



DALL'ESTERO

L'informatica a scuola: riequilibrare l'educazione digitale dei bambini II Computing in Schools SIN del CEPIS

Michel Krmeck

Assistant Communication & Policy Officer- CEPIS

michel.krmek@cepis.org

Le tecnologie digitali hanno completamente trasformato il modo in cui apprendiamo, lavoriamo e interagiamo con gli altri. In meno di due decenni il mondo è diventato ipso facto digitale in quanto abbiamo riconosciuto i benefici che le TIC ci offrono. Il settore delle TIC è cresciuto in modo esponenziale diventando la spina dorsale dell'economia europea e un incubatore di crescita e di occupazione. Eppure l'Europa corre il rischio di rimanere a corto di persone con le competenze necessarie per costruire e migliorare la tecnologia che ci siamo abituati ad usare. Parlo dei professionisti informatici.

Infatti il numero di laureati in Informatica è in calo in quasi tutti i paesi europei, nonostante il fatto che il settore delle TIC continua a crescere anche durante la crisi e che nuovi posti di lavoro vengono creati ogni giorno¹. Si stima che ben 900.000 posti di lavoro digitali potrebbero restare vacanti entro il 2015 se nessuna azione viene intrapresa per garantire

¹ European Commission, 'EU Skills Panorama Analytical Highlight. Information and communications technology (ICT) professionals', 2012 - http://euskillspanorama.ec.europa.eu/docs/AnalyticalHighlights/ICTProfessionals_en.pdf

un maggiore afflusso di professionisti informatici². La situazione pone domande fondamentali: come può succedere che in un mondo in cui i sistemi digitali sono diventati una componente cruciale dell'intera società, non ci siano abbastanza professionisti informatici? E come fermare questa perdita di valenti professionisti?

Molti esperti hanno identificato nel non riconoscimento di Informatica quale importante materia scolastica una delle ragioni principali che spiegano la mancanza di interesse per le professioni digitali da parte dei bambini e dei loro genitori. In questo articolo esploriamo perché questo avviene e discutiamo i modi per garantire che tutti gli studenti abbiano l'opportunità di imparare il funzionamento dei sistemi digitali che pervadono il loro mondo.

Si usa dire che i giovani di oggi sono la prima generazione nata in un mondo completamente digitale. Usano quotidianamente computer, smartphone e tablet per comunicare con i propri coetanei, per ascoltare musica, per accedere alle informazioni e a una pluralità di media. Da qui il mito dei bambini "nativi digitali" che sanno tutto della tecnologia. Ma non è così e le cose sono aggravate dal fatto che i bambini sono raramente incoraggiati a comprendere i principi fondamentali su cui si basano i dispositivi che usano. Di conseguenza, i giovani sono solo consumatori passivi di tecnologia, invece di contribuire attivamente alla creazione del mondo digitale che li circonda.

Allo stesso tempo, molti insegnanti hanno rinunciato a prendere in considerazione questa tecnologia. Di conseguenza gli studenti appaiono più abili di loro nell'uso dei dispositivi e gli insegnanti si sentono in difficoltà. Molto pochi di loro hanno avuto una formale istruzione in informatica dato che la formazione degli insegnanti normalmente non richiede alcuna conoscenza del pensiero computazionale. Gli insegnanti hanno scarsa conoscenza del tipo di lavoro che viene svolto nelle aziende che fanno un significativo uso dell'informatica e la maggior parte di loro non capisce la gamma di lavori che si svolgono in aziende che progettano o realizzano hardware o software.

La mancanza di interesse per l'informatica può anche essere fatta risalire ai genitori che desiderano vedere i propri figli in professioni ben retribuite e molto apprezzate nella scala sociale come legge o medicina. I genitori e gli insegnanti collaborano nell'indirizzare lo studente verso

² empirica 'e-Skills for Competitiveness and Innovation. Vision, Roadmap and Foresight Scenarios' - http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/eskills/vision_final_report_en.pdf

una professione. Ma sono pochi quelli che hanno una chiara visione di cosa serva per una professione nel settore informatico o della natura del lavoro che la loro figlia o il loro figlio potrebbe svolgere in quel campo. Di conseguenza, i giovani ricevono poche indicazioni circa le opportunità di carriera nel settore informatico.

