

Tecnologie per la didattica

Le nuove sfide del WEB 2.0

Francesco Bailo

ABSTRACT

In questo articolo di carattere descrittivo vengono presentate, dopo un excursus sulla storia del rapporto tra didattica e nuove tecnologie, le sfide che nei prossimi anni i docenti si troveranno ad affrontare. Il mondo della Rete è in costante cambiamento: è necessario assumere un nuovo atteggiamento nei confronti di Internet per potersi mettere in relazione ad esso in modo costruttivo senza subirlo. Alcune applicazioni offerte dal cosiddetto Web 2.0 ci aiutano in questa direzione.

PREMESSA

La sfida più impegnativa della scuola di questi anni non sembra essere quella di riuscire a “mettere all’interno di un insieme le conoscenze che gli studenti hanno acquisito”, quanto quella di ‘educare gli educatori’¹ ad un più approfondito e critico uso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC), se è vero, come si legge su un quotidiano locale, che un dirigente scolastico di Trento ha così esposto i suoi dubbi: “L’età media dei docenti di ruolo supera i 45 anni. Gli insegnanti hanno una certa impostazione (che finora, per essere chiari, è stata garanzia di qualità). Tutti sanno che avrebbero difficoltà a cambiare me-

todo, visto che non sono abituati ad utilizzare le nuove tecnologie”.² Se gli sforzi delle istituzioni locali³ tesi a permettere agli insegnanti di adeguare la propria didattica agli standard europei⁴ hanno sortito questa plateale uscita - peraltro presumibilmente condivisa da qualche docente anche più giovane di quelli individuati dal dirigente - non c’è da meravigliarsi se sul versante delle TIC la scuola si trovi ad affrontare ancora un percorso ad ostacoli: molti colleghi sembrano farsi vanto di avere un rapporto conflittuale con il computer, molti si arrendono alle prime difficoltà, molti altri manifestano una diffidenza notevole verso gli strumenti, altri ancora appartengono allo zoccolo duro del fronte anti-tecnologico.

C’è però da chiedersi se queste resistenze siano più negative degli entusiasmi spesso eccessivi con i quali sono state accolte negli anni passati le TIC; personalmente sono convinto che non tutto ciò che passa attraverso Internet sia buono, ma sono altrettanto deciso nell’affermare che una sciocchezza non perde la sua natura di sciocchezza se viene stampata su carta o se viene detta da un docente in classe. Non sono andato ad appurare se è vero ciò che diceva il mio professore di filosofia al liceo: che Socrate non sapeva scrivere e non voleva neppure imparare, ma certe posizioni mi sembrano veramente di retroguardia. Per

¹ Lo spunto è offerto dal libro di E. Morin, *Educare gli educatori*, EDUP, Roma, 2002, p. 62, da cui è tratta anche la citazione precedente.

² Cfr. A. Tomasi, *In classe il registro elettronico*, in “L’Adige”, 19 marzo 2008, p. 16.

³ Nel 2005 il Dipartimento Istruzione della Provincia Autonoma di Trento coinvolge circa settecento docenti delle scuole trentine per “interventi a sostegno della professionalizzazione degli insegnanti ed operatori dei sistemi educativi, scolastici e formativi sul tema dell’utilizzo delle nuove tecnologie informatiche a supporto della didattica e dei processi di sviluppo delle capacità - competenze personali e professionali degli allievi”. Cfr. <http://www.didapat.it/edulife>.

⁴ Il riferimento obbligatorio è alle conclusioni del Consiglio Europeo di Lisbona del 2000, reperibili in rete all’indirizzo http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_it.htm.

colpa di Gutenberg chissà quanti amanuensi e scrivani hanno perso il lavoro, ma da allora in poi milioni di persone hanno avuto la possibilità di accedere alla conoscenza; con la scrittura si è andata perdendo la tradizione orale, ma grazie ad essa sono giunte fino a noi opere di inestimabile valore culturale e conoscitivo: continuare a piangere la perdita di valori ad ogni avvento di progresso tecnologico (con l'alibi peraltro sempre presente di una forte invadenza della tecnologia nell'ambito della privacy),⁵ sembra però essere una moda che non tramonta mai. Se poi sono gli stessi 'educatori' a manifestare queste resistenze, va da sé che l'immagine della scuola ne risenta in modo negativo: una specie di Don Ferrante di manzoniana memoria, arroccata su posizioni ed insegnamenti svincolati dal presente, custode fedele di sante memorie da reiterare di anno in anno, volutamente chiusa nei confronti delle novità, perennemente ingessata in abiti che ormai lasciano intravedere l'usura del tempo.

Per fortuna però ci sono anche molti docenti che pur fra mille difficoltà si sforzano di cambiare abito, di rinfrescare le loro idee, di adeguarsi *nonostante l'età*⁶ al nuovo che avanza - tanto per servirsi di un abusato luogo comune. E la novità è oggi rappresentata dal *Web 2.0*.

DAL WEB 1.0 AL WEB 2.0.

Il 'Web' (o meglio il *World Wide Web*, la 'ragnatela estesa quanto il mondo') è il principale servizio di Internet:⁷ un numero immenso di pagine ipertestuali e multimediali collegate fra loro e leggibili grazie ad un programma che permette di 'curiosare' o 'navigare' (*to browse*, in inglese, da cui il nome *browser*) con diverse modalità al loro interno. Il termine *Web 2.0* nasce nel 2004⁸ per indicare la nuova evoluzione del Web e consiste sostanzialmente nel considerare il Web stesso come una piattaforma⁹ sfruttabile il più possibile tramite applicazioni non installate sulle

⁵ In provincia di Trento già diverse scuole stanno usando il registro elettronico (circa un terzo delle secondarie di secondo grado), ma si presume che le resistenze alla sua introduzione in altri istituti offriranno nel breve periodo molti spunti di discussione, anche aspri, proprio in nome della *privacy*. Cfr. A. Tomasi, *In classe il registro elettronico*, in "L'Adige", 19 marzo 2008, p. 16.

⁶ Secondo i dati del Servizio Statistica della Provincia autonoma di Trento, l'età media del personale insegnante della provincia è di anni 46,82.

