

Ancora su industria 4.0, competenze e formazione: formare alla gestione dell'incertezza

di Cesare Bentivogli¹

Premessa

Queste riflessioni traggono origine dal contributo di chi scrive di oltre un anno fa². In questo lasso di tempo molte cose sono successe e parlare di **Industria 4.0**, ora, non rappresenta più una novità. Anzi, si può dire che ora questo termine venga utilizzato come sinonimo di tutto ciò che possieda una qualsiasi caratteristica di innovazione, a prescindere che appartenga realmente alla quarta rivoluzione industriale. Se ne è accorto anche il Ministero dello Sviluppo Economico, che ha emanato un piano nazionale per incentivare questo settore. Ma c'è ancora tanto da fare per adeguare i lavoratori, a tutti i livelli, alle competenze necessarie per operare in un contesto che, grazie alla quarta rivoluzione industriale, ma anche a causa di molteplici evoluzioni, sta cambiando radicalmente. E certamente c'è ancora da investigare quali siano le competenze di natura non prettamente tecnica di cui necessita un ambiente di lavoro sfidante come quello in cui molti si trovano e molti di più si troveranno ad operare.

Che questo quesito sia ancora senza una risposta definitiva e soddisfacente lo dimostra il convegno "**Competenze 4.0: persone, tecnologie, organizzazioni**", tenutosi lo scorso 9 giugno a Bologna nell'ambito di **Smau Bologna R2B 2017**.

L'ascolto dei relatori mi ha indotto a riflettere di nuovo, integrando le conclusioni di allora.

¹ Formatore, Senior partner di Plan, autore di numerose pubblicazioni in ambito formativo –
e-mail: bentivogli.cesare@libero.it

² Newsletter Plan gennaio 2016

Competenze 4.0: persone, tecnologie, organizzazioni

Il primo intervento, di **Joanne Caddy, Senior Policy Analyst all'OCSE**, ha tracciato un quadro deprimente delle *competenze di base* dei lavoratori italiani, che risultano agli ultimi posti dei paesi OCSE, anche se laureati³. Allo stesso tempo, forniscono chiari indirizzi per le *policy* formative: prima ancora di occuparsi di competenze 4.0 è meglio porre l'attenzione sulle abilità linguistiche e matematiche degli adulti.

Molto interessante è anche il risultato di un recente studio: si sta andando sempre più verso una forte riduzione delle attività lavorative *routinarie*, a vantaggio di quelle *non-routinarie, specialmente di tipo analitico e interpersonale*⁴. Questa è la *vera rivoluzione* di cui si deve occupare la formazione!!

Secondo **Marco Taisch, del Politecnico di Milano**, gli ingegneri usciti dalle università italiane sono molto richiesti, anche perché le facoltà tecnico-scientifiche non sono scelte dalla maggioranza dei giovani. Secondo Taisch basterebbe effettuare le *scelte accademiche giuste* per riempire le aziende di personale qualificato e pronto a recepire le sfide.

Alfredo Montanari, Managing Director della Bologna Business School, ritiene invece imprescindibile una formazione post accademica di tipo manageriale, in quanto non sono sufficienti le competenze tecniche. Gli ingegneri devono diventare dei gestori di risorse. Secondo Montanari la competenza chiave per l'Industria 4.0 è la *gestione della complessità*.

Molto sintomatico mi è sembrato l'intervento di **Filippo Di Gregorio, Direttore Risorse Umane di Dallara**. A fronte di scenari sempre nuovi, nella progettazione di sistemi per *l'automotive* si fa largo uso di *simulatori*. Questi consentono di *sbagliare* senza troppi danni e, di conseguenza, facilitano la sperimentazione di soluzioni innovative.

Infine, sembra che il sistema lavoro stia incrementando gli investimenti per rafforzare il capitale umano nelle imprese mediante la costituzione di **Corporate Academy**. Il recente studio di Nomisma⁵ analizza alcune delle più interessanti esperienze emiliano-romagnole, testimoniando un recente notevole incremento di iniziative. Per ora si tratta di azioni singole e autonome, ma la **Regione Emilia Romagna** auspica di poter mettere a sistema tale *know-how* e, a questi fini, ha appena lanciato un *bando per le competenze per lo sviluppo di filiere e sistemi produttivi*.

