

M. Costa, *Formazione e lavoro negli ecosistemi digitali, robotici e delle macchine intelligenti*, Pensa Multimedia, Lecce 2023.

È già dalle prime pagine del volume pubblicato a settembre del 2023 *Formazione e lavoro negli ecosistemi digitali, robotici e delle macchine intelligenti* che l'autore Massimiliano Costa focalizza l'attenzione sul forte e dirompente impatto delle tecnologie nel mondo del lavoro. Le tecnologie, infatti, non hanno solo modificato la struttura stessa della produzione industriale ma hanno anche totalmente «rivoluzionato il modo in cui le persone svolgono le proprie attività lavorative» (p. 11) per cui il mondo del lavoro appare sempre più come un intricato dialogo tra uomo e tecnologia. Le tecnologie hanno trasformato l'approccio al lavoro, influenzando il modo in cui le persone pensano, apprendono e interagiscono (Schwab, 2016). Costa si immerge nell'analisi degli ecosistemi digitali, robotici e delle macchine intelligenti mettendo in evidenza come la dinamica tra umanità e tecnologia stia diventando sempre più complessa poiché, non solo l'umanità progetta e sviluppa la tecnologia, ma viene anche profondamente influenzata dalle sue creazioni in un ciclo di retroazione continua (p. 18). Le implicazioni di queste dinamiche modificano sicuramente il modo in cui lavoriamo, comunichiamo e apprendiamo, creando nuove opportunità ma anche nuove sfide (p. 19).

Le riflessioni dell'autore vanno, però, ben oltre la mera descrizione dei cambiamenti tecnologici, spingendosi a esaminare anche le implicazioni pedagogiche di fronte a tali trasformazioni. In un contesto come quello odierno, la pedagogia del lavoro assume un

ruolo cruciale nel valorizzare la centralità della persona e dalla ragione umana nei processi produttivi e di apprendimento, poiché «è chiamata ad analizzare e interrogare la dimensione formativa, espressa nei processi produttivi e di apprendimento, al fine di valorizzare la centralità della persona e della ragione umana» (p. 12).

Una prospettiva di questo tipo sposta l'attenzione verso un modello di formazione che sia flessibile, sia in grado di evolvere con le esigenze del mercato del lavoro e, soprattutto, possa preparare le persone ad un ambiente di lavoro in continua evoluzione. Soprattutto la sfida attuale risiede nel trovare un equilibrio tra l'acquisizione di competenze tecnologiche e la promozione di una formazione integrale in un quadro più ampio di sviluppo umano (p. 74).

L'autore mette in evidenza come la formazione continua sia fondamentale per promuovere la libertà individuale, l'auto-direzione e lo sviluppo delle capacità critiche dei lavoratori, con l'obiettivo di consentire una vita autentica basata sulla responsabilità verso sé stessi, gli altri e il mondo in cui si vive. In particolare, grande attenzione è data al concetto di 'sostenibilità' (Alessandrini, 2022). All'interno di dinamiche così complesse e rinnovate rimane l'ideale di fondo per cui l'uomo è protagonista della sua formazione: non è semplicemente un soggetto passivo che subisce l'ambiente ma è colui che, piuttosto, è attivamente coinvolto nella costruzione del proprio sviluppo e apprendimento (p. 24).

Per questo motivo si parla anche di 'generatività' (Dario, 2017; Ricciardi, 2022) per definire l'individuo che attraverso processi personali e riflessivi, reinterpreta il proprio modo di interagire e trasformare il contesto

in cui opera, reinventando e ridefinendo ciò che lo circonda in modo continuato e ricorsivo (p. 146).

Particolarmente interessante è l'approccio olistico di Costa, che considera non solo l'impatto della tecnologia sull'apprendimento formale, ma anche sullo sviluppo delle competenze e sull'educazione informale. Questo approccio integrato offre una visione completa di come la formazione debba adattarsi per preparare le persone alle sfide del mondo del lavoro del futuro.

La «società del lavoro automatizzato e dell'intelligenza artificiale» (p. 257) porta con sé sfide significative e opportunità per la formazione, e ciò richiede anche nuove competenze, pensate come «la capacità di trasformare idee e opportunità in azioni mobilitando risorse» (EntreComp). Le competenze trasversali, come il pensiero critico, la creatività e le competenze sociali, competenze cioè tipicamente 'umane' e difficili da umanizzare, diventano sempre più ricercate e, al contempo, preziose. Le competenze agite dei lavoratori divengono l'espressione delle scelte personali attuate attraverso la capacità di agire che consente di mettere in valore in termini professionali non solo quello che il lavoratore sa fare, ma soprattutto quello che è in grado di realizzare in linea al proprio progetto di vita (Alessandrini, 2018, 2016; Costa, 2012).

