

La leggenda metropolitana dei nativi digitali

di Stefano Cacciamani, Donatella Cesareni,
Maria Beatrice Ligorio

Le interazioni sociali collaborative al tempo del Web 2.0

Negli ultimi dieci anni la fisionomia di Internet si è fortemente modificata grazie allo sviluppo di strumenti tecnologici via via più complessi e versatili, con effetti visibili non solo sulla vita quotidiana, ma anche sul modo di imparare delle persone e quindi sull'azione educativa richiesta alla scuola.

Gli sviluppi più recenti della tecnologia hanno messo a disposizione degli utenti una nuova generazione di strumenti tecnologici che va sotto il nome di *social media* (Selwyn, 2012) o Web 2.0 (O'Reilly, 2005): blog, web-forum, wiki, chat, mondi virtuali e *social network*.

Per comprendere appieno il senso di questo cambiamento è utile ricordare che una prima rivoluzione mass-mediale era stata compiuta grazie all'interfaccia del Web, ideata da Tim Berners Lee nel 1989 al CERN di Ginevra (Riva, 2010a). Si trattava di un unico contenitore (la pagina Web) che metteva a disposizione, in modo integrato, contenuti di natura diversa, testuali, visivi e sonori, coniugando la multimedialità dei contenuti con la loro organizzazione ipertestuale (una struttura con collegamenti multipli e non lineari tra le informazioni). In questo modo il Web consentiva di trasmettere una grande quantità di informazioni a un numero pressoché illimitato di utenti, diventando un mezzo di comunicazione di massa. Tuttavia, sussisteva ancora un vincolo comunicativo stringente, tale da rendere il Web ancora molto simile alla comunicazione televisiva: gli utenti delle informazioni non avevano alcuna possibilità di influenzare le caratteristiche e i contenuti dei messaggi trasmessi, definiti da una *élite* di profes-

sionisti, non di rado sotto il controllo diretto o indiretto di portatori di interessi di natura politica o economica (Riva, 2010a).

Dal Web al Web 2.0

Con l'avvento del Web 2.0 la prospettiva cambia ulteriormente, in quanto vengono offerte due importanti nuove opportunità: l'interazione sociale collaborativa tra gli utenti e la possibilità di generare contenuti digitali riversabili nel Web (Greenhow, 2011).

Le possibilità di interazione offerte dai nuovi ambienti tecnologici prevedono di combinare modalità di interazione sincrona (in cui le persone sono contemporaneamente presenti sulla scena comunicativa, come avviene nelle chat) e asincrona (in cui le persone possono collegarsi in momenti diversi e accedere ai contenuti prodotti da altri, come avviene nei web-forum), nonché diverse forme di rappresentazione virtuale dell'interazione stessa (Ligorio, 2001; Ligorio e Cacciamani, 2013; Ligorio, Cesareni e Cacciamani, 2006). Lo scambio di contenuti digitali aperti e condivisi permette, inoltre, agli utenti di giocare sia il ruolo di fruitori sia quello di produttori, ottenendo così un deciso aumento della loro attivazione nell'interazione sociale tecnologicamente mediata (Selwyn, 2012).

I nuovi strumenti consentono anche la costituzione di gruppi che possono operare collaborativamente per la costruzione di contenuti, mettendo in atto diverse modalità di partecipazione alle attività online attraverso varie forme di 'presenza', mediata dalle opportunità (*affordances*) offerte dalle tecnologie (Riva, 2010a). Per esempio, si può essere presenti sulla scena dell'interazione in formato audio o anche video,



Rivista
dell'istruzione
2 - 2013

Dossier

Le nuove frontiere del Web moltiplicano le interazioni sociali e gli scambi comunicativi, permettendo di sperimentare e intrecciare le funzioni di produttore e di consumatore



*L'avvento
del Web 2.0
sembra ridurre
il divide
nell'accesso
alle tecnologie,
ma apre
la questione
della partecipazione
consapevole
agli scambi
comunicativi*



rappresentati da un simulacro virtuale (avatar) bi o tri-dimensionale a seconda della tecnologia che si ha a disposizione, come avviene ad esempio nei Mondi virtuali.

