

# Quale alfabetizzazione per la società della conoscenza?

Per una definizione operativa di "digital literacy"

■ **Vittorio Midoro**, CNR - Istituto Tecnologie Didattiche  
midoro@itd.cnr.it

## INTRODUZIONE

Mentre nel mondo ci sono ancora vaste aree di diffuso analfabetismo (figura 1), nei paesi economicamente più sviluppati (quelli più scuri in figura) si parla di un nuovo tipo di alfabetizzazione (in Inglese *literacy*), più rispondente alla cosiddetta società della conoscenza: l'alfabetizzazione digitale (*digital literacy*). Chiarire il senso di questa locuzione non è un esercizio linguistico, ma è importante per comprendere e descrivere una nuova missione dei nostri sistemi educativi e formativi e conseguentemente le azioni necessarie per realizzarla. Tale importanza è sottolineata dal fatto che diversi programmi Europei e internazionali promuovono progetti miranti proprio allo sviluppo della digital literacy e al superamento di quello che viene indicato come digital di-

vide. Per chiarire il significato di digital literacy è utile cercare di comprendere a fondo il significato dei due termini coinvolti.

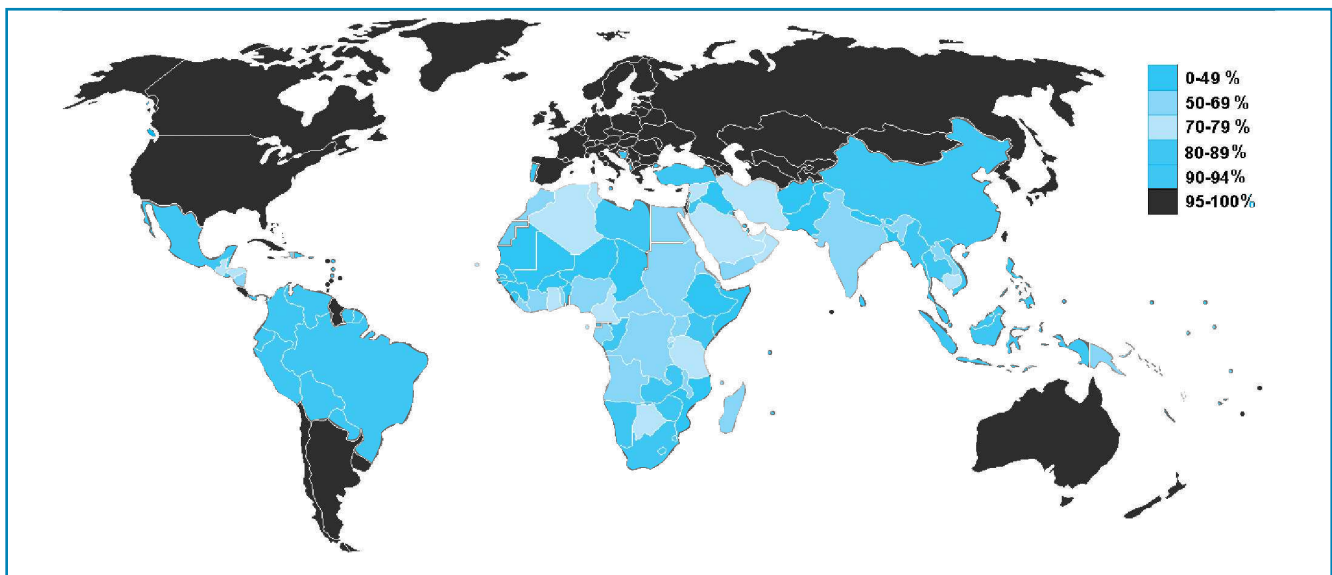
Wikipedia inglese definisce *literacy* come «l'abilità di usare il linguaggio per leggere, scrivere, ascoltare e parlare ad un livello adeguato per una società alfabetizzata (*literate society*), così da poter partecipare alla vita sociale».

Tale definizione contiene quattro elementi espliciti:

- il contesto: la società alfabetizzata;
- la finalità: poter partecipare alla vita sociale;
- l'obiettivo specifico: comprendere e comunicare idee ad un livello adeguato;
- le abilità coinvolte: leggere, scrivere, ascoltare e parlare.

**figura 1**

Percentuali degli alfabetizzati nelle diverse aree planetarie. Fonte Wikipedia.