Ne deriva che agli studenti non vengono suggerite prospettive professionali entusiasmanti, impegnative e proficue proprio mentre l'Europa deve affrontare una grave carenza di professionisti IT e queste tecnologie diventano onnipresenti. Per cambiare la percezione che bambini, genitori e insegnanti hanno delle professioni informatiche, dobbiamo ripensare il modo in cui la tecnologia viene insegnata nelle scuole.

Attualmente la maggior parte delle scuole si concentra esclusivamente sulla alfabetizzazione digitale e sulla padronanza delle applicazioni da ufficio. Dal momento che i contenuti dell'apprendimento sono sempre più in rete e il lavoro collaborativo sta diventando pratica comune, lo sviluppo della *digital literacy* tra i giovani attraverso programmi come ECDL³ resta più che mai attuale. Ma insieme ad abilità d'uso del computer e degli altri dispositivi, agli studenti dovrebbe essere proposta anche una formazione Informatica e la comprensione dei sistemi digitali che pervadono la loro realtà.

Spesso ci si riferisce all'informatica definendola come la 'quarta scienza' dopo la fisica, la chimica e la matematica, perché consente ai bambini di sviluppare il pensiero computazionale. Questo si riferisce a un modo unico di guardare al mondo e ai suoi problemi usando la logica, gli algoritmi e la precisione. Per questo ogni bambino dovrebbe avere l'opportunità di imparare a scuola l'informatica dovrebbe essere considerata come una rigorosa disciplina. La realtà è che c'è spazio per entrambi, sia per l'informatica sia per le TIC nei programmi scolastici come materie complementari. Mentre l'informatica mostra agli studenti come essere autori di strumenti computazionali, le TIC insegnano come essere utenti consapevoli di questi strumenti.

Ciò che è davvero cruciale è trovare un bilanciamento tra informatica e TIC così da non limitare l'educazione digitale dei bambini. I curricoli scolastici dovrebbe essere rivisitati al fine di integrare, in modo bilanciato, alfabetizzazione digitale e informatica.

Si dovrebbe dare la possibilità agli studenti di acquisire un insieme di abilità digitali per attrezzarli adeguatamente ad affrontare la società attuale, sempre più digitale, così come la possibilità di scegliere di svi-

³ ECDL - <http://www.ecdl.org/>

luppare abilità ancora più complesse di tipo informatico. Un tale approccio, ben più comprensivo, assicurerà agli allievi un insieme più completo di competenze idonee a farli interagire efficacemente nella società e nel mondo del lavoro del 21° secolo.

All'informatica dovrebbe essere riservato uno spazio nei curricula allo stesso livello di matematica, fisica e chimica. Attualmente l'informatica è una disciplina sottovalutata a scuola perché percepita come non importante, ecco perché spesso gli studenti non la scelgono e di conseguenza molte scuole decidono di non offrirla nel proprio impianto formativo. Gli insegnanti che capiscono l'ampia gamma di professioni possibili hanno il potere di incoraggiare gli studenti a studiare una tale disciplina che è affascinante e stimolante.

Ciò può essere perseguito offrendo agli insegnanti una formazione sul body of knowledge necessario e incoraggiando l'uso della tecnologia nella didattica.

Il *Council of European Professional Informatics Societies* (CEPIS) è la principale rete di professionisti dell'informatica all'interno della "più grande" Europa. Il CEPIS ambisce a migliorare e promuovere il raggiungimento di alti standard tra i professionisti informatici riconoscendo l'impatto che l'informatica ha nell'occupazione, negli affari e nella società.

Il CEPIS ha recentemente costituito uno *Special Interest Network* per approfondire questo tema e incoraggiare l'inclusione dell'informatica come un'importante disciplina all'interno dei curricula. Attraverso le sue 32 società nazionali di informatica nella "più grande" Europa il CEPIS è impegnato ad evidenziare l'importanza delle competenze digitali e informatiche, con l'intento di colmare l'attuale gap tra la domanda e l'offerta di professionisti informatici in Europa.

Per maggiori informazioni sul CEPIS e le attività della Special Interest Network visitate www.cepis.org.