



Methodologies and scenarios

Come intendere la cultura digitale

Antonio Fini
Università di Firenze
antonio.fini@unifi.it

Parole chiave: key competencies, computer literacy, lifelong learning.

Abstract

L'alfabetizzazione informatica o computer literacy, come recentemente viene spesso denominata anche nei paesi non di lingua inglese, ha progressivamente acquisito una crescente importanza. L'Unione Europea, all'interno della cosiddetta "strategia di Lisbona", diretta ad estendere a tutti i cittadini europei i benefici di una "Società dell'Informazione", invita a riflettere sulla necessità di fornire ai futuri cittadini un insieme di competenze chiave per l'apprendimento permanente (lifelong learning), tra le quali figura proprio la competenza digitale. La scuola e l'università sono attualmente (e lo saranno sempre più in futuro) chiamate ad offrire ai propri studenti un set di conoscenze e competenze che consentano ad ognuno di costruirsi una vera e propria "cultura digitale", basata su un uso sicuro, consapevole e critico delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (TIC). Il presente articolo esamina lo scenario attuale nel contesto scolastico e universitario e propone un insieme di possibili punti chiave per un curriculum relativo alla cultura digitale.

1 Lo scenario europeo

La Commissione Europea, nel dicembre 2005, ha presentato una Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (Comm. Europea, 2005).

Come è ormai noto e viene più volte ricordato, il Consiglio Europeo di Lisbona del marzo 2000 ha lanciato l'idea che l'Europa diventi, entro il 2010, «l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo». Perché ciò si realizzi, «occorre che ogni cittadino possieda le conoscenze necessarie per vivere e lavorare in questa nuova società dell'informazione», «un quadro europeo dovrebbe definire le nuove competenze di base da fornire lungo tutto l'arco della vita: competenze in materia di tecnologia dell'informazione, lingue straniere, cultura tecnologica, imprenditorialità e competenze sociali».

La Raccomandazione del 2005 comprende infatti otto competenze chiave tra le quali figura la competenza digitale. Secondo la raccomandazione, «le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. A conclusione dell'istruzione e formazione iniziale i giovani dovrebbero aver sviluppato le competenze chiave a un livello tale che li prepari per la vita adulta e dette competenze dovrebbero essere sviluppate ulteriormente, mantenute e aggiornate nel contesto dell'apprendimento permanente».

Il quadro che emerge è chiarissimo: il “leggere, scrivere e far di conto” che per secoli ha caratterizzato gli obiettivi minimi della scuola per la formazione del cittadino, deve essere oggi ben più articolato e deve abbracciare ben altre competenze.

In particolare, la competenza digitale è definita come «saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet».

L'inclusione di questo tipo di competenza tra quelle indispensabili per la “cittadinanza attiva” implica la necessità di una presa di consapevolezza, da parte delle istituzioni educative.

La cosiddetta alfabetizzazione informatica non è più vista come un optional, una delle materie facoltative da inserire in qualche laboratorio pomeridiano o attività extra-curricolare ma assume la stessa dignità di altre, più consolidate, competenze.

2 La computer literacy nella scuola e nell'università

L'atteggiamento della scuola (ma anche dell'università) verso l'informatica è stato, negli anni, a dir poco conflittuale. Si sono attraversate diverse fasi, ognuna caratterizzata da aspettative, "credenze", e ispirazioni diverse. In particolare nella scuola, dopo le prime esperienze dei primi insegnanti "pionieri", già a partire dagli anni '70 e '80, si sono succeduti Programmi e Piani di ogni tipo, rivolti ad aumentare la dotazione tecnologica degli istituti scolastici e/o alla formazione dei docenti, alcuni dei quali (ad esempio il ForTIC 2) sono ancora in corso.

Anche l'Università non ha mai chiarito bene quali competenze ritenere necessarie per i propri laureati: escludendo, ovviamente, le facoltà scientifiche e specialistiche, nelle altre, dopo la riforma del 2000, si è provveduto generalmente ad inserire esami o "prove di idoneità", nella maggior parte dei casi basati sulla conoscenza di alcuni strumenti informatici, spesso scollegata dal contesto specifico del corso di studi.

Certo, il senso comune ci dice che, anche senza un'azione organica delle istituzioni educative, le tecnologie sono ugualmente penetrate nella vita di tutti i giorni, ma a quali condizioni e con quali limitazioni?

