
EDITORIA, PRESENTE E FUTURO - 9

collana diretta da Nicola Cavalli

Marco Dominici

**IL DIGITALE
E LA SCUOLA ITALIANA**
#modelli #strumenti #editori

Ledizioni

© 2015 Ledizioni LediPublishing
Via Alamanni 11 – 20141 Milano – Italy
www.ledizioni.it
info@ledizioni.it

Marco Dominici, *Il digitale e la scuola italiana*.

ISBN cartaceo 9788867052813
ISBN ebook 9788867052820

Informazioni sul catalogo e sulle ristampe: www.ledizioni.it

È consentito riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, in tutto o in parte, quest'opera, a patto di attribuirne la paternità, di non usarla a fini commerciali, e di condividerla allo stesso modo.



Indice

Il rinnovamento della didattica	8
Pro e contro	14
Le premesse del digitale	19
Il digitale nella didattica	24
Le sperimentazioni in Italia	28
Didattica ibrida, modelli teorici, applicazioni pratiche	32
Il testo digitale e il ruolo degli editori	41
Le piattaforme della didattica digitale in Italia	44
Considerazioni finali	51
L'autore	53
Ringraziamenti	54
Bibliografia ragionata	55

Il digitale e la scuola italiana - #modelli #strumenti #editori

Il libro, per punti

Se vuoi conoscere i punti centrali di questo libro, li trovi riassunti qui:

- Il sistema scolastico italiano attuale è basato su un modello anacronistico, fondato sulle esigenze di una società industriale ormai superata e improntato alla standardizzazione e alla trasmissione del sapere in senso prevalentemente erogativo.
- Le tecnologie digitali offrono una modalità di trasmissione dei saperi diversa dal passato: non più solo tramandati, ma condivisi; non più lineari e strutturati, ma reticolari e granulari; non più solo testuali ma multimediali e multicanale.
- L'ammodernamento della scuola deve riguardare in primo luogo una nuova cornice pedagogico-cognitiva e quindi una metodologia, un'azione didattica che sappiano interpretare i profondi cambiamenti occorsi nel rapporto tra conoscenza e tecnologia.
- Anche in Italia si è iniziato a sperimentare ed applicare un modello diverso di didattica grazie all'utilizzo (e soprattutto all'integrazione) delle tecnologie: se ne occupano centri studi come il CREMIT diretto da Pier Cesare Rivoltella e il recente Impara digitale di Dianora Bardi; iniziative di istituti scolastici come il Majorana di Brindisi e la sua rete di scuole che aderiscono al progetto Book in Progress; da non dimenticare anche progetti didattico-editoriali come Oil Project e Didasfera, mentre dal punto di vista teorico-pratico spiccano figure come Paolo Ferri, il già menzionato Pier Cesare Rivoltella, Mario Rotta e Roberto Maragliano. Infine, si nota una sempre maggiore presenza su Facebook di gruppi di docenti interessati alle tecnologie.
- Il ruolo dell'editoria scolastica è molto importante non solo perché fornisce gli strumenti e i materiali a chi nella scuola insegna e apprende, ma anche perché le sue scelte aziendali sono in grado di influenzare profondamente, in un senso o nell'altro, il processo educativo.

Il rinnovamento della didattica

Quando, nel settembre 2012, sono entrato nella classe di mia figlia, che allora frequentava la seconda elementare, sono rimasto molto stupito di vedere ancora, nella sua come in tutte le altre aule della scuola, una solida lavagna di ardesia in tutto e per tutto identica a quella che c'era nella mia aula negli anni '70 e '80, così come in quella dei miei genitori e sicuramente anche in quella dei miei nonni, negli anni '20 o giù di lì. L'aula di mia figlia, classe 2005, non era molto diversa da quella in cui avevano imparato a leggere e scrivere, quasi un secolo prima, i miei antenati: sembrava che il tempo si fosse fermato tra quelle quattro mura. Quando poi ho preso in considerazione anche l'orario delle lezioni, la gerarchizzazione delle materie, l'edilizia scolastica, la campanella, i ritmi di studio, i compiti a casa, mi sono accorto che la distanza cronologica di quattro generazioni distribuite nell'arco di un secolo era pressoché nulla.

Ben più evidente e plastica si manifesterebbe invece tale distanza se analizzassimo le immagini di altri contesti lavorativi, dal semplice ufficio aziendale all'industria, sia essa meccanica o manifatturiera: cambiamenti strutturali, organizzativi, tecnologici, hanno nel tempo trasformato e modificato tutte le attività professionali in maniera piuttosto profonda. Tuttavia la scuola sembra essere rimasta fedele a un modello antico, un modello in cui dominavano incontrastati due concetti: la **#standardizzazione** e la produzione di massa. Dipartimenti, lezioni frontali in blocchi di un'ora, file di banchi, libri di testo, prove d'esame sempre uguali a se stesse, voti: sono tutti aspetti della struttura organizzativa della scuola concepiti per formare studenti a immagine e somiglianza della società industriale.

#STANDARDIZZAZIONE

Uno dei più strenui - e brillanti - oppositori del concetto di standardizzazione nei sistemi educativi è Sir Ken Robinson, i cui interventi pubblici, noti soprattutto attraverso i video di TED, stanno diffondendosi anche in Italia. Sir Ken Robinson è fautore di una didattica che smantelli le tradizionali gerarchie e tassonomie, le quali non considerano

o mettono ai margini discipline come le arti figurative, la danza e la musica e di conseguenza mortificano il grande potenziale di creatività insito negli individui, soffocandone i talenti più autentici.

Se i suoi speech più importanti sono in parte tradotti o sottotitolati, solo recentemente uno dei suoi libri è stato pubblicato da un editore italiano.

Per approfondire, puoi leggere:

- Robinson, Ken. *The Element Milano, Mondadori, 2012*
- Robinson, Ken. *Out of Our Minds: learning to be creative. Chichester, Capstone Publishing, 2011*

Oppure puoi guardare questi video:

- http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity
- http://www.ted.com/talks/ken_robinson_how_to_escape_education_s_death_valley

Non c'è ragione di dubitare che questo modello sia stato quello più adatto al suo contesto storico, quello cioè che preparava efficacemente gli studenti alla realtà sociale ed economica in cui vivevano. Il problema è che il mondo sociale ed economico di oggi richiede invece competenze e abilità molto diverse e in continua evoluzione: essenziali risultano quindi la capacità di adattamento al cambiamento e lo spirito collaborativo per la soluzione di problemi. Né possiamo ignorare la tecnologia, la quale determina i modi e i tempi in cui accediamo alle conoscenze, condividiamo le informazioni e veicoliamo contenuti: la tecnologia, si dice ormai nel mondo anglosassone, è un fatto, non un argomento di discussione.

Tuttavia, come accade per tutte le innovazioni, il grado di resistenza all'introduzione e all'utilizzo ragionato delle tecnologie per la didattica è piuttosto alto, e quello a cui purtroppo siamo abituati ad assistere è una sostanziale radicalizzazione delle rispettive posizioni. Finora la curva di apprendimento dei docenti nei confronti delle tecnologie digitali sembrava essere notevolmente lunga, ma si tratta di un atteggiamento che può anche essere interpretato attraverso la filigrana di alcuni dati statistici ben precisi: quello (tabella 1) che vede gli insegnanti italiani tra i meno pagati (e quindi meno motivati) d'Europa, e che fa il paio con lo spread tra la retribuzione a inizio e a fine carriera (tabella 2), e quello di uno Stato tra i più avari in fatto di spesa pubblica per l'educazione (tabella 3).

Tabella 1: Retribuzione dei docenti delle superiori dopo 15 anni di servizio (in migliaia di euro)

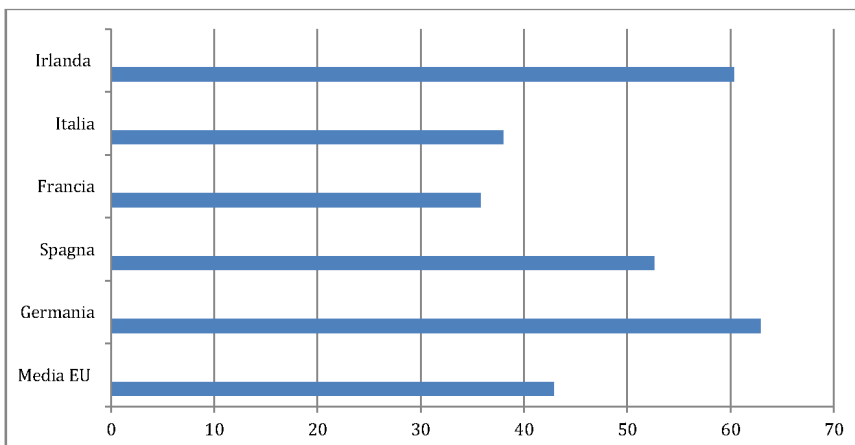
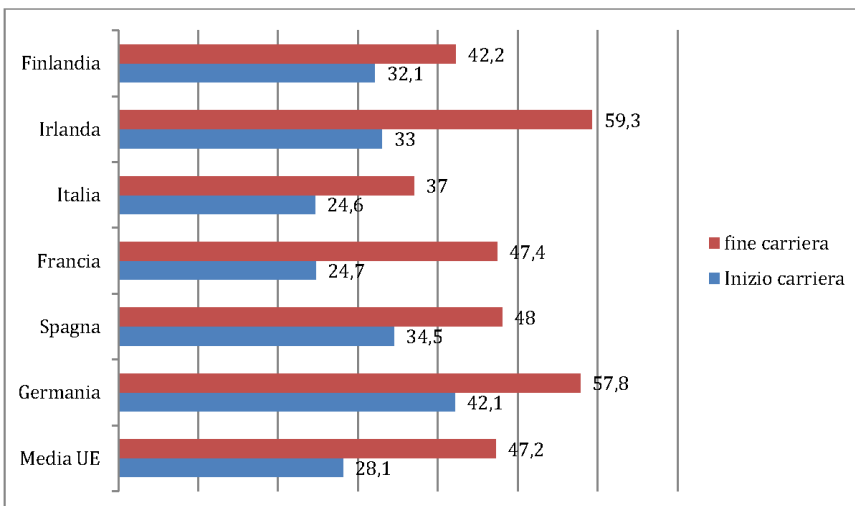
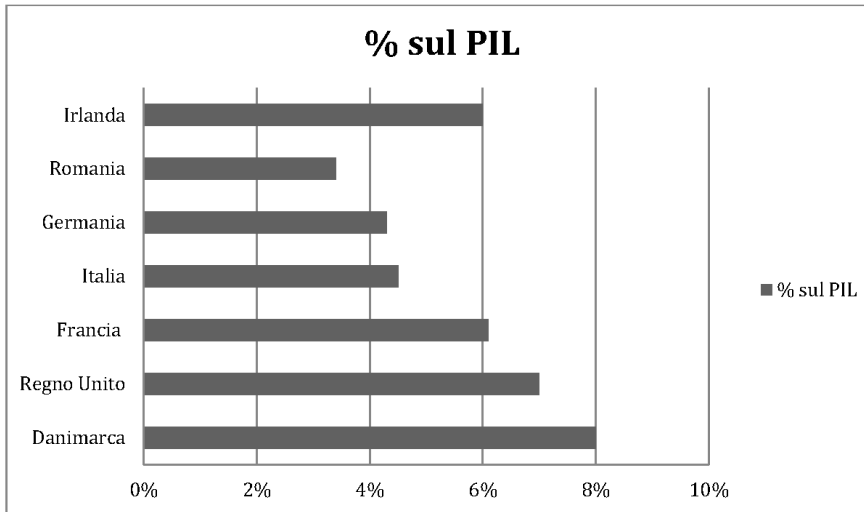


Tabella 2: spread tra la retribuzione a inizio carriera e quella finale per gli insegnanti delle superiori

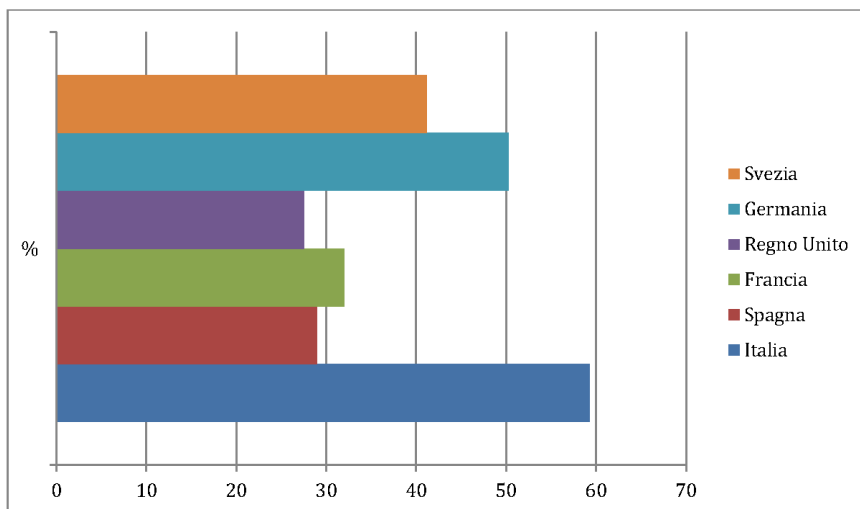


**Tabella 3: Spesa pubblica per l'istruzione e la formazione
(in % rispetto al PIL)**



I dati della Tabella 2 sono significativi perché non solo rilevano una bassa retribuzione degli insegnanti italiani rispetto media europea, ma soprattutto il basso differenziale tra lo stipendio iniziale e quello finale, laddove in Francia, per esempio, pur partendo da un salario a inizio carriera sui livelli italiani, si arriva al pensionamento con un differenziale di oltre 22 mila euro, ben 10 mila in più che in Italia.