⁷ Per una storia approfondita di Internet e del Web si possono consultare i *Manuali per l'uso della rete* che Marco Calvo, Gino Roncaglia, Fabio Ciotti e Marco Zela hanno pubblicato in rete dal 1995 al 2004, all'indirizzo www.laterza.it/internet, affiancandoli alla pubblicazione a stampa.

⁸ "Il concetto di "Web 2.0" ebbe inizio con una sessione di brainstorming durante una conferenza tra O'Reilly e MediaLive International. Dale Dougherty, pioniere del web e Vice-Presidente di O'Reilly, fece notare che, tutt'altro che "crollata", la rete era più importante che mai, con nuove interessanti applicazioni e siti nascenti con una sorprendente regolarità. Inoltre, le società che erano sopravvissute al collasso, sembravano avere alcune caratteristiche in comune. Poteva essere che il collasso delle dot-com avesse segnato per la rete un punto di svolta tale che un richiamo all'azione definito come "Web 2.0" potesse avere senso? Concordammo con questa analisi e così nacque la Conferenza Web 2.0." (traduzione italiana reperibile in rete all'indirizzo <http://www.xyz.reply.it/web20/> dell'articolo originale di Tim O'Reilly *What is Web 2.0*, all'indirizzo <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>. Robin Good, editore online ed esperto di comunicazione ha pubblicato nel 2005 una guida al *web 2.0*: http://www.masternewmedia.org//it/Web_2.0/scopri_tutti_gli_usi_e_le_occasioni_di_business_del_Web_2.0_20050710.htm.

⁹ Si usa questo termine nell'accezione informatica di un "sistema operativo ed eventuale altro software di base per cui un programma è stato progettato". Cfr. http://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/P/piattaforma.shtml. Cfr. anche F. Moro, *Web 2.0 - Innovazione applicata ai servizi di Rete*, all'indirizzo <http://www.openarea.net/web2.pdf>.

macchine dell'utente. In pratica è un punto di partenza per nuove applicazioni all'insegna della condivisione e soprattutto della collaborazione fra utenti.¹⁰

I passaggi che hanno portato a questa evoluzione possono essere così sintetizzati: si presuppone il *Web 1.0* come la fase iniziale di Internet, vale a dire il momento in cui nell'ottobre 1990 presso il CERN di Ginevra venne inventato il primo browser ad interfaccia grafica, grazie al protocollo HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) e all'innovativo linguaggio HTML (*Hyper Text Markup Language*); in quel momento il termine *World Wide Web*¹¹ indica appunto un sistema per la condivisione di informazioni attraverso l'ipertesto. La prima evoluzione si ha quando nella rete appaiono i primi siti 'dinamici', in cui gli utenti possono scrivere *direttamente* nelle pagine web oppure inserire immagini o collegamenti su specifici argomenti. Sono i primi passi della prossima evoluzione: l'interazione tra utenti.¹²

Nella sostanza, la caratteristica del Web delle origini era quella di 'connettere persone attraverso contenuti': il singolo utente poteva avere nella rete un suo spazio personale ed era proprietario di un luogo virtuale in cui rendere pubblici ("pubblicava", in gergo) i suoi interessi o le sue opinioni e contemporaneamente visitare i siti altrui (li "navigava" attraverso il *browser*).¹³ Nel giro di pochi anni è

avvenuta una vera e propria rivoluzione, non solo tecnologica. Con il *Web 2.0*, è cambiata la stessa filosofia della rete, che da individuale è diventata 'sociale': dalle 'comunità virtuali' degli spazi offerti dai vari provider si è passati ad un sistema di socializzazione che prevede delle vere e proprie relazioni fra individui e la costituzione di gruppi di interesse. Non si è più solo presenti, ma si mettono in comunicazione informazioni e dati; è cambiata persino la terminologia: oggi non si 'pubblica' più, si 'posta', si 'visita' ancora, ma in più 'si aggiunge'. La rete di computer dell'inizio è diventata una 'rete di persone' che co-operano con le continue aggiunte, modificazioni e il costante trasferimento di dati ed informazioni.

In realtà lo stesso Tim O'Reilly ammette l'esistenza di un grande disaccordo sul significato di questi termini¹⁴ e pochi sono gli autori che parlano in termini precisi di differenze fra *Web 1.0* e *Web 2.0*,¹⁵ ma la definizione viene ormai accettata come standard convenzionale: "In sostanza il Web 2.0 è connessione tra gli utenti; utenti dotati di alta capacità interattiva, soggetti che nella loro interazione non sono nudi davanti al computer ma portano con sé (tramite l'uso di molteplici strumenti) il loro mondo e la loro identità".¹⁶ A questa affermazione possiamo aggiungere che la grande novità di questo modo di intendere la rete è stata ed è tuttora la possibilità del singolo utente di

¹⁰ "Il filo conduttore è una nuova filosofia all'insegna della collaborazione. Questo è il Web 2.0, interazione sociale realizzata grazie alla tecnologia. I servizi e gli strumenti del Web 2.0 trasformano ogni utente da consumatore a partecipante, da utilizzatore passivo ad autore attivo di contenuti, messi a disposizione di chiunque si affacci su Internet, indipendentemente dal dispositivo che utilizza." M. Montalto, *Web 2.0: Internet volta pagina*, all'indirizzo <http://www.microsoft.com/italy/pmi/marketing/internetmarketing/web20.msp> (novembre 2005).

¹¹ Gli inventori furono Tim Berners-Lee e Robert Caillau. Cfr. Tim Berners-Lee: *L'architettura del nuovo Web*, Feltrinelli, Milano, 2001. Cfr. nota 7.

¹² Alcuni autori chiamano questa evoluzione *Web 1.5*. Cfr. F. Moro, *Web 2.0 - Innovazione applicata ai servizi di Rete*, cit.

¹³ Ricordiamo che i primi browser commerciali risalgono alla metà degli anni Novanta: Microsoft fece uscire *Internet Explorer* nella seconda metà del 1995 assieme alla versione 95 del suo sistema operativo *Windows*.

¹⁴ Cfr. <http://radar.oreilly.com/archives/2005/08/not-20.html>.

¹⁵ G. Prati, *Web 2.0 - Internet è cambiato*, UNIService, Trento, 2007.