Non c'è più il digital divide di una volta

La disponibilità di questi tipi di tecnologia nella vita quotidiana dei giovani è ormai pervasiva: secondo i dati Nielsen 2009-2010, citati da Riva (2010b), più del 50% della popolazione italiana con più di 14 anni (ovvero circa 14 milioni di persone) usa Internet con regolarità. Questo scenario pone un serio problema in termini di opportunità di accesso per tutti, il cosiddetto *Digital Divide*. Tale espressione viene utilizzata in letteratura per descrivere il *gap* nell'uso di tali tecnologie all'interno di una popolazione, tra coloro che ne hanno accesso e coloro che non hanno accesso: un divario che provoca una disparità di opportunità nell'accedere alle conoscenze e alla costruzione di reti sociali (Norris, 2001).

Il fenomeno del *Digital Divide* è stato studiato considerando fattori quali il genere, la razza o lo *status* socio-economico, ritrovando disparità che erano già evidenti 10 anni fa. Ad esempio, Ahn (2011) riporta che il Dipartimento del commercio Usa, nel suo rapporto "Falling through the Net", pubblicato nel 2000, trovava disparità nell'accesso al computer in relazione ad alcune variabili: il 55% di famiglie bianche e il 65% di famiglie asiatiche erano in possesso di un computer contro il 33% di ispanici e il 32% di neri. Inoltre, le disparità erano anche evidenti in relazione al reddito, al livello di educazione familiare e al genere. Il resoconto evidenziava, quindi, forti disuguaglianze: le minoranze etniche, le famiglie a basso reddito, i soggetti meno istruiti e le donne avevano meno opportunità di accesso alla tecnologia.

Con l'avvento delle tecnologie Web 2.0 e la loro diffusione massiccia nella vita quotidiana la questione del *Digital Divide* si arricchisce di nuove dimensioni. Da un lato, nell'ultimo decennio, il possesso di un computer e l'accesso a In-



ternet sono divenuti decisamente beni di massa, dall'altro, la ricerca sull'uso dei *social network* dimostra che le variabili di tipo demografico non sono dei predittori dell'accesso a queste tecnologie. La ricerca storica sul *Digital Divide* e i recenti studi sui *social network* offrono infatti, secondo Ahn (2011), una serie di ipotesi fondative sul peso delle variabili demografiche:

- a) dato l'accesso diffuso alla tecnologia, variabili come la razza e l'educazione dei genitori non dovrebbero fare emergere differenze nell'uso dei *social network*;
- b) le differenze di genere e di età avranno ancora una relazione con l'uso dei *social network*: le ragazze più dei ragazzi e i più giovani più dei meno giovani sembrano maggiori utilizzatori di tali strumenti;
- c) l'uso di Internet da parte dei genitori e degli stessi adolescenti dovrebbe correlare positivamente con l'uso dei *social network* da parte degli adolescenti stessi;
- d) tanto più gli adolescenti usano la tecnologia per comunicare con la famiglia e con gli amici tanto più è probabile che utilizzino i *social network*.

Ahn (2011) conclude che questo set di ipotesi richiede di ri-concettualizzare la questione del *Digital Divide* dalla semplicistica questione dell'accesso all'hardware e al software verso una riflessione sulla competenza d'uso che crea quello che possiamo definire un *Participatory Divide*.

Dalla destrezza alla saggezza digitale

La linea di confine del *Participatory Divide* sembra spostarsi su un crinale di tipo generazionale. Ci aiuta a definire tale linea di demarcazione la distinzione avanzata da Mark Prensky (2001) tra 'nativi' e 'immigrati' digitali. Sono definiti 'nativi' coloro che sono nati in un mondo già popolato dalle tecnologie digitali e in esso hanno compiuto o

stanno compiendo il loro percorso di alfabetizzazione culturale; sono considerati 'immigrati' coloro che hanno dovuto imparare – per così dire – a muoversi in un 'territorio' per loro sconosciuto, appropriandosi solo da adulti di questo nuovo tipo di strumenti. Possiamo considerare che non di rado a scuola queste tipologie costituiscono il vero discriminante tra studenti e insegnanti.