L'età media degli insegnanti in Italia (tabella 4) rappresenta inoltre un ulteriore motivo di pessimismo, visto che è molto più alta che in altri paesi europei. Questo non deve portare all'equazione che un insegnante non più giovane sia necessariamente un insegnante ostile alle innovazioni, tuttavia è ragionevole pensare che con l'età pensionabile che si alza continuamente (chi prima poteva andare in pensione a 61 anni, adesso dovrà aspettare i 66 e la tendenza va sempre più verso l'allontanamento dalla soglia pensionistica). Non sarà certo facile trovare chi si metta in gioco di nuovo, per giunta senza alcun incentivo di natura economica.

Tabella 4: Percentuale di insegnanti che hanno più di 50 anni.

- I dati esposti sono tratti dalle seguenti fonti:
- http://www.iperbole.bologna.it/iperbole/adi/XoopsAdi/uploads/PDdownloads/eag_2013.pdf
- http://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/eurydice/Teacher%20salaries%20-%20final%20report.pdf
- <http://ec.europa.eu/eurostat/help/new-eurostat-website>
- General government expenditure, Rapporto Eurostat, 2011;
- Key Data on Teachers and School Leaders in Europe, EU, 2013

Infine, il problema dell'ammodernamento della scuola riguarda anche gli spazi fisici degli edifici scolastici: il vero ostacolo ad una didattica improntata a nuovi principi non è tanto nella (falsa, come vedremo) dicotomia tra tradizione e innovazione, quanto nell'inadeguatezza dell'organizzazione degli spazi, nella loro conformazione rigida e obsoleta. Infrastrutture e formazione dovrebbero quindi rappresentare le priorità principali per il Ministero dell'Istruzione, dal momento che non è ovviamente possibile rinnovare la didattica senza rinnovare le metodologie e i luoghi d'esercizio dell'insegnamento.

Partendo da questo sintetico quadro generale, ritengo sia opportuno inquadrare l'argomento dell'innovazione tecnologica nella didattica in una cornice più ampia, i cui margini sono costituiti da quattro insiemi tematici:

1. Gli elementi di discontinuità che il digitale reca con sé e che hanno portato ad una versione aggiornata della nota contrapposizione tra apocalittici e integrati, come lo stesso Umberto Eco (che coniò cinquant'anni fa l'espressione) ha ribadito (capitoli 2 e 3).
2. L'impatto delle tecnologie nella didattica esige una profonda trasformazione del modello didattico attuale, a prescindere dall'ausilio della tecnologia: come (e perché) la tecnologia può agevolare e accompagnare questo cambio di paradigma? Quali sono i progetti didattici già attivi in Italia e chi ne sono i fautori? (capitoli 4 e 5).
3. I modelli teorici che possono essere dei possibili punti di riferimento e le modalità di insegnamento che si stanno diffondendo, in aula e sul web (capitolo 6).
4. Il ruolo dell'editoria scolastica: le piattaforme digitali realizzate e la necessità di un ripensamento nella realizzazione e nella fruizione di nuovi contenuti e materiali di apprendimento (capitoli 7 e 8).

Pro e contro

Nel 1809 nelle scuole americane fu utilizzata per la prima volta la lavagna d'ardesia, che si dice fu accolta con sostanziale diffidenza da buona parte degli insegnanti. Si trattava a tutti gli effetti di una innovazione tecnologica, e con una battuta si potrebbe dire che sin da allora l'introduzione della tecnologia nella didattica ha scatenato inizialmente delle reazioni piuttosto ostili.

Non fa eccezione – per tornare ai giorni nostri – il **#Decreto Istruzione del ministro Maria Chiara Carrozza**, ultimo – per rilevanza – di una serie di interventi ministeriali in tema di didattica e tecnologie le cui motivazioni svelano molto sull'argomento che stiamo trattando: il rapporto tra innovazione ed esigenze della didattica.

#DECRETO ISTRUZIONE

Diventato legge il 7 novembre 2013, si può dire che completa, sviluppa ed estende la portata del decreto ministeriale di poco precedente in tema di didattica e digitale: il cosiddetto Decreto Profumo (dal nome del ministro che lo ha emanato, che a sua volta riprendeva e ampliava il lavoro iniziato dal ministro dell'istruzione Maria Stella Gelmini, la quale nel 2008 aveva dato disposizioni sull'adozione di libri di testo in "formato misto" o integralmente digitale). L'intervento del ministro Profumo si inseriva già nel quadro dell'Agenda Digitale Italiana (ADI), istituita per dare vita anche in Italia a quel processo di attuazione dei piani di sviluppo ICT (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nella Pubblica Amministrazione previsti dall'agenda digitale europea.

Per approfondire, puoi visitare i seguenti link:

- **Decreto Istruzione**¹ (ribadito e precisato dall'attuale ministro Giannini) che, tra le varie disposizioni, stanziava 15 milioni di euro per la connettività wireless nelle scuole secondarie, 8 milioni per ebook e supporti digitali da dare in comodato d'uso agli alunni in situazioni economiche disa-

1 http://www.istruzione.it/allegati/decreto_libri_digitali.pdf

giate, 10 milioni per la formazione dei docenti (soprattutto per quanto riguarda le competenze digitali). Inoltre, novità non trascurabile, comprende nell'ambito dei contenuti didattici digitali da poter adottare utilizzare in classe i materiali realizzati dagli stessi insegnanti "anche attraverso il coinvolgimento degli studenti", menziona pratiche come il social learning e parla di "piattaforme di apprendimento".

- **Il progetto cl@ssi 2.0²** che fa parte di un programma ministeriale più ampio in cui convergono LIM, uso dei tablet e libri di testo digitali.

Sin dal precedente decreto Profumo si era assistito ad una dinamica bipolare, che dopo l'ancor più dirompende decreto Carrozza si è oltremodo rafforzata; le posizioni infatti si sono immediatamente polarizzate in due fronti contrapposti: gli entusiasti della tecnologia e i suoi oppositori. Due schieramenti di solito impermeabili alle ragioni dell'altro e che hanno come elemento comune un fondo di manicheismo per cui *tertium non datur*. Fermi sulle loro barricate, non fanno o più spesso non vogliono individuare una soluzione mediana per cui la tecnologia non escluda l'analogico o per cui nella classe sia possibile introdurre la tecnologia qualora essa faciliti sensibilmente il lavoro dell'insegnante e l'apprendimento dello studente. Tuttavia, è bene precisare che l'opposizione tra gli uni e gli altri è una distinzione principalmente utile a comprendere le costellazioni di interessi e valori che si formano intorno alla riforma della scuola italiana; le posizioni (per lo meno quelle più argomentate e che esulano dai linguaggi partigiani di alcuni media) sono spesso più articolate di quello che la semplice dicotomia lascia intendere. Ricostruire, anche solo per sommi capi, gli orientamenti nel dibattito che da tempo ha luogo tra gli addetti ai lavori, va al di là dei limiti di questo saggio. Bisogna però ricordare sempre che le prese di posizione a favore o contro l'innovazione digitale nella scuola s'inseriscono a loro volta nell'intersezione tra due più ampi discorsi; il primo riguarda le modalità di evoluzione della scuola e dell'insegnamento *tout court*, mentre il secondo concerne, più in generale, la pervasività delle tecnologie nella nostra vita sociale.

Nel nutrito gruppo dei cosiddetti "apocalittici", fanno bella mostra di sé quasi tutti gli editori (particolarmente i grandi gruppi), e per una buona ragione, dato che il mercato dell'editoria scolastica vale più di 650 milioni di euro ed è basato sui libri cartacei che hanno l'IVA al 4%. Gli editori sono in

2 <http://www.scuola-digitale.it/classi-2-0/il-progetto/introduzione-2/>

compagnia di molti insegnanti e non pochi genitori. La loro ostilità nei confronti dell'introduzione delle tecnologie nella didattica poggia su alcune ben precise argomentazioni, che provo qui a sintetizzare:

1. la stragrande maggioranza delle scuole non ha strutture tecnologiche adeguate, banda larga *in primis*: per il cablaggio in fibra degli edifici scolastici sarebbero necessari almeno 3 miliardi di euro³.
2. La generale impreparazione degli insegnanti di fronte a una novità che mette in discussione l'intero impianto metodologico e pedagogico presuppone un adeguato processo di aggiornamento e di formazione dei docenti stessi.
3. Ci sono ostacoli concreti che riguardano la tipologia dei dispositivi: ammesso e non concesso che lo strumento principale sarà il tablet, la questione iniziale riguarda la scelta tra sistemi operativi: iOS o Android? Il primo ha dietro il fortissimo brand Apple, una predisposizione quasi nativa per la didattica e un ecosistema in continua evoluzione, ma pur sempre chiuso; il secondo è più economico e forse anche più versatile, ma non può ancora vantare un numero analogo di *tool* dedicati all'insegnamento e all'apprendimento.
4. Vi è poi il problema dell'onere di acquisto: lo faranno le scuole o dovranno pensarci le famiglie? E in tal caso, si potrà parlare veramente di risparmio?
5. Fino a che punto si può garantire la piena e sostenibile funzionalità dei dispositivi? Si sa bene infatti che si tratta di macchine e come tali sono soggette a guasti improvvisi e diventano obsolete a un ritmo molto rapido; che farà uno studente con un dispositivo poco performante alle prese con materiali didattici che non riesce a caricare bene o su cui non può lavorare come altri suoi compagni, magari più abbienti e quindi in possesso degli ultimi modelli?
6. Esiste una reale problematica legata ai formati: il PDF, che ancora va per la maggiore, è evidentemente insufficiente; l'ePub, nella sua versione finora più evoluta (ePub 3), pur permettendo una compiuta multimedialità non viene ancora supportato da tutti i dispositivi.
7. Se invece si parla di piattaforme o ambienti di apprendimento in cui lo studente e l'insegnante possano lavorare insieme, scambiandosi file e monitorando il percorso di apprendimento, siamo davanti a un bivio: o sono le scuole stesse a edificare ambienti simili su piattaforme open

3 <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2013-03-29/scuola-meno-pareti-164245.shtml?uuid=Ab6b9miH>

source (una tra tutte: Moodle) o sono gli editori che fanno uso dei propri materiali rendendo accessibili ambienti e spazi didattici solo a chi ha adottato i loro libri. La domanda a questo punto però è: quante piattaforme e quanti accessi dovrà attivare un insegnante (e di conseguenza i suoi studenti) che ha adottato testi di più editori?

8. Non ci sarebbero prove o studi che dimostrino che l'uso delle tecnologie nella didattica porti effettivi vantaggi cognitivi o pedagogici; al contrario, non solo l'esposizione prolungata ad uno schermo retroilluminato è detta essere dannosa per la vista, ma soprattutto l'utilizzo di strumenti come i tablet favorisce la deconcentrazione grazie alla molteplicità di attività che vi si possono svolgere⁴.

Sull'altro fronte, quello dei cosiddetti entusiasti, c'è d'altra parte la tendenza a prefigurare un modello educativo ideale basato sull'**#integrazione** (che non è semplice utilizzo) di quelle tecnologie nella didattica che conducano a un sapere condiviso, co-creato, orizzontale e diffuso, costituito soprattutto da materiali didattici aperti (le cosiddette OER, *Open Educational Resources*).

UTILIZZO VS INTEGRAZIONE

Sono due accezioni ben diverse dello stesso argomento e quando si parla di tecnologie in classe bisogna necessariamente fare questa distinzione: l'utilizzo è spesso casuale, o improvvisato, mentre l'integrazione è pianificata all'interno di un progetto didattico. Soprattutto, integrazione significa utilizzo della tecnologia per favorire e sviluppare nuovi processi cognitivi e nuove competenze.

Per approfondire, puoi visitare questa pagina:

- <http://teachbytes.com/2013/03/29/whats-the-difference-between-using-technology-and-technology-integration/>

⁴ A questo riguardo, grazie a Pier Cesare Rivoltella è stato istituito da qualche tempo l'*Osservatorio sui media digitali a scuola* presso il Cremit dell'Università Cattolica di Milano e proprio recentemente è stato pubblicato il primo risultato di un monitoraggio su 37 scuole coinvolte nel progetto *Smart Future* di Samsung, che ha portato non solo tablet e tecnologie nelle classi selezionate, ma anche a un processo di formazione degli insegnanti e sensibilizzazione delle famiglie. I dati del primo anno di sperimentazione sono positivi, sia per gli insegnanti che per gli studenti e sarà interessante seguire il progetto anche in futuro, visto che *Smart Future* si è rafforzato grazie a un protocollo d'intesa con il MIUR e prevede, per il biennio futuro, l'inclusione di 54 classi di primarie e secondarie.

Si tratta di un modello di insegnamento il quale, per chi ha una concreta esperienza in classe, necessita di determinati presupposti e requisiti tecnici, metodologici, economici e organizzativi che è estremamente difficile far convergere ed attivare; è inoltre fortemente improntato all'individualizzazione dei percorsi per offrire a ogni studente il contenuto didattico più adatto ai suoi bisogni; un modello di apprendimento condiviso che prevede l'incorporamento dei *social media* e il ricorso a blog e ad ambienti di elaborazione collettiva di materiali. In un tale percorso di apprendimento il ruolo del docente è piuttosto quello di tutor capace di dare allo studente gli strumenti per forgiarsi una coscienza critica sempre più necessaria in una realtà fluida che manca di punti di riferimento precisi.

Un simile modello didattico, per quanto efficace nelle sue attuali applicazioni (ne sono un esempio le pubblicazioni del centro *Impara digitale* diretto da Dianora Bardi, di cui si parlerà più approfonditamente in seguito), rischia però di essere appannaggio di poche realtà di eccellenza, in un panorama scolastico estremamente diversificato nella penisola italiana, con l'inevitabile conseguenza che molte scuole rischierebbero di restare drammaticamente escluse da questo processo di innovazione e cambiamento.

È evidente come questi due schieramenti siano in un certo qual modo speculari, ovvero le paure dei primi rappresentano le speranze dei secondi, e viceversa. Per fortuna esiste anche una sorta di terzo polo, costituito da studiosi e insegnanti che stanno sperimentando, prima che asserendo, la possibilità di una via mediana e la stanno verificando sul campo. Ora, per analizzare, comprendere – e, in definitiva, superare – ambedue questi atteggiamenti occorre però ripercorrere, per quanto schematicamente, i passaggi nodali di quella più ampia mutazione epistemologica indotta dall'apparizione delle tecnologie digitali.