¹⁶ F. Moro, *Web 2.0 - Innovazione applicata ai servizi di Rete*, cit.

poter 'essere presente', 'partecipare', 'pubblicare' nel Web senza necessariamente possedere particolari competenze informatiche o di programmazione. L'aspetto della condivisione si situa infine in una concezione collaborativa e costruttiva della conoscenza: non c'è più distinzione fra utente e fruitore ma ciascuno può diventare un *prosumer*, cioè un produttore e un consumatore allo stesso tempo.¹⁷ Gli esempi macroscopici di questo Web sono Wikipedia, la *blogosfera* e, come si vedrà più nel dettaglio, le piattaforme CMS (*Content management system*).

UN PO' DI STORIA

Anche se con un certo ritardo rispetto al momento in cui ha fatto il suo ingresso nella società civile e nelle case, il mondo della Rete è entrato di prepotenza nella scuola dimostrando da subito la sua potenzialità per lo studio e la didattica, trovando d'altra parte quelle resistenze cui si è precedentemente accennato.

I primi tentativi di applicazioni didattiche delle nuove tecnologie risalgono alla fine degli anni Ottanta, e negli anni immediatamente seguenti vennero attivati i primi corsi intensivi per i docenti;¹⁸ nel 1997 il Ministero della Pubblica Istruzione avviò un *Programma di sviluppo delle tecnologie didattiche* (PSTD),¹⁹

conclusosi nel 2000, che ha offerto alle scuole un orizzonte di riferimento sulle azioni da intraprendere per l'aggiornamento degli insegnanti e l'organizzazione informatica degli istituti.²⁰ Nel giro di una decina d'anni il computer da strumento di calcolo è diventato a tutti gli effetti una fondamentale risorsa per la visualizzazione di processi cognitivi non più riconducibili alle sole discipline da cui peraltro derivava (matematica, informatica) ma estendibili a tutte le materie scolastiche. Nella didattica si cominciò a parlare di ipertesti e a produrle, la gestione di risorse multimediali divenne un esercizio sempre più praticato anche da persone non addette ai lavori, la costruzione di presentazioni gradevoli ed accattivanti si affiancò sempre più spesso alla didattica tradizionale: tutto ciò che in tempi relativamente lontani era possibile solo agli specialisti (pensiamo ad esempio al linguaggio HTML con cui sono scritte le pagine web), era alla portata di molti docenti entusiasti che trovavano nel mezzo un'utile e proficua modalità educativa.

L'altro lato della medaglia era il fatto che, a ben vedere, i risultati (i 'prodotti' degli studenti ma anche degli insegnanti per le loro lezioni) erano inferiori alle attese e spesso non all'altezza delle intenzioni. Ci si chiedeva inoltre se i contenuti – anche quelli 'professionali', offerti da un'editoria specializzata nel giro di pochissimi anni²¹ – avessero una

¹⁷ “ Secondo l'ente di ricerca Pew Internet & American life project, nel 2006 ben 48 milioni di utenti Internet negli Stati Uniti ha prodotto contenuti per il web. Ma... la percentuale di utenti che produce contenuti rispetto a chi soltanto guarda o commenta è molto bassa. E fra chi pubblica/produce contenuti, una percentuale altissima lo fa mixando contenuti già esistenti”. Cfr. V. di Bari, *Nel 2020 saranno connessi anche i gatti*, in “PCWORLD”, n° 200, aprile 2008, p. 39. Lo stesso autore ha curato il libro *Web 2.0 - Internet è cambiato. E voi?* Ed. Il sole 24ore, Milano, 2007, cui si rimanda per un'lettura approfondita sulle sfide offerte dalla nuova rete.

¹⁸ A solo titolo di esempio, si ricordano qui i numerosi corsi organizzati ed effettuati negli anni '90 dall'IPRASE del Trentino.

¹⁹ Cfr. http://www.pubblica.istruzione.it/innovazione_scuola/didattica/pstd/default_pstd.htm.

²⁰ Interessanti ed approfondite analisi del PSTD si trovano in F. Cremascoli-M. Gualdoni, *La lavagna elettronica. Guida all'insegnamento multimediale*, Laterza, Bari, 2000 e nell'articolo di M. Guastavigna, *Internet: palestra di apprendimento costruttivista*, contenuto in A. Carletti, A. Varani (a cura di) *Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie*, Erickson, Trento, pp. 266-288.

²¹ I CD-Rom offerti da settimanali e quotidiani che hanno riempito le edicole durante gli anni Novanta se da un lato

validità paragonabile a quella del ‘vecchio’ libro di testo. Forte era anche il dubbio su quale fosse il costo economico di un processo di modernizzazione che vedeva coinvolti da un lato le scuole - in termini di dotazione di attrezzature multimediali - e dall’altro un corpo docente per la maggior parte ‘disorientato’ che doveva essere in qualche modo formato, educato e spinto a modificare, se non cambiare la propria didattica. In altri termini, le tecnologie erano di per sé “eversive” ed invadevano sempre più il campo minato della scuola: Roberto Maragliano, nella seconda metà degli anni Novanta proponeva “una loro assunzione consapevole, ragionevole e non viziata da pregiudizi” che:

“tenderebbe a mettere in forse:

- la struttura dei saperi (gerarchie, confini, articolazioni, rapporti),
- la struttura dei poteri (competenze dell’allievo e competenze del docente, criteri di autorevolezza),
- la struttura dei tempi e degli spazi (orari, integrazione tra attività di insegnamento e attività di apprendimento, laboratori),
- la struttura economica dell’istruzione (in senso lato, per le sue funzioni costitutive; in senso stretto, per il rapporto fra investimenti e ricavi)”.