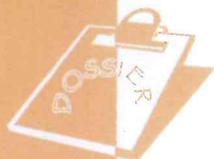
Gli studenti, spesso nella condizione di 'nativi', utilizzano con dimestichezza le tecnologie basate su Internet, avendone una pratica quotidiana; mentre gli insegnanti, nella posizione spesso di 'immigrati', pur avendo potenzialmente accesso a tali tecnologie, faticano ad acquisirne la capacità d'uso e non di rado temono che l'utilizzo di tali strumenti in classe si traduca in una perdita di controllo dell'attività scolastica. Potremmo quindi affermare che il gap generazionale si traduce a scuola nella difficoltà degli insegnanti a condividere l'uso di tali strumenti con gli studenti in un percorso educativo e di formazione culturale.

Prensky (2010) introduce tuttavia, in tempi più recenti, una ulteriore distinzione che riapre il discorso, per la scuola, verso nuove possibilità: i giovani sarebbero dotati di una capacità d'uso delle tecnologie molto versatile, che l'autore definisce 'destrezza digitale', ma non sembrano dotati di quella consapevolezza delle caratteristiche di questi strumenti che permetterebbe loro di individuare gli obiettivi per cui è opportuno utilizzarli, che va sotto il nome di 'saggezza digitale'. Si delinea, dunque, una nuova azione educativa della scuola che dovrebbe favorire il passaggio, per gli studenti, dalla prima alla seconda condizione.

Con le tecnologie la scuola diventa comunità

Le questioni che affrontiamo nel presente contributo possono essere delinuate in questi termini: quali vantaggi

Gli allievi sono nativi digitali, gli insegnanti immigrati digitali: di qui la difficoltà a condividere e comunicare



Dossier

*Le tecnologie
'sociali'
consentono
di costruire
in classe
conoscenze
in modo
collaborativo
e di estendere
le relazioni
(anche cognitive)
verso l'esterno*

può offrire l'uso delle tecnologie Web 2.0 a scuola? Quali problemi può creare? Quale azione educativa può mettere in campo la scuola, per affrontare tali problemi? Di quali competenze si devono fornire gli insegnanti per facilitare il passaggio, nei loro studenti, dalla 'destrezza digitale' alla 'saggezza digitale'?

Come possono essere utilizzate le tecnologie 2.0 nelle scuole? Quali possibili vantaggi ne deriverebbero?

Molte risposte implicite le abbiamo già date, parlando di come sia importante avvicinare gli studenti all'uso degli artefatti tecnologici presenti nella cultura contemporanea, per evitare che il *Participatory Divide* si amplii maggiormente, tagliando fuori dalla possibilità di un accesso critico e consapevole all'informazione una buona fetta della generazione che si affaccerà nei prossimi anni al mondo del lavoro.

Riguardo al possibile uso del Web nelle nostre aule, possiamo intravedere due direzioni di massima: la prima è quella che utilizza le tecnologie per costituire all'interno della classe una comunità che costruisce conoscenza, realizzando artefatti materiali e artefatti 'epistemici', cioè nuova conoscenza costruita dal gruppo; la seconda prevede l'ampliarsi della comunità, attraverso il contatto con altre classi, ulteriori comunità e persone, al di fuori della scuola.

Costruire conoscenza in classe

Nel primo caso possiamo immaginare una classe che si pone come obiettivo la condivisione della conoscenza fra i suoi membri, la costruzione di prodotti che rendano concreto il lavoro cognitivo effettuato, la pubblicazione e diffusione delle idee prodotte. In che modo le tecnologie possono aiutare? Pensiamo a una classe che si ponga l'obiettivo di scoprire come migliorare l'impianto di riscaldamento della scuola. Sicuramente sarà di grande aiuto l'uso di una piattaforma online che consenta di aprire un forum dove discute-