Le premesse del digitale

In una delle sue opere più note, *La nascita della società in rete* (2008, pp. 74-77), il sociologo catalano Manuel Castells individua le cinque caratteristiche che costituiscono la base materiale della *network society*:

1. Lo sviluppo delle ICT fa sì che siano queste ad agire sull'informazione e non viceversa, come accaduto nelle rivoluzioni tecnologiche del passato.
2. La *diffusione pervasiva degli effetti* delle nuove tecnologie sia sul piano collettivo che su quello individuale.
3. La *logica di rete*: come mai in precedenza, il nuovo medium tecnologico è ubiquo, la sua erogazione non è unidirezionale ma diffusa, condivisa, la modalità di fruizione non è più passiva ma interattiva e aperta.
4. La *flessibilità*, ovvero la capacità di riconfigurarsi, adattandosi ai continui cambiamenti della realtà e della società.
5. La *convergenza di altre tecnologie in un sistema integrato*. I nuovi sistemi informativi hanno integrato e inglobato le tecnologie precedenti rendendole meno definite e definibili ma allo stesso tempo funzionali alle esigenze della *società connessa*.

Gli effetti di quella che lui definisce una vera e propria rivoluzione sono quotidianamente sotto i nostri occhi: la smaterializzazione dei contenuti, la loro accessibilità e il fatto di poter essere creati, condivisi e riutilizzati (ed eventualmente modificati) continuamente. Basti pensare ai blog oppure ai wikis (tra tutti Wikipedia) per comprendere la portata veramente rivoluzionaria degli strumenti che il web offre e che scardinano completamente un ordine costituito e graniticamente solido fino a pochi anni fa. Ma si trattava di ordine basato solo sugli atomi, non sui bit. L'equivoco di fondo che personalmente percepisco quando leggo o ascolto le opinioni contrarie o restie al digitale è che si ignora, o si fa finta di ignorare, che viviamo in una quotidianità profondamente ibrida, dove la nostra identità

on-line non è separata da quella fatta di atomi, né l'una determina l'altra; al contrario esse si strutturano vicendevolmente secondo dinamiche che dipendono in buona misura dall'uso che facciamo degli strumenti tecnologici. Secondo Castells "la tecnologia è la società: essa non determina, ma *incarna* la società, la quale a sua volta non determina l'innovazione tecnologica, ma la usa". (2008, p. 5).

La smaterializzazione dei contenuti, in particolare, vanifica l'assioma costitutivo dell'informazione e soprattutto della sua trasmissione: solo chi aveva i mezzi e le capacità finanziarie di supportare una produzione materiale di contenuti informativi aveva le chiavi della sua manipolazione e li poteva gestire a suo piacimento. Ora la produzione non presuppone più una logistica, una rete distributiva fisica né tantomeno pachidermici macchinari di riproduzione: basta cliccare su un tasto e il tuo contenuto è già a portata di tutti, in tutto il mondo.

Da questa rivoluzione *informatica* ed *informativa* che Castells descrive così bene discende la forma del web come lo conosciamo oggi, ossia principalmente caratterizzato da:

- Partecipazione dell'utente
- Apertura
- Effetto rete

La **partecipazione** degli utenti trova la sua espressione più compiuta nelle possibilità loro offerta di produrre essi stessi i contenuti che andranno poi a consumare: il cosiddetto UGC (*User Generated Content*) altro non è che la mole di materiali, testi, immagini, video che gli utilizzatori del web mettono a disposizione affinché vengano non solo fruiti ma soprattutto commentati, riutilizzati ed eventualmente integrati e modificati. Nel caso della didattica si va da semplici blog (di insegnanti o di scuole) a piattaforme di apprendimento aperte fino a tutto il proliferare di quelle che con un altro acronimo inglese vengono chiamate OER (Risorse Didattiche Aperte) in pratica attività didattiche aperte e condivise.

#OPEN EDUCATIONAL RESOURCES

Si considerano risorse didattiche

- *Contenuti*: corsi completi, moduli, unità didattiche, collezioni e pubblicazioni.
 - *Strumenti*: software per la creazione, la distribuzione, l'utilizzo e il miglioramento di contenuti didattici aperti, incluse le comunità di apprendimento online.
 - *Risorse* per l'operatività: licenze per la proprietà intellettuale per la promozione dell'editoria aperta di materiali, principi di progettazione e localizzazione dei contenuti.
- Perché una risorsa didattica possa considerarsi "aperta" deve avere 5 caratteristiche (in inglese le 5 "r": *retain, reuse, revise, remix, redistribute*), ovvero permettere all'utente di:
- scaricare, archiviare e possedere il contenuto messo a disposizione;
 - riutilizzare il materiale senza modificarlo;
 - modificare il materiale, adattandolo alle proprie esigenze;
 - combinarlo con altri contenuti per creare nuovo materiale didattico;
 - condividerlo con altri utenti nella sua forma originaria o modificata, o combinata.

Puoi trovare un'ottima definizione di OER e alcuni link utili in questa pagine:

- <http://www.sparc.arl.org/issues/oer>
- <http://www.oercommons.org>

Negli ultimi anni la pratica di creare, mettere in rete e condividere materiali didattici aperti ha avuto una notevole accelerazione e anche in Italia sono attive realtà importanti come Oil Project⁵, da cui è nata Alexandria⁶, un vero e proprio ambiente di apprendimento basato esclusivamente su risorse educative aperte.

Siamo al cospetto di contenuti perlopiù aperti, ma se per i blog o le risorse didattiche si preferisce la semplice condivisione, l'orizzontalità e l'apertura più estreme si manifestano per esempio in progetti come Wikipedia, che ha determinato un vero e proprio sisma sulla nozione di enciclopedia così come era prima intesa, nonché sull'idea di conoscenza come processo condiviso

5 <http://www.oilproject.org>

6 <http://www.alexandrianet.it>

(questo al netto dei distinguo e dei dubbi di molti sull' autorevolezza delle fonti e la competenza degli estensori). Non a caso l'utilizzo di wikis nella didattica è una risorsa a cui già gli insegnanti ricorrono da tempo e senza troppi problemi di competenza tecnica.

Apertura e partecipazione hanno come logica conseguenza il cosiddetto "effetto rete", che ha portato alla ridefinizione della nozione di "autorialità": si pensi per esempio alle **#folksonomie**, che polverizzano la gerarchia implicita di ogni ordinamento autorale e fanno emergere dalla collaborazione una conoscenza condivisa e accessibile.

#FOLKSONOMIA

La paternità del termine folksonomia si attribuisce all'architetto dell'informazione Thomas Vander Wal, e la data di nascita si situa nel 2004. Si tratta di un neologismo composto dai termini *folk* (di radice germanica, indica popolo, gruppo, moltitudine) a dall'abbreviazione di tassonomia; di conseguenza denota un ordinamento realizzato da un gruppo di persone.

In sostanza una folksonomia è un'operazione di classificazione collaborativa o *social tagging* che riguarda contenuti e informazioni digitali come testi, immagini e siti web.

Per approfondire puoi leggere

- Matteo Vergani (2011, pp. 115-139), *Folksonomy nel Web, tra utopia e realtà*.

e visitare questo sito

- <http://vanderwal.net/folksonomy.html>

Le principali conseguenze di questa rivoluzione tecnologica sono due: la prima è che con il web 2.0 si assiste alla deflagrazione del fenomeno di **#disintermediazione**, che ha scosso dalle fondamenta tutto il sistema di produzione di contenuti, editoria compresa; la seconda, più specificamente didattica, è che il processo di apprendimento si configura sempre più come un'attività sociale e condivisa.

#DISINTERMEDIAZIONE

Si parla di disintermediazione quando non c'è più necessità di un intermediario tra un autore e il suo pubblico: questo accade in ogni ambito, dal marketing, dove si parla di *prosumer*, al giornalismo e in generale ai mass media, per i quali Michele Mezza coniò il termine di “spettatore” nel suo libro *Media senza mediatori* (2002); infine nell'ambito più specificamente librario e culturale si parla di “screttore”, termine del sociologo Derrick De Kerckhove per definire questa entità di lettore-scrittore potenzialmente sempre attivo in entrambi i ruoli.

Per approfondire puoi leggere:

- Mezza, Michele. *Sono le news, bellezza! Vincitori e vinti nella guerra della velocità digitale*. Roma, Donzelli, 2011
- Maistrello, Sergio. *Giornalismo e nuovi media*, Milano, Apogeo, 2010 e *lo editore, tu rete. Grammatica essenziale per chi produce contenuti*, Milano, Apogeo, 2011
- De Kerckhove, Derrick. *La mente accresciuta*. Milano, 40K, 2011

Oggi sappiamo, grazie alle scienze cognitive e alle neuroscienze, che mente, corpo e ambiente sono strettamente interconnessi e non separabili. A loro volta, gli oggetti che fanno parte dell'ambiente giocano un ruolo importante nel nostro processo cognitivo; ora questi strumenti stanno cambiando: dalla tv siamo passati al web, dalla connessione fissa siamo passati a quella in mobilità. Siamo arrivati in quella che Derrick De Kerckhove (2011) definisce la “terza fase dell'elettricità”: nella prima l'elettricità era energia, nella seconda si fa informazione (i media), nell'attuale l'elettricità è wireless e si fa azione cognitiva. Nelle dinamiche della trasmissione della conoscenza, dalla memorizzazione siamo passati all'interazione, dalla trasmissione verticale alla condivisione orizzontale. E se è vero – come sostiene il padre del concetto di *ubiquitous computing* Mark Weiser – che “le tecnologie più profonde sono quelle che scompaiono, assorbite completamente nel tessuto della nostra quotidianità tanto da non distinguerle più da essa”, dovremo allora prepararci a non considerare più le tecnologie mobili (smartphone, tablet) semplici gadgets, ma piuttosto ad accompagnarne l'integrazione nel nostro ambiente, considerandole parte di esso. A maggior ragione quando esse diventano il fulcro intorno a cui si articolano le pratiche educative della cosiddetta “scuola 2.0”.

Il digitale nella didattica

È inevitabile infatti che le trasformazioni a cui si è brevemente accennato abbiano una loro ricaduta ben precisa nel contesto didattico – un ambiente, è bene ribadirlo, tutt'altro che separato dalla realtà: se fuori dall'edificio scolastico l'asse culturale si inclina in maniera così sensibile, è impensabile, nonché malsano, che la scuola, il luogo per eccellenza dove si elabora la conoscenza e la cultura delle future generazioni, rimanga impermeabile a un cambio di paradigma di questa portata.

Per dirla con le parole del sociologo Miguel Angel Escotet⁷: *“Rinunciare all'uso della tecnologia nel sistema educativo avrebbe senso in una società che rinuncia completamente alla tecnologia in ogni altro settore, dato che l'educazione è un mezzo per preparare l'inserimento nella vita sociale”*.

Una considerazione a proposito di “inserimento”: la scuola che ho frequentato io, negli anni Settanta e Ottanta, aveva dei modelli pedagogico-didattici utili ad affrontare un mondo che aveva un numero limitato e comunque noto di sbocchi professionali: c'era l'avvocato, il manovale, il medico, l'ingegnere e via dicendo. Tutto era ben pianificato, e l'ingranaggio scolastico era una parte centrale di questo grande schema; la lezione verticale, il libro di testo, l'interrogazione, i compiti a casa, la valutazione finale: modalità e strumenti funzionali a quel disegno sociale. Il problema è che, come ha ben scritto⁸ Kevin Washburn *“ciò che abbiamo insegnato e come lo abbiamo insegnato non ha più rilevanza nel mondo di oggi”*.

Il metodo didattico prevalente adottato nelle scuole di oggi (non solo quelle italiane) si basa sull'immagine di un mondo in cui c'era scarsità di informazioni e le fonti del sapere erano preziose perché difficili da trovare e da raggiungere. Una delle caratteristiche principali della rivoluzione tecnologica in corso è proprio il capovolgimento del rapporto tra scarsità e abbondanza: l'informazione è diventata flusso continuo, le fonti simultanee, sempre nuove, continuamente da verificare. C'è quindi bisogno di un apprendimento (e un insegnamento) meno statico e meno verticale, più fles-

7 <http://miguelescotet.com/2012/humanism-and-educational-technology-must-coexist/>

8 <http://blog.clerestorylearning.com/2012/01/31/what-should-we-be-teaching/il>

sibile; che favorisca il cosiddetto *problem solving* (la soluzione dei problemi, ma direi meglio: l'attitudine a trovare continue soluzioni a nuovi problemi) attuato in modalità cooperativa, non individuale, dato che viviamo in una società iperconnessa dove la condivisione - peraltro tendenza vecchia come l'uomo, che la tecnologia sta esaltando - non è un vezzo, ma un dato di fatto.

PERCHÉ MAI ABBIAMO #BISOGNO DI SCUOLE?

Un breve ma efficace manifesto delle idee sopra accennate è l'ebook *Why Schools?* di Will Richardson (uno dei primi saggi brevi in digitale pubblicati dalla stessa Amazon con il nome di "Kindle Singles" e realizzati in collaborazione con TED). Il titolo del saggio di Richardson è da intendersi non in senso "eversivo", ovvero "Perché mai abbiamo bisogno di scuole", ma al contrario come un manifesto dell'educazione scolastica nell'era del web 2.0, la quale, sottolinea più volte Richardson, non può e non deve rimanere ciò che è stata fino ad oggi: "dobbiamo smettere di pensare a un'educazione come qualcosa che è erogato, ma invece vederla come qualcosa che creiamo per noi stessi". Nel breve ma incisivo testo Richardson parla anche della cosiddetta "alfabetizzazione del XXI secolo" che la scuola ha il compito di promuovere: un'alfabetizzazione costituita da elementi non immediatamente e quantitativamente misurabili, almeno secondo il metro di valutazione attuale: "La valutazione deve concentrarsi non tanto su quanto lo studente sa, ma piuttosto su cosa può fare con ciò che sa". Un testo con cui si può essere più o meno d'accordo, ma che pone comunque molte questioni rilevanti e inderogabili a cui tutti gli educatori sono tenuti a rispondere, e al più presto.