E concludeva il suo ragionamento con l’affermazione: “Per questo incontrano ostacoli. Per questo vanno promosse”.²²

Accanto alla posizione per così dire ‘filosofica’ di Maragliano, si può accostare quella ben più ‘pratica’ di Fernanda Cremascoli che nel 2000 scrive, a proposito dell’uso didattico del computer:

“Anche senza voler sottolineare l’efficacia motivazionale della presenza del computer durante la lezione e il coinvolgimento dei giovani che questo strumento provoca, gli ipertesti che si trovano sulle reti telematiche o su Cd-rom offrono potenzialmente un prezioso supporto alla lezione ...] fanno del computer una lavagna elettronica interattiva e multimediale. Immaginiamo quindi l’attività di un insegnante che si accinge a tenere una lezione. Immaginiamolo davanti ad un computer, con la classe disposta, come al solito, a prendere appunti e a seguire con attenzione le sue parole e ciò che si vede sul monitor. L’insegnante non è neppure particolarmente ferrato nell’uso delle nuove tecnologie. Proprio niente di speciale, come scenario di partenza; piuttosto una normalissima situazione scolastica. Ma in questo tradizionalissimo contesto il puntatore del mouse, la freccina che compare sullo schermo, è lo strumento per esplorare quei contenuti (parole, testi, immagini) che valorizzano il discorso dell’insegnante. L’antica, istituzionalissima e antenniferma bacchetta di un tempo ha trovato la sua rappresentazione virtuale!”²³

Due punti nodali sono presenti in queste parole. In primo luogo, l’accento quasi profe-

hanno permesso un approccio diverso al sapere e alla conoscenza (fanno testo le varie enciclopedie, le Storie della scienza, della Letteratura, del Cinema, i corsi di lingua), dall’altro erano tecnologicamente statici, autoreferenziali, chiusi in sé: in poche parole limitavano l’utente ad una navigazione ipertestuale e ipermediale esclusivamente *interna*. Cfr., in proposito, l’opinione di F. Cremascoli: “I titoli specifici, di piccole case editrici, esclusa qualche eccellente smentita, sono quasi sempre riedizioni in formato cd di testi cartacei e si rivelano perfettamente inutili per un uso didattico ed interattivo. Se poi costano molto (come spesso capita), si vada molto cauti nel prevederne l’acquisto”. In F. Cremascoli-M. Gualdoni, *La lavagna elettronica...*, cit. p. 56.

²² R. Maragliano, *Nuovo manuale di didattica multimediale*, Laterza, Bari, 2000, IV ed., pp. 58-59.

²³ F. Cremascoli-M. Gualdoni, *La lavagna elettronica...* cit. p. 29.

tico all'idea del computer come sostituto della tradizionale lavagna di ardesia o dello schermo da proiezione. Di lì a pochi anni infatti la 'Lavagna Interattiva Multimediale'²⁴ (LIM) avrebbe fatto il suo ingresso nelle aule, pur fra mille dubbi e resistenze, con una rivoluzionaria novità: la possibilità di interagire con lo schermo tramite la funzione *touch-screen* e di salvare sul computer tutto ciò che vi viene scritto.

In secondo luogo, la considerazione e l'uso della 'rete telematica' come risorsa alternativa ma non sostitutiva al libro di testo.²⁵ Dall'inizio degli anni Novanta, da quando cioè Internet è diventato un fenomeno di massa, il materiale immesso nella rete è aumentato esponenzialmente²⁶ grazie al lavoro di un sempre maggior numero di persone che si è in breve tempo impossessato della tecnica di scrittura usata nel web -il già citato codice HTML- e ha prodotto milioni di pagine sui più svariati argomenti contribuendo a rendere disponibile una sterminata quantità di informazioni facilmente raggiungibile e fruibile in tempi ridotti.

Però Internet già allora non era solo web: fra le varie funzionalità della rete, quella che storicamente è e rimane la più importante è la posta elettronica (*e-mail*) tramite la quale si possono scambiare in modo asincrono o in tempi estremamente ridotti non solo messaggi, ma anche qualsiasi altro tipo di file. Ad essa si affiancano altri strumenti che favoriscono in modo sempre più pressante l'interazione fra utenti: se *newsgroup* e liste di discussione forniscono

luoghi di incontro virtuali fra gruppi di persone che discutono in rete su interessi comuni (sempre restando su un sistema di comunicazione asincrona), le chat line e i programmi di *instant messaging* offrono invece la possibilità di effettuare 'in tempo reale una vera e propria conversazione mediata dalla scrittura a tastiera o, nella forma più evoluta, a viva voce e a video. Il costante miglioramento delle linee telefoniche ha inoltre favorito in breve tempo il progresso di tecnologie atte a utilizzare la rete per il trasferimento in *streaming* di prodotti audio e video: è sufficiente una telefonata al proprio provider locale per comunicare direttamente o effettuare una videoconferenza a costi ridotti con l'altro capo del mondo.²⁷

Da quanto fin qua detto, il computer (o meglio la tecnologia implementata in Internet ed eseguibile *sul* computer) si configura come un *mezzo di connessione* tra persone fisicamente distanti che, come tale, accresce le possibilità di comunicare e di fatto favorisce da un lato lo sviluppo del senso di appartenenza, dall'altro la nascita pressoché automatica di "comunità di pratica": entrambi, a loro volta, favoriscono necessariamente un apprendimento di tipo collaborativo²⁸ che non si sostituisce certamente a uno scambio professionale *in presenza* o a relazioni sociali prossemiche, ma aggiunge valore all'attivazione di legami e scambi. Se prendiamo l'esempio di una scuola di medio-grandi dimensioni, ci accorgiamo ad esempio che una parte importante della comunicazio-

²⁴ Cfr. http://it.wikipedia.org/wiki/Lavagna_Interattiva_Multimediale. A titolo d'esempio, si veda anche quanto è stato attivato dal Dipartimento Istruzione della Provincia autonoma di Trento per incentivarne l'uso nelle scuole: http://www.vivoscuola.it/Tecnologia/archivio/News/formazione-LIM.doc_cvt.asp.

²⁵ Le autrici insistono spesso sulla necessità di rinviare al manuale di studio l'inquadramento generale dell'argomento trattato nella lezione, avvalendosi dei Cd e della rete per approfondimenti, esemplificazioni e trattazioni tematiche.

²⁶ Si calcola che nella Rete oggi ci siano più di tre miliardi di pagine web.

²⁷ Pensiamo, ad esempio, alla tecnologia VOIP (*Voice over Internet Protocol*) grazie alla quale è possibile sfruttare una connessione Internet - utilizzando quindi il protocollo IP - per effettuare una conversazione telefonica senza passare attraverso la rete telefonica tradizionale.