re le idee presentate, archiviare progetti da sottoporre alla discussione, inserire link a informazioni scientifiche reperite e riorganizzate dal gruppo, che possano aiutare a capire come funziona in generale un impianto di riscaldamento. Gli studenti potranno collegarsi alla piattaforma anche da casa, lavorando in autonomia o in piccoli gruppi. Sarà utile poi scrivere un articolo per il giornale scolastico, esponendo i risultati dello studio effettuato. La LIM (Lavagna Interattiva Multimediale) può essere di grande aiuto nel rendere visibile a tutti il testo preparato e per poter ragionare insieme su come migliorarlo per rendere più comprensibili alcuni passaggi. Lo stesso lavoro che Don Milani faceva con forbici e colla, insieme ai suoi ragazzi di Barbiana, può essere eseguito spostando blocchi di testo trascinandoli sullo schermo della LIM, per verificare quale sia la migliore forma in relazione sia alla sintassi sia ai contenuti. In questo modo sarà possibile progettare e mettere in atto attività di studio e di costruzione di conoscenza che abbiano per gli studenti un significato concreto, di reale applicazione ai loro problemi e al loro contesto.

Ampliare la comunità di apprendimento

Le tecnologie Web 2.0 consentono alla classe di aprire la porta ad altre persone, che possono entrare a pieno diritto nella comunità: esperti da intervistare, genitori che vogliono dare una mano, studenti di altre classi che contribuiscono con le loro idee. Il Web consente, infatti, di entrare in contatto con altre culture, così come è avvenuto nel progetto *Euroland* (Ligorio, 2006) nel quale ragazzi italiani e olandesi hanno costruito insieme un mondo tridimensionale dedicato alla cultura nei rispettivi paesi, o come nei numerosi progetti di gemellaggio con scuole di altre nazioni. Vi può essere collaborazione anche fra culture lontane 'nel tempo', come nel progetto "Via dal nido" (Basile e Ce-



*Il ricorso
alle nuove
tecnologie
rende più visibile
e operativo
l'apprendimento
degli studenti,
con un effetto
fortemente
motivante*

sareni, 2005), in cui bambini di quinta di una scuola primaria hanno scritto una lettera 'a se stessi da grandi', facendo tesoro dell'esperienza condivisa per un intero anno con un gruppo di anziani con i quali collaboravano attraverso l'uso del Web, intervistandoli rispetto a "Com'era la vita quando loro erano bambini, quali fossero state le esperienze più belle e quali esperienze non avrebbero mai voluto fare".

Forme di collaborazione si possono attuare anche tra diversi gradi scolastici, immaginando bambini di scuola dell'infanzia che commentano e illustrano le favole inventate e composte da ragazzi della secondaria per produrre insieme un libro: quali lettori più critici e quale situazione più reale di questa per motivare allo scrivere?

**I vantaggi delle tecnologie:
motivazione, nuovi processi
cognitivi, inclusione**

La motivazione è sicuramente uno dei vantaggi più rilevanti derivati dall'uso

delle tecnologie. L'uso di un linguaggio conosciuto e sentito come proprio, la possibilità di costruire prodotti culturalmente significativi, di vedere concretamente il prodotto del proprio lavoro cognitivo (Bruner, 1997) consentono agli studenti di trovare 'senso' in ciò che studiano e costruiscono nelle giornate trascorse a scuola. La scelta di lavorare con problemi reali dà poi significato alla necessità di conoscere e indagare e aiuta a prendersi carico del proprio apprendimento.

In questo modo gli studenti sentono che per poter risolvere il problema che ci si è posti è necessario documentarsi opportunamente, per cui l'apprendimento diventa finalizzato alla soluzione di un problema sentito come importante e alla realizzazione di un prodotto da condividere con gli altri.