Ed alcuni elementi impliciti:

- gli scritti sono pervasivi in una società alfabetizzata;
- chi non sa leggere e scrivere ad un livello adeguato (l'analfabeta) è escluso da una partecipazione attiva alla vita sociale.

L'attributo *digital* si riferisce a una delle principali caratteristiche delle attuali tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), in cui i programmi e i dati sono codificati in termini di due stati rappresentati dal numero 1 e dal numero 0, cosicché i dati immagazzinati e trasmessi con le tecnologie digitali sono espressi da sequenze di 0 e di 1. L'attributo digitale cerca di qualificare le nuove tecnologie rispetto a quelle precedenti, in cui la codifica e la trasmissione dei segnali elettronici avveniva in modo analogico. È chiaro come tale aggettivo possa qualificare una tecnologia, ma non come qualifichi il sostantivo "literacy"? Cercheremo di capirlo nei prossimi paragrafi a partire dagli elementi della definizione di "Literacy".

Per completare il quadro relativo alla digital literacy, nei paragrafi che seguono saranno discussi brevemente il concetto di digital literacy e i requisiti dei processi (formali e informali) e dei sistemi che aiutano un individuo a diventare digital literate.

## I DOCUMENTI DIGITALI

Ogni tecnologia implica tre elementi fondamentali:

1. processi (teorie, modelli, metodi, tecniche, procedure, ecc.),
2. sistemi che realizzano questi processi (strumenti, impianti, ecc.) e
3. una classe di prodotti, realizzati da tali sistemi.

La scrittura si configura come una vera e propria tecnologia, nata per rispondere a diverse esigenze. I processi e i sistemi di scrittura si sono evoluti in modo differenziato nelle diverse epoche e nelle diverse parti del mondo, portando alla pervasività degli scritti in pressoché tutte le attività sociali. Nella società alfabetizzata gli scritti sono la classe di prodotti legati alla tecnologia della scrittura, così come nella società della conoscenza i documenti digitali sono la classe dei prodotti legati alle ICT, e la loro natura contribuisce a determinare il quadro delle competenze necessarie per padroneggiarli. Vediamo allora quali sono alcune delle principali caratteristiche dei documenti digitali.

### Produzione, Immagazzinamento, Ricerca, Fruizione

Le funzioni di creazione, produzione, im-

magazzinamento, ricerca e fruizione, che negli scritti sono rigidamente separate, nel caso dei documenti digitali sono strettamente integrate, per cui con un unico sistema è possibile produrre, immagazzinare, ricercare, trasferire e fruire qualsiasi documento digitale.

### Multimedialità

I documenti digitali possono avere formati diversi, a cui corrispondono canali di comunicazione diversi. Un documento digitale può presentarsi sotto forma di testo, di immagini statiche, di immagini in movimento e di suoni in tutte le combinazioni immaginabili. La possibilità di integrare tanti canali di comunicazione fa sì che i documenti digitali possano essere visti come intrinsecamente multimediali.

### Ipermedialità

Ogni documento digitale, o sue parti, può essere legato (*linked*) a qualsiasi altro documento digitale, o a sue parti. Ciò determina un superamento dei confini del singolo documento rendendo necessaria una riconcettualizzazione di quali siano i reali confini di un documento.

### Riproducibilità

I documenti digitali, o loro parti, sono facilmente riproducibili a bassi costi.

### Trasmissibilità e accessibilità nello spazio e nel tempo

I documenti digitali sono facilmente accessibili/scambiabili a livello globale in ogni istante senza vincoli di spazio e di tempo.

### Dinamicità, modificabilità e processabilità

I documenti digitali sono agevolmente modificabili, formattabili e, nel caso di testi, stampabili. Alcuni documenti, come ad esempio le riviste elettroniche, hanno un carattere dinamico, non solo perché sono continuamente modificati nel tempo, ma anche perché possono avvalersi dei contributi dei lettori. Alcuni documenti sono prodotti in modo collaborativo, e editabili nel tempo, come ad esempio in wikipedia, in cui sono superate le divisioni tra il ruolo di autore e di editore. Le pagine web dinamiche, in cui un autore produce un modello e il sistema software lo riempie sono un altro esempio della natura dinamica dei documenti digitali.

Infine i documenti digitali possono essere processati da un computer per ottenere uti-

li informazioni, come nel caso di dati statistici.

