

## Didattica 2.0: metodologie e tecnologie Web 2.0

**Autore: Paolo Davoli**

### I PRIMA PARTE – Web 2.0 e Didattica 2.0: evocatività e fortuna di un termine

#### I termini e la realtà evocata

Ci sono poche definizioni fortunate ed abusate come Web 2.0 e le sue clonazioni nei campi specifici, come Business 2.0, Government 2.0, Health 2.0 e, per il campo educativo, Didattica 2.0.

Il termine nasce dall'abitudine di indicare le successive versioni migliorative dei software con un "numero di versione", tipo 1.0, 1.5, 2.0, ecc. Poiché ci aspettiamo che la nuova versione di un programma sia migliorativa di quella precedente, il Web 2.0 sarebbe la "nuova versione del Web" migliorativa rispetto alla precedente. La Didattica 2.0 sarebbe quindi la "nuova didattica" che verrebbe abilitata dalle tecnologie e metodologie del Web 2.0: il messaggio implicito veicolato dal termine è che anche questa nuova didattica è migliorativa della didattica come oggi la conosciamo.

In prima battuta possiamo dire che si tende a indicare come Web 2.0 quell'insieme di applicazioni che consentono all'utente un elevato livello di interazione e condivisione dell'informazione (quali i blog, o sistemi come Wikipedia, Youtube, Facebook, Myspace, Twitter, Wordpress, eBay, ecc.). Un sito Web 2.0 consente agli utenti di interagire e collaborare come creatori di contenuto ("prosumers") in una comunità virtuale, in contrasto con i siti Web dove gli utenti sono solo consumatori passivi di contenuti creati per loro.

Tuttavia, Web 2.0 (e di conseguenza Didattica 2.0, che è quello che ci interessa) è un termine ambiguo e polivalente, che si presta a improprie enfaticizzazioni.

Il nostro compito è quello di una valutazione informata e critica sia dei termini sia della realtà evocata. Lo faremo per approssimazioni successive, riferendoci più in specifico a ciò che ci interessa per una Didattica 2.0.

#### Web 2.0: chi era costui?

Il World Wide Web fu inventato nel 1989 nei laboratori del Cern di Ginevra da Tim Berners-Lee, con lo scopo di consentire alle persone di lavorare insieme e di combinare la loro conoscenza attraverso documenti ipertestuali.

Fino a pochi anni fa, l'evoluzione del Web veniva descritta attraverso lo sviluppo delle tecnologie e degli standard. La prima generazione del Web era costituita da siti informativi o siti-vetrina (Web publishing): le tecnologie consentivano a tutti gli utenti tecnologicamente evoluti di pubblicare informazioni, ma l'utente non tecnologo riceveva dall'autore del sito informazioni unidirezionali di cui fruiva in modo statico, senza possibilità di interagire con le pagine Web.

La seconda generazione del Web si caratterizza per l'introduzione di tecnologie fondate sulle basi di dati (Web-based information systems): le pagine Web diventano dinamiche perché i server possono modificare i contenuti delle pagine in funzione delle richieste degli utenti, diventando veri e propri sistemi informativi basati sul Web. Da siti Web che avevano solo il ruolo di presentazione di informazioni non interattive (i "siti-vetrina") si passò a vere e proprie "applicazioni Web": è la stagione dei portali di commercio elettronico, dei Content Management Systems (CMS), dell'e-learning. Piano piano il ruolo degli utenti nella definizione dei contenuti dei siti cresce.

Contemporaneamente, si perfezionano le tecnologie di interazione, di multicanalità, di personalizzazione<sup>1</sup>, di affidabilità dei servizi e sicurezza, di accesso su dispositivi mobili (l'Ubiquitous Web, il Web anywhere/anytime/everyone/on-everything, sempre, dovunque e per tutti, su qualsiasi dispositivo). Qualcuno indica l'insieme di questi passaggi come la terza generazione del Web.

In questa ricostruzione, il termine Web 2.0 non indica nulla di preciso da un punto di vista tecnologico. Infatti, le applicazioni Web 2.0 sono basate sostanzialmente sulle stesse tecnologie delle altre applicazioni Web di seconda e terza generazione: l'infrastruttura e i protocolli di Internet e del Web (connessioni veloci, server, protocolli e linguaggi come HTTP e XHTML, ecc.), standard tecnologici come JavaScript o le tecnologie client-server, basi di dati, sistemi di memorizzazione, tecnologie mobili e di personalizzazione. Tra l'altro, il termine

---

<sup>1</sup> Con il termine personalizzazione su Web si intende che persone diverse visualizzano la medesima pagina Web in modo diverso in funzione dei propri differenti interessi ed esigenze, superando la visione della pagina Web come "la stessa taglia di vestito per tutti" ("*one size fits all*").

Web 2.0 fu introdotto da Tim O'Reilly nel 2003<sup>2</sup> in un contesto di marketing, per identificare quali strategie di sviluppo erano necessarie alle aziende dopo lo scoppio in borsa della bolla speculativa delle "Internet dot-coms"<sup>3</sup> nell'autunno del 2001.

In realtà, il termine Web 2.0 non mira a rappresentare l'evoluzione del Web mediante lo sviluppo delle tecnologie, ma dal punto di vista del ruolo degli utenti. Tra un tradizionale sito di e-commerce e Facebook non ci sono differenze sostanziali di standard e tecnologie: c'è però una sostanziale differenza nell'aspettativa che gli utenti hanno del sito. Il primo anche senza utenti continua ad esistere: sia che venga visitato da una persona che da un milione di utenti le sue pagine dinamiche che presentano i cataloghi dell'azienda esistono, perché i contenuti (i prodotti da vendere) sono forniti dal possessore del sito. Invece nel secondo caso, se togliamo gli utenti e i contenuti da essi inseriti, semplicemente Facebook non esiste più<sup>4</sup>.

La distinzione tra Web 1.0 e Web 2.0 quindi ha a che vedere con queste differenze: non tanto con l'evoluzione tecnologica, ma con il modo con cui si gestisce e si progetta il ruolo dell'utente sui sistemi Web. Indica un nuovo punto di vista su come il Web possa essere usato, è un'attitudine, non una tecnologia (Kelly, 2008), e si riferisce al modo con cui gli utenti guardano al Web popolandolo con propri contenuti, e a cambi cumulativi (non a salti tecnologici) nel modo in cui le società del settore e gli utenti finali usano il Web.

Il termine Web 2.0 si precisa quindi più come un termine evocativo e sociologico che tecnologico, e infatti i diversi autori spiegano il termine più con esempi che con definizioni. Tim Berners-Lee, che è anche direttore del World Wide Web Consortium, nel 2005 sosteneva che si tratta di un'espressione gergale, non di una definizione, ricordando che l'idea di Read/Write Web, cioè in cui l'utente interagisce ricevendo e fornendo informazioni, era alla

---

<sup>2</sup> Vedi l'articolo del 2005 di O'Reilly in <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-2.0.html> - Traduzione italiana su <http://www.bitmama.it/articles/14-Cos-Web-2-0>. Il termine si focalizzò solo nel giro di alcuni anni: la prima conferenza internazionale sul Web 2.0 nel 2003 si focalizzò sul "Web come piattaforma", la seconda riguardò la democrazia nel Web, tanto che qualcuno si chiedeva se "Web 2.0 significa qualcosa di più del titolo di una conferenza internazionale?" (vedi il post su <http://www.paulgraham.com/web2.0.html>)

<sup>3</sup> Le società che fornivano servizi su Internet venivano chiamate "dot-com" (cioè "punto-com") dal suffisso ".com" dei loro indirizzi Web come ad esempio in [www.google.com](http://www.google.com)

<sup>4</sup> Per essere precisi, dal punto di vista delle tecnologie, nel Web 2.0 c'è casomai un aspetto di "quantità", dovuto alla partecipazione degli utenti: le basi di dati e i sistemi di memorizzazione devono essere enormi e geograficamente distribuiti, le interconnessioni devono essere ultra-veloci per garantire la multimedialità e l'impressione di contemporaneità e devono essere sempre attive per consentire di essere sempre connessi, i server che gestiscono queste applicazioni sono decine di migliaia, ecc.. Come dire: se invito a cena dieci persone o diecimila persone è sempre un invito a cena, ma la quantità degli inviti cambia la natura della logistica necessaria (auguri al cuoco...).

base dell'idea originaria del Web<sup>5</sup>. Lo stesso O'Reilly sostiene che "il 2.0 non rappresenta qualcosa di nuovo ma piuttosto una più completa realizzazione del vero potenziale della piattaforma web".

