

R

A

F

G

O

Q

P

Adriano Olivetti Day

Automotive R/evolution

11 ottobre 2018

eBook

**Cos'è Adriano
Olivetti Day?**

» visita il sito

Y

F

A

Z

Perché il tema dell'Automotive?

11
OTT
18

Il settore automotive è stato **il primo** ad inserire **robot** ed è il primo che percepisce problemi e **sperimenta soluzioni in ambito tecnologico**. Il processo di sviluppo tecnologico iniziato negli anni '50 del Novecento, sta **continuando a crescere** senza flessione alcuna. Proprio per questo può offrire ad altri settori il proprio esempio. Ossia di come il mondo del lavoro si stia evolvendo di riflesso per trasformare **professionalità e competenze**, ma soprattutto di come riesca a soddisfare la crescente domanda e il training di personale sempre più qualificato.

Ne abbiamo parlato con diversi **imprenditori ed esperti**, che ci hanno regalato il loro punto di vista privilegiato.

Dobbiamo accettare l'idea di doverci confrontare con **nuovi paradigmi**, dobbiamo pensare a **cambiamenti** importanti all'interno delle aziende.

L'accento è stato posto **sull'intelligenza artificiale**, che da mero esecutore di operazioni intelligenti compiute in pochi secondi, sta iniziando ad intaccare anche **la parte emotiva**.

**ADRIANO
OLIVETTI
DAY -**

R/EVOLUTION

Lo scenario

La relazione tra **progresso tecnologico ed esseri umani** nel mondo del lavoro negli ultimi 2-3 decenni è caratterizzata da almeno due sviluppi distinti:

- **AUTOMAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI;**
- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE (AI) E LO SVILUPPO DI DATA SCIENCE** (machine learning, big data, ..).

Oggi ci troviamo di fronte ad una situazione nuova, ad un **cambiamento epocale** in cui l'intelligenza artificiale, che è partita come strumento di previsione e raggruppamento dei dati, sta diventando un metodo per compiere **operazioni intelligenti**.

Si stima che nei prossimi 10 anni il 15% della forza lavoro verrà sostituita (75 milioni su 375 milioni di lavoratori totali), al contempo che ci sarà un aumento della domanda di lavori legati **all'emotività e alla creatività**, che sono caratteristiche che difficilmente potranno essere automatizzate.

Saranno necessarie competenze più **specifiche** di quelle attuali per interagire con **robot** sempre più complessi.

La **digitalizzazione** avrà bisogno del pensiero critico per poter progredire: domandarsi il perché delle cose per riuscire a vedere e gestire il mondo nella sua **complessità**.

Ci troviamo di fronte ad una **sfida culturale** che coinvolge regole e valori, strumenti e metodi, ma soprattutto la **cultura aziendale**.

L'intelligenza artificiale diventerà sempre più invasiva, creando problemi sconosciuti ai quali bisogna iniziare a pensare adesso, uno di questi è la **sicurezza**, nello specifico la **cyber-security**, che abilita anche nuovi **modelli di business e nuovi servizi e canali di vendita**.

L'auto di nuova generazione non è un computer, ma una **rete di computer**. Va da sé che per un sistema così complesso siano necessari continui aggiornamenti ad opera della casa di produzione.

Il **settore automotive** è in crescita costante dal 2012, è un settore fortemente guidato dal mercato cinese. Si stima che arriveremo nel 2019 a 100 **milioni di auto** prodotte all'anno (di cui 26 milioni prodotte in Europa). Fino a qualche anno fa **l'auto elettrica** era vista come la soluzione ai problemi ambientali.

Nel pianeta oggi l'auto elettrica contribuisce al 7% delle emissioni di CO2, ma se dovessimo **generare energia** per alimentare 100 milioni di auto elettriche peggioreremmo la situazione emettendo oltre il 40% di CO2 in più. Per il decennio 2020-2030 sono i **motori ibridi** il focus delle grandi case automobilistiche.

Ad esclusione di certi brand d'eccellenza, il motore non sarà più essenziale nella scelta di un'autovettura. La digitalizzazione nel settore, infatti, è un paradigma nuovo, che stravolgerà il mondo dell'automotive.

Il **contenuto tecnologico** si sta spostando dalla meccanica all'automazione.

Tra le grandi sfide dell'automotive, ovviamente, troviamo le auto a **guida autonoma**. Si stima che nei prossimi 8 anni, circa 10 milioni di autovetture saranno condotte in maniera **automatica**, grazie ai progressi **dell'intelligenza artificiale** di cui la guida autonoma è l'applicazione più importante.