³ Rielaborazioni OCSE basate sui risultati dell'inchiesta PIAAC 2012

⁴ Autor David H. and Brendan M. Price: 2013, "The changing task composition of the US Labour Market: an update of Autor, Levi and Murnane (2003)", MIT Mimeograph

⁵ "Corporate Academy in Emilia Romagna", Giugno 2016

Quali competenze per i lavoratori di oggi

Le prime due elaborazioni indotte dalla partecipazione all'evento sono le seguenti:

- Industria 4.0 e tutta la serie di conseguenze sulle tecnologie, sul lavoro e sulle competenze sono, in realtà, una *cassa di risonanza* di evoluzioni che stanno avvenendo in generale nel sistema socio-economico mondiale. Il fabbisogno di innovazione, flessibilità, intraprendenza, connettività, gestione della complessità e della diversità invadono tutto il mondo del lavoro, a prescindere che si operi in ambito produttivo o dei servizi. Anche l'emersione dello *smart working* ci sta testimoniando quanto domani l'organizzazione del lavoro non sarà più la stessa che abbiamo studiato e vissuto all'interno delle aziende. Ma anche i nuovi fenomeni sociali ci pongono di fronte a situazioni imprevedibili e di difficile gestione con i metodi tradizionali: si pensi al fenomeno della condivisione opposto al classico possesso; alle nuove composizioni familiari e all'evoluzione dei ruoli; ai classici effetti della globalizzazione; ecc. Si pensi soprattutto a ciò che avverrà nell'arco dei prossimi 5 anni e che ora *non possiamo neanche immaginare*;
- La stragrande maggioranza dei ragionamenti che si fanno sugli effetti delle evoluzioni tecnologiche riguarda i profili protagonisti di tale evoluzione, prevalentemente tecnici di alto livello (ingegneri, ecc.). Ma questi, pur auspicando che incrementino la loro presenza all'interno delle nostre aziende, rappresentano sempre una minoranza. Si guardi ai dati Excelsior⁶, che indicano il *fabbisogno di professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione solo nel 5,54% dei casi. E gli altri?* Non sono meno importanti per vincere le sfide che si prefigurano.

Considerando quindi l'ampia platea dei lavoratori, a quasi tutti i livelli, escludendo solo, ma fino a un certo punto, gli addetti a mansioni totalmente esecutive, che prevedono la gestione da parte di altri, il tratto caratteristico delle competenze necessarie è la conoscenza e la capacità di intervenire nell'intero processo o, meglio ancora, nel *sistema* di riferimento. E' una conferma di quanto già dichiarato un anno fa (*“operatore di processo”*) e che corrisponde, a mio avviso, alla *“gestione della complessità”* indicata da Fabrizio Montanari al convegno. E' chiaro che la complessità di riferimento di un manager, di un progettista, di un imprenditore e quella di un impiegato, un operaio, un addetto ai servizi sono molto diverse, ma si tratta sempre della capacità di inquadrare la propria attività in un processo produttivo che ha molteplici relazioni con altri processi, spesso non realizzati nella stessa organizzazione (*“sistema”*). Ogni lavoratore deve avere ben chiaro a cosa serve il

⁶ Sistema informativo Excelsior, I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi per il 2016

suo lavoro, perché deve essere svolto in una maniera piuttosto che in un'altra, quali problemi si dovranno affrontare e come risolverli.

Probabilmente, però, la competenza chiave riguarda la capacità di affrontare l'*incertezza*, l'ignoto e senza la disponibilità di sufficienti informazioni, pratiche di riferimento, procedure affidabili. Potremmo definirlo *"?" management*. E' la capacità di svolgere compiti nuovi senza strumenti o procedure a disposizione, ma dovendoli inventare o prendere da cassetti diversi e senza la certezza che si raggiungerà il risultato atteso; anzi, spesso non c'è neanche un risultato atteso ben definito. Il *"?"* della definizione riguarda proprio la mancata conoscenza sia di fine che di mezzi. Certo, se, per tutte le situazioni possibili immaginabili, ci fossero i simulatori citati da Filippo di Gregorio, sarebbe semplice, ma finora si sono sempre adottati strumenti che facevano riferimento a procedure standard: e quando non ci sono? E' una situazione ben presente a chi opera in Industria 4.0, ma l'incertezza sul futuro riguarda tutti i lavoratori: si pensi a chi si deve reinventare un lavoro dopo aver perso quello per cui ha lavorato 30 anni. Credo anche che il *"?" management* sia il contenitore di molte competenze citate da diversi testimoni come indispensabili per i giovani che si affacciano al mondo del lavoro, quali *problem solving, apertura al nuovo, creatività, intraprendenza*.