### Computabilità e interattività

Nella scienza dei computer, programmi e dati sono rappresentati nello stesso modo da sequenze di 0 e di 1, la distinzione è nella loro interpretazione. Una cosa analoga accade anche per i documenti digitali e i programmi eseguibili. Se si tiene presente che anche i programmi di scrittura possono contenere parti computabili (macro, porzioni di spreadsheet ecc.) si comprende come anche un programma possa essere interpretato come un documento digitale. Ciò apre la strada a una caratteristica importante dei documenti digitali: l'interattività. È possibile produrre documenti digitali con cui un utente possa interagire. L'interazione può manifestarsi in diverse forme rendendo il documento adattivo (che si adatta) alle caratteristiche dell'utente sulla base di un modello dell'utente, reattivo, che evolve in accordo con qualche modello computazionale, ipermediale, editabile, ecc.

### IL CONTESTO E LE FINALITÀ DELLA DIGITAL LITERACY

I prodotti della scrittura, gli scritti, assolvono a diverse funzioni sociali, come:

**Registrazione.** Questa è una delle prime funzioni assolute dalla scrittura e riguarda la registrazione di fatti tramite scritti e la loro archiviazione in appositi archivi.

**Codifica.** Fin dall'antichità gli scritti furono usati per codificare comandamenti, leggi, e conoscenze, ad esempio nei codici e nei manuali.

**Comunicazione.** In questo caso gli scritti incapsulano messaggi e notizie, supportando principalmente una comunicazione unidirezionale.

**Conversazione.** Qui gli scritti supportano una *conversazione*, come nel caso di scambi epistolari.

**Espressione.** Gli scritti qui sono riferibili a tutte le forme letterarie, come poesia, prosa e teatro.

Ovviamente esistono casi in cui queste funzioni sono inestricabilmente connesse e altri in cui è difficile una netta classificazione in uno dei casi precedenti. È da notare che, per la loro implementazione nella società, ognuna di tali funzioni richiede sistemi complessi, che si sono evoluti nel tempo in funzione delle tecnologie disponibili. Così la *registrazione* richiede un sistema di archivi, la *codificazione* e l'*espressione* il sistema dell'editoria, la *comunicazione* un sistema

editoriale comunemente indicato come il sistema della stampa (quotidiana e periodica), la *conversazione* un sistema postale.

Dal suo contesto originario, che è la scrittura, il termine alfabetizzazione (*literacy*) si è esteso a diversi campi dell'operare sociale, così si parla di *visual literacy*, *media literacy*, *numerical literacy*, *technology literacy*, *network literacy*, *ICT literacy*, ecc.

Per ognuno di tali settori si può ricostruire un'evoluzione del concetto di literacy analogo a quello relativo alla lettura e alla scrittura, e il termine literacy, caratterizzato da un dato attributo, sta ad indicare la capacità di vivere in una certa comunità in modo "soddisfacente", usando il repertorio tecnologico proprio dell'area presa in considerazione, in altre parole il "concetto di literacy ha significato solo in termini del suo contesto sociale" [Belisle, 2006].

Qual è il contesto sociale della "digital literacy"? L'assunzione implicita è che essa sia il nuovo tipo di alfabetizzazione richiesto per partecipare alla vita sociale nella società della conoscenza, in cui le ICT supportano le principali funzioni del vivere sociale e l'attributo *digital* è trasferito dall'attuale tecnologia alla *literacy*. Sarebbe più corretto parlare di *literacy per la società della conoscenza*, ma visto che *digital literacy* è locuzione usata comunemente, almeno per il momento, nel seguito useremo indifferentemente le due locuzioni.

Date le caratteristiche di una società che ha come motore di sviluppo la conoscenza, che si incrementa costantemente con un processo collettivo, la digital literacy può essere interpretata come quella identità individuale, o come il processo che la determina, che non solo permette a un individuo di vivere attivamente nella società della conoscenza, ma anche di partecipare al suo sviluppo. Questa partecipazione ha luogo sfruttando le funzioni tipiche disponibili in tale società, tramite un uso adeguato delle tecnologie disponibili.

Ma quali sono queste funzioni e quali le caratteristiche della società della conoscenza importanti nella definizione di tale identità? *Riguardo alle funzioni*, queste comprendono tutte quelle su menzionate per la literacy tout court (registrazione, codifica, comunicazione, conversazione, espressione), ma con sostanziali differenze dovute alla differente natura degli scritti e dei documenti digitali, alle diverse tecnologie che li supportano e alle diverse organizzazioni da essi determinate.