La guida autonoma per l'automotive rappresenta, in effetti, la rivoluzione più importante anche per l'avanzamento dell'intelligenza artificiale in tutti i suoi campi d'azione. Oggi siamo arrivati al 95% dello sviluppo delle auto a guida autonoma, ma prima di aver completato questo percorso ed avere auto che realmente siano in grado di funzionare senza l'intervento umano, ci vorranno ancora molti decenni.

Si stima, infatti, che un ulteriore 2% verrà raggiunto nel giro di 15 anni, ma, per il restante 3% rappresentato dai casi rari e dalle scelte che chi guida compie in virtù della propria coscienza, l'intelligenza artificiale dovrà aspettare ancora.

O

L

U

T

V

J

G

Z

Si deve tener presente, inoltre, che quando si arriverà ad avere un'auto **completamente autonoma**, cambierà l'intera **economia** dei trasporti. Per di più il possesso di un mezzo sarà **superfluo** perché si ricorrerà all'utilizzo soltanto all'occorrenza, molti problemi odierni come il traffico e i parcheggi spariranno. Sarà un **cambiamento epocale**, soprattutto se si pensa che l'industria USA dei trasporti costituisce il 20% del PIL, questo vuol dire che sarà necessario rivoluzionare il 20% del **sistema economico americano**.

C'è un aspetto ancora più fondamentale della **intelligenza artificiale**, di cui la gente non parla. L'intelligenza artificiale ci forza oggi ad affrontare problematiche che fino ad una ventina di anni fa erano appannaggio esclusivo della **filosofia**, ma che da oggi dovranno essere prese in considerazione anche dalla **scienza**.

B

T

F

O
D

Le prospettive

Il progredire dell'intelligenza artificiale porta con sé una problematica che ha un'importanza fondamentale, che inizia ad essere presa in considerazione: l'etica delle scelte.

Nella costante ricerca di realizzare macchine in grado di fare dei ragionamenti complessi, dovremo considerare quindi due aspetti: la scienza e la filosofia, in quanto, se vogliamo che le macchine sostituiscano l'uomo in autonomia, dovranno riuscire a compiere delle scelte seguendo i meccanismi che le nostre sinapsi compiono.

L'automotive, con i recenti studi sulla guida autonoma, sta precorrendo i tempi, sta affrontando problematiche nuove. Come, ad esempio, nell'ordine pubblico. Da un punto di vista legislativo, infatti, le macchine a guida autonoma hanno creato diversi buchi.

Come si comportano le assicurazioni in caso di incidente mortale ad opera di una auto a guida autonoma?

Oppure problemi di ordine etico: fino a che punto potremo raccogliere e usare informazioni personali raccolti tramite strumenti che si basano sull'intelligenza artificiale?

O ancora problemi sociali: se l'automazione e l'intelligenza artificiale si sostituiscono alle persone come possiamo re-inserire nel mondo del lavoro le persone che sono state sostituite dai robot? Anche in questi casi il settore automotive può fare da apripista affinché altri settori possano prendere spunto dalla sua esperienza.

P

G

C

Per rispondere a questi interrogativi dobbiamo appellarci al concetto di **consapevolezza** studiato in questi ultimi anni da **Federico Faggin**.

In futuro sarà possibile fare macchine consapevoli?

Esiste una corrente di pensiero dove si pensa che anche la **consapevolezza** possa essere parte di una macchina. Se questa cosa fosse vera vorrebbe dire che non ci sono differenze tra un **sistema vivente** e un **computer**. Per riuscire ad avvicinarsi alla perfezione degli **organismi viventi** in futuro sarà necessario che la scienza si avvicini alla **biologia** per poter arrivare ad avvicinarsi a quello che la mente umana riesce a fare.



Appellarci all'intelligenza artificiale permette di porci delle domande. Ci dà la possibilità di osservare noi stessi davanti ad uno specchio e domandarci: **siamo dei robot anche noi?**

Perché la scienza oggi ci propone l'idea che siamo macchine, non siamo solo macchine, siamo certamente anche macchine, ma siamo molto di più delle macchine.

Ma per fare questo dobbiamo metterci a provare questa cosa con metodo scientifico.

Tornando alla consapevolezza, quando gli scienziati si spingeranno fino a cercare di produrre delle macchine consapevoli, non si tratterà più, quindi, di una questione relegata alla sfera filosofica. Questo dibattito verrà inserito di diritto all'interno della comunità scientifica.