Sono le *skills* dei *visionari*, quei personaggi capaci di prevedere i comportamenti del futuro. I visionari non sono degli indovini, che hanno avuto successo per caso o per dote personale, ma per la capacità di gestire contemporaneamente complessità e mancanza di informazioni. Probabilmente **Elon Musk** è stato capace di vedere dove altri non hanno visto, quasi sicuramente perché ha messo in relazione informazioni provenienti da diversi campi, considerato che ha favorito invenzioni in ambiti completamente diversi: **Paypal, Tesla, SpaceX, Solar City, Halcyon Molecular**. Anche il famoso **Mac Gyver** era in grado di produrre attrezzi utili allo scopo in carenza di risorse "vedendo" quello che altri non vedevano.

Ma se la gestione dell'incertezza è il risultato, *come si fa a sviluppare una skill così articolata?*

A mio avviso la soluzione non consiste nel trasferire conoscenze e pratiche lavorative, ma nel riprodurre situazioni di incertezza e mettere alla prova le persone coinvolte. Anche in questo caso mi ripeto rispetto ad un anno fa: occorre la *didattica per progetti*, che siano *project work*, esercitazioni, simulazioni, lavori di gruppo, in aula o fuori dall'aula poco importa. L'importante è che i partecipanti si mettano alla prova su *ambiti quasi completamente sconosciuti*, in cui si tratta di trarre il maggior beneficio dalle poche conoscenze che si hanno in materia per ipotizzare le soluzioni. Alcuni esempi: gli impiegati amministrativi organizzano le forze di vendita; gli addetti alle paghe progettano il sistema incentivante del personale. O più semplicemente si

esce dalla sfera lavorativa e si realizza, ad esempio, la campagna promozionale della sagra di paese. In tutti gli esempi fatti, i protagonisti hanno una minima idea del compito e possiedono una minima parte delle competenze per svolgerlo e dovranno sfruttare al meglio queste risorse. L'obiettivo non è quello di diventare onniscienti, ma di mettersi alla prova in situazioni stressanti di elevata incertezza per sviluppare i comportamenti più idonei: *intraprendenza, creatività, analisi sistemica, problem solving, ecc.* Si tratta di un elemento aggiuntivo rispetto alla didattica per progetti che avevo citato nel precedente contributo, in quanto *la progettualità è rivolta al nuovo.*

Il *debriefing* dell'esercitazione/*project work* è la fase più importante, in quanto consente di comprendere i meccanismi che hanno condotto alla soluzione o alla mancata soluzione. Il *ruolo del trainer* non è di supportare la soluzione dei problemi, che egli stesso non conosce, ma di favorire il processo.

A pensarci bene, peraltro, questa metodologia è *efficace anche per l'apprendimento di conoscenze e capacità consolidate.* Se il *project work*/esercitazione viene fatto *prima* della consueta introduzione teorico-concettuale e non, come si fa di solito, al termine, favorisce una maggiore comprensione in quanto l'impegno messo per affrontare un tema sconosciuto è superiore a quello adottato per mettere in pratica ciò che si sa già. E si acquisiscono anche competenze di *problem solving*, gestione della complessità e *"?" management.* In questo modo, si moltiplica l'efficacia della formazione: *due competenze al prezzo di una!!* Si può affermare che è una metodologia valida sempre, anche perché non esistono solamente situazioni consolidate e altre totalmente nuove: la stragrande maggioranza della fenomenologia sta nel mezzo. E' sicuramente più impegnativa sia per il *trainer* che per gli allievi, ma proprio per questo si acquisiscono maggiori risultati.

