

RIVISTA.SCUOLAIAAD.IT

# Rivista Scuola IaD

Modelli, Politiche R&T

*Anno 4 Numero 3 - 2011*

ISSN: 2036-9646

## **Primo Piano**

E-learning, digital heritage e scienze umanistiche, in Sapienza <i>di Giovanni Ragone</i> .....	3
--	---

## **Politiche**

Ambigue assonanze <i>di Alessio Ceccherelli</i> .....	13
--	----

## **Ricerca & Tecnologia**

La tecnologia a servizio della storia : Archivi del Novecento - La memoria in rete <i>di Elena Zizioli</i> .....	25
La documentazione generativa multimediale a scuola <i>di Erika Torello</i> .....	37

## **Saggi**

Pro-azione tecnologica nella scuola. Pensare il sapere, pensare il futuro <i>di Angela Spinelli</i> .....	67
Wikipedia: una riflessione pedagogica <i>di Carlo Cappa</i> .....	99
La legge del supporto: le scelte tecniche sono scelte pedagogiche <i>di Dominique Boullier</i> .....	123

## **Recensioni**

Funaro Silvia, Roberto Latella (a c. di) Niente da riparare. Dalla pratica alla teoria: riflessioni per un modello educativo trasferibile Èxòrma, Roma 2010 <i>di Angela Spinelli</i> .....	167
--	-----

# Primo Piano

## E-learning, digital heritage e scienze umanistiche, in Sapienza

di **Giovanni Ragone**

### **Prefazione**

Tre anni di sperimentazione di un modello di insegnamento e di apprendimento ora inseparabile dall'e-learning. L'avvio di Digilab, un nuovo centro di ricerca e servizi della Sapienza rivolto alla comunicazione digitale dell' *heritage*. Su entrambi i versanti, un lavoro di sostanziale trasformazione delle culture e delle pratiche formative universitarie, nel contesto della società delle reti. Ancora troppo presto per un vero bilancio, ma qualche punto fermo è in vista e vale la pena di fissarlo. Sui corsi, intanto: mediologia 1 (teoria) e mediologia 2 (comunicazione delle risorse e delle istituzioni culturali) per le lauree triennali della facoltà umanistica; mediologia della letteratura per le lauree magistrali; comunicazione degli scavi e dei musei archeologici per una scuola di specializzazione post-laurea. Sono quasi quattrocento studenti, diversissimi tra loro per età, cono-

scenze, interessi; diverse cose sono cambiate, in questi tre anni, e il progetto naturalmente è cambiato, sul campo. La novità più evidente è che l'apprendimento, al di là delle differenze individuali, è ormai integralmente immerso nella comunicazione digitale, dove soprattutto i giovani universitari sono attori di nuovi processi culturali. Dieci anni fa, quando ho iniziato con l'e-learning, solo per una minoranza degli studenti avrei potuto dire la stessa cosa, anche insegnando in corsi di scienze della comunicazione. E ancora tre anni fa, almeno in area umanistica, una quota significativa era riluttante a sintonizzarsi con un modo diverso di studiare, soprattutto nei corsi di secondo e terzo livello, dove la diffidenza è più facile a scattare anche per un atteggiamento "resistenziale" (e spesso residuale) contro un mondo culturalmente fondato sui media. Oggi, invece, ci siamo: costantemente connessi in rete, pronti e disponibili per forme di comunicazione e di apprendimento attraverso ri/mediazione e ibridazione delle forme estetiche, i giovani hanno competenze web significative e sono abituati alle logiche del social network. Di più: sono inclini a pensare che sia le conoscenze che il saper fare possono essere appresi e messi alla prova interagendo tra il web e esperienze in laboratori, in luoghi fisici, in situazioni reali; si sono convinti che l'università può anche non essere solo la classica sommatoria di docente, aula, libri da studiare e stress da esami (la parte seria dell'università, almeno); sono molto più aperti all'idea che teoria, formazione professionale e creatività possano andare insieme, come base della propria educazione superiore. Facile accorgersene navigando nella miriade di forum che popolano il nostro

Moodle. Facile accorgersi anche della evidente differenza di orientamento tra ragazzi e ragazze. I primi sono in genere più subalterni sia alle logiche della pubblicità e del consumo che a quelle dei videogames, e si situano spesso ai piani bassi delle pratiche possibili su Internet, anche se spesso sono bravi nell'uso dei linguaggi visivi; le ragazze sono in media più attive, prendono sul serio il loro ruolo, sono più abili nella "internet literacy", collaborano tra loro e apprendono meglio, e sono anche più spesso critiche e riflessive rispetto agli eventi e ai processi culturali.