C'è insomma bisogno di un apprendimento che non sia semplicemente e soltanto un accumulo più o meno erudito di nozioni, fine a se stesso, ma un procedimento sempre utile da attivare ogni qual volta sia necessario; del resto gli adulti stessi stanno già vivendo quella necessità di aggiornamento continuo (in inglese si parla di *lifelong learning*) rispetto alle innovazioni che modificano e determinano non solo la nostra vita professionale, ma la nostra stessa quotidianità. Se la scuola vuole veramente preparare gli studenti

a sbocchi professionali futuri, ignorando ovviamente quali essi siano, deve prima di tutto fornire loro gli strumenti per continuare al meglio questo processo in modo da crearsi il cosiddetto *Personal Learning Network*, in pratica le coordinate cognitive di riferimento per essere sempre in grado di trovare ciò che serve sapere in modo rapido ed efficace. In tutto ciò, il libro resterà con tutta probabilità ancora a lungo uno di questi strumenti da utilizzare. Ma non più l'unico, non più LO strumento per definizione.

Ecco la vera rivoluzione copernicana che la scuola deve metabolizzare: non solo e non tanto lo spostamento di baricentro dell'insegnante, il quale già da tempo ha compreso di non essere più l'unica fonte di sapere. L'ulteriore (e consequenziale) cambio di prospettiva è quello che vede il libro non più come protagonista principale del lavoro didattico, ma uno dei tanti coprotagonisti della nuova narrazione multimodale (prima ancora che multimediale). In parole povere, la riflessione che sarebbe auspicabile da parte degli insegnanti e da cui partire sarebbe: ora che non ho solo il libro di testo cartaceo, qual è il modo migliore per insegnare un certo argomento? La tecnologia, il web, le potenzialità del digitale, dove e come potrebbero rendere migliore l'apprendimento dei miei studenti? Non si tratta quindi di una contrapposizione tra libro cartaceo o digitale, bensì di riorganizzazione dei contenuti in funzione di un ripensamento generale della funzione e delle finalità della scuola.

I nostri figli e gli attuali studenti, vivono e vivranno sempre più in simbiosi con le tecnologie che li inseriscono a loro volta all'interno di un flusso costante di informazioni e in una rete complessa di connessioni. Se, riprendendo le parole di Escotet⁹, compito della scuola è preparare l'inserimento degli studenti nella vita sociale, la scuola deve giocoforza attrezzarsi di conseguenza: ciò non significa abbracciare necessariamente – e acriticamente – le tecnologie, bensì aiutare i giovani ad utilizzarle in maniera sostenibile, efficace, fruttuosa.

Oggi più che mai gli studenti hanno più possibilità e più stimoli per apprendere al di fuori dell'aula; soprattutto, è la prima volta che viene data a chiunque l'opportunità di partecipare attivamente alla creazione del sapere. Questo è un vantaggio ma allo stesso tempo un rischio ed è proprio in questa intersezione che dovrebbe operare l'intervento formativo: rendere la tecnologia una risorsa e non una calamità, cercando di valorizzarne i vantaggi e arginarne i rischi.

Se, invece, come vorrebbero alcuni, lasciamo che la scuola rimanga un'oasi fuori dalla frenesia digitale che conduce facilmente al sovraccarico infor-

9 <http://www.theguardian.com/teacher-network/teacher-blog/2013/jun/18/technology-transform-teaching-students-schools/il>

mativo e se continuiamo a vedere tablet e affini come ordigni da non toccare o al massimo come giocattoli, lasceremo allora i ragazzi alla mercé dei loro dispositivi, con tutta la loro potenzialità distraente. E giustificare questa scelta con il fatto che “i ragazzi sanno usare i dispositivi meglio di noi”, significa confondere un qualcosa di innato con qualcosa che invece deve essere acquisito: uno degli scopi della scuola dovrebbe diventare il saper condurre i ragazzi da una *confidenza* tecnologica a una *consapevolezza* tecnologica, che presuppone la capacità di selezionare e filtrare le fonti informative ormai incessanti per darne, oltre che un’interpretazione, una narrazione personale; per capire e analizzare le nuove dinamiche dei tempi e dominarle, invece che esserne travolti.

Si tratta, in definitiva, di colmare non un *digital divide*, bensì un *digital use divide*, laddove la tecnologia è vista da molti ancora come intrattenimento piuttosto che uno strumento di apprendimento. La domanda da fare è quindi quella che ha posto molto opportunamente un’insegnante¹⁰ ai genitori dei suoi studenti: “volete che i vostri figli si avvicinino in modo corretto e consapevole alle tecnologie?” Si tratta di un’operazione tanto più necessaria quanto più i dispositivi digitali rappresentano uno dei maggiori strumenti di (in)formazione anche al di fuori dell’aula scolastica.

10 <https://www.youtube.com/watch?v=MSJl0CTPdZw>

Le sperimentazioni in Italia

Ci sono già sperimentazioni in atto che stanno confermando questi assunti: molto noto, per esempio, è il centro studi *Impara digitale*¹¹ diretto da Dianora Bardi, che organizza anche convegni e corsi di formazione sull'uso dei **#tablet in classe**. La professoressa Bardi è da anni un punto di riferimento per quanto riguarda l'introduzione degli iPad in classe per quella che lei stessa ha definito la "didattica *nelle* tecnologie".

#TABLET IN CLASSE

Dianora Bardi è una pioniera dell'uso degli iPad nella didattica, ma presto è stata seguita da non poche colleghe e colleghi in molte parti d'Italia e operanti in scuole di ordine e grado differenti. L'uso del tablet sta favorendo lo svilupparsi di una didattica meno erogativa e più condivisa, che utilizza contenuti tratti dal web e dal cartaceo poi rielaborati insieme da docente e studenti.

Per approfondire puoi leggere:

- Bardi, Dianora, Castelli, Caterina, Cusconà, Sebastiana, Mora, Paolo, Morosini Enrico, Rotta, Mario, Testa, Simonetta, Testoni, Carlotta (a cura di). *Oltre la carta: in aula con iPad e gli ebook reader*. Milano, Nova Multimedia Editore, 2011
- Bardi, Dianora, *La classe scomposta*, Milano, Nova Multimedia Editore, 2014
- Rotta, Mario, Bini, Michela, Zamperlin, Paola. *Insegnare e apprendere con gli ebook*. Roma, Garamond, 2010
- Zibordi, Emanuela. *Testi scolastici 2.0, una vera e propria guida per realizzare un ebook didattico*. Milano, 40K, 2012

Altri hanno presto seguito il suo esempio o hanno intrapreso strade distinte ma sempre all'insegna di un rinnovamento della didattica con e nelle tecnologie: si veda, su tutti, l'attività dell'ITIS Maiorana di Brindisi,

scaturita nel progetto *Book in progress*¹² a cui ha aderito una rete di scuole sparse in tutto il territorio nazionale. Ci sono poi realtà come Garamond¹³, che offre materiali didattici online e si pone come un interessante crocevia dove si intersecano didattica e attività editoriale, grazie anche a figure come Mario Rotta¹⁴; dall'altra Oil Project¹⁵ o l'ambiente di apprendimento Didasfera¹⁶, che seguono un percorso originale con una vocazione tra l'editoriale e il pedagogico-didattico, che unisce la creazione e diffusione di contenuti e materiali didattici con l'attività formativa ed educativa.

Interessante notare che recentemente sono nate piattaforme digitali destinate da una parte a supportare l'attività didattica degli insegnanti (a parte il colosso Google, che subito si è fatto avanti con Google Classroom¹⁷, in Italia giova menzionare almeno SocialClassroom¹⁸ o Easy Class¹⁹, ispirate chiaramente a modelli d'oltreoceano, tra Edmodo²⁰ e Blackboard²¹), dall'altra a creare un ambiente ideale per ospitare e gestire le risorse didattiche aperte: di questo infatti vogliono occuparsi impari.scuola.it²² e Alexandria²³. La nuova frontiera, da un punto di vista sia didattico che editoriale, potrebbe essere proprio quella dei materiali didattici creati da insegnanti, se consideriamo che a partire dall'anno scolastico 2014/2015 essi potranno sostituire i libri di testo tradizionali con testi autoprodotti, secondo quanto afferma una circolare²⁴ dell'attuale ministro dell'Istruzione Stefania Giannini. Se, quando e in che modo il self-publishing potrà essere applicato anche alla didattica è ancora tutto da verificare, ma sicuramente si tratta di una tendenza in atto da osservare da vicino e altrettanto sicuramente costituisce un altro motivo di inquietudine per un mondo editoriale in pieno subbuglio.

C'è, infine, un certo movimento carsico che però recentemente sta emergendo in superficie acquisendo, grazie ai social network, una visibilità che altrimenti sarebbe stato difficile ottenere: è il caso di insegnanti

12 <http://www.bookinprogress.it>

13 <http://garamond.it>

14 <http://www.mariorotta.com>

15 <http://www.oilproject.org>

16 <http://didasfera.it>

17 <https://www.google.com/intl/it/edu/classroom/#request-preview>

18 <http://www.socialclassroom.it>

19 <http://easyclass.com>

20 <https://www.edmodo.com>

21 <http://uki.blackboard.com/sites/international/globalmaster/>

22 <https://www.impari-scuola.it>

23 <http://www.alexandrianet.it/htdocs/>

24 http://www.istruzione.it/allegati/2014/NOTA_ADOZIONI_LIBRI_TESTO.pdf

che fanno uso delle tecnologie, o vogliono imparare a farlo e si riuniscono sulle reti sociali dove pongono quesiti e si scambiano consigli, condividono link, esperienze, opinioni sull'uso delle tecnologie nella pratica didattica. Spesso organizzano anche convegni sul tema, tavole rotonde, importanti incontri a cui partecipano esperti del settore. I gruppi ad oggi più numerosi e attivi su Facebook sono:

- Insegnanti 2.0
- Il tablet a scuola
- Docenti virtuali
- Webscuola

#UNBLOGDICLASSE

Un'insegnante particolarmente attiva e capace di coniugare didattica e web è Elisa Lucchesi, giovane professoressa toscana che ha dato vita a un progetto basato sull'utilizzo di Twitter nella didattica. Tutto comincia nel febbraio 2013, quando Elisa Lucchesi fonda *unblogdiclasse*, punto di partenza per una serie di iniziative dove si attua una perfetta integrazione di blog e Twitter, come risulta nel progetto *#Basia1000*, una rilettura del Liber di Catullo in collaborazione con la casa editrice Utet; il progetto ha ottenuto una menzione speciale ai LibriInnovando Awards 2013 come "Miglior progetto web per l'editoria".

Ma Twitter viene anche utilizzato dagli studenti della professoressa Lucchesi per fare *live tweeting* di eventi a cui partecipano, come il Festival antropologico "Pistoia - Dialoghi sull'uomo" di cui la professoressa è blogger ufficiale e TW Coordinator.

Da novembre 2013, insieme ai suoi studenti e sempre in collaborazione con Utet, la Professoressa Lucchesi si occupa anche di coordinare *#TwitSofia*, il primo esperimento di "scrittura filosofica", per così dire, su Twitter, che ha proposto la rilettura di numerosi classici del pensiero filosofico e, più di recente, del Principe di Machiavelli.

Per approfondire, puoi leggere questa intervista a Elisa Lucchesi:

- <http://www.criticaletteraria.org/2013/09/Elisa-Lucchesi-scuola-sui-social-network.html>

Questa carrellata di iniziative suggerisce (se non dimostra) almeno tre cose: la prima è quanto sia infondato il timore che il digitale sostituisca l'insegnante in carne e ossa: al contrario, integrando le tecnologie nella didattica il ruolo del docente è quanto mai importante per gestire, coordinare e sovrintendere il lavoro degli studenti. La seconda è che l'insegnamento non viene impoverito dalle tecnologie, le quali invece lo estendono e, fornendogli nuovi strumenti, possono renderlo più efficace. La terza riguarda l'aspetto più specificamente editoriale: se la tendenza all'autoproduzione dei libri di testo dovesse rafforzarsi, l'editore specializzato dovrà riarticolare e ridefinire la propria professione, magari offrendo un supporto tecnico più specializzato all'insegnante/autore.

Didattica ibrida, modelli teorici, applicazioni pratiche

Si parla molto in questi ultimi tempi di didattica e digitale non solo nelle piazze virtuali del web, ma anche nel corso di occasioni più o meno istituzionali in cui si incontrano (e non di rado si scontrano) editori e insegnanti, esperti del digitale e neofiti, entusiasti e diffidenti. Un'importante occasione è stata, per esempio, il convegno tenutosi a Pisa nel novembre del 2013 dal titolo *Uno, nessuno, centomila. Libri di testo e risorse digitali per la scuola italiana in Europa*. Se da una parte l'interesse è molto maggiore di un tempo e le pratiche virtuose in continua crescita, bisogna però riconoscere che si tratta ancora di eccellenze piuttosto isolate, possibili in scuole dove i dirigenti si sono dimostrati particolarmente attenti e hanno avuto la voglia e il coraggio di intraprendere una strada nuova. La questione ora è far diventare queste *best practices* delle pratiche replicabili e integrate in un (eco)sistema didattico quanto più possibile coerente e strutturato.

D'altra parte, credo non sia errato dire che ci troviamo ancora nella parte alta della curva di interesse per l'integrazione delle tecnologie digitali nella didattica tramite i tablet, le piattaforme di apprendimento e le sempre più numerose app dedicate all'*educational*. Passata questa fase, è lecito prevedere un progressivo assestamento degli equilibri e una riflessione meno emotiva e più matura sulla questione: l'auspicio è che il punto di partenza di tale riflessione sia la constatazione che le tecnologie digitali modificano il modo in cui troviamo ed elaboriamo le informazioni e obbligano alla convivenza di strumenti, contenuti e formati. Anche per l'educatore più ostile alla tecnologia in aula sarà sempre più difficile ignorare questa presenza: al contrario, ogni insegnante è chiamato a un ripensamento metodologico che tenga conto delle nuove dinamiche (im)poste dal digitale.