A partire dalla proposta di O'Reilly del 2005 e dal successivo dibattito, alcuni elementi essenziali del Web 2.0, e che ci interessano per una Didattica 2.0, sono i seguenti:

1. Il web inteso come piattaforma. Il ruolo del PC diminuisce fino potenzialmente a ridursi a quello di un terminale operativo attraverso cui si opera sul Web, che diventa la vera sede di applicazioni, servizi, dati al posto del computer dell'utente; inoltre, vedo il Web come un tutt'uno, senza indagarne gli aspetti di concreta struttura tecnologica e geografica (vedi dopo anche il *cloud computing*). Possiamo intenderla anche come "la rete è il computer", oppure "il Web diventa un'applicazione, non solo un insieme di risorse".
2. Partecipazione fondamentale degli utenti
  - gli utenti diventano autori. Nel Web 2.0 sono gli utenti che popolano le applicazioni con i propri dati e addirittura "creano" i contenuti dei siti come nel caso di Wikipedia. Applicazioni come e-Bay, YouTube, Flickr, Wikipedia senza i dati degli utenti non esisterebbero neppure.
  - gli utenti decidono la "popolarità". La popolarità dei contenuti pubblicati, delle opzioni proposte, l'esistenza stessa di una applicazione Web è decisa dal consenso sociale che viene acquistato e riconosciuto in rete<sup>6</sup>. Vedi dopo anche tag cloud.
  - gli utenti possono personalizzarsi l'applicazione Web. Le attuali applicazioni consentono all'utente un elevato livello di personalizzazione, non solo degli aspetti estetici, ma proprio nello scegliere le modalità di interazione, i moduli software di cui

---

<sup>5</sup> Intervista alla BBC di Tim Berners-Lee nell'agosto 2005.

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4132752.stm> - "Scrivere pagine web era diventato complicato per la gente comune. Con i blog e i wiki, questi spazi web editabili, tutto diventa più semplice. Quando scrivi un blog, tu semplicemente scrivi del testo, e non complicati ipertesti, e quindi io sono molto felice di vedere che le cose stanno andando nella direzione di fare del Web un medium creativo". Tuttavia "già il Web 1.0 riguardava esattamente il come connettere le persone tra loro. Era uno spazio interattivo, e penso che Web 2.0 sia naturalmente un termine gergale, nessuno sa esattamente cosa significhi. Se Web 2.0 è blog e wiki, allora è per connettere persone ad altre persone, ma l'idea del Web come interazione tra persone è esattamente ciò per cui il Web è nato. E' ciò che è stato progettato per essere uno spazio collaborativo dove le persone possono interagire."

<sup>6</sup> Quando su Amazon.com cerchiamo un prodotto, ci vediamo proporre che "gli utenti che hanno comprato questo libro hanno anche guardato questi altri libri...". O'Reilly si rifà esplicitamente al termine di "wisdom of the crowd" di James Surowiecki, cioè di saggezza della folla, della massa delle persone; è appena il caso di osservare che questa saggezza non sempre funziona: quando si trattò di scegliere tra Gesù e Barabba la folla non fece la scelta più saggia.

servirsi, in generale nel decidere come l'applicazione "viene a me"<sup>7</sup> dalla rete. Ad esempio, nelle due immagini vediamo l'aspetto standard del popolare motore di ricerca Google e come è stato personalizzato da una studentessa in funzione dei propri interessi, con l'aggregatore delle news, l'orologio, il meteo di Bologna, Lille e Porto dove vivono alcuni suoi amici.

- gli utenti aggiungono valore. Si parla esplicitamente di "architettura di partecipazione" ("The Architecture of Participation" <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-2.0.html?page=3>), dove la rete delle connessioni cresce organicamente come risultato dell'attività collettiva di tutti gli utenti, dove l'impatto di una applicazione Web dipende in modo decisivo dal numero degli utenti, e dove le aziende sfruttano l'"intelligenza collettiva" degli utenti sia per fornire contenuti sia per migliorare o inventare i servizi proposti<sup>8</sup>.
3. L'importanza dei dati<sup>9</sup>. Il Web 2.0 gestisce enormi quantitativi di dati, forniti dagli utenti, che costituiscono la vera ricchezza dei siti. Questo comporta anche specifiche architetture hardware e di basi di dati per gestire efficientemente i miliardi di informazioni che mano a mano si accumulano e vengono in continuazione mostrati in viste personalizzate.
  4. Beta per sempre. Le applicazioni Web 2.0 sono in continuo cambiamento: mentre il software tradizionale ha delle "versioni" successive rilasciate dal produttore a distanza di tempo (es. Office 2000, Office 2003, Office 2007, ecc.), le applicazioni Web sono continuamente riscritte e le modifiche sono rilasciate immediatamente. Questo incarna il modello del miglioramento continuo.

---

<sup>7</sup> Questa personalizzazione è spesso proposta direttamente dai portali Web: se interrogo google.com da una città italiana mi viene inviata la pagina di google.it, mentre da una città francese mi viene inviata la pagina di google.fr

<sup>8</sup> Ad es. GoogleMail, sotto il paragrafo "Community clicks", invita gli utenti a segnalare ai propri motori inferenziali di anti-spam le mail che vengono ritenute spam, assegnando direttamente agli utenti un ruolo importante nell'efficienza del proprio servizio. "Gli utenti Gmail giocano un ruolo importante nel tenere lo spam lontano da milioni di caselle di posta. Quando la community Gmail vota con i suoi click per riportare un particolare messaggio come spam, i nostri sistemi imparano rapidamente e cominciano a bloccare i messaggi simili. Più spam vengono segnalati dalla community, più intelligenti diventano i nostri sistemi"

<sup>9</sup> O'Reilly sostiene che "Data is the Next Intel Inside", cioè che il "bollino di qualità" di un sito dipenderà dalla qualità dei dati che gestisce, e pone una domanda le cui implicazioni sia di *open content* sono rilevanti: a chi appartengono i dati? Alle imprese Web o agli utenti?

5. Progettare per essere copiati e linkati<sup>10</sup>. La protezione della proprietà intellettuale può limitare il riutilizzo e la sperimentazione. Nel Web 2.0 i benefici vengono dall'adozione collettiva, con barriere basse nella circolazione dei dati e con il minimo di restrizioni possibili. È significativa la modalità di licenza Creative Commons (<http://www.creativecommons.it/>) adottata ad esempio da Wikipedia.

Dopo questo inquadramento generale, diamo uno sguardo al passato prossimo. Amazon già dal 1995 aveva sviluppato una comunità degli utenti che pubblicavano revisioni e guide agli altri utenti su libri e prodotti proposti. Analogamente, il computer-supported collaborative learning insieme al computer supported cooperative work erano già ben sviluppati negli anni '90, addirittura prima della nascita dello stesso Web<sup>11</sup> (per esempio Galegher e Kraut 1990, Sharples 1993, Wolz ed altri 1997; le conferenze internazionali della ACM sul CSCW nascono nel 1988).

Questi termini venivano spesso accomunati nel più generale termine groupware, con il quale si intendono i software di rete che consentono collaboratività e lavoro di gruppo a distanza (per esempio vedi Andriessen, 2003, Eklundh ed altri, 2003).

Già nel 1994 Grudin si interrogava sui problemi di comunicazione, coordinazione, impatto sociale, ruoli, che nascono nell'uso di questi software sociali. Le communities Internet esistevano prima del Web tipicamente con i newsgroup di Usenet<sup>12</sup>.

