



Intervista a Giambattista Ravano

È Professore e Direttore delegato per la ricerca e l'innovazione della SUPSI, vicepresidente del Consiglio svizzero di accreditamento e Presidente della Fondazione AGIRE, nonché imprenditore. È stato Direttore del Dipartimento tecnologie innovative (DTI) della SUPSI dal 2003 al 2014 e membro del Consiglio svizzero della Scienza nel quadriennio 2012-2015.

Lavoro e digitalizzazione, una rivoluzione in atto

Per la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana la tematica del lavoro sta assumendo una rilevanza sempre più grande, come testimoniano i finanziamenti destinati alla ricerca in questo ambito di studio da qui ai prossimi anni.

A tal proposito abbiamo chiesto a Giambattista Ravano, Direttore delegato per la ricerca e l'innovazione SUPSI, di rispondere ad alcune domande sul lavoro, con particolare riferimento alla sua evoluzione in termini di sviluppo economico e sociale, e all'avanzare delle nuove tecnologie. Siamo già entrati nella quarta rivoluzione industriale?

Il tema del lavoro riveste un importante ruolo nel nostro contesto universitario professionale. Come si sta orientando la ricerca della SUPSI rispetto a questa area di studio?

In molti ambiti di ricerca, alla SUPSI come nel resto del mondo, si stanno concentrando gli sforzi su cambiamenti che, direttamente o indirettamente, contribuiscono a trasformare in modo molto marcato il lavoro, le sue forme e le sue modalità.

Se da una parte si è da sempre studiato il lavoro nelle sue accezioni in campo economico e sociale, oggi anche chi si occupa di tecnologia sa di avere un'influenza importante, più di quanto sia mai successo in passato. In particolare la digitalizzazione dei metodi di produzione di beni e di erogazione di servizi ha trasformato i rapporti tra clienti e fornitori, tra fornitori e produttori, e tra lavoratori e datori di lavoro. Categorie tra l'altro che tendono, esse stesse, ad estinguersi o a trasformarsi.

Anche nella ricerca in ambito educativo si assiste ad un susseguirsi di lavori che intendono esplorare le conseguenze che la formazione potrà avere sul lavoro,

nonché nelle arti, in cui troviamo un filone che indaga la relazione tra espressione artistica, la sua fruizione e il lavoro.

“ Il cambiamento sta difatti ruotando attorno alla totale commistione tra sviluppo tecnologico e comportamenti socioeconomici.”

Quello che constato però è che, a differenza di quanto dovrebbe avvenire in condizioni normali, quando cioè la ricerca e l'innovazione precedono le trasformazioni, stiamo oggi assistendo a un cambiamento di paradigma (vorrei dire atteso), che dovremmo conoscere più profondamente e padroneggiare attraverso l'indagine scientifica. Il cambiamento sta difatti ruotando attorno alla totale commistione tra sviluppo tecnologico e comportamenti socio-economici, tanto che a prima vista non si capisce se l'uno influenzi gli altri e/o viceversa.

La SUPSI, insieme ai suoi ricercatori, è cosciente di questa situazione e risponde alle attuali esigenze di analisi dei cambiamenti del mondo del lavoro occupandosi del tema con tutti gli assi di ricerca che ha a disposizione. Ciò sfocia concretamente nella deci-

sione di destinare una parte dei finanziamenti di base a questo tema, sostenendo collaborazioni trasversali al suo interno. Le esperienze passate hanno dimostrato che il risultato ottenuto in questa maniera modifica marcatamente l'indirizzo della ricerca, con risultati positivi anche per i finanziatori istituzionali e competitivi.

Mi aspetto ed auspico, per esempio, una maggiore presenza della SUPSI nel programma di ricerca europeo.

In che modo lo sviluppo delle nuove tecnologie sta cambiando gli approcci e i metodi di ricerca?

Come spesso succede, chi progetta nuovi strumenti li usa per obiettivi di altri e non tanto per i suoi. Mi sembra infatti giusto notare che non si è ancora fatto un uso massiccio di tecnologie di intelligenza artificiale finalizzato ad incrementare ed affinare gli strumenti di ricerca; ricerca stessa, che potrebbe invece usufruirne in modo rilevante.

“La SUPSI (...) risponde alle attuali esigenze di analisi dei cambiamenti del mondo del lavoro occupandosi del tema con tutti gli assi di ricerca che ha a disposizione.”

Al contrario, temi quali l'apprendimento automatico profondo (*deep learning*), l'utilizzo di grandi banche dati (*big data analysis*) e altri elementi simili hanno come conseguenza – in tutte le filiere economiche – la cancellazione dei ruoli di mediatore tra produttore e consumatore, oltre alla trasformazione stessa dei ruoli del produttore e del consumatore.

Le nuove forme di lavoro nascono così da un diverso modo di generare beni che, oltre ad essere in gran parte automatizzato, è soprattutto personalizzato e in costante contatto con l'utilizzatore finale del bene stesso.

