una specifica decisione". Non possiamo non pensare che, a suo tempo, a questo proposito Isaac Asimov aveva elaborato delle ipotesi piuttosto inquietanti...

WHAT'S NEW IN AUTOMATION < >

What's new IN AUTOMATI
Mobile Automation

What's new IN AUTOMATI – Mobile Automation

Piero Pederzani, specialista di automazione, parla di Mobile Automation, le soluzioni B&R per i veicoli industriali.

EDICOLA



Dal Deep Learning alle reti neurali

Anche **Giuseppe Biffi di Siemens** ha parlato di reti neurali come tema del futuro. Uno dei temi di investimento del colosso tedesco, che prevede applicazioni nella robotica e nella manutenzione, allargando il discorso dai sistemi di visione al riconoscimento vocale per migliorare le interfacce operatore o dare a una macchina la capacità di cogliere le variazioni del rumore prodotto e di segnalarle come indici di un possibile guasto (**Intelligent Diagnostic**).

Il discorso di Biffi si è spinto fino al Design Generativo, ovvero macchine addestrate a progettare altre macchine, cosa che è già possibile allineando **un software di progettazione e uno di simulazione**, dotati di capacità di calcolo eccezionali.

Delle infinite possibilità applicative dell'intelligenza artificiale in ambito robotico e soprattutto di robot collaborativi ha diffusamente parlato **Roberto Facchinetti, di Alumotion**, il quale ha riportato una serie di dati Mise che prevedono per la robotica una crescita esponenziale, già in atto per altro.

Mentre il Pil mondiale cresce del 3% e l'automazione sempre a livello global ha visto una crescita del 6 %, la robotica pare sia cresciuta addirittura del 12%. Per il 56% questi nuovi robot sono cobot. E sembra che interessino per lo più le industrie di media e piccola dimensione.

Cobot: entro il 2025 un robot su tre sarà collaborativo

L'utilizzo dei robot collaborativi implica accorgimenti di sicurezza diversi da quelli adottati per i robot tradizionali, che operano all'interno di celle, ma interagendo in modo dinamico con gli operatori favoriscono il ritorno dell'uomo in fabbrica. È in quest'ottica che si parla di **Industria 5.0**.

Ciò che rende i cobot indispensabili è la tendenza sempre più marcata a personalizzare la produzione, passando dal concetto di Mass Production a quello di **Mass Personalization**.

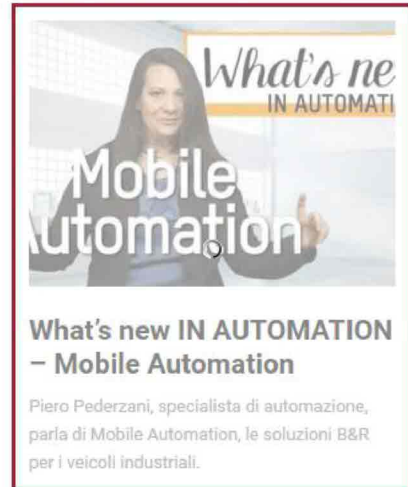
Ci si prepari, quindi, a delle novità: in futuro nel mondo del lavoro alcune competenze, come la creatività, assumeranno maggior importanza di quanta non ne abbiano ora, mentre a livello di progettazione il problema non sarà più realizzare l'hardware, ma **riconfigurare (o riaddestrare) il sistema**.

A Save Milano si è parlato, infine, di strumenti fiscali per promuovere e sostenere la crescita delle imprese italiane e il loro sviluppo in chiave 4.0. Se ne è occupato **Patrick Beriotto di Warrant Hub-Tinexta Group**, società che offre servizi integrati a sostegno dei progetti di sviluppo industriale, che ha illustrato le novità introdotte nel piano di incentivi fiscali della Legge di Bilancio 2019.

Nel dettaglio è stato confermato l'iperammortamento con qualche modifica in termini di aliquote e percentuali e con il più recente DL Crescita è stato reintrodotta il Superammortamento (decisamente più efficace della "mini Ires").

Le novità più significative sono il depotenziamento del credito di imposta su Ricerca e Sviluppo, la proroga del Bonus **formazione 4.0** per favorire lo sviluppo di competenze, il nuovo Voucher di consulenza innovazione per prestazioni di consulenza. In generale, se il Piano Calenda aveva il merito di presentarsi come riforma strutturale, aggiustamenti, ripensamenti, rinvii e tentennamenti attuativi minano l'efficacia nel nuovo programma.

WHAT'S NEW IN AUTOMATION < >



EDICOLA