È evidente quindi che la realtà evocata dal termine Web 2.0 esiste da ben prima del termine stesso, e addirittura prima del Web stesso. Se poi aggiungiamo che (ovviamente) è già stata coniata l'espressione Web 3.0 (per giunta in riferimento a tecnologie come il Web semantico proposte dal 1999, cioè diversi anni prima che venisse coniata l'espressione Web 2.0); se aggiungiamo che lo stesso O'Reilly parla di Web al quadrato come evoluzione del Web 2.0<sup>13</sup>; possiamo infine concordare che si tratta di andare oltre le mode ed "il nome della cosa" per capire come la didattica può essere contaminata ed aiutata dalla "cosa in sé".

---

<sup>10</sup> O'Reilly suggerisce: Progettate per l'"hackability" e la "remixability". Il termine spesso usato è "some rights reserved" ed è tipico delle licenze Creative Commons; un altro termine più estensivo è quello di "copyleft".

<sup>11</sup> Mentre la nascita di Internet è fatta risalire al 1969, Tim Berners-Lee propose i protocolli del World Wide Web nel 1989 ed il primo server funzionante è dell'agosto 1991.

<sup>12</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Newsgroup>, <http://en.wikipedia.org/wiki/Usenet>

<sup>13</sup> <http://www.web2summit.com/web2009/public/schedule/detail/10194>

In conclusione, Web 2.0 è un termine di moda e quindi ambiguo, ma comodo soprattutto perché diffuso, e rappresenta un insieme di metodologie di uso del Web in modo partecipativo e centrato sul ruolo degli utenti. D'altra parte, la partecipazione dei nostri utenti-studenti al processo educativo non è forse l'obiettivo primario del nostro lavoro di educatori? Su questo ci concentriamo nella prossima sezione.

### Come il Web 2.0 può cambiare la nostra didattica

Per suggerire che una Didattica 2.0 non è (solo) uno slogan, partiamo da alcune domande retoriche.

Per O'Reilly, una delle lezioni chiave dell'era di Web 2.0 è questa: gli utenti aggiungono valore, (ed egli intende certamente anche in senso economico). Non potremmo forse tradurla in termini di Didattica 2.0 dicendo che gli studenti aggiungono valore, ed è un valore altrimenti non erogabile nella ordinaria attività frontale ed uni-direzionale?

Dare fiducia agli utenti come co-sviluppatori è uno degli slogan del Web 2.0. Quale ruolo dovremmo riconoscere agli studenti come co-creatori del processo educativo? A rinforzo di questa domanda, ricordiamo che una delle etimologie più suggestive del verbo "educare" è di stampo socratico, come derivazione dal latino "e-ducere" cioè "tirare fuori" dai discenti ciò che sono in potenza, ciò che sono capaci di essere e di produrre (esattamente il contrario di ciò che in buona fede ci sforziamo di fare per tanta parte della nostra attività didattica).

Dice ancora O'Reilly: "Quali applicazioni diventeranno possibili quando i nostri telefoni e le nostre auto non consumeranno più dati ma li renderanno disponibili? Il monitoraggio del traffico in tempo reale e il giornalismo dei cittadini sono solo alcuni dei primi segnali". Sempre parafrasando potremmo chiederci: quale didattica diventa possibile quando i nostri studenti smettono di essere fruitori passivi di informazioni fornite da noi o dai libri e diventano produttori attivi di contenuti, da mettere in gioco e negoziare nello scambio educativo?

Già nel 1996 Tim Berners-Lee proponeva che il Web dovesse fare il passaggio dalla interattività alla "intercreatività"<sup>14</sup>, proponendo idee anticipatrici di ciò che oggi chiamiamo Web 2.0, e che ogni Docente 2.0 può utilmente mettere in pratica con i propri Studenti 2.0:

- posso costruire con le cose che trovo sul Web;
- posso prendere il meglio di ogni cosa che trovo in rete;

---

<sup>14</sup> <http://www.w3.org/Talks/9602seybold/overview.htm>

- posso rifiutare tutto quello che trovo;
- costruisco insieme alle altre persone.

Ricordiamo le cinque caratteristiche che Jonassen ed altri (2008) indicano come necessarie per fare buon apprendimento con le tecnologie:

1. deve essere attivo, e basarsi sulla manipolazione e l'osservazione;
2. deve essere costruttivo, esplicitando i risultati e riflettendo su attività ed osservazioni;
3. deve essere intenzionale, normato, orientato ad un obiettivo che si dà il discente;
4. deve essere autentico, contestualizzato nella complessità della realtà piuttosto che astratto da essa;
5. deve essere cooperativo, in una collaborazione conversazionale tra pari per la costruzione della conoscenza.

Chi vuole vedere in concreto cosa possa essere una didattica attiva, costruttiva, intenzionale, autentica, cooperativa "con carta e matita" legga la lettera di don Lorenzo Milani al maestro Mario Lodi del 2 novembre 1963. "La collaborazione e il lungo ripensamento hanno prodotto una lettera<sup>15</sup> che pur essendo assolutamente opera di questi ragazzi è risultata alla fine di una maturità che è molto superiore a quella dei singoli autori. (...) Il lavoro di questi ultimi tre giorni è stato entusiasmante per me e per i ragazzi. Straordinaria la possibilità dei più piccoli di trovare a volte soluzioni migliori dei grandi. Pochissima incertezza: in genere la soluzione migliore si impone molto evidentemente alla preferenza di tutti."

Qualche anno dopo, nel '67, scriveva: "L'architetto Michelacci<sup>16</sup> è come me un maniaco dell'arte anonima e del lavoro di equipe. Parla dei maestri comencini, dei mosaicisti cristiani, delle cattedrali gotiche, delle ferrovie e dell'autostrada (ponti ecc.), tutte opere di scuola e non d'autore. E poi del cinema dove tutti sono abituati a vedere decine di nomi in cui nessuno riesce esattamente a scindere cosa ha fatto ognuno (soggettisti dialogo fotografia musica costumi attori). (...) E' un nuovo modo di scrivere, ed è l'unico vero e serio. Quello che sembra

---

<sup>15</sup> Gli alunni del maestro Mario Lodi avevano chiesto ai ragazzi di Barbiana di scriversi a vicenda, ed essi avevano risposto con una lettera prodotta con metodologie che oggi definiremmo di scrittura collaborativa, che don Milani qui descrive al maestro Lodi.

<sup>16</sup> Queste parole sono scritte ad un conoscente per difendere la paternità di scrittura collettiva dei ragazzi di Barbiana (e non dello stesso don Milani) della nota "Lettera ad un Professoressa"

lo stile personalissimo di don Milani è solo lo stare per mesi su una frase sola togliendo via tutto quello che si può togliere. Tutti sanno scrivere così. E' solo un problema di non pigrizia. Il lavoro è tutto dei ragazzi salvo la mia regia (ma regia da povero vecchio moribondo)<sup>17</sup>”.

Questa citazione di un contesto totalmente a-tecnologico ci aiuta a mantenere il focus sulla didattica: le tecnologie informatiche (al contrario degli anni '60 di don Milani) sono il pane quotidiano dei nostri studenti, ma qui non interessano “per sé”, ma perché possono essere utili a sostenere una didattica collaborativa. C'è infatti un circolo ermeneutico tra educazione e tecnologie, una sorta di reciproca interpretazione e contaminazione dei ruoli, che fa sì che nessuno dei due attori (educazione e tecnologia) rimanga invariato: da un lato l'educazione sfida la tecnologia chiedendo strumenti di facile utilizzo per imparare meglio, ma questa relazione non è a senso unico, perché anche la tecnologia interroga l'educazione spingendola a nuove pratiche didattiche. C'è anche un'intersezione tra interattività tecnica (cioè il fatto che le tecnologie consentono una sempre più facile interazione col sito) e interattività pedagogica (cioè l'interazione implicita tra gli attori umani sottostanti alle tecnologie, quindi ad esempio il docente che inserisce un materiale, lo studente che lo commenta o che interagisce con i propri pari).

