

# Il Sole

# 24 ORE | Radiocor:

## Speciale innovazione

EDIZIONE PER IL PROGETTO "INDUSTRIA 4.0" - FIRENZE, 29 NOVEMBRE - 14 DICEMBRE 2018



## Firenze promuove l'industria 4.0

È un progetto sostenuto da Confindustria Firenze e Federmanager, finanziato da Fondirigenti

**L**a quarta rivoluzione industriale bussava alla porta. Il cambiamento tecnologico è già iniziato ed è inarrestabile. Il tema sarà centrale nel "Percorso di valutazione, interpretazione e informazione sui temi di Industria 4.0", progetto promosso da Confindustria Firenze e Federmanager, finanziato da Fondirigenti e realizzato da Confindustria Firenze Formazione Cosefi. Si tratta di un percorso di tre giornate che si propone di individuare le strategie necessarie per innovare i modelli di business aziendali, attraverso l'analisi critica delle competenze manageriali e la valutazione del dato, come elemento competitivo e strategico.

### Le tre tappe

Il percorso prevede tre appuntamenti: il **29 novembre**, il **5 dicembre** e il

**14 dicembre.** Durante la prima giornata verranno analizzate le competenze dei manager nell'Industria 4.0 attraverso la presentazione di uno Studio su management e

Innovazione dei modelli di business dell'Osservatorio mercato del lavoro e competenze manageriali. I lavori saranno introdotti da Agostino Apolito, amministratore delegato

di Confindustria Firenze Formazione - Cosefi, Costanza Patti, direttore Fondirigenti (TBC) e Fulvio D'Alvia, direttore generale 4.Manager.

>> continua a pag. 2

PERCORSO DI VALUTAZIONE, INTERPRETAZIONE E INFORMAZIONE SU INDUSTRIA 4.0

### COMPETENZE MANAGERIALI 4.0

WORKSHOP FORMATIVO

29 NOVEMBRE 2018  
ORE 16

CONFINDUSTRIA FIRENZE  
VIA VALFONDA 9 | FIRENZE

CONFINDUSTRIA FIRENZE FORMAZIONE - COSEFI | FEDERMANAGER | Fondirigenti | CONFINDUSTRIA FIRENZE

### NELLE AZIENDE ESSENZIALE LA FORMAZIONE DEL PERSONALE

**C**ambieranno anche i processi di selezione del personale, facendo leva sulle intelligenze artificiali. Nei gruppi verranno introdotti gli innovation manager.

>> a pagina 3

### IL FUTURO DELLE IMPRESE PASSERÀ PER I BIG DATA

**O**ggi l'economia dei dati vale in Europa circa 60 miliardi di euro. Ma solo una minima percentuale dei dati sono processati e utilizzati nelle strategie aziendali.

>> a pagina 5

### LA TRASFORMAZIONE DIGITALE CREERÀ MILIARDI DI DOLLARI

**C**entomila miliardi di dollari: questa la stima del World Economic Forum. Nel 2020, il 25% del Pil mondiale sarà digitale e alla stessa data ci saranno più di 7,6 miliardi di 'cose connesse'.

>> a pagina 8

>>> continua dalla prima pagina - Firenze promuove l'Industria 4.0

## SI TRATTA DI UN PERCORSO DI TRE GIORNATE

Sempre nella stessa giornata sarà organizzata una tavola rotonda alla quale parteciperanno Gianluca Angusti, responsabile del Progetto Agenda Digitale, Mario Curia, presidente Confindustria Firenze Formazione Cosefi, Silvia Donnini, di Carapelli Firenze e Valter Quercioli, presidente Federmanager Toscana.

Il 5 dicembre, invece, verranno forniti ai partecipanti le strategie necessarie per innovare i modelli di Business attraverso l'utilizzo di strumenti che permettano l'analisi, lo studio e la valutazione critica della digital transformation e dei suoi effetti sui modelli di business e favorire il confronto fra imprenditori e differenti esperienze. Saranno messi sotto la lente i settori

PERCORSO DI VALUTAZIONE, INTERPRETAZIONE E INFORMAZIONE SU INDUSTRIA 4.0

### LABORATORI D'INNOVAZIONE

INNOVARE I MODELLI DI BUSINESS  
ATTRAVERSO LA DIGITAL  
TRANSFORMATION

5 DICEMBRE 2018  
ORE 11

CONFINDUSTRIA FIRENZE  
VIA VALFONDA 9 | FIRENZE

CONFINDUSTRIA FIRENZE FORMAZIONE - COSEFI  
FEDERMANAGER  
Fondirigenti  
CONFINDUSTRIA FIRENZE



della metalmeccanica e della moda attraverso degli specifici Laboratori.