*Riguardo alle caratteristiche* della società

della conoscenza c'è da notare che da un lato emergono nuove funzioni tipiche dell'economia della conoscenza rispetto all'economia materiale, dall'altro si determinano nuovi modi nello sviluppo delle conoscenze. *Dal punto di vista dell'economia*, in questo tipo di società non è più adeguato l'approccio tradizionale che vede nella tecnologia, nei mercati e nei calcoli sull'allocazione delle risorse il motore che genera valore. Il motore dell'economia è diventata la "conoscenza".

*«In un'economia ricca che va oltre la sussistenza, in cui le calorie bisogna diluirle e i beni sono diventati non necessari, spesso dannosi, i bisogni deperiscono se non si trasformano in desideri, le necessità perdono coerenza, il calcolo mezzi-fini comincia a dare più importanza alla creazione di nuovi fini che all'efficienza con cui i mezzi si perseguono».*

Nella società della conoscenza:

*«... ci vuole un approccio che consenta di esplorare il nuovo, dando significato e valore alle esperienze possibili. Questo passaggio viene compiuto attraverso l'economia della conoscenza, in cui il valore viene prodotto costruendo il mondo delle possibilità e creando forme e valori che non sono necessitati, ma frutto dell'immaginazione, della comunicazione e della condivisione»* [Rullani, 2005].

La conoscenza diventa il vero motore della società e dell'economia. Analizziamone dunque alcune delle sue caratteristiche rilevanti per definire le caratteristiche di una literacy adeguata alla società della conoscenza.

### Accedere alla conoscenza

Il web sta diventando il luogo privilegiato per trovare informazione e conoscenze. Poiché tutti possono rendere disponibili le proprie informazioni sulla rete, l'essere capaci di cercare la giusta informazione per un dato compito è diventata un'abilità fondamentale.

### Condividere conoscenza

L'ampia diffusione di software e hardware per condividere musica, video, immagini, links ecc. riflette un forte interesse degli utenti nel condividere non solo beni ma anche idee, sentimenti e conoscenze veicolate dai documenti digitali. L'enorme sviluppo della blogosfera testimonia la voglia di condividere parte del proprio mondo interiore. Questo desiderio è l'essenza del web 2.0.

I *Creative Commons* sono un altro esempio

di questo desiderio di condividere conoscenze. Qui sta emergendo una nuova concezione di che cosa costituisce valore nella rete: non il ritorno economico immediato, ma la visibilità, misurabile dal numero di accessi a un dato documento.

Un ulteriore esempio è il MIT *OpenCourseWare project*, che mira a fornire da un lato un accesso gratuito ai materiali dei corsi del MIT da parte di educatori, studenti, e autodidatti di tutto il mondo, dall'altro a estendere la ricchezza e l'impatto del concetto stesso di "opencourseware". Altri esempi sono il progetto eContent della commissione Europea e il progetto dell'Open University Inglese per rendere disponibili i suoi materiali sulla rete.

Condividere conoscenza, idee, emozioni e sentimenti attraverso la rete rende reale la prospettiva di un'intelligenza collettiva distribuita così come descritta da alcuni autori come [Levy, 1996] e [Seely Brown, 1999].

### Produzione collaborativa di conoscenza

La produzione collaborativa di conoscenza all'interno di una comunità di pratica non è un fatto nuovo, ma oggi la conoscenza sta crescendo esponenzialmente a causa di Internet, che connette facilmente gente e idee. Il web ha catalizzato la crescita di molte comunità virtuali, che sviluppano cooperativamente nuova conoscenza, proprio come comunità di pratica reali. Esempi sono la comunità dell'open software e il movimento per il software gratuito.

Un esempio paradigmatico, noto a molti blogger, di questa nuova voglia di essere coinvolto in un processo collettivo di sviluppo della conoscenza è quello del matematico russo Grisha Perelman, che ha reso disponibile in rete la soluzione della congettura di Poincaré, su cui da secoli matematici di tutto il mondo hanno lavorato invano, senza preoccuparsi che qualcuno avrebbe potuto rubargliela, come talvolta avviene in ambito scientifico:

*«Se ho fatto qualche errore e qualcuno ha usato il mio lavoro per arrivare a una soluzione corretta, sono felice, perché non mi importa di essere l'unico ad aver risolto il Poincaré, ma che sia stato risolto».*

L'ultimo esempio tratto da Wikipedia è la *Commons-based peer production*.