Fini (2009) ricorda che la tecnologia non è di per sé educativa, ma che bisogna svelarne i falsi miti e coglierne appieno le opportunità: la formazione, anziché essere trainata o sopraffatta dalla tecnologia, dovrebbe essere lei a tracciare queste opportunità, per rivelarsi traino dei processi di apprendimento per i soggetti digitali.

Dietro all'interrogarsi sulla Didattica 2.0 ci possono essere infatti alcune precomprensioni pedagogiche (von Glasersfeld, 2004):

- un approccio costruttivista alla conoscenza. L'interesse del docente è focalizzato non sull'addestramento, ma sulla dinamica insegnamento/apprendimento, non sulla trasmissione di contenuti, ma su quello che succede nella testa dello studente. Per costruire conoscenza significativa servono meno lezioni frontali, molto laboratorio e frequenti momenti di ricostruzione del sapere incontrato fino a quel momento, per sostenere la costruzione di conoscenza interiorizzata e condivisa all'interno del gruppo classe, in particolare per studenti “nativi digitali” che privilegiano stili cognitivi visuali e cinestetici.

---

<sup>17</sup> Don Milani moriva di tumore due mesi dopo, all'età di 44 anni.

- un modello didattico di tipo cooperativo. La trasmissione del sapere non può essere solo verticale da un'unica emittente (il docente), mentre gli allievi svolgono un ruolo passivo di recettori.
- l'idea che "s'impara solo quello che già si sa". Ogni nuovo concetto, infatti, è appreso solo nella misura in cui è agganciato alla rete della personale mappa cognitiva già posseduta: la strutturazione dei concetti e l'individuazione dei legami può essere costruita solo dallo studente stesso. La conoscenza non è quindi qualcosa di dato in modo definitivo che può essere proposto in blocco dall'insegnante, ma piuttosto ricostruita continuamente dallo studente stesso, mediante un apprendimento a rete piuttosto che sequenziale, tra l'altro indispensabile per studenti internauti abituati a seguire lo sviluppo infinito, sempre vario e colorato dei link invece che quello rigido e monocromatico della pagina scritta.

Sia l'area costruttivista sia la scuola montessoriana incoraggiano nel discente il pieno esercizio della propria autonomia. E Bruner (1997) ricorda che "l'apprendimento non è un processo solipsistico" ma basato su "stimoli informativi e affettivi, messaggi e relazioni sociali" che ci avvolgono.

### Il ruolo del docente

In una didattica attiva e basata sulla collaborazione tra pari e la personalizzazione, il Web 2.0 può contribuire a ripensare le pratiche educative passando da un semplice trasferimento di informazioni "riversate" nel discente alla creazione di modelli di interazione. Con riferimento alle otto competenze chiave, può aiutare la formazione di una matura cittadinanza e socialità digitale e la formazione di una solida attitudine ad "imparare ad imparare". Può anche contribuire a portare i modelli di educazione formale fuori dalle mura scolastiche ad integrarsi con le mille occasioni di formazione informale e non-formale che i nostri studenti sperimentano, e che anzi forse stanno assumendo un ruolo predominante rispetto alla formazione scolastica in senso stretto. La scuola, in cui il docente ed il libro di testo erano l'unica fonte del sapere è infatti ormai un dato del passato: la formazione di bimbi e ragazzi, possa piacerci o no, passa dai media tradizionali (specialmente TV), dalle esperienze quotidiane con i gruppi informali di pari o con altre esperienze educative (associazionismo,

sport, ecc.), dai nuovi media (videogiochi, Internet, fino appunto al “We, the media”<sup>18</sup> del Web 2.0).

Ma come ricorda Trentin (2009) “senza un controllo e un supporto adulto, il processo di trasformazione di tali informazioni in conoscenza personale finisce quasi sempre col basarsi su un fai-da-te privo di metodo”. È centrale il ruolo del docente, che è chiamato a ripensarsi, da erogatore di contenuti a tutor, mediatore, facilitatore, regista del processo educativo.

Infatti, se si vuole che i gruppi siano più produttivi dei singoli, ci vuole qualcuno (l’educatore) che sappia farli lavorare: 2.0 non significa abbandonare i discenti a loro stessi in nome dell’autonomia, li tradiremmo. Sono decisivi il ruolo dell’adulto, le sue capacità maieutiche, la sua disponibilità a investire tempo ed energie.

Serve un docente che si metta in gioco alla pari, accetti magari le maggiori conoscenze tecnologiche degli studenti come dato di fatto, ma non scambi questo con un mettersi allo stesso livello educativo degli studenti, anzi ne guidi i processi generativi ascoltandoli e facendo emergere le loro potenzialità, con ruolo “di presidente” diceva don Milani, come tutor o facilitatore diremmo oggi noi. Ancora, serve un docente che negozi gli obiettivi, li faccia emergere da bimbi e ragazzi, li sappia motivare verso obiettivi alti, ne accetti gli strumenti, accetti di mescolare la formalità dell’ambiente scuola con la non formalità di altri ambienti educativi ormai prevalenti per i ragazzi. Consideri cioè il dialogo educativo come dialogo tra pari, con ruoli e responsabilità asimmetriche ma non per questo di minore dignità. Serve cioè un Docente 2.0.

## **SECONDA PARTE - Web 2.0 e Didattica 2.0 attraverso gli esempi**

Per dare maggiore concretezza al discorso, esamineremo alcune tecnologie del Web 2.0, senza naturalmente pensare di elencarle tutte, proponendo alcune suggestioni di metodologie didattiche attivabili con esse.

### **Blog**

Il termine blog nasce da una storpiatura di Web log, che nel gergo informatico indica la registrazione (log) delle operazioni fatte su un sito web. Nel linguaggio marinaro log indica semplicemente il diario di bordo: la trasposizione della navigazione su mare a quella sul web è

---

<sup>18</sup> Gillmor D. (2004). We the Media: Grassroots Journalism by the People, for the People. O'Reilly Media.

facile. Nel 1999 Peter Merholz propose di leggere Web log come We blog, termine intraducibile che conia il verbo "bloggare" sottolineando il "noi" (We), cioè la dimensione partecipativa ed autogestita del web, che in quegli anni cominciava prepotentemente a farsi strada.

Un blog si basa su un programma di pubblicazione guidata che deve essere installato su un server internet (un server pubblico gratuito o a pagamento, o anche il server della scuola) e che consente agli autori del blog di pubblicare pagine Internet con facilità senza conoscere la programmazione XHTML.

In un blog io posso creare un diario delle mie attività, opinioni, racconti, aprendolo al commento dei lettori: sono diari personali, giornalistici, politici, ecc. Ma l'autore del blog può essere anche una figura collettiva e distribuita, in cui quindi persone fisiche diverse (ad es. una classe) hanno la possibilità di inserire in modo paritario i propri post (messaggi).

L'accesso al blog può essere reso riservato, sia per i commenti (ad esempio posso commentare solo se mi registro), sia in lettura (posso leggere solo se mi registro – questa può essere la scelta di una scuola che vuole tenere le interazioni didattiche non visibili a tutto il mondo). Il tipo di interazione può quindi avere differenti obiettivi e modalità: da unidirezionale (tipo bacheca) a partecipata (tipo gruppo di lavoro), da uno-a-molti a multi-a-molti, con diversi gradi intermedi. In un blog vengono postati generalmente messaggi brevi, spesso ordinati cronologicamente con i relativi commenti, che sostanziano la comunicazione immediata e veloce di un individuo o gruppo.

L'uso didattico dei blog è una pratica diffusa da anni nelle nostre scuole, anche del primo ciclo, e ha aperto scenari innovativi, se la maestra Sebi nel 2004 può dichiararsi blog-dipendente. Nella figura, vediamo il blog della sua scuola (<http://blog.scuolaer.it/blog.aspx?IDBlog=39>), che si è evoluto nel tempo, ed è stato letto 282.130 volte dal 2003 al giugno 2011.