Il rapporto ISTAT 2006 sull'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ISTAT, 2006) evidenzia come la diffusione di telefonini e televisioni sia ormai universale, con percentuali vicine al 100%, mentre per quanto riguarda computer e Internet siamo ancora intorno alla metà delle famiglie.

E' interessante notare come, in realtà, esista un forte divario, sia di tipo generazionale che economico-sociale e addirittura territoriale. Siamo in presenza di un autentico digital divide domestico, che separa i giovani dagli anziani, il ceto medio-alto dalle classi medio-basse, le regioni del nord da quelle del sud¹.

Oltre alle statistiche di tipo quantitativo, che comunque conservano una certa importanza e suggeriscono già la necessità di azioni correttive, sarebbe interessante esplorare l'uso reale degli strumenti informatici e di Internet.

Siamo realmente certi che anche coloro che abitualmente usano personal computer e Internet lo facciano con "dimestichezza e spirito critico", come auspicato dalla Commissione Europea?

A ben leggere il testo della declaratoria sulla competenza digitale della Commissione si può notare, infatti, come tale impostazione critica debba essere "supportata da abilità di base nelle TIC". Si rileva pertanto l'esigenza di un doppio livello di competenze: le conoscenze sulla natura e il ruolo delle tecnologie, unite all'abilità nell'uso degli strumenti ed all'attitudine critica. Le abilità pratiche, l'insieme di competenze che normalmente sono associate al concetto

¹ Sul tema delle differenze e delle opportunità offerte dalle TIC, si veda il recente lavoro di Maria Ranieri (2006).

di alfabetizzazione informatica, sono viste pertanto solo come una parte della più ampia competenza che deve appartenere al cittadino digitale. Una parte, tra l'altro, non preponderante, ma soltanto di supporto alle altre.

Il saper usare il computer non è quindi l'obiettivo finale, ma soltanto un modo per giungere all'acquisizione della competenza digitale. Si è molto dibattuto sull'ignoranza informatica, puntando soltanto sulla mancanza di competenze del tipo saper fare e, in particolare, sui costi che tale ignoranza rappresenta per aziende private e pubblica (AICA, 2003) ma non si è sufficientemente riflettuto sul fatto che il "saper fare" informatico è soltanto uno degli elementi costitutivi delle competenze del cittadino digitale.

In particolare, la posizione delle istituzioni educative è ancora piuttosto distante dalla visione allargata di computer literacy fornita dalla Commissione Europea. Negli ultimi anni, infatti, una particolare iniziativa ha avuto uno straordinario successo, grazie ad una diffusione capillare soprattutto presso scuole superiori ed università. Si tratta della ben nota ECDL (European Computer Driving License) o "Patente Europea dell'uso del computer" o ancora più popolare come "Patente Europea del Computer"².

L'ECDL è, tecnicamente, una certificazione industriale, ovvero un titolo senza valore legale (non è paragonabile cioè ad un diploma o ad una laurea) che attesta il possesso, da parte del titolare che per ottenerla deve superare un certo numero di esami, di un insieme di competenze e abilità ben individuate attraverso il cosiddetto syllabus. L'ECDL è gestita in Italia da AICA (Associazione Italiana Calcolo Automatico) ed è inquadrata in un più vasto quadro di certificazioni informatiche, delle quali costituisce il primo livello di base. L'iniziativa dell'ECDL ha avuto sicuramente il merito di richiamare l'attenzione di scuola e università sulla necessità di fornire a tutti competenze informatiche, tuttavia, negli ultimi tempi, hanno iniziato ad emergere criticità, non imputabili direttamente all'iniziativa, quanto piuttosto al modo in cui è stata gestita e implementata dalle istituzioni. Le prime critiche sono venute dal mondo del software Open Source, dal quale è stata mossa l'accusa all'ECDL di essere troppo "appiattita" sulla operatività dei software di automazione d'ufficio di Microsoft. In realtà, da tempo sono disponibili esami ECDL anche orientati alla suite Open Source OpenOffice ma, in effetti, non è questo il "problema" principale dell'ECDL: non è tanto importante, in fondo, stabilire se è meglio imparare ad usare questo o quel software, proprietario o Open Source (pur riconoscendo la necessità di dare spazio alle diverse possibilità, senza limitarsi alla prima opzione), quanto piuttosto di individuare in modo diverso i contenuti e gli obiettivi di una computer literacy per gli anni a venire.