Infine l'ultima giornata, quella del 14 dicembre, vedrà un workshop centra-

to sull'importanza dei dati nella trasformazione digitale delle imprese, come elemento essenziale di distintività e competitività, oltre al capitale e le risorse umane. Sarà presente Cosimo Accoto, Research Affiliate al MIT di Boston, che illustrerà la definizione del dato che abilita "l'esperienza oltre l'esperienza", come ha descritto in un capitolo del suo saggio "Il mondo dato. Cinque brevi lezioni di filosofia digitale". Verranno presentate le frontiere più avanzate del pensiero e della filosofia digitale, e come queste, attraverso un approccio nuovo, possono impattare a livello strategico per lo sviluppo di business sempre più avanzati. I lavori verranno aperti da Mario Curia, presidente Confindustria Firenze Formazione - Cosefi e Costanza Patti, direttore Fondirigenti (TBC). ■

PERCORSO DI VALUTAZIONE, INTERPRETAZIONE E INFORMAZIONE SU INDUSTRIA 4.0

### IL MONDO DATO

L'IMPORTANZA DEI DATI NELLA  
TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLE IMPRESE,  
COME ELEMENTO ESSENZIALE DI DISTINTIVITÀ  
E COMPETITIVITÀ, OLTRE AL CAPITALE E LE  
RISORSE UMANE

14 DICEMBRE 2018  
ORE 16

CONFINDUSTRIA FIRENZE  
VIA VALFONDA 9 | FIRENZE

CONFINDUSTRIA FIRENZE FORMAZIONE - COSEFI  
FEDERMANAGER  
Fondirigenti  
CONFINDUSTRIA FIRENZE

# CAMBIERÀ LA GESTIONE DELLE RISORSE UMANE LA FORMAZIONE DIVENTERÀ UN ASSET IMPORTANTE

**IL PROCESSO  
E LA SELEZIONE  
DEL PERSONALE  
VERRANNO SVOLTI  
DA INTELLIGENZE  
ARTIFICIALI**

**È** al via la quarta rivoluzione industriale, con le imprese che si stanno attrezzando per diventare sempre più digitali e interconnesse. Anche in Italia è stato avviato il processo di trasformazione digitale, soprattutto dopo il lancio del primo piano governativo Industria 4.0, varato nel 2016. La quarta rivoluzione comporterà un cambio



di passo nella produzione, protezione e anche distribuzione di merci e prodotti. Ma soprattutto introdurrà una nuova

mentalità nella gestione del personale, che subirà un totale sconvolgimento. Sarà sempre più importante la formazione dei

dipendenti, che purtroppo sia nel mondo, sia in Italia rappresenta il vero tallone d'Achille, che sta frenando il processo di cambiamento. Disporre di personale all'altezza sarà uno dei principali problemi con i quali si troveranno a fare i conti le aziende nei prossimi anni. La formazione diventerà un valore, un asset fondamentale per rispondere positivamente alle trasformazioni già in atto. La digitalizzazione, tra l'altro, cambierà anche il processo di ricerca dei dipendenti. Quest'ultima sempre più farà leva sull'intelligenza artificiale e sulle nuove tecnologie, che consentiranno sia di ridurre il tempo per assumere personale, sia di migliorare la precisione nella selezione, trovando le giuste soluzioni. La scelta del personale, del resto, gioca un ruolo chiave per sostenere l'efficienza e la competitività delle imprese.