L'esperienza nasce nel 2003<sup>19</sup>. Il Blog di Hogwarts per quella classe elementare è una specie di diario, aggiornato quotidianamente o quasi. Contiene i resoconti in parole ed immagini delle esperienze vissute dal gruppo classe e comunicate a parenti ed amici, in una lingua viva che magari litiga con i congiuntivi: perchè col blog si impara a comunicare col linguaggio adatto per ogni evenienza, sia esso una parola, un'abbreviazione, un simbolo o

---

<sup>19</sup> Riportiamo una descrizione sintetica dell'esperienza mantenendo quasi invariate le parole dei protagonisti, che vale la pena di leggere in [http://www.scuolaer.it/notizie/blogger\\_anno\\_1/aiuto\\_siamo\\_blog\\_addicted.aspx](http://www.scuolaer.it/notizie/blogger_anno_1/aiuto_siamo_blog_addicted.aspx) e <http://www.eventiparma.com/page.asp?IDCategoria=26&IDSezione=89&ID=39767>

un'immagine....proprio come fanno gli adolescenti col cellulare. Scrivono mamme, papà e bambini, condividendo molte cose: l'educazione dei figli, le avventure che vivono ed anche il fantasy che li appassiona (in questo caso i libri della Rowling). Alla base c'è la lettura, proprio quella dei libri, che non è assolutamente dimenticata dai bambini del terzo millennio come temiamo in tanti, anzi. E' una lettura contemporanea, che è diventata multimediale: si affianca ai film, ai giochi, alla musica, a internet. All'atto della sua apertura le insegnanti hanno chiesto a bambini e famiglie di scegliere il proprio personaggio tra quelli presenti nella serie di Harry Potter e di comunicarlo solo alla maestra che gestisce il blog (che impersona il "Preside Albus Silente"). Infatti, la piccola Comunità aveva un suo linguaggio e chi partecipava doveva entrare nella parte. Gli scolari scrivevano nascondendosi dietro il nome di personaggi, imparando che nella rete si può essere "uno, nessuno, centomila". Trasformati in avatar, talvolta impersonavano personaggi differenti manifestandosi con le sue caratteristiche<sup>20</sup>. Il blog è contagioso, si raccontano le cose della scuola ma anche quelle personali, le vacanze, le malattie, i compleanni. "Fantasia? Follia?" si chiede la maestra Sebi. "Può darsi. Sicuramente realtà degna del terzo millennio".

Un altro esempio. Una docente di Italiano e Storia delle scuole medie sa che diversi suoi studenti sono appassionati di un noto videogioco (tra l'altro discutibile sul piano dell'uso esplicito della violenza, sia pure virtuale), che è ambientato nelle città storiche dell'Italia Rinascimentale. Propone alla classe di scrivere una novella storica con tale ambientazione.

La docente dà agli studenti alcune letture in rete per approfondire gli aspetti da trattare (storici, di cultura, di vita quotidiana come cibo, economia, demografia, usi e costumi, ecc.): in parte alcune semplici fonti primarie, in parte descrizioni e ricostruzioni storiche; invita poi gli studenti a cercare autonomamente spunti di lavoro in rete. Insieme alla docente gli studenti focalizzano la trama e si suddividono a gruppi le diverse parti della novella da scrivere; poi in aula a turno relazionano sulle loro letture e riportano le loro riflessioni. Le relazioni di ciascuno vengono pubblicate sul blog, così come vengono pubblicate le parti della novella assegnate ai vari gruppi. Gli studenti sono poi invitati a postare le proprie valutazioni e contributi nella forma di commenti, che gli studenti-autori prenderanno in considerazione per una revisione della loro parte. La piattaforma da loro usata consente di affiancare al blog dei semplici sondaggi, e la docente sottopone alla votazione di tutti le questioni più controverse, quando i

---

<sup>20</sup> "... una Professoressa Mc Granitt deve avere il suo bel caratterino, un Hagrid non deve mai usare correttamente un congiuntivo, un Draco Malfoy deve essere sempre invidioso e malvagio, un Dolby deve essere servile, ecc. "

commenti degli studenti si polarizzano su opzioni della storia tra loro incompatibili. Dopo questa fase, l'intera novella viene composta e pubblicata sul blog per la revisione conclusiva tramite i commenti degli studenti, arricchita da immagini e video reperiti in rete.

Al termine dell'attività, dopo avere linkato la novella sul sito Web della scuola raccogliendo l'apprezzamento stupito di diversi genitori, la docente pone sul blog alcune questioni sul lavoro svolto, chiedendo i commenti degli studenti, che poi verranno ripresi nel lavoro di sistematizzazione d'aula: ad esempio, la difficoltà di calarsi un differente sistema di usi e costumi, la differenza tra il lavoro di ricostruzione storica e il messaggio storico implicitamente veicolato dal noto videogioco che ha dato origine all'idea progettuale, la difficoltà dell'esame delle fonti primarie, l'impegno necessario per dare vita a personaggi di fantasia ma viventi in un tempo-luogo a noi lontano di cui si devono rispettare le caratteristiche.

Alla fine, la docente assegna valutazioni sul lavoro svolto che tengono conto del livello di partecipazione e della qualità degli interventi di ciascuno, affiancato da un test a domande aperte e chiuse sulle forme della scrittura e sui contenuti storici approfonditi.

## Wiki

Cosa è un wiki lo possiamo intuire se conosciamo Wikipedia, forse l'esempio più popolare. Un wiki è un portale di pubblicazione di pagine Web scritte collaborativamente da una comunità di utenti (a volte solo se registrati, a volta anche anonimi). La differenza con blog e forum è che gli altri utenti possono non solo aggiungere ma anche modificare e cancellare quanto io ho scritto. I wiki generalmente seguono la filosofia di rendere facile la correzione di eventuali errori, piuttosto che rendere difficile commettere un errore<sup>21</sup>. Il software di gestione tiene memoria di tutte le modifiche effettuate in ogni pagina e di chi le ha fatte (page history). Ward Cunningham inventò il termine di WikiWikiWeb nel 1995, ispirandosi all'espressione wikiwiki che in lingua hawaiana significa "veloce", ad indicare una tecnologia di veloce e semplice

---

<sup>21</sup> O'Reilly nel testo citato sostiene che Wikipedia si basa sull'improbabile idea che ciascuna voce possa essere aggiunta da qualsiasi utente web, e modificata da qualunque altro, ed è un esperimento radicale di fiducia, che applica alla creazione di contenuti il detto di Eric Raymond (coniato originariamente nel contesto del software open source), secondo cui "con molti occhi puntati addosso, ogni errore diventa una bazzecola".

collaboratività per fare pagine Web. La composizione di pagine wiki avviene attraverso strumenti e convenzioni di scrittura molto semplici, che esaltano la facilità di creare nuove pagine e link ipertestuali, riportando il Web alla sua vocazione iniziale di sistema ipertestuale.

I sistemi wiki per la loro semplicità concettuale si prestano facilmente ad applicazioni didattiche. Vediamo un esempio di Wiki didattico\*(<http://odissea.pbworks.com/w/page/38553656/L%27Odissea>), che riporta una serie di pagine Web scritte collaborativamente dai bambini di alcune classi quinte elementari e dei loro maestri. Nelle pagine del Wiki sono presentate le avventure principali di Ulisse ed i principali personaggi dell'Odissea in forma multimediale, a partire da una cartina cliccabile on le principali tappe del viaggio.

In ciascuna pagina sono presenti i disegni dei bambini insieme a link ipertestuali che servono a dinamizzare il racconto, rimandando alle altre pagine o a contributi multimediali. Così, nella pagina mostrata in figura, la parola "Ulisse" rimanda alla pagina di presentazione del protagonista, la parola "tempesta" rimanda ad un mp3 con il rumore del mare, la parola "paura" rimanda ad un impegnativo mp3 con "Una notte sul Monte Calvo" di Mussorgsky. Più sotto nella pagina, non visibile in figura, sono riportate due classiche trasposizioni filmiche della vicenda di Polifemo. Tra le pagine del wiki c'è anche il copione della recita di fine anno sul canto delle Sirene, "con dialoghi inventati da noi, ricavati da un lavoro di ricerca e di approfondimento dalla rete e da testi vari".