²⁸ Sul problema delle comunità virtuali si vedano, p.e.: A. R. Kaye, *Apprendimento collaborativo basato sul computer*,

ne fra insegnanti è occasionale (veloci scambi di opinione durante i momenti di pausa o nel corridoio in incontro fugace durante lo spostamento d'aula), nonostante esistano ben precisi momenti condivisi di lavoro collegiale. La possibilità offerta dall'*informalità* della comunicazione asincrona mediata dal computer non è forse un potenziale arricchimento delle relazioni sociali? E non è anche un'occasione per incrementare, grazie al possibile scambio di informazioni e conoscenze, il proprio capitale culturale e professionale? Immaginiamo ora che il reticolo comunicativo realizzato fra i colleghi di una scuola si allarghi a macchia d'olio con il coinvolgimento di altri colleghi di altre scuole nel territorio provinciale, poi in quello regionale, ancora in quello nazionale ed internazionale: lo scenario diventa quello di una vera e propria *networked society* all'interno di quel villaggio globale prospettato da Marshall McLuhan, dove l'uomo accetta la profonda trasformazione prodotta dalle tecnologie ma allo stesso tempo le domina.²⁹ Allo stesso modo si può immaginare quale possa essere lo scenario prossimo venturo: un rapporto comunicativo reticolare fra tutti i soggetti di una medesima scuola e di più scuole fra loro: docenti-studenti, studenti-studenti, docenti-famiglie, segreterie-studenti-famiglie, segreterie-docenti, dirigenti-segreterie-docenti-studenti... E Internet attraverso il Web,

le *chat line*, i *forum*, le comunità di pratica, le piattaforme CMS, ci fa capire che il presente che stiamo vivendo e il futuro cui andiamo velocemente incontro richiedono una sempre maggiore presenza di mezzi *partecipativi* in quanto la nostra vita reale è ormai entrata nell'*agorà* virtuale della rete. Esserne parte è un atto dovuto di *democrazia*, e per sua stessa natura il web è democratico. A maggior ragione, quindi, può entrare a pieno diritto in ambito didattico-educativo.

ALCUNE FORME DEL WEB 2.0 E LA LORO USABILITÀ IN AMBITO DIDATTICO

Wikipedia

È una vera e propria enciclopedia organizzata nello stesso spirito con cui viene sviluppato il software libero, completamente online, costruita sulla convinzione che la *collaborazione* tra gli utenti possa nel tempo migliorare le voci. Scrive Annarita Ruberto: "Wiki è un sito web ... che permette a ciascuno dei suoi utilizzatori di aggiungere contenuti, come in un *forum*, ma anche di modificare i contenuti esistenti inseriti da altri utilizzatori. Il termine *wiki* può anche riferirsi al *software* collaborativo utilizzato per creare un sito *web*".³⁰ Wikipedia, pertanto, è il *wiki* più esteso: attualmente dispone

in "TD Tecnologie Didattiche", vol. 4, 1994; E. Wenger, *Communities of Practices: learning, meaning and identity*; Cambridge University Press, London 1998; P. Lévy, *L'intelligenza collettiva - Per un'antropologia del Cyberspazio*, Feltrinelli, Milano 2002; G. Trentin, *Apprendimento in rete e gestione delle conoscenze - Ruolo e dinamiche e tecnologie delle comunità professionali on line*, Franco Angeli, Milano, 2004.

²⁹ Fra le opere di Marshall McLuhan ricordiamo: *Il medium è il messaggio*, Feltrinelli, Milano, 1968; *La galassia Gutenberg. Nascita dell'uomo tipografico*, Armando, Roma, 1976; *La città come aula. Per capire il linguaggio e i media*, Armando, Roma 1980; *Dal cliché all'archetipo. Uomo tecnologico nel villaggio globale*, SugarCo, Milano 1988; *Il villaggio globale. XXI secolo: trasformazioni nella vita e nei media*, SugarCo, Milano, 1989 (scritto in collaborazione con B. Powers); *Media e nuova educazione. Il metodo della domanda nel villaggio globale*, Armando, Roma 1998; *La cultura come business. Il mezzo è il messaggio*, Armando, Roma 1998. Per una interpretazione del pensiero dello studioso canadese, cfr. G. Gamaleri, *La Galassia McLuhan: il mondo plasmato dai media?*, Armando, Roma 1976. Dello stesso autore, all'indirizzo <http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/g/gamaleri.htm>, si può leggere l'intervista *McLuhan, un umanista nel villaggio globale*.

³⁰ Cfr. A. Ruberto, *Il Web e alcuni strumenti informatici*, in "Scuola e Didattica", LIII, 15 gennaio 2008, p. 37.

di 250 edizioni in lingue diverse con più di 10 milioni di voci.³¹

Ciò che fa del *wiki* uno strumento didattico usabile sia da docenti sia da studenti non è tanto l'aspetto *collaborativo*, implicito nel fatto stesso di essere un'enciclopedia e quindi gestita da un ben preciso gruppo di redattori, quanto il fatto che ogni singola voce può essere redatta e subito revisionata dalla stessa comunità di *prosumer* (come già detto, gli utenti che producono un servizio e allo stesso tempo ne fruiscono). Sempre Annarita Ruberto afferma: "Un *wiki* permette di scrivere collettivamente dei documenti in un semplice linguaggio di *markup*, usando un *web browser*... (i docenti) possono ad esempio utilizzare un *wiki* per realizzare collaborativamente un progetto scolastico o di ricerca... Gli alunni possono creare un proprio *wiki* per collaborare ad una ricerca tematica ... Si potrebbe anche dar vita ad un *wiki* docenti/studenti; basta disporre di una buona dose di creatività e voglia di sperimentare nuove strategie per la costruzione della conoscenza".³²

In queste parole si riconosce pienamente l'aspetto *costruttivista* del mezzo: non più una conoscenza che in un certo qual modo viene 'travasata' dal docente allo studente, ma un sapere come costruzione personale e come processo attivo e continuo attivato dall'interazione fra membri di una comunità.³³ E un apprendimento di tipo *informale* (teniamo presente che una delle 'resistenze' dei docenti all'uso delle

TIC è proprio dovuta a questo aspetto) può essere ricondotto proprio dal docente motivato, creativo e sperimentatore ad una 'forma' in cui lo studente diventa attore del proprio processo di formazione e di costruzione della conoscenza a partire dalla sua esperienza di vita nel contesto scolastico. Il *wiki* è quindi uno strumento di *social software* messo a disposizione dal *Web 2.0* che può andare appunto in questa direzione. Un esempio riferito a pratiche effettuate negli ultimi anni, il *cooperative writing* attuato da alcune classi di scuole medie torinesi che, su sollecitazione degli insegnanti ed utilizzando un:

"nome utente collettivo ('utente Snoopy' e 'utente IIIA1SB') per circa un anno hanno lavorato collettivamente ad articoli inerenti il loro comune di provenienza ed i loro interessi (sport, libri, videogiochi, ecc.). In una delle classi era presente una studentessa rumena che ha avuto l'opportunità di lavorare all'edizione rumena di Wikipedia, traducendo e inserendo lì le stesse voci create per l'edizione italiana, confrontandosi con la comunità di collaboratori rumeni."³⁴

La *blogosfera*

Proprio da Wikipedia apprendiamo che il termine *blogosfera* è stato coniato nel 1999 ed indica l'insieme dei *blog* cioè dei *diari in rete* che circolano in Internet fin dal 1997.³⁵ Il termine *blog* è la contrazione di *web-log*, ovvero

³¹ Il traguardo è stato raggiunto il 27 marzo 2008. Per una storia di Wikipedia si veda, in lingua italiana, la corrispondente voce all'indirizzo http://it.wikipedia.org/wiki/Storia_di_Wikipedia, (in lingua inglese è raggiungibile all'indirizzo http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Wikipedia). Altre notizie si possono trovare in: A. Mari, *Web publishing con Blog e Wiki*, Apogeo, Milano, 2004, pp. 151-166; G. Prati, *Web 2.0. Internet è cambiato*, cit.

³² A. Ruberto, *Il Web e alcuni strumenti informatici*, in "Scuola e Didattica", cit.

³³ A questo proposito si possono leggere le pagine di M. D. Merrill, *Constructivism and Instructional Design*, in "Educational Technology" XXXI, May, 1991, pp. 45-53.

³⁴ Cfr. http://www.osservatoriotecnologico.it/internet/wikipedia_apprendimento.htm.

Vedi anche <http://it.wikipedia.org/wiki/Utente:IIIA1SB> e <http://wikipedia.deejay.it/wiki/Utente:Snoopy>, dove si può trovare l'elenco delle voci su cui hanno lavorato i ragazzi.

³⁵ Cfr. <http://it.wikipedia.org/wiki/Blog>

“traccia su rete” e nasce come un programma di pubblicazione guidata che consente in modo automatico la creazione di una pagina web senza necessariamente conoscere alcunché del linguaggio HTML. La struttura così organizzata può essere abbellita o migliorata dai cosiddetti *templates*, vale a dire specifiche vesti grafiche già predisposte ed utilizzabili per personalizzare la propria pagina. Il *blog* è quindi un *luogo virtuale* in cui si può stare insieme ad altri e discutere su un particolare *thread* lasciando i propri commenti a un post, cioè ad un messaggio testuale pubblicato nello spazio apposito.³⁶ Si potrebbe quindi dire con Tim O’Reilly che lo strumento *blog* è la naturale evoluzione al web 2.0 del ‘vecchio’ sito personale fermo, per così dire, al web 1.0.³⁷

Un attento monitoraggio della valenza didattica del fenomeno è fornito, in rete, dal solerte lavoro di un’insegnante di Gubbio, Maria Teresa Bianchi, che nel 2004 ha aperto uno spazio dedicato ai blog didattici, con lo scopo “di condividere, comunicare, collaborare con i docenti che usano il blog nella didattica”.³⁸ Le esperienze didattiche nono numerosissime, e non riguardano solo le scuole, ma anche le Università. Troviamo ad esempio il blog del corso di Psicologia delle Comunicazioni Sociali dell’Università del Molise,³⁹ oppure lo

“spazio di lavoro” per gli studenti del “corso di marketing dei Servizi” presso la Pontificia Università della Santa Croce a Roma,⁴⁰ oppure ancora il nuovissimo “BlogLab”, il cui incontro di presentazione è stato fissato per il 16 aprile 2008 presso il Centro Congressi di Scienza della Comunicazione dell’Università della Sapienza di Roma.⁴¹

La conoscenza delle diverse tipologie di *blog* permette di valutarne le potenzialità in ambito didattico. Ne prendiamo, fra le tante,⁴² quelle che ci sembrano più attinenti allo scopo. Come *diario personale* (è la tipologia con il maggior numero di presenze nella rete), ognuno può scrivere le sue quotidiane esperienze, sperimentare le sue capacità comunicative, esprimere le sue proteste o i suoi desideri: i commenti *postati* dai lettori (a loro modo, quindi, anch’essi *scrittori* nell’ottica *prosumer* che abbiamo già visto) possono essere di stimolo per una ricerca di miglioramento espressivo nonché contenutistico molto più efficace dei voti ‘critici’ di un insegnante. In una situazione *autentica*, il docente potrebbe stimolare la scrittura creativa (poesie o racconti) dei suoi alunni facendola *valutare* dai ragazzi stessi prima attraverso i commenti e poi attraverso una rubrica di stampo costruttivista. Come *blog tematico*, cioè come punto d’incontro di persone che sono unite da interessi co-

³⁶ Con il neologismo *postare* si indica l’azione del lasciare un messaggio o un commento all’interno di un *blog*. Sul fenomeno della *blogosfera* si leggano: S. Maistrello, *Come si fa un blog*, Tecniche Nuove, Milano, 2004; G. Granieri, *Blog generation*, Bari, Laterza, 2005; A. Mari, *Web publishing con Blog e Wiki, cit.* e R. Blood, *Weblog..., il tuo diario in rete*, Mondadori, Milano, 2003.

³⁷ Cfr. nota 14.

³⁸ Cfr. <http://blogdidattici.splinder.com>. Quest’anno la stessa insegnante ha organizzato il quinto seminario nazionale sulle Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione.