>> continua a pag. 4

## L'EUROPA PER HR MANAGER IN CINQUE SCUOLE

BUSINESS SCHOOL	HEC PARIS	LSE	ie	OXFORD BROOKES UNIVERSITY	ESSEC BUSINESS SCHOOL
	Hec Paris	London School of Economics	ie	Oxford Brookes	Essec
CORSO	Master in management Grand Ecole/Global human resources management	MSc Human resources and organizations	Master in talent development & human resources	Human resource management MSc	Executive advanced master human resources management
COSTO	<b>36.500 €</b> (studenti extra Ue: <b>39.700 €</b> )	<b>23.448</b> sterline inglesi	<b>29.200 €</b>	<b>8.320 €</b> (full time); <b>5.100 €</b> (part-time). Rette annue	<b>23.200 €</b>
DURATA	2 anni	2 anni	10 mesi	Full-time: 12 mesi; part-time: 2 anni	10 mesi part-time
DESTINATARI	Il master è rivolto a laureati (anche senza precedente esperienza lavorativa) in qualsiasi disciplina che abbiano conseguito il titolo da non oltre 3 anni e che non abbiano compiuto 30 anni al momento della domanda	Il master è rivolto a laureati (anche senza precedente esperienza lavorativa) in qualsiasi disciplina; non sono richieste le certificazioni Gre o Gmat, ma il fatto di possederle aiuta a superare la selezione	Il master è rivolto a laureati, con certificazione linguistica (Cambridge, Toefl, ielts o Pearson Academic), le global admission test (Gmat o Gre), due lettere di raccomandazione	Laurea e conoscenza certificate dell'inglese	Laurea e minimo tre anni di esperienza lavorativa. Richieste le certificazioni linguistiche

Fonte: Il Sole 24 Ore

>>> continua da pagina 3

## IN AZIENDA ARRIVANO GLI INNOVATION MANAGER

L'abilità dei cacciatori di teste e degli uffici del personale dovrà coniugare i nuovi strumenti innovativi introdotti dalle tecnologie con l'esperienza e il modus operandi più tradizionale. È prevedibile comunque che anche gli uffici di risorse umane si trasformeranno velocemente, utilizzando l'intelligenza artificiale e le analisi predittive, oltre che nuovi processi di selezione come la gamification. Con la digitalizzazione i tempi di ricerca dovrebbero accorciarsi, mentre al tempo stesso si dovrebbe affinare la qualità della scelta e selezione dei candidati. Le società di recruitment specializzate diventeranno sempre più pivot della rivoluzione: saranno in grado di selezionare e gestire le migliori novità tecnologiche per scovare talenti in tempi rapidi, addirittura su scala internazionale, soprattutto nell'ambito delle nuove professioni 4.0.


### Una nuova figura professionale

Una nuova figura professionale farà la sua comparsa in azienda: l'innovation manager, un

“ IL 27% DELLE IMPRESE CON PIÙ DI 50 DIPENDENTI HA GIÀ CREATO UN RUOLO O UNA DIREZIONE DI INNOVATION MANAGEMENT ALL'INTERNO DELLA DIREZIONE ICT, O ANCHE COME RIPORTO DEL VERTICE

## IMPRESA 4.0

### L'IDENTIKIT DELL'INNOVATION MANAGER



**01 ATTIVITÀ**  
La principale attività in carico a questo ruolo è per ora quella dell'**Scouting**, quindi la selezione dei partner, la valutazione delle opportunità, in alcuni casi lo sviluppo di Proof of Concept. In seconda battuta, questa figura svolge il ruolo di **Guru dell'innovazione**, di change manager, e si occupa dell'introduzione e sviluppo di nuove metodologie per favorire il cambiamento culturale in azienda. Infine ci sono le attività di **Abilitatore**, ossia di analisi e valutazione dei risultati e gestione del portafoglio progetti. Meno rilevante sono la gestione del budget e dei progetti.

**02 SKILLS**  
Le capacità più specifiche sono la **Leadership**, la capacità di **motivare** e **ispirare**, e il **change management**. Spesso la principale difficoltà per gli Innovation Manager è quella di scontrarsi con la cultura del "si è sempre fatto così". Non stupisce, quindi, che la principale dote per vincere le resistenze sia la leadership, la capacità di motivare e spingere al cambiamento. Al secondo posto spicca la **Vision**, ossia la capacità di cogliere gli elementi fondamentali che influenzeranno il contesto, di saper immaginare o scegliere i trend che avranno un impatto determinante sui mercati in cui l'impresa opera o potrà operare, di indicare il ruolo dell'impresa in questa evoluzione e motivare la propria organizzazione ad assumere questo ruolo. Al terzo posto troviamo qualità come **innovatività**, **creatività**, **curiosità** e **apertura mentale**.

