

**M**ANAGEMENT


# La società 4.0 richiede competenze digitali 4.0

**Giancarlo Magnaghi**

 Competence Center Cherry Consulting su Industry 4.0 e stampa 3D  
 giancarlo.magnaghi@cherryconsulting.it

**d**a alcuni anni sono in atto una serie di cambiamenti tecnologici concomitanti che stanno provocando una vera rivoluzione nella società tanto che si parla di *Società 4.0*:

► **L'innovazione è alla portata di tutti** poiché i costi delle tecnologie si sono abbassati enormemente, e questo facilita la rapidissima crescita di nuove aziende innovative;

► **Le figure dell'IT assumono un ruolo strategico:** negli ultimi 40 anni gli addetti all'IT dovevano semplicemente fare funzionare l'azienda, mentre oggi dal digitale dipende il futuro dell'impresa, la sua trasformazione, la sua competitività, pertanto le competenze di chi si occupa di digitalizzazione dei processi aziendali in generale e di IT in particolare diventano fortemente rilevanti poiché devono guidare la rivoluzione digitale;

► **la rivoluzione digitale si trasforma da "visibile" a "invisibile"**, perché strettamente legata ai progressi nell'ambito dell'intelligenza artificiale.

Lo studio *"Il settore IT in Italia"* condotto da Anitec-Assinform in collaborazione con Istat e NetConsulting Cube (presentato nel dicembre 2017) riporta che l'Information Technology è un settore strategico che contribuisce in modo rilevante al Pil con il 3,7% del valore aggiunto, caratterizzato da una elevata produttività e dal fatto di occupare in prevalenza giovani in buona parte laureati. In Italia operano 87mila aziende con 430mila addetti che presentano una produttività per addetto superiore del 40% al resto dell'economia. Oltre il 60% delle imprese ICT innova; il 78% prevede aumento del fatturato ed evoluzione

dell'offerta per rispondere alla crescita di domanda di cloud, IoT, industria 4.0, big data e mobile.

Per quanto riguarda le imprese italiane in generale, la percentuale di imprese che hanno avviato la trasformazione digitale è ancora molto bassa, soprattutto nelle imprese più piccole (dal 10 al 20%). Le trasformazioni della *Società 4.0* relative alle relazioni sempre più strette tra sistemi fisici e digitali, alla grande diffusione dei Big Data e all'aumento dei sistemi intelligenti richiedono iniziative e risorse per lo sviluppo di skill digitali evolute e di competenze trasversali legate al rapido mutamento dei sistemi di produzione e delle attività umane, anche per dare risposte al problema dell'occupazione in generale e dell'occupabilità giovanile in particolare.

L'*Osservatorio delle Competenze Digitali 2017* realizzato da AICA, Anitec-Assinform, Assintel e Assinter Italia in collaborazione con MIUR e AgID, mostra dei dati estremamente significativi in merito ai requisiti delle professioni future, ai numeri del gap di professionisti ICT, alle

caratteristiche dei percorsi di formazione dei laureati e di aggiornamento della forza lavoro. I risultati confermano l'urgenza di allineare l'offerta formativa alla domanda di competenze digitali. I dati dell'Osservatorio riguardanti le *web job vacancy* mostrano infatti una richiesta media di competenze digitali (*skill digital rate*) del 68%, con punte oltre l'80% per le professioni emergenti negli ambiti IoT, Mobile e Cloud Computing.

La pervasività delle competenze digitali nelle professioni non-ICT è stata calcolata su più di 600mila annunci nelle aree dirigenziali, intellettuali, scientifiche e tecniche, in termini di competenze digitali di base, competenze digitali per la comunicazione, competenze nell'utilizzo di strumenti per il supporto ai processi operativi e decisionali e competenze tecniche ICT. L'incidenza delle skill digitali arriva a valori di picco del 35% nelle professioni in cui l'ICT riveste un ruolo sempre più abilitante per lo svolgimento delle mansioni richieste in azienda.

Le professioni emergenti sono *change manager, agile coach, technology inno-*



vation manager, chief digital officer, It process & tools architect, big data scientist, Chief Information Security Officer (CISO). Queste professioni saranno costituite da un mix articolato di competenze, per governare strategicamente i cambiamenti nelle aree big data, cloud, mobile, social, IoT e security, e richiederanno competenze tecnologiche, manageriali e *soft skill* come leadership, intelligenza emotiva, pensiero creativo e capacità di gestione del cambiamento.