Sono linkati il copione online, le foto dei giovani protagonisti e naturalmente il video dello spettacolo e lo slide show del backstage.

A testimonianza della collaboratività dell'attività, sul wiki si può facilmente vedere che la PageHistory della pagina nella prima figura riporta 19 revisioni fatte da 9 autori diversi (bimbi? maestri? chi può saperlo) in un mese di attività, dal 13 maggio al 13 giugno 2011.

Non tutto funziona. Ad es. una pagina del wiki rimanda ad un video con la storia di Nausicaa su YouTube. Sfortunatamente, il video non è più disponibile al momento della nostra visita, perché era stato inserito da uno sconosciuto utente di YouTube che poi ha pensato bene di chiudere il suo account: di fatto, il link rimanda ad un video non più esistente. Sono gli scherzi del social network, dove le informazioni non dipendono da noi ma appunto da una rete sociale. Ma questo fa parte del gioco, perché conta il processo educativo, non il fatto che il prodotto finale sia impeccabile. Il prodotto finito è "leggero", vive il tempo dell'interazione educativa e della sua presentazione pubblica, poi termina il suo ruolo.

## Cloud computing

Con il termine cloud computing (la “nuvola che elabora”, o il “computer nuvola”) si intende normalmente la fruizione di servizi di calcolo, memorizzazione, uso di software, che non richiedono che l’utente conosca la locazione fisica e l’infrastruttura tecnologica dei sistemi che forniscono i servizi: esattamente come, nel momento in cui attacchiamo un apparecchio elettrico ad una presa al muro, non ci preoccupiamo di quale sia la centrale elettrica che in concreto ci fornisce l’energia. E’ una naturale evoluzione del concetto di virtualizzazione, applicato alla rete: con una immagine evocativa, possiamo pensare che la rete diventi un immenso server dal quale l’utente prende i servizi di cui ha bisogno senza preoccuparsi dei server dove sono collocati. Ad es., quando facciamo una ricerca in Google, essa viene gestita da un complesso sistema distribuito a livello mondiale fatto da centinaia di migliaia di server che operano in parallelo, mentre a noi sembra di interrogare “il” server di Google col nostro PC.

Analogamente, con il cloud computing si utilizza il web come se si trattasse di una normale applicazione: quei servizi che finora erano offerti da pacchetti da installare sui singoli computer, come i programmi da ufficio, ora sono offerti dalla rete. L’utente non installa programmi né salva dati sul proprio computer, ma attraverso il browser utilizza programmi di videoscrittura e foglio elettronico forniti dai server Internet, e salva i propri file in rete. Esempi sono \*FCKEditor\* (<http://ckeditor.com/>) e Writely (un prodotto poi integrato in Google Documents, vedi <http://it.wikipedia.org/wiki/Writely>), elaboratori di testi, NumSum, una sorta di foglio elettronico, o la suite di office GoogleDocumenti.

Le ricadute sull’organizzazione della didattica possono essere interessanti proprio dal punto di vista delle attività collaborative. E’ come se avessimo a disposizione una specie di “PC di classe + biblioteca di classe” con i documenti che noi produciamo, accessibile ovunque a da chiunque (ovviamente solo se autorizzato). Nell’immagine, la home di Dropbox, che offre servizi di memorizzazione in rete ed allineamento di dati tra i diversi dispositivi.

Ad esempio, un docente di scuola media suddivide la classe in gruppi e mette a disposizione alcune ore d’aula, durante le quali Claudio, Laura e Francesca impostano un lavoro collaborativo. Laura a casa organizza il lavoro in una relazione mediante GoogleDocumenti e salva in rete il file che contiene testi e immagini reperiti su Internet. Claudio e Francesca possono poi modificare il file, lasciando traccia delle proprie revisioni. Anzi, mediante una conferenza su Skype i tre ragazzi si accordano di confrontarsi in gruppo per l’ultima revisione,

e ne approfittano per scambiarsi anche due chiacchiere informali e per darsi appuntamento per le attività del fine settimana. Il docente esamina il loro lavoro da scuola o da casa, valutandolo e commentandolo, e lo mette poi a disposizione in un'area di GoogleDocumenti aperta a tutta la classe.

## Social network

In senso proprio, un social network (o rete sociale) è una aggregazione di persone che condividono determinati legami sociali ed interessi, che possono essere di tipo forte come convinzioni religiose o filosofiche o politiche, o attività di volontariato, o di tipo più debole come interessi dopolavoristici o hobbistici anche temporanei, fino alla conoscenza occasionale. Di per sé, nulla a che vedere col Web, quindi. Tuttavia, con questo termine si focalizzano oggi determinate tipologie di comunità on-line che strutturano relazioni complesse molti a molti, come FaceBook, Twitter, Flickr, e-Bay, YouTube, per citare solo alcune realtà più note. I siti che strutturano queste reti sociali (Boyd & Ellison, 2007) in genere danno la possibilità di creare e gestire un profilo personale pubblico eventualmente ristretto ad un sottoinsieme di membri della comunità, articolare una lista di componenti la comunità con cui intrattenere relazioni e conversazioni, scorrere la rete sociale delle connessioni proprie e degli altri membri della comunità, esplicitando le relazioni esistenti sulla rete (quest'ultima caratteristica rende evidente la differenza rispetto ad un comune sistema di forum). A questo si aggiunge naturalmente la possibilità di pubblicare e leggere contenuti multimediali.

Vi sono reti sociali con forme più blande, funzionali a condividere orientamenti, gusti, o opinioni per arricchire banche dati tematiche di servizi in rete (come le recensioni di libri su Amazon.com, di case su Homelidays.com, di alberghi su Booking.com). In realtà, le forme di relazione all'interno di queste reti possono essere anche solo indirette, ed andare dalla semplice condivisione, alla conversazione, alla collaborazione vera e propria.

Associati a questi siti di social network vi sono spesso servizi di categorizzazione o social tagging o social bookmarking (vedi Parigi, 2011). Un tag o marcatore è tipicamente un termine che viene associato ad un dato (foto, video clip, ecc., in questo caso un contenuto postato sul social network) per descrivere l'oggetto e consentire la ricerca basata su parole chiave. La popolarità statistica dei vari tag indica interessi ed orientamenti prevalenti della comunità, spesso rappresentata plasticamente in una tag cloud (nuvola di marcatori), dove i marcatori più importanti (es. più richiesti nelle ricerche o più presenti) vengono "pesati" con un font più grande (o diverse gradazioni di colore).

Un accattivante esempio di tag-cloud, con suggestioni didattiche, è nella figura, prodotta mediante [www.wordle.net](http://www.wordle.net), che mostra l' "importanza" statistica delle diverse parole contenute nella nostra Costituzione.

Sono evidenti le domande sulla possibile esplosione del numero delle relazioni: se ho 3000 "amici" come posso pensare realisticamente di tenere relazioni stabili di tipo multi-a-molti? Non si trasformano implicitamente in uno-a-molti? A queste si aggiungono le riflessioni necessarie sulla affidabilità e proprietà dei contenuti, sulla accattivante democraticità della comunicazione pubblica, sulla possibile superficialità degli interessi che può ricordare la fretta urlata di certe prime pagine dei media tradizionali. Tuttavia, di fatto i social network strutturano reti di relazioni che sono virtuali in quanto all'ambiente in cui sono effettuate, ma assolutamente reali in quanto all'importanza percepita dalle persone che le vivono. Nell'antinomia tra reale e virtuale, da un certo punto di vista, questi strumenti rendono paradossalmente vero che "solo il virtuale è reale".