**03 FORMAZIONE IN AZIENDA**  
Attualmente, il 70% degli Innovation Manager arriva dalla Direzione ICT, la posizione più vicina ai temi e alle finalità di un programma di innovazione aziendale, in primis digitale. Posizione in cui è possibile sviluppare competenze chiave di coordinamento ed execution, ma anche conoscere il panorama dei possibili interlocutori per l'innovazione, nonché acquisire una visione dei principali trend. Ma l'Innovation Manager può provenire anche da settori come Ricerca e Sviluppo, dal Marketing o dalla Consulenza.

**04 RETRIBUZIONE**  
La retribuzione più frequente per il ruolo di responsabile dell'Innovazione è tra 60.000 e 100.000 euro annui. Una buona percentuale percepisce una RAL superiore ai 100.000 euro. Si tratta quindi di un ruolo di medio-alto livello, a cui è riconosciuta importanza e la cui fascia retributiva è certamente condizionata dal tipo di azienda.

Fonte: Osservatorio Startup Intelligence degli Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano

“ L'INNOVATION MANAGER DOVRÀ ESPLORARE NUOVE STRADE, OSSIA SELEZIONARE NUOVI PARTNER E CERCARE ULTERIORI OPPORTUNITÀ. DOVRÀ INOLTRE DARE UNA SPINTA PER FAVORIRE IL CAMBIAMENTO

profilo che sarà sempre più richiesto mentre entrerà nel vivo la trasformazione digitale. Secondo una recente ricerca condotta dalla Digital Transformation Academy degli Osservatori Digital Innovation, il 27% delle imprese con più di 50 dipendenti ha già creato un ruolo o una direzione di Innovation Management, all'interno della Direzione ICT, o come riporto di un'altra Direzione o del Vertice stesso.

L'innovation manager dovrà esplorare nuove strade, ossia selezionare nuovi partner e cercare ulteriori opportunità. Dovrà inoltre dare una spinta in azienda per favorire il cambiamento culturale. Il Governo stesso ha adottato precise misure per i manager di ultima generazione, prevedendo degli specifici voucher. Si tratta di un contributo a fondo perduto fino a 40mila euro (80mila per le reti di impresa), per sostenere e guidare i processi di innovazione, sia tecnologici, sia organizzativi e rendere più agevole un passaggio delicato e decisivo, come quello legato alla quarta rivoluzione. ■

# IL FUTURO DELLE IMPRESE PASSERÀ ATTRAVERSO LA RACCOLTA E L'ELABORAZIONE DEI BIG DATA

NELL'INDUSTRIA 4.0 CI SARÀ UNA TOTALE INTEGRAZIONE TRA INFORMAZIONI E NUOVE TECNOLOGIE APPLICATE. I DATA CENTER DELLE AZIENDE DIVENTERANNO DEI VERI E PROPRI ASSET STRATEGICI

**I**l futuro delle aziende passerà dai Big Data. Capitale e dipendenti non saranno più gli unici capisaldi per affrontare le nuove sfide all'orizzonte delle aziende: un ruolo chiave sarà svolto dai processi di digitalizzazione e di elaborazione dei dati. Del resto le nuove tecnologie stanno già modificando il modo di ideare i prodotti, di far funzionare i processi produttivi e di distribuzione. Ma nell'industria 4.0 si realizzerà una totale integrazione tra strutture di dati e nuove tecnologie applicate. Big data e analisi dei dati, cyber security,



sistemi cyber-fisici, prototipazione rapida, sistemi di visualizzazione e realtà aumentata, robotica

avanzata e collaborativa, integrazione digitale dei processi aziendali, saranno i nuovi temi sui quali

sarà necessario un attento esame nelle aziende.

Secondo un rapporto di sviluppato da The European House - Ambrosetti in collaborazione con Elettronica Group, entro il 2020 i dati disponibili saranno 10 volte quelli attuali. Probabilmente saranno disponibili più dati di quelli che in verità i sistemi saranno in grado di elaborare. Oggi solo l'1% dei dati raccolti viene utilizzato dalle imprese, che potrebbero invece ottenere vantaggi a partire dal "machine learning", macchine che perfezionano la resa "imparando" dai dati via via raccolti.