Yochai Benkler descrive la Commons-based peer production come un nuovo modello di produzione in cui l'energia creativa di un grande numero di individui è coordinata (di solito tramite Internet) in grandi, significativi progetti, per lo più senza l'organizza-

zione gerarchica tradizionale o anche un compenso economico.

## LE DIMENSIONI DELLA DIGITAL LITERACY

In una società alfabetizzata l'obiettivo dell'alfabetizzazione è comprendere e comunicare idee in modo adeguato per mezzo degli scritti. Nella società della conoscenza, l'alfabetizzazione deve prendere in considerazione nuove esigenze e le tecnologie disponibili. Due nuovi piani sono costruiti sulle fondamenta dell'alfabetizzazione tradizionale:

- la capacità di operare nel mondo dei documenti digitali, per affrontare compiti e risolvere problemi. In una società basata sulla scrittura e sulla lettura, è importante sapere leggere e scrivere, ma nella società della conoscenza è ugualmente importante sapere produrre e usare documenti digitali;
- la capacità di partecipare al processo di costruzione di nuova conoscenza. Come in una società tradizionale è importante sapere ascoltare e parlare, nella società della conoscenza è ugualmente importante accedere, condividere e produrre collaborativamente conoscenza.

Vediamo brevemente questi due punti.

### Operare nel mondo dei documenti digitali

Vivendo e operando nella società della conoscenza, un individuo affronta compiti che richiedono la produzione e l'uso di documenti digitali per svolgere le funzioni sociali. Perciò deve padroneggiare le caratteristiche intrinseche dei documenti digitali, che possono essere differenti in dipendenza dei differenti compiti. Inoltre deve conoscere come scegliere i documenti più appropriati (con i relativi programmi per la produzione e l'uso) in accordo con le diverse esigenze e deve anche conoscere come usare questi programmi per produrre e utilizzare i documenti digitali.

### Comprendere le caratteristiche intrinseche dei documenti digitali

Poiché i documenti digitali sono intrinsecamente multimediali e ipermediali, un individuo "digital literate" deve avere una comprensione profonda di queste caratteristiche. La Multimedialità implica di essere capace di operare (decodificare, produrre, usare, ecc.) con documenti supportati da diversi canali di comunicazione (media literacy). L'ipermedialità implica l'essere capace sia di navigare con uno scopo nel mondo digitale

senza perdersi, raggiungendo lo scopo per cui era iniziata la navigazione, sia di produrre documenti ipermediali con link significativi ad altri documenti.

Questi processi richiedono una riflessione continua sulla propria attività cognitiva (metacognizione).

### *Scegliere la giusta applicazione in funzione del compito da svolgere*

La digital literacy richiede l'essere capaci di scegliere i documenti digitali più appropriati e le relative applicazioni (programmi software) per svolgere le diverse funzioni della vita sociale (come la registrazione, la codifica, la comunicazione, la conversazione e l'espressione)

### *Padroneggiare le differenti applicazioni (programmi software)*

Quest'area di competenza riguarda le capacità tecniche per produrre, immagazzinare, trasmettere e usare documenti digitali, usando la tecnologia disponibile (hardware and software) (ICT literacy). Queste abilità rendono gli individui capaci di sfruttare in pieno le caratteristiche di riproducibilità, ricusabilità, modificabilità, commutabilità e interattività tipica dei documenti digitali.

### Partecipare alla costruzione di conoscenza

Per essere coinvolto nel processo di costruzione di nuova conoscenza, un individuo dovrebbe essere capace di accedere e condividere conoscenze, così come dovrebbe essere capace di cooperare nella costruzione di nuova conoscenza.

### *Accedere informazione e conoscenza*

Accedere e navigare informazione e conoscenza è così importante che alcuni autori lo identificano con la nuova alfabetizzazione.

*«Suggerisco che la nuova literacy, al di là dei soli testi e immagini, consiste nella capacità di navigazione nell'informazione. Credo che la vera alfabetizzazione di domani riguarderà principalmente l'essere il proprio, privato, personale bibliotecario, che sa come navigare attraverso l'incredibile, confuso, complesso spazio dell'informazione e sentirsi a proprio agio nel fare ciò. Così la navigazione sarà la nuova literacy se non la principale forma di literacy per il 21esimo secolo» [Seely Brown, 1999].*

Quest'area di competenza è spesso indicata come "information literacy":

*«Conoscere come e perché hai bisogno d'informazione, dove trovarla, e come valutarla, usarla e comunicarla in modo etico» [Irving e Crawford, 2007].*

Questa capacità richiede un certo numero di differenti abilità [Caviglia e Ferraris,

2007]. Prima di tutto, essere capace di mettere a fuoco l'esigenza di informazione, di formulare il problema e di identificare le risorse disponibili. Poi, sapere come cercare informazione sul web, formulare ipotesi, tradurre il problema informativo in una ricerca sul web. Inoltre, sapere usare il risultato trovato, integrandolo nel quadro delle conoscenze e delle credenze personali. Infine, essere capace di riflettere sul proprio processo di ricerca dell'informazione e valutare la sua attendibilità (metacognizione).