Questa fase di convivenza potrebbe ben ispirarsi al modello della cosiddetta **#didattica ibrida**, un tipo di didattica che coniuga l'apprendimento che avviene in uno spazio fisico con quello che avviene in un ambiente connesso, operando una sintesi dinamica che non privilegi né l'uno né l'altro, ma utilizzi al meglio spazi, strumenti e ambienti a seconda delle circostanze e delle esigenze del momento.

#DIDATTICA IBRIDA

Uno dei principi della pedagogia ibrida consiste nel riconoscimento che ogni apprendimento è di per sé ibrido, in quanto avviene sia in spazi digitali sia analogici. Ma soprattutto l'apprendimento è distinto dalla scolarizzazione: il primo è un processo cognitivo innato, la seconda è una pratica istituzionale relativamente recente. L'uno non richiede necessariamente l'altra, tanto più quando essa avviene in maniera erogativa, in spazi pensati per lezioni frontali in cui lo studente non ha alcuna parte attiva al processo di apprendimento.

Secondo gli assertori della pedagogia ibrida, la scuola è un sistema inserito all'interno di un sistema più vasto che fornisce diversi tipi e gradi di conoscenza attraverso diversi tipi di media: televisione, radio, musica, cinema, Internet: in questo contesto, il web sta acquisendo un peso progressivamente maggiore nelle nostre vite, in quanto elemento sempre più quotidiano. La scuola non può ignorare tutto questo e la pedagogia ibrida, in quanto approccio metodologico, intende far interagire reale e virtuale operando una sintesi che privilegi e valorizzi i vantaggi e le opportunità che offrono i media digitali e li inserisca nel processo di apprendimento. Il tutto in spazi che siano luoghi progettati ad hoc e capaci di favorire motivazione, apprendimento in rete, riflessione critica ed elaborazione interpersonale di stimoli e idee provenienti non solo dalla classe, ma soprattutto fuori di essa, dalla Rete e dal vissuto di ogni studente.

Per conoscere in modo più approfondito i principi della pedagogia ibrida, puoi visitare il sito <http://www.hybridpedagogy.com/>

È bene però non confondere il concetto di didattica ibrida con quello di *blended learning*, che indica la pratica di un insegnamento misto sia in presenza che a distanza. Se quindi il *blended learning* è una pratica, la didattica ibrida invece è un approccio metodologico che prende in considerazione una serie di processi e di pratiche.

A guardare attentamente l'architettura concettuale su cui si fonda la pedagogia ibrida, si ricava l'impressione che essa rappresenti il giusto contrappeso sia alla stagnazione analogica auspicata da alcuni sia all'integralismo digitale di altri. Questo approccio metodologico non rinnega affatto, per esempio, né il libro cartaceo né addirittura l'insegnamento anche frontale,

inserendo ambedue all'interno delle opzioni da vagliare quando ci si trova in classe.

Il libro di testo cartaceo è, sotto questo punto di vista, un contenitore come tanti altri, magari ottimale per uno specifico tipo di contenuto; ciò non toglie che lo si possa integrare, arricchire, approfondire con l'utilizzo di altri contenuti che troviamo in altri contenitori. Da parte sua, il contenuto digitale è facilmente aggiornato e aggiornabile, è flessibile e manipolabile. Naturalmente è necessario imparare a manipolarlo, nel senso più vasto del termine: dalla produzione alla verifica e alla comprensione critica. Sono queste le vere competenze indispensabili per il futuro.

Arriviamo qui a un'ulteriore, ma non meno importante, questione di natura teorica. Uno dei timori di chi non accetta di rimettere in discussione il suo ruolo e soprattutto i suoi metodi deriva probabilmente dal fatto che, in un contesto così inedito, manchino quelli che fino ad oggi erano stati i punti di riferimento teorici e pedagogici. In parole povere: la pedagogia e la didattica tradizionale hanno dei modelli già elaborati, mentre nel digitale la teoria la si deve creare, o nel migliore dei casi riformulare. Questo non è esattamente vero, perché esistono già alcune elaborazioni teoriche che, pescando tra riferimenti sociologici e modelli pedagogici, illustrano come alcune caratteristiche delle tecnologie digitali – quelle che stimolano la cooperazione e la collaborazione – favoriscano un apprendimento come processo “sociale”, frutto della comunicazione interpersonale, e una conoscenza come costruzione attiva del soggetto (Fiorentino e Bruni, 2014, pp. 16-17). Questo approccio costruttivista trova il suo principale portavoce nel matematico e pedagogista Seymour Papert, molto attento al rapporto tra educazione e tecnologie, secondo il quale l'apprendimento si costruisce sempre per modelli mentali, ma risulta molto più efficace se l'apprendente è coinvolto in prima persona nella costruzione di un prodotto significativo.

In questa sede vorrei però soffermarmi su un'elaborazione²⁵ che opera una sintesi e una combinazione di tre approcci teorici diversi:

- la **teoria comportamentista**, che include elementi molto importanti come il cosiddetto rinforzo positivo e la ripetizione: secondo il comportamentismo, infatti, l'apprendimento avviene attraverso un sistema di stimolo e risposta per cui la tendenza a imitare un modello viene incoraggiata da un rinforzo (o feedback) positivo. Quindi modelli e rinforzi possono agire non solo a incentivare certe risposte, ma anche a inibirle.
- **La teoria cognitivista**, che privilegia l'aspetto multisensoriale, quindi

²⁵ http://edwebs1.education.illinois.edu/online/general/NewDirections_OnlineStrat.pdf

la percezione della realtà come un qualcosa di dinamico o recepito dal punto di vista non soltanto mentale: l'individuo riceve e ricava nuove informazioni e attua delle vere e proprie strategie cognitive, ampliandole o modificandole in base alle proprie motivazioni, ai propri bisogni e alla propria cultura. Dal punto di vista didattico, la teoria cognitivista risulta importante per incoraggiare lo studente alla riflessione, valorizzare le esperienze personali e ricorrere ad attività pratiche.

- **La teoria sociale**, che estrae e sviluppa elementi quali le interazioni di gruppo, la valutazione tra pari, il feedback personalizzato. Se le prime sono fondamentali nell'ambito di tale teoria, il ricorso alla valutazione tra pari risulta importante per mettere gli studenti veramente al centro del processo di apprendimento e dare loro un ruolo troppo spesso riservato all'insegnante: quello della correzione, a sua volta troppo spesso sanzionatoria e troppo raramente spunto per una riflessione sull'errore. Infine, il feedback personalizzato è necessario per non omologare tutti gli studenti su uno stesso criterio valutativo e correttivo.

Su questa base sono stati individuati sette principi generali adatti ad un ambiente di apprendimento:

1. rivolgersi alle differenze individuali
2. motivazione
3. evitare il sovraccarico di informazioni
4. creare contesti realistici
5. incoraggiare l'interazione
6. fornire attività pronte da eseguire
7. incoraggiare la riflessione

Al contempo, per ogni punto appena esposto, sono anche contemplati interventi specifici. Nell'ambito per esempio delle differenze individuali, si propone l'adozione di tecniche e strategie come per esempio fornire il materiale in differenti formati: testo, videolezioni, file audio, in modo che ogni studente possa scegliere il materiale a seconda del proprio stile di apprendimento. È importante anche incoraggiare un'interazione attiva e collaborativa sia sincrona che asincrona. Nel primo caso si intende un'interazione in tempo reale, come accade per esempio nelle chat o su alcuni social network. Un tipo di interazione asincrona invece è quella dei forum, ma anche spesso

di Facebook, in cui si risponde a un post in tempi diversi e non ci si aspetta dai partecipanti alla discussione una replica immediata. Un'altra strategia raccomandata è fornire molteplici vie di accesso al materiale, affinché questo possa essere affrontato da prospettive diverse, secondo le competenze e le esigenze di ogni singolo studente.

Se consideriamo tutto questo alla luce delle competenze digitali di cui si è parlato in precedenza, possiamo ben immaginare un ambiente di apprendimento che, anche non facendo un uso programmatico delle tecnologie, possa però fornire allo studente dei buoni parametri e delle buone strategie affinché questi, una volta terminata la fase della scolarizzazione, possa fare un utilizzo intelligente ed efficace dei dispositivi che si troverà in mano. Questo perché durante il percorso di apprendimento ha lavorato all'interno di logiche e dinamiche che ritroverà nelle sue interazioni con gli altri nelle situazioni della vita e nei contesti lavorativi della *network society*.

Uno degli esempi pratici che si sta diffondendo molto è quello della **#flipped classroom**, la "classe capovolta": una modalità d'insegnamento secondo la quale la singola lezione non viene spiegata in classe ma assegnata a casa e discussa successivamente in classe.

#FLIPPED CLASSROOM

Capovolgere la classe significa spostare la lezione dalla classe al lavoro a casa: agli studenti viene dato il materiale della lezione da analizzare a casa per farsene un'opinione propria, raccogliere le impressioni e gli eventuali dubbi e domande; in classe, poi, gli studenti si scambiano le loro opinioni e queste serviranno poi da punto di partenza per l'insegnante nell'espone e sintetizzare l'argomento colto però dal punto di vista dei suoi studenti.

Il "capovolgimento" può essere fatto con o senza ausilio della tecnologia (il materiale può essere sia un capitolo di un libro sia un video su Youtube, o un sito web, se non un materiale appositamente creato dall'insegnante), così come l'interazione tra insegnante e studenti può avvenire di persona o per mezzo di un blog o un wiki.

È interessante segnalare che di recente è stato istituito il primo corso MIUR di Flipped Classroom²⁶.

Sono state anche rivolte osservazioni critiche al modello della flipped classroom. Vedi per esempio l'articolo di

Gianni Marconato *Perché la flipped classroom è una pratica didattica debole?* (<http://www.giannimarconato.it/2014/05/perche-la-flipped-classroom-e-una-pratica-didattica-debole/>) e il sopra citato libro di Dianora Bardi *La classe scomposta* (pagg. 18-19).

Infine, è stato elaborato da Pier Cesare Rivoltella un nuovo modello metodologico per la gestione della stessa flipped classroom: si tratta degli EAS, Episodi di Apprendimento Situato.

Per approfondire l'argomento, puoi leggere:

- Maglioni M., Biscaro F.: *La classe capovolta. Innovare la didattica con il flipped classroom*, Trento, Erickson, 2014
- Rivoltella, P.C. (a cura di): *Fare didattica con gli EAS*, Brescia, Editrice La Scuola, 2014

Un modello di applicazione pratica di queste nuove tendenze è rappresentato dai cosiddetti LMS e MOOC, due acronimi (*Learning Management System* e *Massive Online Open Courses*) dietro cui si nascondono due tipi di ambienti digitali che stanno godendo di una diffusione e di una fortuna sempre maggiori: utilizzano materiali flessibili, articolabili in più soluzioni e il processo di apprendimento dello studente viene tracciato e monitorato per individualizzare gli interventi e proporre contenuti didattici adatti ad ognuno. I primi a comparire sono stati i LMS di Blackboard²⁷, Canvas²⁸ e Knewton²⁹, fino ad un paio d'anni fa all'avanguardia tra le piattaforme *educational on-line*; più di recente sono stati affiancati dai MOOC e dai video della Khan Academy.

La Khan Academy³⁰ è stata fondata nel 1998 da Salman A. Khan, un insegnante di matematica a cui venne in mente di creare un sito per aiutare il nipote assente da scuola e inserire un video su YouTube in cui gli spiegava un argomento della materia. Il video fu apprezzato, e non solo dal nipote di Salman, tanto da divenire virale. Ad oggi il sito contiene circa 4000 video visti da oltre 200 milioni di utenti: lo scopo è quello di offrire materiale didattico supplementare e in una modalità diversa rispetto a quello tradizionale.

Per quanto riguarda invece i MOOCs, tre sono i principali players attivi: Udacity, Coursera e edX. Udacity³¹ è una piattaforma per l'erogazione di con-

27 <http://www.blackboard.com/International/EMEA/Overview.aspx?lang=en-us>

28 <http://www.instructure.com>

29 <http://www.knewton.com>

30 <https://www.khanacademy.org>

31 <https://www.udacity.com>

tenuti e materiali didattici fondata da alcuni ricercatori e professori dell'università di Stanford. Ad oggi 1.600.000 studenti usufruiscono liberamente dei corsi tenuti da docenti universitari e consistenti in brevi video corredati da quiz ed esercitazioni. Volendo, alla fine del corso lo studente può ricevere un certificato che attesti il completamento del ciclo di studi in una materia specifica. Coursera³² è stata lanciata poco dopo Udacity e offre corsi di più di cento università tra cui le celebri Stanford e Princeton, nonché facoltà di altri paesi come Scozia, India, Canada, Australia e Svizzera; per l'Italia sono presenti l'Università Bocconi di Milano e la Sapienza di Roma. Come Udacity, si tratta di lezioni via video ed esercizi interattivi, quiz e test di rinforzo, nonché attività tra pari e forum di discussione. Coursera ha attualmente oltre 7 milioni di studenti in tutto il mondo e, accanto ai corsi gratuiti, prevede un servizio premium a pagamento. Infine edX³³: nato come costola del progetto MITx³⁴ (cioè l'idea di far seguire alcuni corsi del famoso Massachusetts Institute of Technology via web), comprende ora una serie di prestigiosi atenei americani, che in questa piattaforma di apprendimento si chiamano HarvardX, BerkeleyX e via dicendo, per un totale di oltre 2 milioni di studenti in 176 corsi online; attualmente i corsi e i certificati di frequenza sono gratuiti ma non è detto che lo restino in futuro. Più di recente la Harvard Business School ha lanciato la propria iniziativa di formazione on-line, chiamata HBX³⁵. In Europa è stato inaugurato un portale di #MOOC, l'OpenupEd³⁶, e in Italia diverse università, tra cui il Politecnico di Torino e la Guglielmo Marconi³⁷, hanno attivato corsi di questo tipo.