Facile accorgersi del baratro che si allarga tra la cultura di un sessantenne (io), ma anche di docenti trentenni, quarantenni e cinquantenni (noi), e quella di chi studia, apprende, discute, socializza in una buona pratica di e-learning. Il che comporta un costante esercizio di comprensione, mediazione e rimediazione. Questo è il XXI secolo ma non solo: è il problema del conflitto mediale e generazionale su cui l'Italia in particolare, con i suoi paurosi ritardi in innovazione, infrastrutture e cura per la formazione, si gioca il futuro prossimo.

Delle cose che abbiamo cambiato nel nostro modello, cercando di correggere gli errori e di migliorare i risultati, ma anche di definire obiettivi realistici, quella apparentemente più banale ma che è forse la più rilevante per la tradizione universitaria (almeno in Sapienza), è l'adozione integrale dell'apprendimento on line sia per i "frequentanti" che per i "non frequentanti", in modo da rimodulare e intrecciare i percorsi. Chi ha più tempo di giorno per venire in aule e laboratori studia in piccole comunità di 8-10 persone, che si distribuiscono ruoli e compiti: comprende-

re, sintetizzare e commentare sui forum lezioni e video lezioni, video conferenze, video seminari, testi; documentarsi on line e in modo pertinente sugli argomenti; in seguito il gruppo crea collaborativamente oggetti come video, spot pubblicitari, siti web, di solito passando attraverso un lavoro di studio, ricerca, progettazione e produzione sul campo. La valutazione dei singoli che partecipano a questa modalità di apprendimento più spiccatamente cooperativo (“netlearning”) riguarda gli interventi nei forum, su abilità/livelli di risultato diversi, dall’impegno effettivo alla information literacy, dall’approfondimento teorico alla originalità, ecc., ma anche analisi scritte postate individualmente, test on line a risposte chiuse o aperte, e infine si riverbera su ogni partecipante il voto che viene dato al prodotto di gruppo (e al modo in cui è stato costruito). Per chi invece non interagisce “nei luoghi” ma solo in rete (“elearning”), il percorso è all’80% lo stesso (i video e i materiali testuali, i forum, l’attività di documentazione, le analisi individuali, i test on line, ecc.), salvo il lavoro sul campo che è sostituito da altre forme di approfondimento. Tutti gli studenti in piattaforma possono navigare e utilizzare il lavoro e le discussioni dei gruppi; i partecipanti al percorso in “netlearning”, salvo il lavoro sul campo, possono ripartirsi i turni di partecipazione agli eventi in aula, che comunque vengono in buona parte registrati; in questo modo la distanza tra frequenza e non frequenza crolla, e l’apprendimento diventa prevalentemente collaborativo; le valutazioni sono trasparenti, si accumulano progressivamente, il che rende possibile migliorare quelle insufficienti in corso d’opera, e convergono nel voto finale, senza stress per l’esame. Natu-

ralmente i materiali di un anno, inclusi i contenuti generati dagli studenti, possono essere selezionati e tornare a disposizione l'anno successivo.