#### **Condividere conoscenza**

Quest'area di competenza riguarda lo scambio di documenti digitali di vario tipo (testo, musica, video, audio, foto ecc.) così da rendere disponibile ad altri il proprio spazio di esperienza e, viceversa, avere disponibile lo spazio di esperienza di altri. Ciò richiede un certo livello di conoscenza tecnologica per usare efficacemente una gamma di strumenti e artefatti. Comunque la condivisione della conoscenza richiede molto più di una mera conoscenza tecnica. Presuppone una forte motivazione a condividere idee, sentimenti e artefatti. Coinvolge anche l'abilità di partecipare alla vita di comunità di interesse che si formano attraverso l'uso di strumenti come ad esempio i blog, che richiedono la capacità di attirare l'attenzione e l'abilità di rispettare i codici di partecipazione della comunità. La volontà di aprire ad altri il proprio deposito di documenti è il fattore chiave nel promuovere la condivisione di conoscenza.

#### **Produzione cooperativa di conoscenza**

La costruzione cooperativa di conoscenza sul web ha luogo principalmente all'interno di comunità di pratica ed è spesso supportata da sistemi di Computer Mediated Communication (CMC). Una comunità di pratica implica un'impresa comune, un insieme di individui in relazione tra loro e un repertorio condiviso, materiale, concettuale e procedurale. La capacità di operare in relazione con altri membri della comunità congiunta alla capacità di usare il repertorio comune sono prerequisiti per una piena partecipazione alla comunità di pratica. Durante questa pratica gli individui creano nuovi oggetti (documenti, concetti ecc.) e nuove procedure, che arricchiscono il repertorio condiviso e la conoscenza distribuita all'interno della comunità.

Riassumendo, la digital literacy implica diverse dimensioni e, in accordo con l'approccio su delineato, può essere assunto il seguente schema operativo:

- comprendere le caratteristiche dei documenti digitali (media literacy);
- scegliere le giuste applicazioni (programmi software) in relazione al compito da svolgere;
- sapere usare le diverse applicazioni (ICT literacy);
- sapere risolvere problemi riguardanti la ricerca d'informazioni, usando metodi e strumenti per accedere all'informazione e alla conoscenza (information problem solving, information literacy);
- essere capace di condividere informazioni e conoscenze in un ambiente tecnologico (questa capacità è un prerequisito per realizzare un'intelligenza collettiva distribuita);
- capacità di partecipare alla vita di comunità di pratica costruendo conoscenza in ambienti virtuali, in modo cooperativo (lavoro cooperativo e apprendimento cooperativo in ambienti virtuali).

Tutte queste dimensioni sono interdipendenti e strettamente connesse.

La multidimensionalità della digital literacy è ormai un'acquisizione condivisa, si veda per esempio [Varis, 2005] e [Martin, 2006]. Ci sono ampie aree di intersezione tra tutte queste proposte, tuttavia, qualunque sia la concettualizzazione scelta, una comprensione profonda delle abilità richieste da ognuna delle dimensioni della digital literacy rimane ancora un tema di ricerca.

### **DIVENTARE DIGITAL LITERATE**

Ma come si diventa digital literate?

José Manuel Pérez Tornero [Tornero, 2003] sostiene:

*«La digital literacy non è semplicemente consapevolezza operativa e tecnica, fatta solo di conoscenza tecnologica. È invece un complesso processo di acquisizione da parte di un individuo che combina abilità e competenze intellettuali (percettive, cognitive, emotive) e competenze fisiologiche e motorie di carattere pratico. Queste corrispondono alla trasformazione tecnologica dell'ultima decade del ventesimo secolo - il cambio tecnologico della società dell'informazione. Ridurre la digital literacy esclusivamente alle abilità di uso del computer è una cruda semplificazione e una perdita di significato. Usare il computer richiede diverse e complesse conoscenze prerequisite. Inoltre introduce l'individuo e l'umanità in un nuovo contesto, che richiede profondi e complessi cambiamenti mentali e intellettuali. Essenzialmente, la digital literacy è un complicato processo che consiste nel-*