>> continua a pag. 4

**BIG DATA LE 4 V**

- QUANTITÀ VOLUME**
- FONTI E TIPOLOGIA VARIETÀ**
- VELOCITÀ ANALISI DEL FLUSSO**
- VERIDICITÀ IL PUNTO DI PARTENZA**

“GIÀ OGGI LA DATA ECONOMY VALE IN EUROPA CIRCA 60 MILIARDI DI EURO, VALORE DESTINATO A CRESCERE IN MODO ESPONENZIALE

>>> continua da pagina 5 - Il futuro delle aziende passerà attraverso la raccolta e l'elaborazione dei Big Data

## LA DATA ECONOMY EUROPEA VALE 60 MILIARDI

Già oggi la data economy vale in Europa circa 60 miliardi di euro, valore destinato a crescere in modo esponenziale. Così in prospettiva i data center di portata industriale diventeranno veri e propri asset strategici, così come le infrastrutture sottostanti, quelle relative ai cavi, ai connettori, ai satelliti e alle reti di telecomunicazioni. La seconda fase riguarderà l'elaborazione dei dati, in modo che questi diano valore aggiunto alle imprese, semplificando processi organizzativi, supply chain, distribuzione dei prodotti.

Sarà inoltre posta in primo piano la sicurezza,

### 4.0, IL TERMINE È NATO NEL 2011

Il termine Industrie 4.0 è nato nel 2011 in Germania, alla Fiera di Hannover. Poi nell'ottobre del 2012 un gruppo di lavoro dedicato all'Industria 4.0, presieduto da Siegfried Dais della multinazionale di ingegneria ed elettronica Robert Bosch GmbH e da Henning Kagermann della Acatech (Accademia tedesca delle Scienze e dell'Ingegneria) presentò al governo federale tedesco una serie di raccomandazioni per la sua implementazione. L'8 aprile 2013, sempre alla Fiera di Hannover, fu diffuso il report finale del gruppo di lavoro. L'industria 4.0 porterà a una produzione industriale automatizzata e interconnessa. Le nuove tecnologie digitali riguardano la raccolta dei dati e la loro elaborazione, l'interazione tra uomo e macchina e infine il passaggio dal digitale al "reale".

mentre sono da mettere in conto continui attacchi di ogni tipo e in continua evoluzione. Nel solo 2017, ad esempio, sono stati registrati quasi 1.200 attacchi cibernetici considerati gravi. La crescita

vertiginosa dell'economia dei dati richiederà maggiori competenze specifiche, che tuttavia ad oggi scarseggiano.

Ad oggi circa 4 imprese europee su 10 faticano a trovare talenti adatti a ri-

coprire posizioni vacanti e specializzate nel digitale. Più o meno solamente il 30% della forza lavoro nell'Unione europea è dotata di competenze di information technology sopra il livello base. ■

### ALL'ORIZZONTE SI PROFILANO INVESTIMENTI IN SOFTWARE E DATABASE AVANZATI

Per stare al passo con i tempi grandi e piccole aziende saranno chiamate a investire in software e database avanzati, quelli capaci di fornire supporto alle funzioni di marketing, di promozione di prodotti e servizi, di assistenza alla clientela, oltre che di amministrazione, finanza e controllo. Il rischio legato ai mancati investimenti sarà di perdere le sfide della competizione e dell'efficienza e di finire in settore di super nicchia. Il primo passo da compiere per le imprese che invece decidono di investire nel futuro sarà quello di riuscire a elaborare i propri dati. Una mossa che può apparire elementare, ma spesso è tutt'altro che scontata: ogni azienda dispone di una mole di dati che spesso, tuttavia, sono lasciati a se stessi. In più il patrimonio di dati delle imprese potrà essere arricchito con informazioni acquisite non solo tramite internet (siti, social media), ma anche tramite reti wireless, dispositivi mobili, rilevatori di calore e NFC. Il secondo step impone l'analisi e la catalogazione dei dati, in modo tale da uniformarli ed omogeneizzarli. Tramite strumenti di Big Data Analytics è possibile creare dashboard, report e grafici che permettono di visualizzare e di studiare i dati raccolti. Così all'interno dell'impresa, ogni unità di business potrà fissare specifici obiettivi da monitorare e migliorare anche grazie all'analisi dei dati. Una volta raccolti ed analizzati i dati, verrà elaborata una specifica strategia aziendale. Va da sé che lo sviluppo di Big Data Analytics creerà all'interno delle imprese una nuova figura chiave: il Data Scientist, un professionista che, con un approccio multidisciplinare, ha l'obiettivo principale di organizzare e analizzare una grande quantità di dati, utilizzando software progettati ad hoc. Dovrà poi tradurre i risultati delle proprie ricerche in un linguaggio sintetico e di facile comprensione per tutti i dipendenti dell'azienda e tutti gli stakeholder. È da mettere in conto che in un futuro abbastanza prossimo le aziende cercheranno Data Scientists da inserire all'interno del proprio organico.