Nel settore della scuola, oltre a progressive "correzioni di rotta" nell'organizzazione dei percorsi formativi dei docenti all'uso delle TIC (ad esempio i

² www.ecdl.it

livelli A,B,C previsti dal progetto ForTIC), si può citare il modello modello EPICT³ (European Pedagogical ICT licence). Originato dal progetto europeo *eContent* 2002-2005, EPICT si propone di fornire agli insegnanti competenze per l'utilizzo delle TIC, contestualizzate esplicitamente per l'uso nella quotidiana pratica di insegnamento (Adorni et al., 2005).

Di notevole importanza è la posizione dell'OCSE/OECD che, all'interno del noto programma PISA⁴, ha costituito nel 2003 un'apposita commissione, incaricata di realizzare prove di valutazione delle competenze informatiche. Le conclusioni della commissione sono interessanti in quanto, oltre a ribadire ulteriormente l'importanza delle TIC per la formazione globale del giovane studente, hanno portato alla definizione di un insieme di indicazioni che sono rilevanti per capire cosa effettivamente significhi essere competenti nelle TIC. In particolare, lo studio di fattibilità prodotto dalla commissione dell'OECD enfatizza soprattutto gli aspetti legati al trattamento dell'informazione: i processi di manipolazione dell'informazione, enumerati come "accesso, organizzazione, integrazione, valutazione, costruzione e comunicazione" sono ritenuti gli elementi centrali delle competenze sulle TIC, che l'OECD andrà a misurare all'interno dei futuri test PISA (OECD, 2003).

A livello universitario, si è iniziato a riconoscere che la semplice operatività sui diversi software, disconnessa dai contenuti delle singole discipline, non è idonea a rispondere alle aspettative degli studenti di questo livello di studi, i quali, al contrario, dovrebbero essere in grado di utilizzare le tecnologie principalmente per la risoluzione di problemi. Il progetto IT4PS della CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) si è dedicato alla contestualizzazione dell'uso di alcuni software (in primo luogo, il foglio elettronico) ad un livello idoneo per uno studente universitario. (Alfonsi et al., 2006).

3 Quali contenuti per una cultura digitale?

I contenuti per la computer literacy dovrebbero essere rivisti ed ampliati, rispetto alla mera competenza tecnica di base sui sistemi operativi e sugli applicativi, fino ad includere elementi che possano aiutare a comprendere, decodificare e affrontare criticamente le situazioni nelle quali ognuno è chiamato a confrontarsi con le TIC. Se si prende consapevolezza che le TIC hanno un impatto crescente sulla vita quotidiana delle persone e, progressivamente,

³ www.epict.org

⁴ Il PISA (Program for International Student Assessment - Programma per la valutazione internazionale degli studenti) è stato introdotto per la prima volta nel 1997 dall'OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development in italiano OCSE), allo scopo di rendere confrontabili le competenze degli allievi quindicenni, relative a vari ambiti disciplinari, a livello internazionale (www.pisa.oecd.org).

vanno costituendosi come la base per un diverso tipo di cittadinanza, allora si comprende come il sapere utilizzare qualche pacchetto software non può considerarsi un obiettivo idoneo. Come già nel 2001 ricordava Rivoltella, «il paesaggio dei media [...] non è solo impalcatura tecnologica, ma anche cultura».

E' forse anche giunto il momento di superare infine la dicotomia ancora esistente nella terminologia, tra Informatica, considerata come il versante scientifico e TIC, intese come settore più orientato alle applicazioni per giungere ad una visione unitaria e trasversale, che consenta al ragazzo e poi al giovane di apprendere quegli elementi comuni che gli serviranno a sviluppare lo spirito critico richiesto.

E' abbastanza evidente che ciò che manca è quello che, in attesa di una definizione più rigorosa, si può chiamare cultura digitale. Le persone, nella maggior parte dei casi, non possiedono competenze interpretative su quello che stanno facendo al computer, sono spesso utilizzatori passivi anche quando, in molti casi, sono considerati come possessori di buone competenze.

Non è tanto importante addestrare rapidamente le persone all'uso del computer, quanto riuscire a far capire che la cultura digitale è essenziale per la cittadinanza nella società dell'informazione. Questo significa probabilmente un impegno maggiore rispetto all'ormai tradizionale "corso pratico", ma i risultati a lungo termine sarebbero indubbiamente migliori. Tutti sanno che le tecnologie cambiano rapidamente: possedere strumenti di maggiore valenza culturale significa anche sapersi confrontare con il cambiamento, capire e saper valutare cosa significherà, ad esempio, la nuova versione di un certo sistema operativo o se una soluzione Open Source può essere considerata altrettanto valida rispetto ad un prodotto commerciale.