Vediamo possibili interazioni con la didattica. Nella quinta B del liceo di Maria tutti gli studenti hanno ovviamente un loro account Facebook. Anche Maria, loro insegnante, usa Facebook: essendo una immigrata digitale<sup>22</sup>, è meno integrata digitalmente dei suoi studenti, ma le tecnologie le piacciono, perché ne apprezza la capacità di tenere in comunicazione le persone. Un giorno un suo studente la vede in linea, e con un misto di timore e sfida le invia on-line la richiesta di diventare sua "amica" su Facebook. Maria accetta, curiosa di vederne i risvolti educativi. Subito lo studente apre una chat di Facebook per chiedere chiarimenti su un progetto di alternanza scuola-lavoro che alcuni della classe, insieme con una classe di un liceo artistico, stanno sviluppando sotto la supervisione di Maria per sviluppare il sito Web per una realtà culturale locale. Nasce una consuetudine, per cui tante informazioni e suggerimenti specifici, che non è possibile scambiare a lezione perché il progetto non riguarda tutti gli studenti, vengono discusse on-line: "il committente propone nuove specifiche, come procede lo stato di avanzamento dei lavori, ho questa difficoltà tecnica, il forum scelto per il sito non funziona come vorremmo, ci guardiamo insieme in laboratorio fra tre giorni".

Poco dopo, inizia l'accompagnamento per l'Esame di Stato (quello che un tempo si chiamava la "maturità"), dove ciascuno studente porta una "tesina", una mappa o una produzione multimediale per la prima parte del colloquio orale. Un giorno a lezione Maria dice "Se

---

<sup>22</sup> Prensky M., 2001, *On the Horizon*, in NCB University Press, 9, 5. Si tratta di una definizione superficiale (e in quanto tale rimessa in discussione successivamente dal suo stesso autore) ma efficace ed evocativa

qualcuno ha bisogno per le tesine, mi trova su Facebook”: nel giro di un giorno venti studenti delle sue due quinte chiedono di diventare suoi “amici”. Nasce uno scambio allargato per cui la scuola trasborda sulla piazza di Internet e alcuni aspetti della vita reale-virtuale di FaceBook rientrano, magari in forma di battuta, a lezione. “Quanto deve durare la presentazione, sono troppe 25 diapositive, potremo usare Internet all’orale, posso inserire animazioni, in che formato deve essere, come devo fare la traccia, forse è meglio una mappa grafica da dare ai commissari, è troppo lo spazio che ho dedicato alla Fisica, il titolo è troppo banale?” Una serie di dubbi vengono chiariti on-line: Maria mette nella sua bacheca le informazioni per tutti, gli studenti interessati rispondono nelle loro bacheche con il “mi piace” o “commenta”, quando serve si usa la messaggistica istantanea o la chat o la “taggatura” per la notifica a specifici studenti.

Alla fine dell’anno, alla pubblicazione dei quadri, due studenti a nome di tutti fotografano i quadri e li mettono in rete direttamente dal cellulare, taggando tutti i loro compagni (e senza dimenticare di taggare la prof. Maria). Quest’ultima cosa, si può obiettare, non è didattica in senso stretto: ma forse sì, perché è vita di classe, relazione, costruzione del gruppo che vive un momento, tradizionalmente così “individuale” come l’Esame di Stato, appunto come gruppo e non come appuntamento solipsistico.

Maria apprezza l’esistenza di questo canale bidirezionale sempre aperto e disponibile, il primo passo per essere facilmente raggiungibili e passare informazioni veloci: mentre la mail non sai se viene letta, su Facebook gli studenti ci sono in continuazione. Fa parte del cloud learning degli studenti il tenere aperti una serie di finestre permanenti, tra cui Facebook, Skype, i feed reader, la musica on-line, perché anche da lì arrivano le informazioni. Le comunicazioni sono informali e poco “ingessate”, magari anche con alcuni eccessi che Maria deve gestire o lasciare cadere: resta rispettosa della loro “diversità” di ragazzi e non gioca a “fare lo studente”. Maria ricorda sempre l’asimmetria educativa: l’amicizia su facebook con significa ovviamente uguaglianza di ruoli nel rapporto educativo.

L’esempio è volutamente riferito a studenti di una certa età per evidenziare un elemento di criticità dei social network. Come è noto, ad esempio Facebook non consente l’accesso a ragazzi inferiori ai 13 anni; analoghe o maggiori restrizioni le hanno certi ambienti virtuali sociali 3D come SecondLife o ActiveWorlds. A queste limitazioni corrisponde anche una perplessità sociale per l’accesso dei troppo giovani a questi ambienti. Un recente sondaggio IPSOS riporta che l’88% degli adulti intervistati è contrario ad aprire Facebook ai minori di 13

anni; inoltre il 72% vive questi social network come un pericolo (per la mancanza di controllo su cosa fanno o leggono o su chi incontrano i ragazzi) e solo il 18% lo vive come una opportunità per crescere e socializzare. Se si aggiunge la massiccia presenza di pubblicità spesso presente in questi ambienti, è evidente che il loro utilizzo in ambito educativo e con i discenti più giovani è problematica e comporta l'attivazione di precise strategie di monitoraggio e accompagnamento.

Una sorta di social network didattico e "protetto" è quello del portale europeo di e-twinning (<http://www.etwinning.net>). Nel progetto Hotel 2.0 (<http://newtwinspace.etwinning.net/web/p31790/welcome>) due gruppi di studenti delle scuole superiori alberghiere ed economiche francesi e tedesche analizzano gli strumenti del Web 2.0 sia rispetto ad hotel reali che ad un immaginario 'Hotel Europa 2.0', con una serie di attività collaborative sul "social media marketing" degli hotel e con la produzione di materiali di gruppo che verranno poi valutati in modo incrociato per identificare il migliore prodotto da pubblicare sul sito di e-twinning.

È interessante riportare la metodologia di icebreaking con cui i due gruppi classe si conoscono. L'esperienza parte in ciascuna classe con una foto della classe partner, per identificare "chi è chi" nell'altra classe. Gli studenti della classe scriveranno uno o più questionari volti a conoscere caratteristiche ed interessi di ciascuno studente dell'altra classe, questionari che verranno caricati nello spazio studenti del server europeo di e-twinning. Questo questionario verrà scaricato dagli studenti della classe gemellata, compilato con le risposte di auto identificazione e restituito nello spazio comune. Il processo è reciproco.

Gli studenti delle due classi sono poi associati a coppie dai docenti, di modo che ciascuno è "gemellato" con un compagno straniero che non conosce. Ciascuno studente in ciascuna classe cercherà di identificare sulla foto dell'altra classe il proprio gemellato in base alle risposte di autopresentazione fornite dall'altro, lasciando un commento vocale e marcando le persone identificate sulla foto: questo viene fatto servendosi del software di collaborazione su [www.voicethread.com](http://www.voicethread.com), che consente di condividere appunto foto animate e audio. Ciascuno poi risponderà con un commento vocale sulla propria foto di classe se l'identificazione fatta dal compagno straniero è corretta oppure no, e lascerà un commento vocale su se stesso. Il tutto avviene in lingua veicolare. Si usano strumenti familiari agli studenti e la loro attitudine alla comunicazione on line per stimolare una conoscenza approfondita dell'altro.

## Una non-conclusione

Abbiamo cercato di vedere contesto, limiti e fortunata evocatività del termine Web 2.0, scoprendo che le origini di ciò che indichiamo con esso risalgono agli anni '90 con radici lunghe che sopravvivono alle mode. Abbiamo cercato di spiegare cosa in concreto denota questo termine, per il ruolo degli utenti, la pervasività della rete, l'onnipresenza dei dati e delle applicazioni Web. Senza pretesa di esaustività abbiamo poi esaminato alcune tipiche applicazioni Web 2.0 ed alcune loro applicazioni alla didattica, sottolineando che le tecnologie possono interrogare la didattica richiamandola a pratiche differenti. Abbiamo anche evidenziato come sia centrale il ruolo (un diverso ruolo) del docente per una didattica che si serve di questi strumenti.

Restano naturalmente molti problemi aperti<sup>23</sup>, a partire dalle perplessità per l'uso in campo educativo di applicazioni basate su modelli di business fortemente sostenuti dalla pubblicità, dalla forte centralizzazione di dati ed infrastrutture tecnologiche in poche enormi società, per arrivare alla relevantissime problematiche di privacy<sup>24</sup>, di controllo dei dati degli utenti, di possesso dei dati stessi da parte delle Internet companies. A questo si aggiungono rischi di natura sociale come ad es. forme di bullismo o esibizionismo di rete ("Nel futuro ognuno sarà famoso per quindici minuti", così scriveva Andy Warhol nel febbraio del 1968, senza potere prevedere l'esplosiva diffusione della comunicazione che la rete avrebbe messo a disposizione).