Funziona? Sì, e con buoni risultati: livelli medi finali nettamente superiori a un corso “normale”, buona soddisfazione di chi partecipa, bassa percentuale di fallimento (dunque è anche così che si può abbassare l'assurdo tasso di fallimento o di studenti fuori corso di cui soffre il nostro sistema). La resa in termini di conoscenze teoriche, se si considera l'abituale distribuzione tra i più bravi e i meno ricettivi, non sembra inferiore alla tradizione, ma sono molte altre le abilità e le competenze che tendono ad emergere. Sono in larga parte gli studenti stessi a determinare una forma estetica dell'apprendimento sempre più “ibrida” tra testualità scritta, mediazione in audiovideo e culture tipiche dei new media, che fa da ponte fra tradizioni disciplinari e innovazione. Le criticità sono dunque soprattutto organizzative: servono e-tutor, per rispondere a eventualmente problemi dei gruppi e dei singoli; utilizzare studenti senior per questo compito va bene, ma pone problemi di autorevolezza e di competenza scientifica riguardo ai momenti in cui occorre orientare in qualche modo le community; occorre delimitare e contenere la massa critica di attività sostenibili, perché a volte la foga partecipativa di una parte degli studenti tende a eccedere; il lavoro di gruppo sul campo, che ha una rilevanza educativa e anche come esperienza di socializzazione effettivamente strategica, difficilmente può essere emulato on line in modo soddisfacente e occorre sostituirlo con qualcosa di analogo; inoltre i tratta di lavori che sono tanto più efficaci quanto più si

radicano in realtà istituzionali, di impresa o almeno di laboratorio in cui siano all'opera vere competenze professionali, cosa che non sempre si riesce a ottenere. Si può ovviare, in parte, ad alcuni di questi problemi coinvolgendo stagisti, purché una università attrezzzi una sua struttura come laboratorio-servizio per l'e-learning, in cui lo stagista svolga una attività effettivamente professionale. E qui si viene al vecchio nodo irrisolto, e anzi mascherato dalla vicenda italiana degli atenei "telematici".

La Sapienza è un complesso gigantesco di strutture di ricerca e di attività formative. L'e-learning vi si è sviluppato (a parte alcune esperienze avanzate di Master internazionali) essenzialmente in due direzioni, in entrambi i casi con buone aspettative, ma con livelli di attività ancora inadeguati rispetto alla portata del cambiamento che in questo settore si sta producendo a livello internazionale: da un lato la cura di una infrastruttura di supporto a moduli in Moodle, che sono apparentemente numerosi, ma in genere si tratta solo di offerta di materiali didattici on line e di un basso livello di comunicazione e interazione fra studenti e docente; dall'altro l'acquisizione della quota di controllo di una università telematica, che dovrebbe progettare alcuni corsi di studio integralmente on line, distinti da quelli dell'università-madre. Nel polo umanistico, si sta cercando di ottenere un salto di qualità anche in altre direzioni, e anche a questo si sta dedicando Digilab, un nuovo Centro di ricerca e servizi costituito fra 9 dipartimenti (7 umanistici e 2 di ingegneria informatica e della informazione e comunicazione). Digilab offre un servizio di supporto per la diffusione dell'e-learning (formazione dei docenti e dei tutor,

assistenza per l'adattamento della piattaforma, che resta Moodle, disponibilità di tutor e servizi a costi minimi), ma il suo impegno formativo più importante è il lancio di un sistema di corsi brevi di apprendimento permanente (SAP) su competenze professionali nell'area della produzione audio video, dell'editoria digitale e della comunicazione on line dei patrimoni culturali, delle lingue, del turismo e dello stesso e-learning. Il SAP è a sua volta gestito attraverso la piattaforma e-learning; inoltre, fin dai primi mesi si è verificata la possibilità di sviluppi interessanti per quanto riguarda la diffusione internazionale di alcuni corsi, in versione on line e in inglese.