Un altro vantaggio rilevante è la possibilità che le tecnologie offrono di potenziare le capacità cognitive, di esplorare concetti e mondi non facilmente esplorabili nella realtà (come ad esempio l'infinitamente grande e l'infinita-



Rivista
dell'istruzione
2 - 2013

DOSSIER

*L'utilizzo
delle tecnologie
nella didattica
quotidiana
è ancora esiguo,
nonostante
il graduale
incremento
delle dotazioni
tecnologiche
a disposizione*

mente piccolo), affrontare sistemi complessi (simulare azioni all'interno di un micro mondo definito dalle leggi della fisica) e visualizzare concetti astratti (pensiamo, ad esempio, alla possibilità di comprendere il concetto di scala entrando nell'applicazione *Google Earth*, zoomando dall'immagine del mondo fino alla nostra scuola).

Una maggiore attenzione alle problematiche dell'inclusione è un altro dei vantaggi dati dalle tecnologie, sia perché permettono di utilizzare diversi linguaggi, venendo incontro a varie necessità e capacità, sia perché consentono la partecipazione a distanza di chi si trova momentaneamente lontano, per esempio perché ospedalizzato o a casa in convalescenza.

Criticità nell'utilizzo delle tecnologie

Se questi sono i vantaggi, riconosciuti anche da molti insegnanti che già lavorano o hanno provato a cimentarsi con le tecnologie Web 2.0, perché nelle scuole le attività di questo tipo stentano a diffondersi?

I risultati parziali di una ricerca che stiamo svolgendo insieme alla dottoressa Franca Rossi, grazie alla quale abbiamo osservato circa 500 ore di attività didattica di 15 insegnanti di scuola secondaria inferiore, mostrano come l'uso delle tecnologie all'interno delle 500 ore osservate sia totalmente marginale, coprendo circa il 2,5% del tempo scuola dell'insegnante.

Quali sono gli ostacoli che si interpongono per un utilizzo concreto delle tecnologie? Un primo impedimento è sicuramente costituito dalla scarsa dotazione tecnologica di alcune scuole e soprattutto dall'impossibilità di organizzare un'adeguata assistenza tecnica che possa far fronte ai problemi che spesso si pongono quando si utilizzano strumenti tecnologici. In questi ultimi anni vi sono stati massicci investimenti sulle tecnologie, dotando inizialmente le scuole di aule computer, poi



puntando sulle LIM e ora sui laptop da consegnare ai singoli studenti. Malgrado questi investimenti, secondo gli ultimi dati dell'Osservatorio tecnologico del ministero (aggiornati al 31 dicembre 2012), le LIM attualmente installate sono 69.813, per una copertura del 21,6% delle aule scolastiche, sulla carta una classe su cinque. Le aule connesse in rete sono circa il 54%, ma molte scuole lamentano problemi di connessione ed è raro che sia utilizzabile la rete all'interno delle singole aule. Gli strumenti spesso si guastano o diventano obsoleti e mancano le risorse sia umane sia finanziarie per ripararli. Un insegnante che non ha la possibilità di avere in classe un computer o una LIM, quando decide di portare i propri studenti nell'aula attrezzata (ancora oggi nella maggior parte dei casi l'unico luogo in cui sono presenti tecnologie nella scuola), trovandosi di fronte a problematiche di natura tecnica si scoraggia e pensa che l'uso della tecnologia sia solo un ostacolo, una perdita di tempo, invece che una risorsa.

Supporti tecnologici e formazione dei docenti

Come ovviare a questi problemi? Sicuramente con un potenziamento degli



investimenti, ma in un periodo di grandi tagli è necessario ingegnarsi anche con altri modi. Per prima cosa, quindi, gli investimenti dovrebbero prevedere (e già in parte lo fanno) una quota relativa all'assistenza tecnica e dovrebbero essere, inoltre, diretti all'acquisto di materiali da utilizzare all'interno delle aule, per orientarsi verso un uso pervasivo, strumentale e costruttivo delle tecnologie.

Un computer in aula, collegato alla rete Internet, connesso a una stampante, a un proiettore o a una LIM consente di assegnare un ruolo di responsabilità, ma al tempo stesso di *empowerment*, all'insegnante che può gestire le attività al computer in modo integrato rispetto alle esigenze della classe e al curriculum. Infatti, non riteniamo necessario disporre in aula di un computer per ogni studente se si punta a una didattica del fare, in cui si può accedere a turno alle risorse, nel momento in cui è necessario.

