

Informatica nelle scuole medie superiori

Nel giugno 1997 il parlamento cantonale ha votato crediti importanti per incrementare il materiale informatico delle scuole. Parimenti i settori dell'insegnamento medio e medio superiore stanno rivedendo sia i programmi che le strategie di insegnamento delle materie di studio. Anche il ruolo delle tecnologie informatiche e telematiche nell'ambito dell'istruzione scolastica subisce mutamenti e revisioni.

Nella scuola di formazione generale si assiste però ad un atteggiamento di fronte all'informatica e alla telematica assai limitativo. Si parla di integrazione dell'informatica nelle discipline di insegnamento. Come dire: impariamo e insegniamo a schiacciare i tasti, utilizzando il computer per rendere più semplice l'insegnamento; l'informatica come sussidio didattico.

Questo orientamento, per altro utile, è prevalente nelle scuole medie, ma potrebbe diventarlo anche nei licei, viste le indicazioni della nuova Ordinanza di maturità federale che hanno stralciato l'obbligatorietà dell'insegnamento della materia informatica. Leggere la nuova ORRM e interpretarla secondo un approccio analogo a quello delle scuole medie sarebbe limitativo. Infatti, all'interno di Piani Quadro che orientano nell'applicazione dell'Ordinanza esistono obiettivi culturali di ben altro livello. L'approccio puramente utilitaristico non risponde certo ai bisogni di una formazione superiore, né alle aspettative di formazione del mondo del lavoro, e neppure all'evoluzione dei rapporti sociali indotta dalle nuove tecnologie.

In realtà, esistono in questo ambito altri due elementi fondamentali che dovrebbero trovare ampio spazio nell'educazione di base di un giovane. Sono l'aspetto logico e concettuale dell'organizzazione e della gestione dell'informazione (sia numerica che alfabetica) e l'aspetto sociale e culturale di ristrutturazione dei metodi di lavoro conseguenti alla rivoluzione informatica in atto. Per esemplificare: è necessario che nella scuola si educi anche a capire (in termini logici) come funzioni un sistema informatico e una rete telematica, quali cambiamenti in-

duca l'uso del software delle reti, cosa sia un algoritmo e con quali metodi si trasformi il ragionamento in calcolo automatico, ecc.

Queste tematiche hanno tuttavia poco seguito perché sembrano tecnicistiche e poco formative. L'obiezione principale che viene mossa si basa sulla credenza che si tratti di conoscenze specialistiche e a rafforzarla viene fatto spesso il desueto paragone dell'automobile, del telefono o di altri macchinari, dei quali l'utente qualunque deve conoscere quali bottoni o pedali premere per farli funzionare ma non la tecnologia che ne permette il funzionamento. Il paragone non è fondato, poiché l'informatica rappresenta una rivoluzione – maggiore di quella industriale – che, al contrario di un meccanismo con un fine preciso e limitato, modifica modi di pensare e di comportarsi a tutti i livelli, utilizzando concetti-base scientifici di volta in volta adattati a nuove tecnologie.

Questo concetto limitativo dell'informatica nelle scuole sta per essere superato e in tutto il mondo se ne vedono i segnali. Lo dimostra il «Curriculum per l'Informatica» realizzato dall'UNESCO (con una fattiva collaborazione anche dei rappresentanti della Svizzera), consultabile al seguente indirizzo Internet: <http://www.de-dip.etatge.ch/cip/unesco/fr/welcome.html>. E lo dimostra anche il Cantone di Basilea-Città che, come il Ticino, ha iniziato ad applicare la nuova Ordinanza di maturità già in settembre, inserendo l'informatica come materia obbligatoria e con tutti e tre gli obiettivi sopracitati. Se ne può consultare il programma di insegnamento all'indirizzo: <http://www.unibas.ch/schulen/wgym/bildungsplan-gsplan>.

I concetti di base della scienza dell'informazione vanno quindi insegnati. Questo non significa insegnare a programmare, ma educare a capire come si fa a trasformare il ragionamento in sistema informatico. Infatti gli strumenti informatici diventano obsoleti nel giro di pochi anni ed un loro apprendimento meccanico non è significativo culturalmente e aiuta solo estemporaneamente ad un inserimento nel mondo del lavoro. E questo vale anche se esso è finalizzato a

capire meglio la matematica o a scrivere meglio il tema di italiano o di tedesco.

Non è un obiettivo dell'educazione superiore insegnare a impaginare bene i documenti, anche se è una dote sicuramente apprezzabile perché significa ordine e regole; tantomeno è un obiettivo che gli studenti diventino conoscitori degli indirizzi più interessanti posti sulla rete Internet, anche se questi indirizzi rappresentano siti di interesse culturale e vengono usati per scopi di studio.

La scuola deve invece approfondire il problema facendo capire cosa fanno i sistemi informatici, come lo fanno, su quali principi fondamentali si basano, quali limiti hanno, dove, come e perché vanno usati. A sfruttarne le potenzialità, gli studenti ci penseranno una volta fuori dalla scuola, sul lavoro, nella società.

È un compito che implica professionalità, capacità e conoscenze – non sempre presenti negli educatori – ed implica di conseguenza aggiornamento continuo. Ma implica anche all'interno del curriculum di studi uno spazio preciso e definito per questa materia, in sinergia con le altre discipline e quale collante interdisciplinare che oggi è una caratteristica obbligatoria negli insegnamenti. Il fatto che esperienze precedenti abbiano avuto più o meno successo non deve scoraggiare ma stimolare a fare meglio.

Gli investimenti in materiale, ricordati all'inizio, non saranno sfruttati appieno se la scuola dimenticherà gli aspetti culturali e sociali delle scienze informatiche (che non sono solo tecnologia) limitandosi ad un approccio utilitaristico che è destinato a perdersi qualche tempo dopo la sua acquisizione.

Si dovrà quindi anche nel nostro paese rinnovare un impulso ad educare all'informatica, ad un livello paritario della matematica, delle lingue e così via. Questo per non rischiare di trovarci culturalmente e professionalmente sottodotati, rispetto a paesi più innovativi (come per esempio alcuni dell'Oriente emergente), per poi pagarne lo scotto in termini di capacità di dominare il cambiamento invece che subirlo. Che vuol dire in pratica lavoro, benessere, consapevolezza dei propri mezzi, progresso.

E questo malgrado gli encomiabili sforzi finanziari fatti in Svizzera per avere una scuola di alto livello.

Giambattista Ravano