IL DIBATTITO SUI MOOC

Da almeno un paio d'anni i più attenti analisti e i più celebri commentatori statunitensi prendono in qualche modo posizione sul ruolo che i MOOC potrebbero avere nell'ammmodernamento dell'istruzione universitaria. Con un paradosso solo apparente, il fenomeno dei MOOC riguarda l'intero pianeta (o per lo meno quella parte di esso dotata di un computer e una connessione telefonica), sia per le istituzioni coinvolte sia per il pubblico che richiamano, tuttavia il dibattito avviene quasi esclusivamente negli Stati Uniti. Bisogna

32 <https://www.coursera.org>

33 <https://www.edx.org>

34 <http://www.mitx.org>

35 <http://hbx.hbs.edu>

36 <http://www.openuped.eu>

37 <http://mooc.unimarconi.it/index.php/corsi/il>

ricordarsene, nella misura in cui le valutazioni di un segno o dell'altro muovono a partire da un funzionamento del sistema universitario alquanto diverso da quello italiano, in particolare nella sua dimensione finanziaria: è risaputo infatti che gli atenei americani funzionano secondo i principi dell'economia di mercato, in virtù dei quali gli studenti sono considerati dei clienti e la conoscenza un bene in vendita.

Il lungo dibattito ha riguardato diversi aspetti: la sostenibilità finanziaria, il funzionamento tecnologico, la ristrutturazione dei contenuti, la mutazione del modello pedagogico. Il quadro ideologico di riferimento, tuttavia, non è mai stato messo in discussione, tant'è che la maggior parte degli interventi si concentra sugli aspetti economici e sulla comparazione tra un *business model* consolidato (eppure fragile se si considera che il debito³⁸ accumulato dagli studenti americani per le rette universitarie ammonta a 1200 miliardi di dollari, il 90% del quale è finanziato dal Tesoro) e uno tutto da inventare.

Tra i primi, forti sostenitori della carica innovativa dei corsi on-line di massa, si annoverano Clay Shirky, studioso dei nuovi media, e soprattutto Clayton Christensen, considerato un vero e proprio guru dell'innovazione (sua l'espressione *disruptive innovation*), sebbene il primo sembri avere uno sguardo meno entusiasta del secondo. Tra coloro i quali guardano i MOOC con più scetticismo vi sono delle vere e proprie *star* accademiche come Michael Porter, noto studioso di strategia manageriale, ma soprattutto un vasto sottobosco di docenti degli atenei meno prestigiosi e più piccoli, timorosi di perdere studenti (e dunque il lavoro) a causa di un'offerta formativa economicamente imbattibile e caratterizzata da grossi nomi – vere e proprie celebrità – del mondo accademico.

Per approfondire puoi leggere

- <http://www.shirky.com/weblog/2012/11/napster-udacity-and-the-academy/>
- <http://poetsandquants.com/2014/06/03/why-clayton-christensen-is-wrong-and-michael-porter-is-right/>
- <http://blogs.hbr.org/2014/06/moocs-wont-replace-business-schools-theyll-diversify-them/>

La strada verso la definizione di un modello pedagogico radicalmente

38 <http://www.bloomberg.com/news/2014-07-24/record-student-loan-debt-prompts-treasury-push-to-stem-defaults.html>

innovativo è ancora tutta da percorrere, ma non potrebbe essere diversamente: siamo ancora agli albori di una rivoluzione che ha già determinato mutamenti di enorme portata, se comparati al quieto vivere che si godeva dal 1455, quando Gutenberg stampò la prima Bibbia. Viviamo ancora la fase embrionale di questa trasformazione e si stanno vagliando tutte le possibili opzioni per comprendere la rotta migliore da intraprendere. Ma forse una rotta precisa non esiste, perché non solo il mare su cui ci spostiamo è in tempesta, ma anche gli approdi cambiano, e quello che fino a poco fa appariva un porto sicuro è presto diventato uno scalo abbandonato dove arrivano ormai solo le navi alla deriva: un esempio a riguardo potrebbe essere la storia del CD-ROM, considerato all'inizio la frontiera più evoluta ed efficace per un modo di apprendere dinamico, interattivo e multimediale ma che presto si è rivelata una secca in cui sono restati insabbiati moltissimi progetti e prodotti editoriali.

Il testo digitale e il ruolo degli editori

In questo scenario, gli editori si muovono un po' come banchi di pesci sorpresi da uno squalo tigre: dove scappa uno vanno anche gli altri, ma ciò non significa che essi sappiano coordinarsi e sostenersi, o che condividano le nuove idee mettendo da parte le rivalità.

La digitalizzazione rappresenta l'ultimo passaggio di un'evoluzione del testo che dalle antiche tavolette d'argilla è arrivata sino alla produzione di massa di volumi a stampa. La novità è che per la prima volta contenuto e contenitore, testo e supporto, si separano e assumono ognuno forme proprie e proprie traiettorie. Alla smaterializzazione del contenuto è corrisposta di conseguenza una destrutturazione del processo di produzione: la pubblicazione, la diffusione di un testo, il testo stesso, tutto è diventato in un certo senso "liquido", meno controllabile – e quindi temibile, soprattutto per gli interessi coinvolti. E altrettanto temibile è anche la rotazione di un asse culturale che da verticale e verticistico, di natura erogativa, diventa ora più orizzontale e privilegia lo scambio e la disintermediazione, che rende chiunque creatore, produttore e distributore (in una parola: editore) di contenuti.

Si è già visto nei capitoli precedenti con quali difficoltà ma anche con quali nuove linfe endogene il mondo della didattica stia metabolizzando questo processo. Si è anche accennato ai nuovi modelli dove la didattica diventa editoria e viceversa (Garamond, Didasfera, OilProject, le OER già realizzate da alcuni insegnanti sparsi nel territorio): è inevitabile quindi che questo processo produca un impatto contundente con l'editoria scolastica, che aveva sempre considerato il libro di testo come un totem incrollabile, mentre ora è in evidente sofferenza nel capire come gestire al meglio e far proprio questo spostamento di prospettiva e questo nuovo modello di produzione culturale.

Il cammino degli editori specializzati verso la didattica digitale sembra finora aver percorso due fasi: la prima è consistita in una semplice mimesi del cartaceo, con la realizzazione di testi in formato pdf scaricabili dai siti delle case editrici; successivamente si è passati ad una maggiore articolazione dei contenuti, forniti in modalità interattiva a volte all'intero di ambienti di apprendimento appositamente costruiti per gli insegnanti che adottano i libri di testo. Ma si tratta di ambienti di apprendimento che, per quanto talvolta ben fatti, si caratterizzano come sistemi chiusi, cioè accessibili solo a chi ha adottato i libri dell'editore proprietario della piattaforma. Dal momento che è molto

difficile che all'interno di una classe vengano adottati in tutte le materie libri di testo dello stesso editore, risulta perlomeno poco pratico che uno studente debba utilizzare un diverso CMS (Content Management System, come si chiamano tecnicamente tali ambienti) per ogni materia di studio.

#CMS: CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

Un CMS (Content Management System) è un software che permette di gestire contenuti di siti web (e quindi anche piattaforme online); è caratterizzato da un'interfaccia particolarmente semplice che rende il sistema utilizzabile anche da parte di una persona che non abbia conoscenze o competenze tecniche specifiche di programmazione web.

Per approfondire, puoi leggere la definizione di Wikipedia:
http://it.wikipedia.org/wiki/Content_Management_System

È opportuno che si passi ora ad una terza fase (già *in nuce*), in cui il volume cartaceo venga accompagnato da altri tipi di materiali ricreati e reinventati per renderli adatti ai nuovi supporti e alla nuova fruizione degli stessi.

È quella stessa terza fase che lo stesso ministro Carrozza aveva individuato nei materiali autonomamente prodotti dai docenti (o da docenti e studenti) e da inserire poi all'interno di piattaforme condivise, aperte e collaborative, meno dipendenti dai margini delle pagine, più svincolate dalla narrazione lineare del testo scritto e più ramificate, estese, polifoniche. Queste risorse potranno anche essere adottate dagli insegnanti per integrare, se non eventualmente sostituire, i libri di testo tradizionali.

C'è già chi ha parlato di morte del libro di testo, inteso come riferimento autoriale monodirezionale, poco flessibile e non adatto alle nuove dinamiche del sapere; altri sono più prudenti e auspicano una gradualità in questo passaggio e una convivenza di testi tradizionali e nuove risorse del sapere in equilibrio tra granularità e modularità (a tale proposito, mi permetto di rinviare a un eBook a cui ho collaborato³⁹); i testi tradizionali, portatori sani – verrebbe da dire – di un'autorialità e una validazione che non può essere sottovalutata e rigettata con una scrollata di spalle, devono però allo stesso tempo essere integrati, accompagnati e riletta alla luce del nuovo modo di creare conoscenza.

Infine, una terza posizione individua un nuovo modello di business in cui

39 <http://ledibooks.com/lettura>

l'editore non sia più o non sia solo un fornitore di prodotti, ma anche di servizi; un editore attento ai nuovi scenari di self-publishing e OER, che si ponga come mediatore tra autori e lettori/utenti in spazi virtuali adeguatamente organizzati e funzionali allo scopo. Tutto è ancora necessariamente nebuloso, da studiare, verificare, realizzare ed eventualmente smontare per poi rimontare in modo differente; tanti sono anche gli interrogativi sulla sostenibilità di un simile modello di business, che se da una parte tende a distaccarsi dai sistemi attualmente in atto, dall'altra entra in un rovelto di questioni spinosissime: chi realizza i contenuti, come e da chi sarà pagato? È concretamente verosimile un mondo di contenuti in copyleft o con licenze Creative Commons? Chi garantisce, infine, la validità dei contenuti?

Siamo in ogni caso di fronte a una trasformazione notevole che necessita di un nuovo modo di interpretare ed elaborare contenuti e contenitori: gli uni dovranno essere differenti, provenienti da media diversi e condivisi in modalità diverse (sincrona/asincrona, collaborativa-creativa, orizzontale/verticale); gli altri dovranno avere come caratteristica principale la scalabilità: l'editore deve quindi ridefinire il suo ruolo non tanto in senso "digitale", quanto piuttosto come un produttore (e gestore, coordinatore, organizzatore) di contenuti scalabili per vari supporti – compreso quello cartaceo – e usufruibili in diverse modalità. È naturale che anche le politiche di prezzo saranno da ripensare in maniera radicale, così come le questioni relative al diritto d'autore.

#SCALABILITÀ

Si dice scalabile un prodotto hardware o software capace di crescere (o decrescere) a seconda delle circostanze, delle necessità e delle disponibilità di un sistema. Caratteristica principale di un prodotto scalabile è la modularità.

Applicato all'editoria didattica, questo concetto si estende anche alla capacità di elaborare materiali che non solo siano flessibili, ma soprattutto veicolati con la stessa efficacia in qualunque formato e attraverso qualunque medium. La modularità in questo caso consiste nella possibilità di scomporre i contenuti in unità autonome articolabili e aggregabili a seconda dei ritmi e degli stili di apprendimento, quindi fortemente personalizzabili.

Per una definizione precisa di scalabilità puoi consultare il *Dizionario Informatico*⁴⁰.

40 <http://www.dizionarioinformatico.com/cgi-lib/diz.cgi?frame&key=scalabilita6>

Le piattaforme della didattica digitale in Italia

Giunti a questo punto, non resta che vedere in che modo le case editrici che si occupano di scolastica stanno interpretando questa delicatissima fase di passaggio, allo scopo di mostrare quanto sia frammentato il quadro dell'innovazione didattica in Italia. La rassegna che segue ha uno scopo prettamente informativo e non valutativo, compito questo che spetterà eventualmente ai docenti e agli studenti che utilizzeranno gli strumenti, i materiali e i servizi messi a disposizione dagli editori.

Mystudio⁴¹ – Gruppo RCS

RCS ha ultimamente intrapreso con decisione un percorso innovativo: *Aula Digitale* ne rappresenta un primo esito concreto, a cui ha fatto seguito di recente *Mystudio*, un ambiente di apprendimento collaborativo integrato costituito da un insieme di contenuti, materiali e servizi, come *OpenBook*, il libro di testo digitale interattivo; *ExtraKit*, l'espansione digitale del libro; *DigiTest*, una piattaforma per la creazione di test; *Mosaico*, un motore di ricerca semantica per la scuola. Inoltre *Mystudio* mette a disposizione una serie di strumenti e servizi per una didattica collaborativa, questo soprattutto grazie a strumenti come *Blog*, *ePub Maker* (per la creazione di ebook personalizzati) e *ClassBox*, per la condivisione di materiali in cloud.

Eugenio⁴² - tutor di italiano - Loescher

EUGENIO è uno dei programmi più interessanti nel contesto didattico italiano: lo studente è guidato nell'analisi e nella comprensione del testo in maniera efficace, con l'ausilio di materiale espressamente creato per l'ambiente digitale. Per ora il solo gruppo editoriale che ne fa uso è quello Zanichelli.

41 <http://www.rcseducation.it/scuola/mystudio-download/>

42 <http://www.eugeniotutoritaliano.it>

Gruppo Zanichelli

A proposito di Zanichelli, il gruppo editoriale torinese è piuttosto attivo nel campo digitale: da una parte infatti il suo portale *myZanichelli.it*⁴³ contiene le risorse online che integrano i libri di testo; dall'altra è stato anche realizzato un progetto correlato al portale, ZTE⁴⁴ (Zanichelli Test), un sistema di esercizi interattivi che offre all'insegnante la possibilità di creare classi virtuali e gestirle attraverso un registro elettronico.

Il Capitello

Gran parte dei materiali digitali proposti dal gruppo editoriale il Capitello sono visualizzabili e scaricabili solo previa registrazione come docente. Oltre ai materiali integrativi e a risorse specifiche per gli insegnanti, il sito offre una sorta di videotutorial⁴⁵ in tre sezioni che presenta le risorse didattiche multimediali del software per LIM (Lavagna Interattiva Multimediale) realizzato dall'editore.

