

Tecnologie digitali per l'educazione nell'era della Rivoluzione Digitale

Giovanni Adorni

DIBRIS - Università di Genova



Il dato è certo: la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza all'insegna dell'innovazione è in fase di accelerazione, nonostante turbolenze dei mercati finanziari e travagli dell'economia di questi ultimi anni: la capacità delle imprese UE di competere e innovare dipende sempre più dall'uso strategico ed efficace delle Tecnologie Digitali (TD).

La Grande coalizione per l'occupazione nel settore digitale avviata dalla UE nel 2013 prevede entro il 2020 circa 800.000 posti di lavoro vacanti riservati ai professionisti "digitali" e il 90% di tutte le professioni richiederà qualche livello di Competenza Digitale (CD). Il mercato del lavoro

non richiederà solo "tecnici informatici", ma anche "artigiani digitali". Si parla infatti di "Industrie 4.0" come un nuovo stadio di sviluppo dell'organizzazione e management dell'industria manifatturiera, in estrema sintesi un processo che porterà alla produzione industriale del tutto automatizzata e interconnessa, con sistemi di fabbricazione in cui prodotti intelligenti utilizzano sensori per fornire istruzioni di lavorazione alle apparecchiature di produzione. Siamo di fronte a una *rivoluzione digitale* che premia i lavoratori altamente qualificati ed esperti delle TD, a scapito di quelli con competenze inadeguate. In questo scenario si evidenziano gravi debolezze nelle nostre economie e mercati del lavoro: in un momento infatti in cui il tasso di disoccupazione per l'Area Euro continua a mantenere livelli significativi, non produciamo ancora un numero sufficiente di professionisti con adeguate CD.

La Commissione Europea ha proposto una strategia a lungo termine per promuovere le CD e un'*Agenda Digitale* per soddisfare le condizioni che permetteranno di sfruttare il potenziale delle TD. È in questo quadro che si inserisce la strategia del *Digital Single Market* per lo sviluppo delle competenze. Parole chiave sono: programmi migliori, docenti con adeguata formazione, nuovi approcci didattici, insegnamento flessibile; tutto questo per *"fare il miglior uso possibile delle risorse digitali, mentre affrontiamo le barriere [...] che ci separano dall'ottenere un mercato unico digitale"*; i cui risvolti positivi non saranno solo economici. Far sviluppare ai cittadini le proprie CD, li renderà capaci di accedere e utilizzare fonti di informazione e sviluppare la propria cultura, promuoverà sistemi di governo più aperti e partecipati. Pensare che i ragazzi di oggi - nativi digitali - siano *naturalmente* capaci di usare le TD può portare a sottovalutare la necessità di elevare il livello di base delle competenze connesse a tali tecnologie. Assistiamo oggi infatti a un paradosso: grande e crescente diffusione di Internet e uso di strumenti digitali nella vita quotidiana, ma ancora difficoltà di loro diffusione nella Scuola - luogo di formazione per eccellenza - e molta incompetenza nel loro uso. Gli ultimi dati disponibili dicono che nel 2014, il 95% dei residenti UE fra 16-24 anni erano regolari utenti di Internet. Eppure, nel mondo della Scuola UE si delinea un quadro differente: abbiamo scuole altamente connesse e dotate di tecnologia, ma abbiamo anche scuole con tecnologie obsolete, laboratori informatici non utilizzati, tassi di studenti di informatica molto bassi e livelli di CD scarse. Nonostante le aree di innovazione, il variegato panorama digitale UE ci dice che meno della metà dei bambini frequenta scuole con attrezzature tecnologiche avanzate e, a dispetto della elevatissima percentuale di utenti internet, la loro familiarità con le TD non è sempre accompagnata con le necessarie competenze. Infatti, solo l'8% dei quindicenni che hanno parteci-

pato al sondaggio OECD PISA 2012, ha dimostrato di essere in grado di usare Internet in modo efficiente, sapendo valutare credibilità e utilità delle informazioni.

Parlando di TD, CD e istruzione scolastica, ci troviamo quindi di fronte al sopra citato paradosso: un contrasto fra utilizzo delle TD nella vita quotidiana e capacità di “assorbimento” di tale tecnologia da parte della Scuola. Questo contrasto continua ad essere rilevante nonostante l’impegno dei governi UE per raccogliere la sfida del *divario digitale*.