*l'acquisizione di una nuova "tekne". Questo termine greco coglie l'abilità artistica o artigianale di un individuo o dell'intera umanità. Siamo di fronte alla trasformazione della più profonda tekne di cui l'umanità abbia mai avuto esperienza».*

Questo processo dovrebbe cominciare molto presto all'inizio della scuola dell'obbligo, e, poiché le identità personali sono legate alla dinamica della società della conoscenza, dovrebbe durare tutta la vita. Di qui l'importanza di tutte quelle forme di educazione formale e informale indicate come Life Long Learning.

Come nella società alfabetizzata tradizionale sapere leggere e scrivere è un prerequisito per tutte le attività educative e il punto di partenza per qualsiasi educazione formale, così, nella società della conoscenza, la digital literacy sta diventando un prerequisito essenziale nei processi di apprendimento e un necessario punto di partenza per l'educazione formale. Di conseguenza, dato che in una società alfabetizzata tradizionale un bambino impara a operare con gli scritti (lettura e scrittura) fin dai primi anni di scuola, così, nella società della conoscenza, egli dovrebbe imparare ad operare con i documenti digitali, usandoli e producendoli. Ciò implica un enorme cambiamento nei sistemi educativi, che investe contenuti, metodi e strutture scolastiche.

### Contenuti

I contenuti sono relativi alle sei dimensioni su ricordate (media literacy, problem solving in ambienti ICT, ICT literacy, information literacy e information problem solving, condivisione della conoscenza, cooperazione all'interno di comunità di pratica e di apprendimento). Queste dimensioni sono strettamente interconnesse e, almeno all'inizio, il processo di apprendimento dovrebbe coinvolgerle tutte in modo integrato. Le abilità di lettura e scrittura dovrebbero essere sviluppate in un ambiente di apprendimento permeato dalle ICT, in situazioni in cui documenti digitali (multimediali e ipermediali) sono usati e prodotti. Ciò implica un profondo ripensamento di come i bambini apprendono a leggere e a scrivere. Ciò implica anche lo sviluppo di metodi e tecniche di apprendimento finalizzate ad estendere la capacità di esprimere e comprendere idee usando non solo gli scritti, ma sapendo usare e produrre documenti digitali, multimediali e ipermediali.

### Metodi

In accordo con tali contenuti, la digital literacy dovrebbe, almeno all'inizio, essere sviluppata nel contesto di progetti di apprendimento cooperativi. In questi progetti l'apprendimento ha luogo all'interno di comunità di apprendimento, mediante la condivisione di un compito comune che si concretizza in un prodotto, in un servizio o nella soluzione di un problema. Questi prodotti o soluzioni prendono la forma di documenti digitali. La pratica di questa comunità di apprendimento dovrebbe avere luogo in un ambiente di apprendimento permeato dalle ICT. Nell'operare all'interno di una comunità di apprendimento, i bambini affronteranno situazioni problematiche, che possono richiedere ricerche sul web e la condivisione di idee e sentimenti con altri bambini, come anche la creazione e l'uso di documenti digitali. Questo approccio cooperativo incorpora diversi modelli pedagogici come il costruttivismo sociale, l'apprendistato cognitivo, le teorie antropologiche delle comunità di pratica, l'activity theory ecc. Lavorando all'interno di una comunità di apprendimento, un bambino può esprimere i propri bisogni personali, che dipendono dallo stile di apprendimento personale, dalle proprie preferenze, attitudini, e motivazioni. Emerge allora un'importante caratteristica del processo di digital literacy: la personalizzazione degli apprendimenti. Non c'è alcun conflitto tra l'apprendimento cooperativo e la personalizzazione degli apprendimenti, dal momento che sono complementari, proprio come all'interno di una comunità di pratica esiste una differenza di ruoli e identità cognitive. È da notare che il presente sistema di valutazione appare inadeguato per valutare competenze di alto livello come quelle implicate dalla digital literacy, come il pensiero critico, l'abilità di costruire conoscenza ecc. Nuovi strumenti di valutazione formativa e sommativa, come ad esempio portfolii di competenze, valutazione tra pari ecc., dovrebbero sostituire le tecniche e gli strumenti tradizionali di valutazione dell'apprendimento.