Le stime a livello europeo fino al 2025 prevedono la creazione di nuovi posti di lavoro per ruoli e professioni a elevata qualificazione e una diminuzione significativa di quelli a bassa qualificazione. I dati mostrano un aumento del deficit di laureati ICT.

Il confronto tra domanda e offerta stimati per il 2017, individua un deficit dai 4.400 a 9.550 laureati ICT a fronte di un eccesso di circa 5.200-8.400 diplomati per lo stesso settore, con un rilevante *mismatch* tra domanda e offerta di competenze medio alte, legato alla richiesta crescente di professionisti più qualificati da parte delle imprese che stanno perseguendo un deciso *up-skilling* degli addetti all'ICT.

Nell'industria manifatturiera, c'è invece una domanda sostenuta per competenze di tecnici specializzati a livello di scuola secondaria (periti meccanici, elettronici, informatici).

## Il piano Impresa 4.0 e la formazione 4.0

Il piano Impresa 4.0 nel 2018 entra finalmente (con ritardo) nella seconda fase, la più delicata, relativa alla formazione. Dopo il piano di incentivi (iper-ammortamento e super-ammortamento) per l'acquisto di macchinari e beni digitali che hanno rilanciato gli investimenti nel 2017, nel 2018 parte la seconda fase del piano del Governo per accompagnare le imprese nella quarta rivoluzione industriale: manager, quadri e operai potranno formarsi e aggiornarsi sulla manifat-

tura 4.0 grazie agli incentivi fiscali sulla formazione.

Infatti, le direttrici strategiche del Piano Impresa 4.0 interessano anche lo sviluppo di competenze innovative grazie alla scuola digitale e all'alternanza scuola lavoro, a percorsi universitari e istituti tecnici superiori dedicati, a cluster e a dottorati specialistici; alla creazione di *Competence Center e Digital Innovation Hub (DIH)*.

I *Competence Center* sono situati nei politecnici e nelle università per garantire la formazione dei giovani e i rapporti tra università ed imprese, mentre i DIH rappresentano una rete trasversale grazie alla quale la cultura 4.0 dovrebbe toccare territori e istituzioni. Sia i *Competence Center* che i DIH inizieranno la formazione nel 2018 per consolidare le competenze relative all'applicazione dell'intelligenza artificiale, della robotica e dell'IoT negli ambiti del lavoro e del contesto aziendale.

Nel luglio 2017, il MIUR ha firmato un accordo con il MISE per il rilancio del Piano Nazionale Scuola Digitale che riguarda alcuni aspetti essenziali della formazione alle competenze digitali: diffusione della fibra ottica nelle scuole; realizzazione di laboratori e Fab Lab; potenziamento della formazione alle competenze digitali e al *coding* per preparare ai lavori del futuro.

Confindustria Digitale e MIUR hanno firmato un accordo sulla formazione relativa alle competenze per l'occupabili-

tà giovanile che prevede di lavorare su due direttrici: competenze di relazione, trasversali e trasversali in un'ottica di apprendimento continuo (*soft skill*); e verticalizzazione delle competenze digitali, tipicamente big data, IoT, cybersecurity, robotica e intelligenza artificiale. L'ultima legge di bilancio ha introdotto un'agevolazione fiscale per le aziende che vogliono formare il loro personale sulle tecnologie 4.0, che consiste in un credito d'imposta (con un importo massimo annuale di 300mila euro per azienda) pari al 40% del «solo costo aziendale del personale dipendente» (retribuzione e contributi a carico del datore), che sarà sostenuto nel periodo in cui lo stesso sarà "occupato in attività di formazione 4.0", escludendo i costi relativi alla partecipazione ai corsi e/o ai docenti. Saranno agevolate le spese sostenute nel 2018. Le materie dei corsi sono limitate alle tre categorie di tecnologie ("vendita e marketing", "informatica" e "tecniche e tecnologie di produzione") previste dal Piano nazionale Impresa 4.0: big data e analisi dei dati, cloud e fog computing, cyber security, sistemi cyber-fisici, prototipazione rapida, sistemi di visualizzazione e realtà aumentata, robotica avanzata e collaborativa, interfaccia uomo macchina, manifattura additiva, Internet delle cose e delle macchine e integrazione digitale dei processi aziendali. Le attività di formazione dovranno poi essere «pattuite attraverso contratti collettivi aziendali o territoriali». ■