

Data articolo

03-05-2022

Autori

Samuele Curti, Denis Grigorean, Marco Ragni, Andrea Vergos, classe 3[^]Ai

Industry 4.0



La quarta rivoluzione industriale, come del resto era avvenuto nelle precedenti tre “fasi”, sta apportando dei cambiamenti radicali sia alle modalità della produzione di massa e che alla vita del singolo consumatore.



Avviene grazie all'evoluzione tecnologica che ha fatto dei passi da gigante nel processo di automatizzazione, velocizzando ogni singolo step nella catena di montaggio e rimpiazzando il vecchio modello rallentato dal fattore umano.

MA COME SI È ARRIVATI A TUTTO QUESTO?

Il cammino è iniziato nella seconda metà del Settecento, con l'uso del vapore come fonte di energia primaria per l'utilizzo dei macchinari industriali, ed è proseguito, nel secolo successivo, con l'uso dell'elettricità e del petrolio, che avevano una migliore resa nell'impiego industriale.

La terza rivoluzione, chiamata anche rivoluzione digitale, consisteva nell'arrivo di un'innovazione che ha reso possibile la presenza nelle fabbriche di impianti automatizzati.

Ora, invece, il discorso cambia perché con la quarta rivoluzione si arriva all'interconnessione tra uomo e macchina.

Un esempio concreto sono i vari algoritmi che ci permettono di interagire con il mondo virtuale al giorno d'oggi.



Anche se quello attuale ci sembra uno stadio già fortemente avanzato, grazie all'intelligenza artificiale si può intravedere il vero potenziale che si può trarre dalla tecnologia. Per orientarci in questo "nuovo" territorio, attrezziamoci con un glossario terminologico.

COS'E' L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

E' una vera e propria intelligenza, in grado di pensare e di migliorarsi costantemente grazie all'esperienza e ai dati che le vengono forniti.

COS'E' IL CLOUD?

Si tratta di un modo efficiente per archiviare i dati. I principali vantaggi che ne derivano sono:

- accesso ai dati in qualsiasi posto
- condivisione dei dati
- sicurezza e privacy dei dati archiviati

COS'E' LA REALTA' VIRTUALE?

E' un nuovo modo di fare esperienza a 360° del mondo digitale, rendendo accessibile la tecnologia ai nostri 5 sensi.

Un esempio concreto sono i futuri progetti da applicare nel campo degli e-commerce (es. Amazon) che implementeranno la possibilità di visitare (virtualmente) gli store grazie all'utilizzo di un comune visore.

Le ricerche affermano che sarà possibile iniziare a usare questo metodo d'acquisto online già dal 2025.

COS'E' LA STAMPA 3D?

A differenza della comune stampa in due dimensioni che è molto limitata, quella in tre dimensioni ci permette di intervenire a livello reale creando dei modelli (piccoli o grandi) e rendendo reale una qualsiasi forma creata a computer. Un esempio molto significativo delle potenzialità della stampa 3D è in ambito medico: sono state stampate ossa utilizzate come protesi e gli ultimi studi nell'ambito dei trapianti hanno permesso la stampa di un cuore biocompatibile.

CHE COS'E' L'IoT?

L'IoT (Internet of things) consiste nella possibilità, grazie a Internet, di connetterci e di connettere tra di loro la maggior parte dei dispositivi intelligenti, come ad esempio automobili o comuni elettrodomestici. Questa possibilità, oltre a offrire dati alle aziende che così potenziare e personalizzare il proprio utilizzo della tecnologia.

Sicuramente, l'impiego di questa innovazione nella tecnologia sarà un grande aiuto in molti campi della vita quotidiana. Per dimostrare tutto ciò possiamo, ad esempio, analizzare i dati di uno studio dell'"Osservatorio Internet of Things" della School of Management del Politecnico di Milano che affermano che nel 2021 il mercato italiano dell'internet delle cose ha raggiunto un valore di circa 6 miliardi di euro con una crescita del 24% rispetto al 2020.

Abbiamo visto come è nata questa nuova rivoluzione industriale e quali sono gli elementi che la caratterizzano, ma ora abbiamo una domanda, che certamente si pongono anche i nostri lettori:

A cosa porterà tutto questo? E soprattutto, cosa cambierà nell'ambito lavorativo?

Sicuramente molti lavori scompariranno perché ormai quasi totalmente automatizzati da macchinari governati da algoritmi che imparano a migliorarsi ad ogni singolo errore, anche se, dall'altra parte si possono però avere notevoli vantaggi in ambito della produzione, senza contare della nascita di nuovi lavori derivanti da tutto questo.

Sicuramente ci sarà molto più lavoro da fare da parte dei dipendenti, che per stare al passo con l'evoluzione tecnologica dovranno di certo aggiornare le proprie competenze.

Samuele Curti, Denis Grigorean, Marco Ragni, Andrea Vergos, classe 3^{Ai}

FONTI

- <https://www.salesforce.com/it/blog/2019/08/che-cosa-quarta-rivoluzione-industriale.html>
 - https://blog.osservatori.net/it_it/industria-4-0-quarta-rivoluzione-industriale
 - <https://www.agendadigitale.eu/industry-4-0/>
-