### Strutture

Per soddisfare i requisiti posti dall'approccio descritto, la scuola e la classe devono avere caratteristiche strutturali e organizzative in grado di supportare la pratica di una comunità di apprendimento. Lo spazio deve essere configurabile a seconda delle attività da svolgere. Ciò implica, per esempio, che tutti gli oggetti in una classe siano facil-

mente spostabili e configurabili per creare spazi di lavoro comune o spazi per il lavoro individuale. In questa organizzazione della classe, i banchi e le sedie devono essere facilmente spostabili e assemblabili in modi diversi; i computer (possibilmente uno per ogni bambino) dovrebbero essere piccoli, resistenti e portabili, senza cavi elettrici (connessioni wireless e set di batterie cariche, di scorta); le apparecchiature per la stampa, la copia e la proiezione dovrebbero essere sempre disponibili. Naturalmente all'interno della scuola ci dovrebbero essere anche altri spazi per attività che non coinvolgano le ICT, come attività fisiche, teatrali, ludiche ecc.

### CONCLUSIONI

Obiettivo di questa nota era presentare una definizione operativa di digital literacy, come contributo alla definizione dei requisiti di contenuti, metodi e strutture necessarie per realizzarla in ambito scolastico e alla definizione del relativo profilo professionale di un insegnante in grado di supportarla. A partire dall'analogia (similarità e differenze) tra gli scritti e i documenti digitali e dalle caratteristiche della dinamica della crescita delle conoscenze nella società della conoscenza, sono stati discussi i tratti caratteri-

stici di un'alfabetizzazione adeguata per questa società. In accordo con molti autori, la digital literacy può essere descritta come un concetto multidimensionale. La definizione proposta ha sei dimensioni, segnatamente media literacy, problem solving in ambienti ICT, ICT literacy, information literacy e information problem solving, condivisione della conoscenza e cooperazione all'interno di una comunità di apprendimento. Ognuna di tali dimensioni è un'area di ricerca, in cui le proposte di quadri di riferimento e di azioni deve tenere conto del relativo stato dell'arte. Infine sono stati brevemente menzionati contenuti, metodi di apprendimento e organizzazioni in relazione alla scuola dell'obbligo.

Finora non si è fatta menzione al problema del così detto digital divide, strettamente correlato alla digital literacy. Nella società della conoscenza, coloro che non hanno accesso, o non possono operare efficacemente in un ambiente digitale, sono nella stessa posizione in cui si trovavano gli analfabeti in una società tradizionale. La digital literacy non garantisce di per sé una vita felice (ci mancherebbe altro!), ma l'essere analfabeti digitali esclude gli individui da molte attività sociali e li priva di una enorme fonte di potere.

### riferimenti bibliografici

- Belisle C. (2006), in Martin A. e Madigan D. (eds.), *Literacy and the digital knowledge revolution*, *Digital Literacies for Learning*, Facet Publishing, London.
- Caviglia F., Ferraris M. (2007), *Reti e apprendimento: utenti esperti di fronte a un problema informativo*, atti DIDAMATICA.
- Irving C., Crawford J. (2007), *A National Information Literacy Framework Scotland*. [www.caledonian.ac.uk/ils/framework.html](http://www.caledonian.ac.uk/ils/framework.html) [consultazione luglio 2007].
- Jean G. (1992), *Writing: the story of alphabets and scripts*, Harry N. Abrams, New York.
- Levy P. (1996), *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli Editore.
- Martin A. (2006), *The landscape of Digital Literacy*, DigEulit project, Glasgow. [www.digeulit.ec](http://www.digeulit.ec)
- Pask G. (1975), *Conversation, Cognition and learning*, Elsevier, Amsterdam e NY.
- Rullani E. (2005), *L'Economia della Conoscenza: intervista ad Enzo Rullani*. [www.scarichiamoli.org/main.php?page=interviste/rullani](http://www.scarichiamoli.org/main.php?page=interviste/rullani) [consultazione luglio 2007].
- Seely Brown J. (1999), *Learning, Working And Playing In The Digital Age*. [http://serendip.brynmawr.edu/sci\\_edu/seelybrown/](http://serendip.brynmawr.edu/sci_edu/seelybrown/) [consultazione luglio 2007].
- Tornero P., Manuel J. (2003), *Understanding Digital Literacy Promoting Digital Literacy*, Final report EAC/76/03.
- Varis T. (2005), *New Literacies and e-Learning Competences*. [http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc\\_id=595&doclng=6](http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=595&doclng=6) [consultazione ottobre 2007]