## IN ITALIA SONO ANCORA POCHE LE AZIENDE 4.0

SECONDO UN RAPPORTO DEL MISE SOLO L'8,4% DELLE IMPRESE ITALIANE UTILIZZA TECNOLOGIE INNOVATIVE E SOLTANTO IL 4,7% STA PIANIFICANDO INVESTIMENTI PER IL PROSSIMO TRIENNIO

In Italia la trasformazione in chiave 4.0 è solamente agli albori e più che altro è diffusa tra i grandi gruppi, che sono già all'opera per rimanere al passo con i tempi. Sono invece indietro le aziende di medie dimensioni, mentre quelle piccole e piccolissime per adesso non sono ancora entrate nell'epoca del digitale, rischiando però di essere tagliate fuori dalla competizione mondiale. Questa la fotografia scattata nel 2018 dal Ministero dello Sviluppo Economico, che ha condotto un'indagine su un campione di 23.700 realtà di tutte le classi dimensionali. Numeri alla mano, ad oggi solamente l'8,4% delle imprese italiane utilizza almeno una delle tecnologie considerate abilitanti della trasformazione digitale e definite tali dal "Piano Industria 4.0 2017-2020". Si tratta di tecnologie che intervengono nei

settori della produzione come IoT, AR, VR, stampa 3D, robot collaborativi, nanotecnologie e materiali intelligenti, oltre che software e database capaci di sfruttare le informazioni e i dati, come i cloud, i big data, la cyber security, fino agli horizontal e vertical integration. Per adesso un'esigua percentuale, pari soltanto al 4,7, ha pianificato investimenti specifici nel prossimo triennio.

Le aziende con più di 50 addetti stanno entrando nell'epoca della trasformazione digitale, anche se per adesso in punta di piedi: dai dati emersi dal rapporto, il 35,5% di queste ha adottato delle tecnologie innovative. Tale percentuale si amplia fino ad arrivare al 50% nelle grandi imprese, quelle con oltre 250 dipendenti. La situazione, però è nettamente diversa nelle microaziende, che al limite hanno investito soltanto



in software capaci di elaborare dati.

Lo studio del Mise ha messo in evidenza anche che la metà delle aziende di medie dimensioni ha già adottato sistemi innovativi sia nell'ambito della

produzione, sia in quello dei Big Data. Percentuale che sale al 69,2% nei grandi gruppi. Tuttavia la digitalizzazione non è ancora pervasiva in tutti i processi aziendali, ma alla fine si limita a poche tecnologie migliorative o nella produzione, con l'uso ad esempio di robot e stampe 3d, o di raccolta dati. La strada che deve percorrere l'Italia, dunque, è ancora molto lunga, al di là dei proclami. Gli incentivi fiscali sono ad ogni modo un buono stimolo, tenendo conto del fatto che, sempre in base al Rapporto del Mise, il 30% delle aziende che intendono fare un investimento in chiave 4.0 nel prossimo triennio hanno dichiarato che si serviranno di iper o superammortamento.

### BOCCIA, NON VA DEPOTENZIATA L'INNOVAZIONE

La trasformazione delle Pmi in chiave 4.0 è uno dei principali driver per il rilancio del sistema produttivo italiano. Un eventuale depotenziamento, attraverso una normativa meno favorevole, potrebbe rischiare di frenare la congiuntura economica e giocare contro la produttività del sistema Italia. Questa la posizione di Confindustria. Il presidente di Viale dell'Astronomia, Vincenzo Boccia, di recente ha puntato l'indice sulla manovra economica, che pur confermando una spinta per la digitalizzazione del Paese, riduce il credito di imposta per ricerca e sviluppo e depotenzia il 4.0. Boccia ha più volte ricordato che l'Italia «è la seconda industria europea dopo la Germania, ma solo il 30% dei connazionali lo sa. L'industria italiana – ha aggiunto – è come fosse la prima al mondo perché sfideremmo chiunque ad essere al secondo posto con il deficit di competitività che abbiamo oggi».



