

L'ESPERTO

Insegnare informatica a scuola per creare cultura digitale

Negli ultimi anni abbiamo assistito a numerose prese di posizione relative all'importanza della formazione "sul digitale" nella scuola. In moltissimi casi, però, non era poi ben chiaro su quali basi scientifico-pedagogiche fossero state definite le proposte. Accennerò qui una prima riflessione in merito, la cui versione estesa sarà disponibile nella versione online di questo articolo.

Prendo spunto dallo stesso titolo del Seminario Nazionale del MIUR in cui è inquadrato questo contributo "Cittadinanza e cultura digitale" per sottolineare che lo scopo primario della scuola è preparare i cittadini a partecipare in modo consapevole ed informato ad una società libera e democratica. Non c'è infatti vera democrazia senza istruzione. Poiché è evidente a tutti che la società contemporanea è una società digitale (e sempre di più lo sarà col passare degli anni) è necessario quindi preparare i ragazzi a diventare cittadini digitali.

Per capire come questo può accadere è necessario guardare al passato (come in molti altri casi). Tra il 1700 e il 2000 si è verificato un cambiamento radicale della nostra società: la rivoluzione industriale ha trasformato la società da una basata sulla forza dell'uomo e degli animali a una basata sulla forza delle macchine e dell'elettricità.



ENRICO NARDELLI

Professore ordinario di Informatica

Come ha risposto la società a questo cambiamento? Prima di tutto è nato il concetto di scuola così come lo conosciamo adesso e poi sono state aggiunte, a quelle materie essenzialmente umanistiche che erano sufficienti per una società agricola, quelle discipline necessarie per capire la "società delle macchine": fisica, chimica, biologia. È importante sottolineare che per tali materie è stata introdotta nella scuola la formazione su concetti e principi fondamentali, non certo la formazione sugli aspetti operativi.

Lo stesso processo deve adesso accadere per la società digitale. Però la risposta non è la formazione di competenze digitali. O, meglio, non è solo quella. Sono fondamentali le competenze informatiche. Per capire

perché, partiamo dall'etimologia di "digitale" e "informatico". Il primo termine si riferisce alla rappresentazione di un dato mediante un simbolo numerico, mentre il secondo si riferisce alla capacità di elaborazione automatica dei dati resa possibile dai metodi e dalle teorie dell'informatica, che è una disciplina scientifica. Rappresentare dati attraverso simboli numerici non è una novità degli ultimi decenni. La novità è la possibilità (consentita dall'informatica) di elaborare queste rappresentazioni in modo automatico, come se fosse all'opera un gigantesco complicatissimo orologio. Si ottiene così una "macchina cognitiva", che realizza, cioè, operazioni di natura cognitiva. Questa è una vera e propria rivoluzione, la "rivoluzione informatica", che ho caratterizzato come la terza "rivoluzione dei rapporti di potere".

La formazione sulle competenze digitali si attua quindi su un piano eminentemente operativo. Per adeguare invece la scuola a preparare appieno i cittadini alla "società delle macchine digitali", cosicché la comprendano e vi partecipino in modo attivo e consapevole, è assolutamente imprescindibile **inserire nella scuola la formazione sulla disciplina scientifica che la spiega e che l'ha resa possibile: l'informatica.** ■