Imparo sul web⁴⁶ - Loescher, D'Anna, Cambridge e Helbling Languages

Imparusulweb è una piattaforma pensata per accogliere i contenuti digitali integrativi dei libri misti pubblicati da diverse Case editrici (Loescher, D'Anna, Cambridge e Helbling Languages).

LibroPiùWeb⁴⁷ - Mondadori Scuola, Mursia Scuola, Le Monnier

Anche Libropiùweb si configura come un ambiente di apprendimento il cui centro è costituito dal *ME Book*, cioè l'estensione digitale del libro di testo arricchito con multimedia, approfondimenti, *learning objects*, risorse e percorsi all'insegna dell'interattività e della condivisione. Per videotutorial esplicativi nonché webinar di formazione per insegnanti sulle potenzialità didattiche dell'ambiente Libro+Web si può visitare il relativo canale YouTube⁴⁸.

43 <https://my.zanichelli.it>

44 <http://zte.zanichelli.it/#home>

45 http://www.capitello.it/LIM/LIM_applicazione.html

46 <http://www.loescher.it/isw-index.aspx>

47 <http://libropiùweb.mondadorieducation.it>

48 <https://www.youtube.com/user/MondadoriEducation>

Edmond Le Monnier ha elaborato una serie di materiali pensati specificamente per i bambini:

1. •Rino amico scienziato⁴⁹
1. •Rino nella storia⁵⁰
1. •Laboratorio di Informatica⁵¹

Rino (diminutivo di Computerino) aiuta i piccoli studenti ad approfondire ed esercitare varie materie, dalla storia all'informatica. Si tratta di animazioni interattive che è possibile eventualmente usare anche in classe con la LIM.

Pearson Digital System - Pearson, Archimede, B. Mondadori, Paravia

Anche Pearson Digital System parte dall'*Interactive Tablet Edition* del libro cartaceo adottato per immettere l'utente in un sistema integrato di prodotti e servizi in cui il materiale è declinato in varie modalità, per LIM e piattaforma e-learning (l'ambiente Pearson MyLab⁵², un ambiente di apprendimento online che contiene più di 5000 attività articolate in percorsi differenziati). Per quanto riguarda il digitale, Pearson organizza attività di formazione per gli insegnanti il cui calendario è reso noto in una sezione specifica del sito.

Scuola.com⁵³ - CEDAM SCUOLA-DEAGOSTINI · GARZANTI SCUOLA

Anche in questo caso, un ambiente di apprendimento multipiattaforma basato sul cloud, con risorse sincronizzabili, attività interattive, contenuti da condividere. Da notare che i libri digitali di Cedam Scuola, di Loescher e Zanichelli (insieme a Lattes, Cambridge University Press e Trevisini Editore) sono disponibili nella piattaforma bsmart⁵⁴, che tra le altre cose permette agli studenti di personalizzare i contenuti dei libri condividendo le annotazioni con i compagni e aggiungendo contenuti elaborati individualmente o in gruppo.

49 http://www.pianetascuola.it/risorse/media/primaria/adozionali/rino_scienze/unita.html

50 http://www.pianetascuola.it/risorse/media/primaria/adozionali/rino_storia/start.htm

51 http://www.pianetascuola.it/risorse/media/primaria/adozionali/rino_computerino/laboratorio_informatica/index.htm

52 <http://www.pearson.it/login/index.php>

53 <http://www.scuola.com/default.aspx>

54 <http://www.bsmart.it/il>

Edizioni Principato⁵⁵

Ogni materia prevede contenuti online che integrano quello cartacei. I materiali sono utilizzabili anche attraverso la LIM. Più interessante l'ambiente di apprendimento sotto il marchio "Le libellule", che attraverso una piattaforma Moodle, fornisce per ogni materia percorsi didattici interattivi.

Laterza⁵⁶

Anche Laterza ha approntato la sua Aula Digitale: una piattaforma di apprendimento che permette di accedere e utilizzare i contenuti digitali dello stesso editore, caricare e condividere materiali autoprodotti, interagire con il gruppo classe e tutta una serie di funzionalità tipiche di questo tipo di piattaforme, tra cui la creazione di test interattivi, monitoraggio e tracciamento del percorso di apprendimento di ogni studente. Non ultimo, per gli insegnanti c'è la possibilità di formazione digitale in modalità e-learning. Un servizio esclusivo di Laterza è invece la possibilità offerta a insegnanti e studenti di accedere alla biblioteca digitale dell'editore e creare la propria biblioteca di classe.

SEItraining - SEI⁵⁷

SEItraining è un ambiente didattico dove l'insegnante può creare un registro di classe e creare prove e test personalizzati, tracciando il percorso di apprendimento di ogni studente.

Avagliano iSchool⁵⁸ - Avagliano editore

Il progetto consiste in un ambiente di apprendimento integrato e multi-piattaforma in cui i contenuti didattici possono essere esportati e condivisi tra studenti e docente via web (accedendo alla propria scrivania virtuale da scuola o da casa, in modalità "cloud computing").

L'editore ha realizzato pacchetti didattici per tutte le materie della scuola primaria e secondaria: learning object, ambienti 3D, elementi multimediali e l'opportunità di integrare, modificare o creare nuovi percorsi didattici.

55 <http://www.principato.it/principato/www/risonline.aspx>

56 <http://www.laterzalibropiuinternet.it>

57 <http://seitraining.seieditrice.com>

58 <http://www.avaglianoischool.it>

La conclusione che si può trarre da questa rapida (e necessariamente incompleta) carrellata è che la maggior parte degli editori ha investito e continua a investire capitali e risorse per la creazione di ambienti di apprendimento e materiali didattici spesso anche pregevoli e che sicuramente meriterebbero una ribalta e una valorizzazione maggiore. Perché quindi l'alzata di scudi della categoria così ben rappresentata dalle rimostranze⁵⁹ dell'AIE (Associazione Italiana Editori) già contro le decisioni del Decreto Profumo?

Bisogna ricordare che l'editoria scolastica è, prima di tutto, un business. Un business che permette a otto-nove editori di fatturare circa il 70% degli oltre 800 milioni di euro all'anno (secondo i dati AIE del 2012) che i libri scolastici – cartacei, bisogna sottolinearlo – garantiscono. Se sono stati fatti notevoli investimenti nel digitale, la cosa è stata resa possibile proprio grazie a questi ricavi a cui gli editori non intendono rinunciare.

Ma la questione, quando si parla di editoria scolastica, è piuttosto complessa perché gli editori agiscono all'interno di un sistema che comprende anche la scuola (che significa insegnanti, dirigenti, genitori, studenti), il Ministero e le interrelazioni fra questi tre soggetti. Siamo qui di fronte a un cortocircuito, dal momento che da una parte il Ministero non è in grado di dare continuità e coerenza ai suoi interventi (che i continui tagli al settore rendono comunque poco credibili); d'altra parte puntare sul digitale senza accompagnarlo a un intervento sul piano didattico e metodologico rende ulteriormente difficile l'accettazione da parte dei docenti di strumenti, piattaforme e materiali digitali quasi imposti dall'alto e senza un'adeguata formazione o una cornice pedagogica in cui inserirli.

In questo quadro, è lecito interrogarsi sul ruolo – verrebbe da dire sulla “missione” – dell'editoria scolastica: attivo agente di cambiamento delle politiche educative e dei modelli didattici o soggetto passivo che aspetta che il cambiamento arrivi per altre vie e in altri modi (dal Ministero, dal mercato dei dispositivi, dalle politiche commerciali di grandi *player* internazionali)? Gli investimenti finora fatti sono spesso considerevoli, ma rischiano di essere altrettanto vani, se l'editoria rimane l'unico ingranaggio che viene messo in azione.

#IL CASO DI GIUNTI

Quella di Dino Baldi, responsabile del dipartimento digitale di Giunti Scuola, è la voce di un *insider* dell'editoria scolastica ma anche di un intellettuale che in alcune occasioni pubbli-

59 <http://punto-informatico.it/3808907/PI/Brevi/scuola-digitale-ricorso-degli-editori/il.aspx>

che ha espresso diverse considerazioni molto condivisibili. Ho chiesto a Baldi di fare il punto su tre questioni centrali: il ruolo degli editori, l'impatto delle tecnologia sulla didattica e le *Open Educational Resources*.

Il ruolo degli editori

Il digitale scolastico è ancora vicino all'anno zero e gli editori riflettono molto da vicino la realtà della scuola: sarebbe sbagliato allora confondere questa scuola e questi editori con quello che potrebbero diventare se fossero messi in grado di fare una scelta. Per questo, al di là di strategie a medio e lungo termine, sono sempre più in sintonia con chi prima di tutto mette l'accento sulle condizioni di contesto: finché non ci sarà un'infrastruttura di rete, strumenti adeguati, insegnanti formati al nuovo e una legislazione stabile e poco invasiva, il resto sono parole al vento, operazioni di marketing e nei casi migliori belle sperimentazioni e tanto lavoro dietro le quinte (ad esempio, per gli editori, sulla filiera produttiva, sulle piattaforme, sui formati).

L'impatto delle tecnologie nella didattica

La conseguenza più interessante dell'ingresso delle tecnologie in classe è il fatto che costringono la scuola a farsi delle domande esistenziali, e non necessariamente legate alle tecnologie. La scuola ha bisogno di ridiscutere e ridefinire il proprio rapporto con il mondo esterno, in senso attivo e consapevole e non unicamente difensivo o di resa: per questo "esame di coscienza", per il superamento dell'autoreferenzialità, non c'è niente di più dirompente di una connessione internet attiva in classe. Inoltre, le strutture: ha ancora senso che sia l'aula il luogo deputato per un tipo di didattica che, al di là degli slogan, rischia di essere ancor meno interattiva e più vecchia di quella tradizionale? Allargando il campo, quale deve essere il rapporto fra le tecnologie dentro e fuori la classe, tra *devices* di gruppo e *devices* individuali come il tablet? A questo proposito ritengo che il BYOD (*Bring Your Own Device*) rappresenta non solo una delle poche strade praticabili, ma forse anche la più corretta sul piano del metodo e dei principi.

Per ultimo, in merito ai formati mi sembra importante la timida comparsa, fra le proposte adozionali, del cosiddetto "libro liquido", ovvero il libro tradizionale proposto in versione html: un primo importante passo verso l'emancipazione, anche psicologica, dal libro a struttura fissa, perpetuato, in digitale, dal pdf.

OER e contenuti didattici aperti e condivisi: una minaccia o una risorsa per l'editore?

Gli editori scolastici che considerano una minaccia i contenuti aperti e gratuiti e i contenuti prodotti dal basso dagli insegnanti, a mio parere sbagliano due volte: sul piano culturale (della percezione del proprio ruolo e valore) e sul piano delle strategie di sviluppo dell'offerta. Io credo che la battaglia interessante non sia quella in difesa di posizioni acquisite, ma della qualità; e non la qualità editoriale garantita astrattamente dalla filiera di produzione o da validazioni implicite, ma quella guadagnata sul campo. È ancora presto forse per capire come i percorsi prodotti dall'editore possano relazionarsi in maniera virtuosa, sul piano della didattica, del mercato e delle tecnologie, con contenuti "altri", ma un editore che non si stia preparando attivamente a scenari diversi, misti, a mio parere rischia molto. C'è un'eccessiva abitudine a pensare al prodotto scolastico secondo categorie tradizionali che ancora sono valide, ma che temo lo saranno sempre meno in futuro.

Considerazioni finali

Stiamo vivendo indubbiamente un periodo di grande discontinuità: prima Internet e poi l'evoluzione che ha avuto il web negli ultimi anni hanno portato uno sconquasso nel sistema dell'informazione, dei media e della cosiddetta "macchina culturale" (cinema, musica, editoria) di portata veramente epocale. Per quanto riguarda l'editoria, ha ragione chi (come Gino Roncaglia nel suo *La quarta rivoluzione*) paragona questa fase a quella che è seguita all'avvento dei caratteri mobili di Gutenberg, quando gli amanuensi non potevano credere che un prodotto di qualità inferiore e fatto in modo più rozzo potesse davvero avere il sopravvento sui loro meravigliosi codici miniati. Ci troviamo di fronte allo stesso indignato stupore di quei monaci e alla loro sdegnosa incredulità. La storia dovrebbe insegnarci a non fare anche il loro stesso errore e soprattutto a non ampliarne la portata escludendo da questo processo di trasformazione la scuola, come fosse un'oasi da salvaguardare in mezzo al vortice caotico del digitale.

La scuola è parte integrante della società e non può ignorare i nuovi strumenti del sapere, dell'informazione e della conoscenza usati dalla società stessa. Inoltre, si trova di fronte a una svolta decisiva dal punto di vista metodologico e pedagogico, dal momento che è anche e proprio grazie a questi strumenti che le generazioni a venire potranno informarsi e formarsi in maniera differente: con altri ritmi, altre dinamiche, altre gerarchie cognitive.

Si tratta di un contesto molto fluido, in continuo divenire, con meccanismi che però appaiono sfuggenti, fluidi essi stessi, mai definiti e definitivi. È impensabile che l'intera classe docente possa entrare e abitare un simile spazio senza un iniziale disagio e adottare in modo compatto, da un anno scolastico a un altro, nuove strategie didattiche dettate da logiche e metodologie spesso tutte ancora da verificare.

La tesi di fondo supportata da questo saggio è che sia necessaria una fase di decompressione, in cui i nuovi paradigmi vengano assorbiti e metabolizzati; un periodo di pedagogia e didattica ibrida in cui si trovi un'osmosi tra apprendimento nel mondo degli atomi e le forme di conoscenza promosse dal mondo dei bit. Del resto, una società essa stessa ibrida non può ricevere un'educazione e una formazione che sia troppo connotata in senso passatista né eccessivamente e astrattamente ipertecnologico.