Nella scuola, ad esempio, appare evidente la necessità di lavorare sul gruppo classe, anche attivando dei ruoli di facilitatori tra pari tra gli studenti, per superare lo iato tra la gerarchizzazione unidirezionale dell'insegnamento tradizionale e l'orizzontalità a volte invasiva di questi strumenti. Più in generale c'è da domandarsi come la struttura del nostro sistema educativo ed il ruolo docente, così come oggi sono disegnati da normative, contratti e pratica didattica, debbano evolvere per riuscire ad incorporare queste tecnologie e metodologie, e se ne siamo preparati.

---

<sup>23</sup> Si veda ad esempio il parere di Dominique Hazaël-Massieux, capo del Progetto sul Mobile Web del W3C su <http://www.w3.org/2009/Talks/witfor-web20/>

<sup>24</sup> Ad esempio, quando oggi un utente chiede di cancellarsi da Facebook, la cancellazione dei dati si limita al profilo personale, ma non a tutto ciò che è stato copiato da terzi o condiviso con altri, che viene eventualmente reso anonimo rispetto al nome ma tracciabile ad es. nelle fotografie. Per le problematiche relative alla privacy nei social network, si veda, sul sito del Garante Privacy, <http://www.garanteprivacy.it/garante/doc.jsp?ID=1567124>, il "Rapporto e Linee-Guida in materia di privacy nei servizi di social network", il cosiddetto "Memorandum di Roma", adottato nel 2008 in occasione del 43mo incontro dell'International Working Group on Data Protection in Telecommunications

Si riporta che l'inventore Thomas Edison abbia detto nel 1922 che "il cinema è destinato a rivoluzionare il nostro sistema scolastico e che in pochi anni soppianderà in gran parte, se non del tutto, l'uso del libro di testo"<sup>25</sup>. Al di là della veridicità del detto, questo può tuttavia essere paradigmatico di una certa tendenza ad enfatizzare a basso costo scenari futuri che non hanno solide radici nella realtà. Analogamente, di fronte all'enfasi per l'idea di ipertesto, che in quegli anni esplodevano ad una realtà di massa, Meyrowitz in un articolo del 1989 si chiedeva ironicamente se, insieme alle altre virtù, gli ipertesti servivano anche a ridurre il colesterolo<sup>26</sup>.

Per questo motivo è bene non enfatizzare queste idee che si stanno formando intorno al termine di Didattica 2.0. Tuttavia, il Web 2.0 concretamente esiste, ha cambiato la vita nostra e dei nostri ragazzi, e può aiutare a cambiare la nostra didattica.

Perché non provarci? Servono docenti bravi, Docenti 2.0 ...

## Bibliografia

- Andriessen JHE (2003), *Working with Groupware, Understanding and Evaluating Collaboration Technology*. Springer Verlag, New York.
- Boyd D.M., Ellison N.B. (2007), *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1), pp.210-230. on-line <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x/full>
- Bonaiuti G. (2006), *E-learning 2.0 Il futuro dell'apprendimento in rete tra formale e informale*. Trento, Edizioni Erickson.
- Bruner, J. (1997), *La cultura dell'educazione*. Milano, Feltrinelli.
- Downes, S. (2005), *E-learning 2.0*. *ACM eLearn Magazine*, Vol 2005 (10), p. 1, on-line <http://www.downes.ca/post/31741>
- Fini, A. (2009), *Il mondo 2.0 e la formazione*. In: Fini, A. e Cicognini, M.E., a cura di (2009). *Web 2.0 e social networking, nuovi paradigmi per la didattica*, I Quaderni di Formare, Trento, Edizioni Erickson.
- Morini G., Davoli P. (2010), *Il Circolo Ermeneutico tra Tecnologia ed Educazione: Appunti per una Pedagogia delle Lavagne Interattiva Multimediali*. In: Menabue L. and Santoro G.

<sup>25</sup> La citazione è riportata in Wikiquote ([http://it.wikiquote.org/wiki/Thomas\\_Alva\\_Edison](http://it.wikiquote.org/wiki/Thomas_Alva_Edison)) con l'avvertenza che non è sostenuta da un'indicazione precisa delle fonti.

<sup>26</sup> Meyrowitz, N., 1989. *Hypertext - does it reduce cholesterol, too?*, in *Hypertext '89 International Conference, Keynote Address, IRIS Technical Report 89-9*, Brown University, Providence, RI, USA

(Eds), *New Trends in Science and Technology Education, Selected Papers*. Clueb, Bologna. Vol 2 pp. 323-334.

- Eklundh KS, Groth K, Hedman A, Lantz A, Rodriguez H, Sallnäs, (2003), *The World Wide Web as a Social Infrastructure for Knowledge-Oriented Work*. In: Herre van Oostendorp (ed) *Cognition in a Digital World*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ), pp 97-126.
- Galegher, J., Kraut, R.E. (1990), *Computer-mediated Communication for Intellectual Teamwork: A Field Experiment in Group Writing*. *Proceedings of the Conference of Computer-Supported Cooperative Work 90*, ACM Press, pp. 65-78.
- Grudin, J. (1994), *Groupware and Social Dynamics: Eight Challenges for Developers*. *Comm of the ACM* 37:92-105.
- Jacobs, G.M. et al. (1998), *Feedback on student writing: taking the middle path*. *Journal of Second Language Writing*, 7(3), 307-317.
- Jonassen, D. et al (2008). *What is meaningful learning?* In D. Jonassen et al.(Eds).*Meaningful learning with technology*. 3rd Edtn. pp1-12. Pearson/Merrill Prentice Hall, N.J.
- Kelly, B. (2008). *Library 2.0 and information literacy: The tools*. In P. Godwin & J. Parker (Eds.), *Information literacy meets Library 2.0*. London, Facet Publishing, pp. 19-35.
- Milani L. (1970), *Lettere di don Lorenzo Milani priore di Barbiana*. Milano, Mondadori.
- Parigi L. (2011), *Social Media*. In Faggioli (a cura di): *Tecnologie per la didattica*, Ed. Apogeo.
- Sharples, M. (ed.) (1993), *Computer-supported collaborative writing*. Springer-Verlag, Heidelberg/London.
- Trentin, G. (2010), *Verso un insegnamento 2.0*. In G. Ellerani, M. Parricchi (eds) *Ambienti innovativi per lo sviluppo professionale degli insegnanti*, Ed. Angeli.
- von Glasersfeld, E (2004), *Constructivism*, in W.E Craighead & C.B.Nemeroff, *The Concise Corsini Encyclopedia of Psychology and Behavioral Science*, John Wiley & Sons, pp. 219-220.
- Wolz, U. et al. (1997), *Computer-mediated Communication in Collaborative Educational Settings*. *Proceedings ITiCSE'97 Working Group Reports and Supplemental*, ACM Press, pp. 51-69.

## Sitografia

- Accarino, M (2009). Analisi e confronto di due strumenti per il lavoro collaborativi. Blog e wiki: due termini del Web 2.0. Il Giornale dell'eLearning , 2 (4) su <http://www.wbt.it/index.php?pagina=603>
- <http://www.didatticaduepuntozero.org/>
- <http://www.educationduepuntozero.it>
- Garante Privacy, Rapporto e Linee-Guida in materia di privacy nei servizi di social network. <http://www.garanteprivacy.it/garante/doc.jsp?ID=1567124>
- O'Reilly T. (2005). What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, su <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O'Reilly T. and Battelle J. (2009). Web Squared: Web 2.0 Five Years On. Su <http://www.web2summit.com/web2009/public/schedule/detail/10194>
- Siemens G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. su <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Trentin G., I docenti e la comunicazione didattica 2.0, Form@re, n. 65 dicembre 2009, su <http://formare.erickson.it/wordpress/it/2009/i-docenti-e-la-comunicazione-didattica-2-0/>