³⁹ Cfr. <http://unipsico.splinder.com/>

⁴⁰ Cfr. <http://marketingdeiservizi2005.blogspot.com/>

⁴¹ Cfr. <http://lnx.bloglab.it/>. Nella pagina iniziale si legge: “BlogLab è un laboratorio ideato dalla sinergia tra blogger e docenti universitari (anch’essi blogger per passione) che si propone di sviluppare un percorso di formazione rivolto agli studenti che prenderanno parte al progetto. Ogni partecipante al laboratorio dovrà realizzare il suo blog e gestirlo (assistito da un blogger esperto) per un determinato periodo di tempo, al termine del quale i blog saranno valutati da una giuria di esperti. I migliori blog avranno la possibilità di effettuare periodi di stage su progetti ad hoc di aziende del settore.”

⁴² Un aiuto ci viene ancora da Wikipedia: <http://it.wikipedia.org/wiki/Blog>

muni, può costituire un valido contributo per un apprendimento di tipo collaborativo: l'insegnante assegna un tema e la classe comincia a discuterlo, in gruppo o singolarmente, *postando* a seconda delle occasioni o delle necessità commenti, immagini, video, audio. La tipologia *blog di attualità*, basato su opinioni riguardo argomenti d'attualità o fatti di cronaca - e quindi legato ad una necessaria ricerca documentale - potrebbe sostituire il classico 'tema di Italiano' ed avvicinarsi sempre di più ad un tipo di scrittura argomentativa in linea con gli elaborati previsti dall'attuale esame di Stato.

Teniamo presente che questa attività può essere svolta dai ragazzi anche in modo *informale* al di fuori dell'orario scolastico e in contesti collaborativi non limitati alla presenza all'interno dell'aula. Se pensiamo inoltre che un argomento può essere sviluppato anche in lingua straniera e che il fatto di essere pubblicato in rete comporta necessariamente una visibilità che travalica le mura della scuola, possiamo ben immaginare quale possa essere l'impatto motivazionale e gratificante che l'uso di questo mezzo può fornire.

Un'altra tipologia utilizzabile in classe è il *video blog*: il contenuto-base è composto di risorse audio-video accompagnate o meno da un

testo scritto che comunque è presente *a monte* sia come *storyboard* sia come vero e proprio testo 'narrativo'. Anche in questo caso, motivazione e gratificazione possono costituire il valore aggiunto dell'*informalità* del mezzo. L'aspetto per così dire *critico* di questo mezzo è l'alta possibilità che gli studenti usino nei loro lavori la strategia del *copia-incolla*:⁴³ il docente dovrebbe esercitare un controllo attento su quanto viene prodotto, ma anche educare ad un uso consapevole delle informazioni reperibili in rete.⁴⁴

Piattaforme CMS-LMS

CMS è, come abbiamo già visto, l'acronimo di *Content management system*, letteralmente 'sistema di gestione dei contenuti': la definizione è di per sé indicativa delle possibilità offerte da questi particolari software che permettono la creazione e l'organizzazione, sempre in ambito collaborativo di risorse multimediali.⁴⁵ In pratica rappresentano l'alternativa a quelle piattaforme di *e-learning* specificamente nate come LMS (*Learning Management System*) che permettono di gestire online la distribuzione di corsi, l'iscrizione degli utenti, il tracciamento della loro attività e la verifica delle conoscenze acquisite.⁴⁶ Nell'*e-learning* la

⁴³ "Un processo d'apprendimento che sia attivo, contestuale e integrato con le modalità applicative del costruttivismo, può trovare senza dubbio un valido supporto nelle attività di ricerca su Web, tanto che si parla già di attività didattiche come l'Internet Problem Based Learning: si tratta in sostanza di stimolare gli studenti ad approfondire temi attuali di cui la società attualmente discute proponendo soluzioni originali e utilizzando le risorse disponibili in Rete. Il risvolto immediato attuabile nella didattica quotidiana in classe prefigura così un nuovo modello di studente del terzo millennio: l'*infotective*. È un neologismo coniato per indicare chi possiede l'abilità di raccogliere informazioni in modo efficiente ed efficace: come un vero e proprio detective ed è in grado di rappresentare e rielaborare i dati trasformandoli in conoscenza utile a risolvere problemi". C. Petrucco, *Strategie di ricerca delle informazioni in Internet per la didattica in classe*, in "Studium educationis - Rivista per la formazione nelle professioni educative", n. 3/2002, pp. 735-746.

⁴⁴ All'indirizzo <http://blog.mypage.it/2008/04/07/il-web-nella-vita-dei-bambini-intervista-ad-alberto-piccini/> si può leggere l'intervista ad Alberto Piccini sulle questioni legate al rapporto tra bambini e Internet, dalle opportunità per la didattica alla sicurezza. Piccini è un insegnante di scuola elementare titolare di uno dei più influenti blog didattici (<http://www.maestroalberto.it/>).

⁴⁵ Anche in questo caso ci affidiamo a Wikipedia, nelle cui pagine troviamo anche un elenco dei più utilizzati sistemi *open source*: http://it.wikipedia.org/wiki/Content_management_system. Anche il *blog* può considerarsi un CMS.

⁴⁶ Sull'*e-learning* si possono consultare: A. Calvani, M. Rotta, *Fare formazione in Internet - Manuale di didattica*

metodologia di insegnamento-apprendimento è basata prevalentemente su un sistema asincrono di comunicazione online fra docente ed alunno: l'uno inserisce nella piattaforma CMS risorse digitali (documenti, immagini, audio-video) di cui l'altro fruisce nel momento in cui gli è possibile. Si tratta quindi di un processo formativo flessibile in cui i contenuti sono sempre reperibili, in ogni luogo si trovino l'erogatore (docente) e il fruitore (studente). È inoltre *collaborativo* perché nel sistema possono intervenire altri soggetti con funzioni di monitoraggio e tutoraggio dell'iter didattico.

Il limite di un sistema di questo tipo, se vogliamo proprio trovarlo, è che l'intervento didattico viene ancora gestito dall'alto, centrato più sul *teaching* che non sul *learning*: i contenuti vengono *trasferiti* in automatico su macchine che si sostituiscono alla presenza del docente in una concezione *tradizionale* dell'apprendimento. L'associazione di questi due sistemi ha ulteriormente prodotto i LCMS (*Learning Content Management System*) la cui particolarità consiste invece nel presentarsi come ambienti di apprendimento a distanza centrati sull'aspetto cognitivo, pedagogico ed organizzativo di tipo costruttivista: l'utente ha la possibilità di sfruttare al massimo l'immensa ricchezza di dati e informazioni presenti nel web, mentre il sistema ne permette la rielaborazione attraverso quegli strumenti e quelle strategie individuali o di gruppo che caratterizzano ancora una volta un apprendimento di tipo *informale*. Lo stesso sistema im-

plementa altre funzionalità di tipo gestionale-amministrativo.