Si può dunque ipotizzare un *syllabus* per le competenze informatiche? E' possibile tentare una sommaria elencazione di tali contenuti, procedendo per livelli successivi:

- al primo livello dovrebbe essere posta proprio la "cultura digitale" che tutti dovrebbero possedere. Questo primo livello dovrebbe consentire di comprendere la maggior parte del gergo informatico, di usare il computer in modo creativo per la risoluzione di problemi reali, di utilizzare Internet anche in modo attivo (ad esempio partecipando in modo consapevole a servizi di social networking o gestendo autonomamente un blog);
- il secondo livello potrebbe essere occasione per una prima specializzazione: qualcuno potrà approfondire gli aspetti sistemistici, altri la programmazione, altri le applicazioni (grafica, audio, video, ecc.);
- al terzo livello si troverebbero specialisti e professionisti dotati di una solida preparazione, di solito relativa ad un campo specifico.

Limitandoci al primo livello, gli argomenti potrebbero essere imperniati

sui seguenti punti chiave, fermo restando che quanto esposto non si riferisce al programma di un corso, quanto ad elementi di un curriculum da sviluppare in modo da consentire ad un giovane di acquisire le competenze relative al primo livello, al termine della scuola superiore e/o dell'obbligo formativo:

- Storia e contestualizzazione.

La storia dell'informatica è un elemento spesso trascurato ma di grande importanza: non si può cogliere l'elemento culturale insito nelle tecnologie senza conoscerne le origini, lo sviluppo nel tempo, i peculiari intrecci tra scienza e società che hanno portato a sviluppare alcune applicazioni. Lo studio delle TIC va inoltre sempre rapportato ai diversi contesti d'uso. E' necessario ricordare che la motivazione ad imparare è normalmente più elevata quando si mostra qualcosa di utile, di strettamente legato al contesto in cui si opera, ad esempio puntando su esempi legati alla vita quotidiana.

- Struttura concettuale.

Sarebbe importante che fossero conosciuti alcuni aspetti teorici sui quali è fondata la moderna scienze dei computer i quali, anche grazie alla diffusione di interfacce sempre più amichevoli, sono sempre più misconosciuti. E' il caso del concetto di analogico e digitale, degli algoritmi, delle tecniche di rappresentazione dei dati e dei processi: elementi che potrebbero essere studiati anche senza i computer e dei quali sono già da lungo tempo stati evidenziati i potenziali vantaggi educativi di tipo generale (Ferraris et al., 1985, Olimpo in questo stesso numero). Va soprattutto compreso che i computer sono macchine che trattano informazioni. I sei processi, legati al concetto di informazione, indicati dal citato studio dell'OECD/OCSE costituiscono ottime linee guida per stabilire cosa è necessario sapere e sapere fare, riguardo a questo fondamentale concetto;

- Utilizzo pratico e problem solving.

Sarebbe utile che tutti (e non solo agli specialisti) conoscessero il funzionamento interno dei computer. Purtroppo, gli aspetti legati alla struttura dei computer si tramutano spesso in noiose spiegazioni tecniche. L'ideale sarebbe un avvicinamento progressivo al computer fino dalla scuola primaria, aiutandosi anche con simulazioni. Per il software i problemi sono simili: va compreso cosa è un sistema operativo, ne devono possibilmente essere utilizzati, nel tempo, diversi tipi. L'utilizzo pratico del computer, che è oggi il settore di maggiore popolarità e nel quale oggi si concentrano iniziative come l'ECDL dovrebbe essere maggiormente orientato alla risoluzione di problemi, attraverso lavori reali di progressiva difficoltà da effettuare a scuola, a casa (per gli adulti, sul posto di lavoro), e non mediante corsi centrati sul pacchetto software, come avviene troppo spesso attualmente;

- Atteggiamento critico e flessibilità.