Vincenzo Boccia

# LA TRASFORMAZIONE DIGITALE CREERÀ VALORE FINO A 100MILA MILIARDI DI DOLLARI

LE IMPRESE DEL FUTURO SARANNO INTELLIGENTI, CAPACI DI TROVARE DA SOLE NUOVI CLIENTI, NUOVI MERCATI E ANCHE NUOVI MATERIALI

L'innovazione tecnologica sta già trasformando i sistemi produttivi, l'organizzazione del lavoro, la distribuzione di prodotti e la logistica. In altri termini, l'Industria 4.0 sta sconvolgendo l'intera catena del valore del settore manifatturiero, dalla ricerca e sviluppo, alla progettazione, produzione, fino alle vendite e assistenza.

Molto probabilmente le aziende che hanno già intrapreso la strada della digitalizzazione vanteranno, in un futuro abbastanza immediato, una sovraperformance rispetto alla concorrenza. Questo perché in un mondo digitale, con opportunità senza precedenti di innovazione, le aziende 4.0 saranno imprese intelligenti e connesse. In pratica re-inventeranno le proprie operazioni per trovare nuovi clienti, nuovi mercati o nuovi materiali. Il processo darà risultati ancora non totalmente prevedibili,

“ENTRO IL 2020 IL 25% DEL PIL MONDIALE SARÀ DIGITALE, OSSIA FARÀ PERNO SULL'AUTOMAZIONE DIGITALE, SULLA CONNETTIVITÀ, SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SULL'INTERNET DELLE COSE



ma sicuramente positivi. Di sicuro migliorerà l'efficienza delle aziende e il livello di soddisfazione dei clienti. Nascerà un sistema completamente nuovo nel mondo della produzione di beni e di servizi.

Secondo recenti studi, entro il 2020, il 25% del Pil mondiale sarà digitale, ossia farà perno su automazione, connettività, intelligenza artificiale e sull'Internet delle cose. In questo scenario, le aziende che vorranno essere competitive dovranno necessariamente intraprendere un viaggio verso la così detta *digital transformation*. Il World Economic Forum stima che il valore combinato per la società e l'industria della trasformazione digitale si attesterà a 100 mila miliardi di dollari nei prossimi 10 anni.

La trasformazione richiede uno spostamento pervasivo per digitalizzare strumenti, processi e informazioni. Il primo passo della rivoluzione 4.0 si fonda sull'introduzione di software, intelligenza artificiale, analisi, apprendimento automatico, meccanica quantistica, materiale

scientifico, robotica, stampa 3D, veicoli automatizzati e altro ancora. La trasformazione digitale consentirà di migliorare l'efficienza operativa delle aziende, di ridurre i costi e accelerare il *time-to-market* e automatizzare la *supply chain*, oltre che migliorare la *customer satisfaction*.

I progressi della tecnologia stanno inoltre avendo un profondo impatto sulla produzione industriale. Verrà ridefinita l'interazione uomo-macchina, aggiungendo connettività a ogni tipo di sistema, dai dispositivi mobili agli apparecchi tradizionali, fino ai dispositivi indossabili. Gli approvvigionamenti saranno pressoché automatici e, in base alle stime, l'ottimizzazione logistica e le catene di approvvigionamento digitali di prossima generazione miglioreranno sempre più la propria efficienza, consentendo un risparmio fino a 3 mila miliardi di dollari. Le aziende, al tempo stesso, dovranno farsi carico di piattaforme capaci di elaborare la montagna di informazioni che porterà

con sé l'innovazione disruptiva. Ad esempio, è previsto che entro il 2020 ci saranno più di 7,6 miliardi di *cose connesse*. Il mondo sarà diverso e le vendite annuali di dispositivi intelligenti supereranno i 1.400 miliardi di dollari. Ovviamente, per le imprese sarà essenziale digitalizzare le proprie informazioni per rimanere competitivi e al passo con i tempi. Insomma, la gestione delle informazioni significative sarà il prossimo importante passaggio per la trasformazione dei produttori. Verrà insomma rivista l'intera *supply chain*.

Sul fronte della produzione, intanto, la stampa 3D e la robotica hanno già iniziato a cambiare il volto delle aziende e lo faranno sempre più. Consentiranno non solamente tempi più rapidi di produzione, ma anche una continua evoluzione dei prodotti in base alle richieste dei clienti, rendendo semplice la fase di prototipizzazione. Il rapporto cliente-impresa sarà sempre più stretto, conferendo una marcia in più nella competizione globale. ■