Spunti di riflessione

“ Non basta avere idee, non basta avere idee razionali, ma ci vuole qualcosa d'altro. Bisogna sostenerle e far sì che arrivino al cuore, che stravolgano le modalità e generino innovazione.
- *Mario Mazzoleni*

> Guarda il suo intervento

Il nuovo umanesimo nell'automotive

“ I problemi creati dall'intelligenza artificiale non sono facilmente risolvibili con le leggi che abbiamo, abbiamo bisogno di creare nuove condizioni in cui incorporare i cambiamenti, è necessario appellarsi al pensiero laterale e stringere collaborazioni interdisciplinari.
- *Massimiliano Tani*

> Guarda il suo intervento

Automotive e il futuro del capitale umano

“ La sicurezza informatica rappresenta un asset aziendale e come tale l'impiego di risorse per raggiungerla va commisurato al valore della cosa da proteggere. Per capire la complessità di un sistema informatico basta contare semplicemente le righe di codice: per mandare lo shuttle in orbita le righe di codice erano 400 mila, in un'auto di nuova generazione sono 150 milioni! Un sistema informatico così complesso non può uscire di fabbrica senza difetti, deve poter essere aggiornato, così come siamo abituati a fare con i nostri smartphone.
- *Guido Bertoni*

> Guarda il suo intervento

La cybersecurity nell'automotive

“ Sappiamo due cose sull'innovazione: più fai errori e più sei innovativo. Se non fai errori non sei innovativo. L'utilizzo di simulatori in azienda è il metodo migliore per sbagliare a basso costo, cambiando di volta in volta solo alcuni parametri di un software. Dove prendono le idee innovative le aziende? Il 70% viene da fuori azienda (fornitori, università e ricerca) solo il 30% dai collaboratori interni. Per essere innovativi, quindi, bisogna essere aperti.
- *Andrea Pontremoli*

> Guarda il suo intervento

Evoluzione del digitale a supporto dell'automotive

“ Tra i nuovi paradigmi abilitati dalle nuove tecnologie, nel settore automotive troviamo la stampa 3D, che cambierà la gestione dei ricambi, i rapporti tra clienti e fornitori promuovendo una maggiore customizzazione dei prodotti finiti. Altro aspetto focale sarà la gestione dei dati: bisognerà esser in grado di saper scegliere quali siano quelli fondamentali e quali quelli da non tenere in considerazione.
-*Marco Bonometti*

> [Guarda il suo intervento](#)

La digitalizzazione delle imprese nell'automotive

“ Industria 4.0 è uno slogan, ma la digital transformation inizia quando un'azienda si fa una domanda e cerca di risolvere il problema. Ogni azienda deve produrre valore attraverso il miglioramento di approccio nei confronti delle persone.
-*Paolo Streparava*

> [Guarda il suo intervento](#)

Come una azienda automotive affronta la Digital Transformation

“ L'interpretazione della realtà è l'aspetto focale su cui chi fa impresa deve concentrarsi. Non accontentiamoci di quello che sappiamo già, usciamo dalla nostra comfort zone perché non cresce il più forte, ma colui che si adegua prima al cambiamento. Riscoprire il profondo piacere del domandarsi il perché delle cose è una responsabilità che tutti abbiamo. L'unico modo di sconfiggere la povertà è con il lavoro, che è l'unico rimedio strutturale per risolvere la povertà.
-*Matteo Cosmi*

> [Guarda il suo intervento](#)

Creazione di valore: Capitale umano e innovazione

“ Il fattore umano è l'asset più importante che un'azienda possa avere le aziende che saranno in grado di puntare su creatività, intelligenza ed entusiasmo riusciranno a superare qualsiasi ostacolo. Quando un problema è uguale per tutti, il problema non è più un problema, ma diventa una opportunità per distinguersi dagli altri.
-*Ali Reza Arabnia*

> [Guarda il suo intervento](#)

Smart Paintshop: From design to operation

“ Come fa un'azienda che appartiene alla old economy a sopravvivere in un momento di stravolgimenti così grandi? Semplice, facendo sistema! La partecipazione e la condivisione sono ancora valori fondamentali anche se ci troviamo di fronte ad una svolta epocale.
-*Enrico Frigerio*

> [Guarda il suo intervento](#)

Come si sviluppa la filiera dell'automotive ai tempi della Digital Transformation

**“ Esiste un limite invalicabile?
Il limite invalicabile è il nostro pregiudizio!”**

-Federico Faggin

> Guarda il suo intervento

La consapevolezza: una chiacchierata con Federico Faggin



Sotto l'egida del



COMUNE DI BRESCIA

Con il patrocinio di



FONDAZIONE ADRIANO OLIVETTI

Con il patrocinio di



Associazione
Industriale
Bresciana

Con il sostegno di



streparava

Technical partner



codermine