L'editoria può in questo senso fornire al mondo della scuola nuove idee e

proposte innovative per un uso efficace dei nuovi strumenti a disposizione e fungere in un certo senso da traino (come del resto ha spesso fatto) verso un nuovo modo di creare e promuovere la conoscenza, per poterla utilizzare in contesti diversi in modo flessibile. A patto però che l'editoria stessa superi il trauma causato da questo stesso cambio di paradigma e si reinventi, trovando forme nuove e nuove modalità di gestione di materiali, risorse e servizi che si integrino con le logiche del digitale.

Non è solo una sfida industriale, ma soprattutto culturale e sociale, che tutti noi siamo chiamati a raccogliere.

L'autore



Marco Dominici (1968) lavora come redattore e formatore presso ALMA Edizioni, di cui è anche referente per l'area digitale e responsabile della web tv ALMA.tv, dedicata alla lingua e alla cultura italiana. Autore di materiali didattici (cartacei e non) per l'insegnamento dell'italiano a stranieri, nella vita è stato operatore culturale, docente di materie letterarie alle scuole medie e superiori e insegnante di italiano a stranieri. Gestisce dal 2010 *leggogosum*, un blog specializzato in editoria digitale e tecnologie applicate alla didattica. È tra gli autori di *La lettura digitale e il web* e ha contribuito al saggio a più voci *Letture, contenuti e granularità*, ambedue editi da Ledizioni.

Ringraziamenti

Il mio primo ringraziamento va a mia moglie, che ha tollerato il lavoro serale (e quindi la mia sostanziale assenza) che ho dedicato a questo saggio.

Ringrazio poi eFFe, un editor preziosissimo, ma soprattutto un amico che mi ha aiutato moltissimo nella stesura del testo, con consigli, modifiche, aggiunte e un altrettanto prezioso supporto morale.

Un ringraziamento speciale anche per Elisa Lucchesi, con la quale ho scambiato idee, opinioni e da cui ho tratto importanti spunti per una parte di questo saggio.

Ringrazio infine Dino Baldi di Giunti Scuola per il tempo dedicatomi e Giuseppe Corsaro, che ha elaborato la lista delle piattaforme digitali degli editori nella sua quasi totalità e l'ha resa pubblica nella pagine del gruppo facebook insegnanti 2.0, dandomi il permesso di utilizzarla nel presente lavoro.

BIBLIOGRAFIA RAGIONATA

Questo libro e gran parte delle idee in esso esposte sono il risultato di un lavoro di sintesi di numerosi articoli, post e letture da cui ho elaborato alcune riflessioni personali, seguendo in ciò il metodo applicato nel mio blog da oltre quattro anni.

L'argomento trattato è infatti non solo vasto e complesso, ma anche dibattuto e affrontato quasi quotidianamente da pedagoghi, insegnanti, editori, giornalisti, politici.

Risulta quindi difficile, per chi volesse mantenersi aggiornato sulla questione, avere un quadro d'insieme e dei riferimenti stabili, tanto più che le fonti a cui attingere informazioni non sono solo testuali, ma una mole variegata di materiali proviene sempre più dal web: discussioni sui social network, gruppi facebook dedicati all'argomento, videointerviste spesso diffuse solo su Youtube. Più che di una bibliografia, è forse più opportuno definire questa sezione una rassegna - necessariamente incompleta, perché continuamente *in fieri* - di luoghi di discussione e di spazi digitali in cui è possibile trovare sempre nuove voci, punti di vista, prospettive diverse, opposte, trasversali, anche. Ciò è del resto coerente con la multimodalità e la multicanalità spesso anche invocate nella presente trattazione e in fondo costituisce anche la ragione di questo breve saggio, che vuole essere una sorta di "aggregatore ragionato", un luogo in cui ritessere le fila e offrire una visione più organica, strutturata e ragionata di una ricchissima mole di lavori e materiali sul tema.

Inizierei, per semplice comodità, dai blog e dai siti che offrono sempre spunti e interventi molto interessanti, causa o conseguenza di dibattiti importanti: parlo soprattutto del blog di Mario Rotta (<http://www.mariorotta.com/knowledge/>), un'autorità nel campo della didattica digitale e autore, insieme Michela Bini e, Paola Zamperlin, di un testo-chiave per la formazione dei docenti: *Insegnare e apprendere con gli ebook* (Roma, Garamond, 2010).

Un altro blog che mi è stato molto utile è quello di Gianni Marconato (<http://www.giannimarconato.it>), insegnante molto attivo nel web e che interviene spesso a convegni e tavole rotonde sul tema e altrettanto spesso lascia a disposizione su Slideshare o altrove i suoi interventi.

Per uscire un po' dalle diatribe italiane, è bene sempre consultare il sito

Edudemic (www.edudemic.com), aggiornato quotidianamente (anche più volte al giorno) e che può essere definito veramente un portale della didattica 2.0: articoli, infografiche, interventi sui temi più attuali e anche su quanto ancora non esiste ma potrà esistere in futuro. Forse troppo avveniristico? No, in un contesto come quello in cui viviamo, in cui ciò che immaginiamo possa essere una pratica del futuro può diventare realtà nel giro di qualche settimana.

Interessante anche il sito *Upside Learning* (www.upsidelearning.com), una finestra sempre attenta su tutto ciò che è mobile learning, social learning e e-learning nel senso più ampio del termine, con esempi di *best practices* e non di rado accurate spiegazioni di come si può ottenere un ottimo risultato nel concreto della propria classe.

Se poi ti ha incuriosito il concetto di pedagogia ibrida e vuoi approfondire, puoi andare direttamente al sito <http://www.hybridpedagogy.com> in cui viene definito molto dettagliatamente in cosa consista questa metodologia e quali ne sono le migliori applicazioni.

Infine, altri siti sempre da tenere d'occhio per quantità ma soprattutto per qualità degli interventi sono: *Edtechmagazine* (<http://www.edtechmagazine.com/higher/>), *Educators technology* (<http://www.educatorstechnology.com/>), in cui spesso è facile trovare infografiche molto ben fatte e illuminanti, e *Learning Solutions Mag* (<http://www.learningsolutionsmag.com/>).

Per chi invece frequenta Twitter (a mio modesto parere, sarebbe auspicabile che ogni insegnante avesse un account in questo social), consiglio di seguire gli hashtag #edtech e #edchat, dove sfilano continuamente link ad articoli sull'argomento Education Technology.

Se invece proprio non ne vuoi sapere di Twitter ma sei almeno su Facebook, ho imparato io stesso a farne un uso più costruttivo iscrivendomi a gruppi molto frequentati e attivi, come Insegnanti 2.0, Il tablet a scuola, Docenti virtuali e Webscuola. Sono tutti spazi che rivelano quanto sia ormai urgente, importante e coinvolgente la discussione (anche in modo spesso acceso) di un tema comunque ineludibile e inevitabile, qualsiasi sia la propria posizione a riguardo.

Infine, i testi (cartacei e non): voglio segnalare qui quelli strettamente indispensabili per cominciare ed eventualmente approfondire l'argomento che sta più a cuore.

Appartiene sicuramente a questa categoria il terzo tomo della trilogia *L'età dell'informazione: economia, società, cultura* di Manuel Castells: il titolo di

questo terzo volume è *La nascita della società in rete* (UBE, Torino, 2008): si tratta un testo fondamentale per capire perché, quando e in che modo la rivoluzione tecnologica dell'informazione e della comunicazione ha portato ad un totale stravolgimento dei paradigmi e dei processi non solo della conoscenza, ma anche dell'economia e della società.

Meno ingombrante - e non solo perché è un ebook, ma in quanto saggio breve - è *La mente accresciuta* del filosofo-sociologo Derrick De Kerchove che segue e approfondisce un filone già individuato da Castells quando afferma che "lo spostamento della nostra visione del mondo dall'individuo alla rete comporta una radicale riconfigurazione della cultura". La sua visione di una mente accresciuta è sostanzialmente la considerazione della Rete e degli individui in Rete come una mente non collettiva, ma connettiva, cioè una mente singola che viene ampliata e non sommersa dall'interazione con le altre, alle quali si connette senza necessità di vincolarsi.

Per andare verso testi in cui si parla più specificamente di didattica e tecnologie, imprescindibili sono i lavori di Paolo Ferri: dall'ancora per molti aspetti attuale *E-learning, didattica, comunicazione e tecnologie digitali* (Le Monnier, Firenze, 2005), al discusso *Nativi digitali* (Bruno Mondadori, Milano, 2011), fino al più recente *La Scuola 2.0 Verso una didattica aumentata dalle tecnologie* (Spiaggiari Edizioni, Parma, 2013), in cui si parla di una necessaria quanto urgente riprogettazione dell'intero sistema scuola, una scuola "aumentata" dalle tecnologie.

Ferri mette anche in evidenza l'importanza di stabilire, attraverso le nuove tecnologie, una sorta di "nuova alleanza" tra gli stili di apprendimento degli insegnati e le modalità di apprendimento di quelli che lui continua a definire, come Prensky, "nativi digitali"; importante anche la sezione dove si danno indicazioni su come pensare e progettare i nuovi contenuti digitali per la scuola 2.0.

Un altro punto di riferimento è Pier Cesare Rivoltella, che si occupa di tecnologie e comunicazione sin dai primi anni '90. Per quanto riguarda specificamente la didattica, da menzionare almeno *Media e tecnologie per la didattica* (Vita e pensiero, Milano, 2008), che offre ancora spunti e osservazioni attuali, per un ripensamento profondo e una rielaborazione dell'agire didattico in base alle nuove esigenze e alle nuove competenze richieste dall'attuale società dell'informazione.

Un testo che ha fatto molto parlare di sé è quello di Roberto Casati, *Contro il colonialismo digitale* (Laterza, Bari, 2013), in cui l'autore, da buon conoscitore delle tecnologie qual è, mette in guardia da un eccesso di entusiasmo nei loro confronti e dagli equivoci che possono nascere proprio in un contesto come quello scolastico, in cui il ritardo tecnologico è fisiologico e in cui de-

vonno essere messi in ordine le priorità le strategie di adozione e utilizzo delle tecnologie stesse.

Decisamente più convinto della necessità di adottare le tecnologie nella pratica didattica quotidiana è Roberto Maragliano, che nella nuova edizione rivista e ampliata del suo *Adottare l'e-learning a scuola* accompagna letteralmente per mano l'insegnante scettico (di)mostrandogli la necessità per l'educatore di almeno conoscere la differenza tra modalità lineare di conoscenza e modalità reticolare; sapere che oltre al modello pedagogico T (trasmissivo, frontale, passivo per lo studente) ce n'è anche uno P (che intende le attività di insegnamento e di apprendimento come il prodotto di una costruzione collettiva) e che le tecnologie possono favorire sia l'applicazione di questo modello sia facilitare e rendere meno monotono anche il primo.

A proposito poi di pedagogia, ritengo che qualsiasi insegnante dovrebbe conoscere Sir Ken Robinson, un educatore di livello mondiale che con i suoi libri e i suoi interventi (cinque milioni di visite su Youtube - e senza mostrare gattini, come tiene a dire lui stesso) sta diffondendo ovunque il suo modello pedagogico basato sulla valorizzazione dei talenti di ognuno, sulla demolizione del sistema scolastico così come è ancora concepito e che si basa su criteri ormai desueti per un'educazione più orizzontale, individualizzata, rispettosa dei ritmi e delle strategie di apprendimento dello studente e soprattutto che non privilegi alcuna disciplina a scapito di altre.

Uno dei suoi libri, forse il più importante, è stato tradotto in italiano (*The Element*, Mondadori, Milano, 2012), ma raccomando vivamente di vedere i suoi interventi in occasione di diverse sessioni di TED e soprattutto questo video intitolato significativamente "Cambiare i paradigmi dell'educazione".

Molti altri video li trovi direttamente nel suo sito internet (<http://sirken-robinson.com>)

Molto interessante anche l'ebook *The Future of Learning Institutions in a Digital Age* (MacArthur, MIT, 2009) di Cathy N. Davidson e David Theo Goldberg, sviluppato come una sorta di progetto collettivo in cui insegnanti di tutto il mondo hanno potuto dare il loro apporto con testimonianze, pratiche, opinioni, fino a formare un quadro piuttosto definito e tutt'altro che dispersivo di ciò che è stato ed è ancora il processo di apprendimento (e di insegnamento) e di quello che potrebbe diventare (e in alcune parti il cambiamento è già in corso) anche con l'aiuto delle tecnologie.

Un testo digitale disponibile gratuitamente online e in via di implementazione al momento di scrivere questo saggio è l'open textbook *Teaching in a Digital Age* di Tony Bates, un esperto di educazione a distanza che nei sette capitoli finora disponibili del suo open textbook affronta le due questioni senza dubbio prioritarie in questo ambito: la necessità di cambiamento nel

modello educativo e la natura della conoscenza, le sue implicazioni nell'insegnamento e il suo rapporto con le nuove tecnologie. Nel testo si fa anche un'ampia e aggiornata rassegna delle teorie di apprendimento più importanti e che più possono valorizzare l'utilizzo del digitale. A questo proposito, rimane attuale il libro di Antonio Calvani e Mario Rotta *Comunicazione e apprendimento in Internet. Didattica costruttivista in Rete* (Edizioni Erickson, Trento, 1999).

Per chi vuole seguire da vicino Tony Bates, raccomando il suo sito www.tonybates.ca, ricco di riflessioni, link e materiali.

Infine, ma solo per metterlo più in evidenza, concludo questa rassegna con il libro di Gino Roncaglia *La quarta rivoluzione* (Laterza, Bari, 2011), un testo che con semplicità ed efficacia ripercorre la storia del libro dalla sua comparsa e ci ricorda che esso stesso stesso è una tecnologia, anch'essa ai suoi tempi avversata quasi per le stesse ragioni per cui ora molti sono ostili agli ebook e in generale al nuovo modo di produzione e diffusione dei materiali, didattici e non.

Un vademecum da tenere sempre in considerazione per cercare di capire come l'editoria potrà affrontare questa nuova, grandissima sfida che è allo stesso tempo culturale, industriale ed economica.