Cosa fare per consentire a tutti i giovani di trasformarsi da semplici “comparse” in protagonisti nell’era della rivoluzione digitale?

La risposta, anche se ovvia, è: formazione degli insegnanti. Se l’obiettivo è quello di aumentare il livello di CD di tutti gli studenti, occorre avere un adeguato livello di CD di tutti gli insegnanti. La loro conoscenza delle TD è però spesso non adeguata; inoltre, sebbene una formazione sulle TD sia considerata dagli insegnanti una priorità, solo raramente è obbligatoria. Tale formazione è d’altra parte una componente critica se si vuole massimizzare l’investimento nelle TD, e il loro sviluppo professionale dovrebbe essere pianificato come processo continuativo e non come evento sporadico.

Cosa sta facendo il Paese Italia?

Il MIUR cominciò nel 1985 con il Piano Nazionale per l’Informatica, proseguendo poi con il Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche degli anni Novanta, per continuare con il Piano Nazionale di Formazione al Digitale degli insegnanti dei primi anni del nuovo millennio. È del 2007 il Piano Nazionale per la Scuola Digitale con diverse azioni mirate a finanziare l’innovazione digitale delle istituzioni scolastiche e della didattica più in generale. A partire dal 2012 viene attivata una ulteriore fase con una maggiore collaborazione con le amministrazioni locali con l’obiettivo di accompagnare il processo di innovazione digitale in maniera più capillare sul territorio, finanziare lo sviluppo delle scuole nei territori disagiati, favorire la connettività delle Scuole e costituire Scuole Polo sul territorio nazionale per la formazione dei docenti all’uso delle TD. A queste azioni hanno fatto sponda i progetti finanziati con fondi europei e veicolati attraverso il Piano Operativo Nazionale di utilizzo delle risorse europee.

Nel 2015 si inizia a parlare di “Buona Scuola”, una scuola nata dalla *vision* di tutti gli *stakeholder* e caratterizzata da una didattica funzionale allo sviluppo del cittadino equipaggiato per le sfide sociali, economiche e culturali della nuova società digitale. La legge n.107 del 13 luglio 2015, sottolinea l’importanza dell’innovazione digitale della Scuola, in termini strutturali e di processo per la didattica e l’innovazione delle procedure amministrative, in sinergia con la programmazione europea e regionale e con il Progetto Strategico Nazionale per la banda ultralarga. E durante l’evento “Piano Nazionale Scuola Digitale, il primo anno insieme” organizzato dal MIUR a Caserta alla fine di novembre 2016, è stato fatto il punto sui primi risultati degli investimenti (più di 500 milioni nel 2015) per l’innovazione del sistema educativo.

Cosa fare di più?

I tanti milioni investiti daranno frutto nella misura in cui la formazione docenti avrà cura di far penetrare in modo consistente e pervasivo l’uso delle TD nella quotidianità del lavoro in classe e del percorso educativo e formativo dei ragazzi. La grande potenza delle TD ha in sé un altrettanto potente potere distraente. La disponibilità di tecnologie infatti porta con sé il pericolo di una maggiore superficialità e possibile incapacità critica e creativa: questo è quanto emerge dal rapporto OECD PISA 2012, che mostra la correlazione negativa fra uso di tecnologie per i giochi online o download di film e software e prestazioni degli studenti. Ovvio, uno direbbe: ma il rischio è che la mancanza di educatori (docenti o genitori) che guidino i ragazzi a fare un uso oculato delle tecnologie, aumenti il *divide* fra cittadini capaci di agire in modo consapevole e cittadini incapaci di dare un contributo, “persi” nei loro download e giochi online.

Quale la sfida da raccogliere?

Sinergia fra Scuola, Famiglie, Università e Industria per formare i giovani a usare con consapevolezza le TD per essere veri attori e protagonisti della rivoluzione digitale, in possesso delle competenze necessarie a valorizzare i trend tecnologici emergenti che stanno plasmando il nostro nuovo mondo digitale.