Un'idea di competenza intesa in tal senso mette in evidenza il concetto di apprendimento generativo, poiché non solo esprime l'azione realizzativa umana, ma nel farlo ne valorizza anche il suo potenziale antropologico (Totaro, 1999). Un apprendimento generativo è anche significativo (Fiorella, Mayer 2015) in cui il protagonista del processo di apprendimento non è passivo, ma dà vita a qualcosa di nuovo (idee e visioni)

perché interpreta le informazioni che riceve, le interiorizza, le rende proprie, plasmando e modificando attivamente le percezioni del mondo (Beghetto, Kaufman, 2013). Riprendendo la prospettiva di Martha Nussbaum (2000) le competenze possono e devono permettere ad un ambiente di lavoro di divenire 'capacitante', laddove nell'ambiente – non più inteso come sfondo neutro e passivo, ma fattore cruciale – si manifestano in modo significativo e pieno le competenze delle persone. In un ambiente capacitante non ci si limita pertanto a creare opportunità per l'acquisizione di nuove competenze, ma si estende quest'opportunità alla loro applicazione concreta e significativa.

Il volume si propone anche di analizzare le dimensioni capacitanti del lavoratore generativo e ne risulta un'analisi attenta di come oggi sia possibile sviluppare il talento dei lavoratori a partire da una prospettiva formativa ed 'eutagogica' capace di far leva sull'*agency* e sulla auto regolazione dell'apprendimento.

Invece di adottare un approccio passivo, il lavoratore eutagogico è in grado di prendere decisioni autonome e applicare un pensiero critico nell'acquisizione di competenze complesse mostrando un approccio all'apprendimento continuo e duraturo (Little, Ellison, 2015; Robinson, Aronica, 2015).

Il modello rappresenta un cambiamento significativo nell'approccio alla formazione continua perché pone i soggetti al centro del processo formativo, richiedendo loro di progettare, definire e costruire il proprio ambiente di apprendimento a partire dal contesto: la persona è l'agente principale della scelta del proprio apprendimento, che si verifica in modo autonomo come risultato dell'esperienza personale (Hase, Kenyon, 2007).

Proprio perché l'apprendimento parte e si realizza al contempo dall'esperienza e nell'esperienza, la formazione deve essere vista come un processo continuo, in ottica di *'lifelong learning'*. È un compito pedagogico quanto mai attuale quello di avere una formazione che sia al contempo duttile, progressiva, polivalente ma anche personalizzata (Margiotta, 2015). La rimessa al centro dell'uomo della *paideia* nella società delle macchine intelligenti passa inevitabilmente per il riesame critico e autentico della *Bildung* (p. 261). La *Bildung* rappresenta il processo di prendere forme del soggetto in modo libero, autonomo e critico: questo si traduce nel perseguire una formazione integrale dell'uomo basata sul rispetto e sulla responsabilità verso sé stessi, gli altri e il mondo, grazie alla libertà di costruzione del sé come persona (Di Bari, 2018).

Per questo motivo l'autore si focalizza sull'importanza, per il sistema educativo e formativo, di costruirsi all'interno dell'ecosistema come matrice generativa in grado di stimolare e promuovere nel soggetto un personale progetto di apprendimento eutagogico. Questo significa, in termini formativi, poter esprimere la capacità di costruire sé in modo autonomo e critico attraverso il potenziamento dell'autonomia nella determinazione delle azioni e dei percorsi di apprendimento capaci di interrogare dialetticamente forme possibili di futuro (p. 262).

Il nuovo ecosistema digitale vede uniti agire e *logos*: muovendosi entro uno spazio connettivo che esprime infinite risorse, il lavoratore ha a disposizione sempre diverse e nuove opportunità e scelte per l'azione, che diventano sintesi generativa tra la razionalità teoretica e pratica.

Attraverso le sue analisi e argomentazioni pedagogiche, il volume si presenta come un

interessante spunto di riflessione per chiunque sia coinvolto nel campo della pedagogia e della formazione. Le raccomandazioni dell'autore sono radicate in una solida comprensione della teoria pedagogica, ma sempre con uno sguardo rivolto al futuro e alla necessità di innovare. Il volume si offre come un invito a cogliere le opportunità del mondo digitale in continua evoluzione per chi decide responsabilmente di porre al centro l'uomo e le sue traiettorie di sviluppo.

ARIANNA TARAVELLA
University of Bergamo