Come l'automazione e la robotizzazione dei processi produttivi stanno mutando le logiche del mondo del lavoro?

Il fatto che l'automazione sia di per sé un fenomeno che riduce posti di lavoro è un assunto storicamente sbagliato; ciò nonostante rimane l'elemento principale di discussione nella critica al progresso tecnologico.

La novità del periodo che stiamo vivendo è l'intervento automatico della macchina in fasi creative della produzione, e non solo in quelle ripetitive. Resta però il fatto che si parla ancora di creatività basata su un'intelligenza matematica. Questo vuol dire che le attività umane si sposteranno sempre di più nell'area dell'intelligenza emotiva, non (ancora?) presidiata dalle macchine. Un esempio: se la vendita di un abito oggi può essere demandata a un "venditore-macchina", che si basa sui comportamenti passati dei clienti, la concezione di un vestito veramente nuovo, che nasce dalla creatività, dal senso del gusto e dai sentimenti, dovrà ancora essere affidata alla persona.

Per quanto riguarda i tempi di realizzazione si tende normalmente a credere che il tempo di lavoro sia diventato più rapido; personalmente, ritengo che siano piuttosto i tempi che vanno dalla concezione del prodotto al suo utilizzo a ridursi, dando così l'impressione che vi sia un'accelerazione di tutto il processo.

Ritiene che l'impiego di nuove tecnologie porterà a dei cambiamenti nel sistema sociale?

Sicuramente comporta e comporterà una serie di cambiamenti sociali e strutturali. Ciò significa che quasi ogni professione andrà incontro a modifiche sostanziali. I posti di lavoro si modificheranno in quanto al luogo, alla forma e alla sostanza.

Penso però che in futuro sarà più opportuno parlare di occasioni e possibili-

lità di svolgere delle attività produttive come tali riconosciute, che non di posti di lavoro.

Tantomeno credo in un possibile aumento della forbice tra ricchi e poveri. Vedo piuttosto una possibile differenza di crescita tra chi avrà un certo spirito imprenditoriale, rispetto a chi invece attenderà le proposte di lavoro dipendente. Ritengo infatti che sarà il lavoro organizzato nelle forme convenzionali "datore di lavoro-dipendente" che forzatamente dovrà diminuire, poiché i metodi di produzione tradizionali di beni e servizi saranno meno frequenti. Più spazio invece troverà l'impresa composta da iniziative personali e basata sulla creatività. Penso che, come sempre è avvenuto, l'essere umano si adatterà a questa nuova situazione.

Il vero problema da affrontare sarà l'adeguamento di tutto il sistema sociale ed economico a queste nuove modalità di lavoro: a partire dalla formazione, passando attraverso i sistemi di sicurezza sociale, i modi di vivere, gli spostamenti di beni e persone, per arrivare a logiche connesse alla terza età, che non necessariamente vorranno dire pensionamento.

La quarta rivoluzione industriale è già in atto a tutti i livelli, in modo particolare dove il costo del lavoro è mediamente alto. I tempi saranno comunque lunghi (decine di anni) e forzatamente condizionati dai sopra citati cambiamenti.

La ricerca legata al tema dell'innovazione e del lavoro, può essere utile anche alla politica nella presa di decisioni future?

Credo sia fondamentale, in quanto il grado di complessità di questi cambiamenti non è mai stato vissuto nella storia; anticiparne gli elementi principali e le conseguenze, costituisce un fattore critico di successo della nostra stessa esistenza.

Personalmente sono un fautore della libera impresa e credo che essa si pos-



sa sviluppare al meglio se le condizioni quadro sono ottimali. Proprio tali condizioni dovranno in futuro essere rivoluzionate e adattate; ciò può avvenire solo con una comprensione profonda dei possibili scenari e dei fattori che li influenzano.

Si tratta di capire bene quali siano le grandi sfide del futuro e come queste interagiscano tra di loro. In particolare, non solo quelle legate alla digitalizzazione dell'economia, ma anche quelle intimamente connesse ad altri fenomeni quali le migrazioni, la crescita della popolazione e il suo invecchiamento, gli approvvigionamenti energetici o lo stato di salute del nostro pianeta dal punto di vista ecologico.

È necessario che tutti abbiano una coscienza dell'esistenza di queste interre-

lazioni, e che le persone sviluppino dei comportamenti che tengano conto di questi fattori. Al fine di raggiungere tale consapevolezza, diventa però indispensabile un'approfondita conoscenza, che permetta altresì di fare scelte appropriate.

*“ La novità del periodo
che stiamo vivendo è l'intervento
automatico della macchina in fasi creative
della produzione,
e non solo in quelle ripetitive. ”*

Il mio è quindi un sì convinto alla ricerca: seria, multidisciplinare, libera da preconcetti, che abbia lo scopo di trovare le condizioni migliori per lo sviluppo dell'essere umano.