Un altro ostacolo che impedisce un uso reale delle tecnologie è spesso la paura degli insegnanti a mettersi in gioco, a superare le proprie difficoltà e accettare la superiorità tecnologica dei loro studenti. È sicuramente necessaria una formazione di base di tipo tecnico per gli insegnanti, per acquisire una dimestichezza di massima con le tecnologie, ma non è sufficiente. Gli insegnanti devono essere formati a un uso attivo, collaborativo e costruttivo delle tecnologie, affinché non si limitino a riprodurre con nuovi mezzi – magari più accattivanti – una didattica di tipo trasmissivo, utilizzando così in modo depotenziato le tecnologie del Web 2.0.

Non è necessario che i docenti abbiano conoscenze tecniche avanzate, piuttosto occorre che sappiano avviare gli studenti verso la 'saggezza digitale', accettando di 'sfruttare' la loro 'destrezza digitale', per guidarli verso un uso consapevole e maturo delle possibilità offerte dal Web, ponendosi come modelli per un apprendistato cognitivo.

Riferimenti bibliografici

- AHN J., *Digital Divides and Social Network Sites: Which Students participate in Social Media?*, in "Journal of Educational Computing Research", 45(2), 2011.
- BASILE N., CESARENI D., *La rete dei bambini*. Carocci, Roma, 2005.
- BRUNER J., *La cultura dell'educazione*, Feltrinelli, Milano, 1997.
- GREENHOW C., *Youth, Learning and Social Media*, in "Journal of Educational Computing Research", 45, 2011.
- LIGORIO M.B., *Integrating communication formats: synchronous versus asynchronous and text-based versus visual*, in "Computers & Education", 37 (2), 2001.
- LIGORIO M.B., *Il Blended va a scuola*, in M.B. LIGORIO, S. CACCIAMANI, D. CESARENI (a cura di), *Blended Learning: dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta*, Carocci, Roma, 2006.
- LIGORIO M.B., CACCIAMANI S., *Psicologia dell'Educazione*, Carocci, Roma, 2013.
- LIGORIO M.B., CACCIAMANI S., CESARENI D. (a cura di), *Blended Learning: dalla scuola dell'obbligo alla formazione adulta*, Carocci, Roma, 2006.
- NORRIS P., *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*, Cambridge University Press, New York (NY), 2001.
- O'REILLY T. (2005), *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, in <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- PRENSKY M., *Digital Natives, Digital Immigrants*, in "On the Horizon", 9 (5), 2001.
- PRENSKY M., *H. Sapiens Digitale: dagli immigrati digitali e nativi digitali alla saggezza digitale*, in "TD-Tecnologie Didattiche", 50, 2010.
- RIVA G., *I Social Network*, Il Mulino, Bologna, 2010a.
- RIVA G., *Psicologia e nuovi media: dalla tecnologia alla presenza mediante l'intuizione*, in D. CESARENI, S. MANCA (a cura di), *Formazione, Innovazione e Tecnologie*, Scriptaweb, Napoli, 2010b.
- SELWYN N., *I Social Media nell'educazione formale e informale tra potenzialità e realtà*, in "Tecnologie didattiche", 20, 2012.

Stefano Cacciamani

Professore associato di Psicologia dell'educazione e Referente di Ateneo per l'e-learning presso l'Università della Valle d'Aosta
s.cacciamani@univda.it

Donatella Cesareni

Ricercatore in Pedagogia sperimentale nel Dipartimento di Psicologia processi sviluppo e socializzazione, Università Sapienza di Roma
donatella.cesareni@uniroma1.it

Maria Beatrice Ligorio

Docente di Psicologia dell'educazione e di Psicologia dell'e-learning presso il Dipartimento di Scienze della formazione, psicologia, comunicazione dell'Università degli Studi di Bari
mariabeatrice.ligorio@uniba.it

*Il timore
degli adulti
di 'non farcela'
va superato
attraverso
la formazione
all'uso intelligente
degli strumenti,
per una didattica
attiva
e collaborativa*