L'uso delle TIC è spesso acritico, si prende atto di quello che i sistemi

mettono a disposizione e ci si pone spesso in una situazione di perenne attesa di nuove release, in una sorta di consumismo informatico, comprensibilmente alimentato dal mercato. Al contrario, l'acquisizione dell'abitudine al riconoscimento e alla classificazione di interfacce, delle tipologie di software, di elementi di accessibilità e di usabilità potrebbe indurre lo sviluppo di uno spirito critico. Allo stesso modo, gli utilizzatori dovrebbero sviluppare una certa autonomia e adattabilità. E' ben noto come le TIC siano il settore tecnologico a più rapida obsolescenza. E' particolarmente importante quindi sviluppare competenze scollegate da singole applicazioni ed essere in grado di selezionare le tecnologie opportune per diversi fini, saperne valutare le funzionalità e adattare a vari contesti d'uso, anche diversi da quelli originari. In sintesi, l'uso attivo delle TIC dovrebbe essere anche originale: ad esempio, "forzare" l'uso di un software per fare attività non previste è una potente attività educativa (Calvani, 2007);

- Aspetti sociali e connessioni con le altre competenze chiave.

Le TIC non sono un mondo a parte da studiare isolatamente. Fanno e faranno sempre più parte della vita di tutti i giorni. Va dato pertanto spazio ad argomenti come la convergenza verso il digitale (telefonia, tv), alle questioni legali, all'economia, il commercio elettronico e la sicurezza. Il cittadino digitale deve trovarsi a suo agio su questi terreni. La competenza digitale è anche (e soprattutto), sapere fare uso della tecnologia per supportare le altre competenze, in particolare quelle relative alla scrittura, al problem solving ed alle relazioni (si pensi all'odierno sviluppo dei social software disponibili sul Web).

4 Conclusioni

Le TIC non sono tecnologie neutre che possiamo continuare ad utilizzare senza possederne un'adeguata comprensione. Le sfide che già giungono dal mondo del lavoro e che, in futuro, si faranno ancora più pressanti, prefigurano una possibile divisione tra coloro che sapranno dominare le tecnologie e quelli che, al contrario, ne saranno dominati o, nella migliore delle ipotesi, ne diverranno semplici utenti o "clienti" poco informati.

E' necessario pertanto pensare ad una cultura digitale che dovrebbe diventare patrimonio di ogni individuo, in modo simile alle attuali competenze relative alla lettura ed alla scrittura che, almeno nei paesi del Nord del mondo, sono ormai diffuse nella totalità della popolazione (pur con differenze sostanziali).

Anche l'Unione Europea, a vari livelli, invita i Paesi membri ad attivarsi in questo senso, affinché i futuri cittadini europei possiedano quella competenza digitale arricchita da uno spirito critico che significa in sostanza diventare attori consapevoli nel teatro della società dell'informazione.

I modelli attuali di alfabetizzazione informatica, pur avendo avuto il grande merito di essersi diffusi in modo capillare nella scuola e nell'università,

dovrebbero oggi essere rivisti, per includere un tipo diverso di conoscenze e competenze, più profonde e più legate alla cultura piuttosto che al semplice addestramento all'uso.

BIBLIOGRAFIA

- AICA (2003), *Il costo dell'ignoranza nella società dell'informazione*, Rapporto AICA e SDA-Bocconi.
- Adorni G., Lo Giudice G., Rebellato, F., Sugliano A. M., Vercelli G., *E-learning e scuola: un modello e-learning e risultati dalla sperimentazione EP ICT - Patente Pedagogica Europea sulle TIC – in Italia*, Atti Convegno Sie-1, Genova, dicembre 2005.
- Alfonsi R. A., Pedreschi D., Scarabottolo N. (2006), *Il computer per la soluzione di problemi*, Mondo Digitale, n. 3/2006, 3-15.
- Calvani A. (a cura di), 2007, *Tecnologia, scuola, processi cognitivi*, Milano, FrancoAngeli.
- Commissione Europea (2005), *Proposta di raccomandazione del parlamento europeo e del consiglio relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente*, URL: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_it.pdf (verificato il 10 gennaio 2007).
- Ferraris M., Midoro V., Olimpo G. (1985), *Il computer nella didattica*, Torino, SEI.
- ISTAT (2006), *Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione: disponibilità nelle famiglie e utilizzo degli individui*, URL: http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20061218_01 (verificato il 10 gennaio 2007).
- OECD (2003), *Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assessment*, URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/13/33699866>
- Ranieri M. (2006), *Formazione e cyberspazio, divari e opportunità nel mondo della rete*, Pisa, ETS.
- Rivoltella P.C. (2001), *Media Education, Modelli, esperienze, profilo disciplinare*, Roma, Carocci.