Una piattaforma come MOODLE⁴⁷ ad esempio, utilizzata in ambito scolastico, permette non solo l'*upload* di risorse didattiche articolate secondo il metodo ipertestuale o la costruzione e la successiva somministrazione di test autovalutativi, ma fornisce anche la possibilità di servirsi di *chat line*, *forum*, *blog*, *wiki*: in pratica sia il docente sia lo studente approfittano della tecnologia offerta da una sola piattaforma per tutte quelle attività che consentono di instaurare un rapporto di collaborazione con gli altri utenti che, al pari loro, apportano con i loro contributi la propria esperienza formativa e conoscitiva. In più, l'insegnante ha la possibilità di registrare la frequenza degli accessi e seguirne il percorso formativo attraverso una comunicazione asincrona o la valutazione dei file esterni che ha caricato nel sistema.

Tra le numerose esperienze accessibili in rete, quella del Liceo "Andrea Maffei" di Riva del Garda presenta un valido esempio di come la tecnologia possa essere al servizio dei docenti, degli studenti e delle loro famiglie. Dalla pagina iniziale⁴⁸ si accede all'area "chi siamo" e da lì si raggiunge la sezione dedicata all'*e-learning*. La dichiarazione di intenti leggibile nella colonna di destra è di per sé esplicativa: il portale è stato concepito e costruito "per sperimentare modalità diverse di insegnamento, anche individualizzate, e per favorire l'apprendimento da parte di tutti gli studenti".

online, Erickson, Trento, 2000; P. Ghislandi (a cura di), *eLearning - Didattica ed innovazione in Università*, Università degli Studi, Trento, 2002; T. Lodrini (a cura di), *Didattica costruttivista e ipermedia*, Franco Angeli, Milano 2002; P. C. Rivoltella, *Costruttivismo e pragmatica della comunicazione on line - Socialità e didattica in internet*, Erickson, Trento, 2003; A. Fini, L. Vanni, *Learning object e metadati*, Erickson, Trento, 2004; A. Calvani, *Rete, comunità e conoscenza - Costruire e gestire dinamiche collaborative*, Erickson, Trento, 2005; G. Bonaiuti, *E-learning 2.0*, Erickson, Trento, 2006; R. Trincherò, *Valutare l'apprendimento nell'e-learning*, Erickson, Trento, 2006.

⁴⁷ Acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. Cfr. <http://it.wikipedia.org/wiki/Moodle> e la versione in inglese, più completa all'indirizzo <http://en.wikipedia.org/wiki/Moodle>. Vedi anche P. Fusco, *E-learning. Teorie, metodi e strumenti per Moodle*, Aracne Editrice, Roma, 2006.

⁴⁸ <http://www.liceomaffei.it>. La pagina iniziale è la porta d'ingresso del sito del Liceo. Accessibile ai visitatori esterni, ha ovviamente alcune restrizioni su alcuni contenuti per vedere i quali occorre autenticarsi.

Ci si può autenticare (sulla colonna di sinistra c'è uno spazio riservato proprio agli "ospiti") e si può visitare la piattaforma. Se si è dotati di credenziali d'accesso, si potrà notare subito la presenza di ben 26 aree corrispondenti ad altrettante classi del Liceo. Ogni classe ha una serie di "corsi" (indicativamente un corso corrisponde ad una precisa disciplina) all'interno dei quali il docente può inserire appunti di lezioni, materiali di approfondimento, schede, attività come *forum*, questionari, quiz, e lo studente può chiedere spiegazioni supplementari, rispondere ai quesiti proposti, comunicare con lo stesso docente o i compagni di classe. Il tutto eseguibile senza grandi difficoltà in modo interattivo. E l'interattività è proprio il valore aggiunto di questo sistema di apprendimento collaborativo: ognuno può accedere alle informazioni o alle consegne secondo i propri ritmi o le proprie necessità ed in più può lasciare una traccia della sua presenza con documenti e risorse che possono attestare, nel corso del tempo, il progredire della sua conoscenza.

petenze degli alunni in ambito tecnologico (ed eventualmente l'insegnamento necessario all'uso del mezzo), dall'altro una rivisitazione delle modalità di valutazione che necessariamente si diversificano da quelle tradizionali. In più, questo rinnovamento non può essere operato dal singolo docente: sono necessari una collaborazione costante con i colleghi, un pacato confronto sui punti nodali della questione ed una forte accelerazione sul rinnovo dei curricoli. Sta però anche allo stesso docente riuscire a riappropriarsi della sua autorevolezza di *educatore* mettendo a frutto la sua esperienza di adulto e superando l'ansia da prestazione nei confronti di una generazione che è nata in mezzo alle tecnologie: anche qui si può e si deve *collaborare*. È indubbiamente una sfida nel nome della quale si gioca il futuro della scuola. È per questo che occorre continuare ad '*educare gli educatori*'. A tutti i livelli.

Aprile 2008

CONCLUSIONI PROVVISORIE

Sta pertanto al docente motivato, creativo e sperimentatore utilizzare al meglio queste applicazioni, non solo preparando degli 'oggetti didattici' da inserire nel sistema, (se all'inizio tale lavoro necessita di un notevole dispendio di energie, queste vengono poi capitalizzate nella riusabilità dei *learning objects*)⁴⁹ ma anche predisponendo un percorso progettuale ben definito. La pianificazione dovrebbe prevedere da un lato la verifica delle abilità/com-

⁴⁹ "Gli attributi essenziali di un learning object (LO) sono la modularità e la riusabilità (tanto che alcuni autori usano la dizione RLO, Reusable Learning Object proprio per sottolineare questo fatto) e si rifanno ad esigenze di efficienza ed efficacia nel processo didattico on-line". Cfr. C. Petrucco, *Learning objects: un innovativo supporto all'e-learning?*, in "IS - Informatica & Scuola, Rivista trimestrale di Didattica e Nuove tecnologie, Anno X, n. 3, novembre 2002.