Ma ora veniamo all'altro versante di questa transizione verso una università in parte diversa da quella che abbiamo conosciuto. Il potenziale degli ambienti digitali in termini di produzione di oggetti, di conservazione e di accessibilità cresce in modo esponenziale. Con tecnologie ormai disponibili a bassi costi, possiamo riutilizzare, nelle pratiche universitarie, tutto quello (o parte di quello) che eravamo abituati a considerare come materiali effimeri, o dedicati a noi stessi (appunti, dispense, slide, ma più in generale lezioni, dibattiti, seminari, convegni; e dal lato delle produzioni degli studenti, lo stesso). In sintesi, una comunità-corso di 200 persone con docenti, tutor, studenti senior, studenti variamente impegnati, se diventa una comunità che produce, comunica, conserva, in un ambiente digitale può generare da sola migliaia di oggetti in 3-4 mesi di lavoro. Saranno oggetti in larga parte catturati dal web e ri/mediati in nuovi oggetti più o meno utili. I livelli e i problemi di affidabilità e di controllo della qualità non sono diversi

concettualmente da quelli di ogni sistema wiki di produzione della conoscenza. Lo stesso, a livelli più elevati e con standard di finitura più tradizionali, si può dire per il potenziale di produzione e rimediazione che deriva dalle attività di ricerca. Moltiplichiamo il tutto (gli *user generated content*) per il numero dei docenti/ricercatori di una università. Aggiungiamo la digitalizzazione di patrimoni storici degli atenei (libri, immagini, audiovideo, ecc.): l'*heritage* che diventa digitale (e le collezioni di materiali storici che vengono continuamente donate alle università. La somma di tutto questo è virtualmente una parte di rilievo dell'intero *digital heritage* nazionale. Ed è vivo, non solo passato ma presente. La base fondamentale per l'apprendimento in mezzo al "rumore" del web.

La questione strategica, allora, è l'infrastruttura, la *digital library* universitaria; insieme alla cultura, alle nuove pratiche, che comunque stanno emergendo, e verranno, col tempo, da sole. Su questa strada occorre andare, e su questo obiettivo si misurerà il successo o il fallimento. Digilab, in Sapienza, è nato per questo, nonostante lo scenario economico negativo, che porta a cercare i finanziamenti a livello europeo, e da attività di servizio e formazione.

Il mondo corre, la formazione superiore si orienta sempre più verso l'uso del web. La virtualizzazione non riguarda solo l'interazione tra le persone, riguarda molto di più l'interazione con gli oggetti che noi stessi generiamo. Così, credo che si possa cominciare a intravedere come realizzabili alcuni obiettivi intermedi, che se esistesse un governo attento dei processi dovrebbero essere indicati e incentivati sia dal governo che dagli atenei. Vale a dire: mi-

gliorare la performance di riuscita degli studenti nei corsi di studio attraverso l'ideazione e il supporto di *modelli didattici che aboliscano la figura del non frequentante*"; rendere le università protagoniste, attraverso strumenti analoghi, dell'*educazione permanente, attraverso sistemi di corsi brevi, accessibili da giovani e adulti*; esportare la cultura italiana/europea, il migliore tra i nostri *made in Italy, attraverso le infrastrutture digitali*; costruire infrastrutture di *digital library* come strutture aperte di conservazione, comunicazione e rimedi azione delle conoscenze, rigenerando l'*heritage* in ambienti digitali. Si può fare, con le tecnologie che ci sono. Soprattutto, con gli studenti.

## Bibliografia

Per la questione della digitalizzazione:

Capaldi D., Ilardi E., Ragone G., *Comunicare la memoria*, Napoli, Liguori, 2008

Antinucci, F., *Comunicare nel museo*, Roma-Bari, Laterza 2009

Guercio, M., *La conservazione a lungo termine dei documenti elettronici: normativa italiana e progetti internazionali*, <http://archive.forumpa.it/archivio/0/200/260/263/GuercioConservazioneDeiDoc.pdf>

Atti del Convegno "Il documento elettronico e la dematerializzazione: il nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale", <http://iniziative.forumpa.it/expo10/convegni/il-documento-elettronico-e-la-dematerializzazione-il-nuovo-codice>

Per la parte metodologico-didattica:

Abruzzese A., Maragliano R., *Educare e comunicare. Spazi e azioni dei media*, Milano, Mondadori, 2008

Guasti L. (a cura di), *Apprendimento e insegnamento. Saggi sul metodo*, Milano, Vita e pensiero, 2002

Castoldi M., *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*, Roma, Carocci, 2009

# Politiche

## Ambigue assonanze

di **Alessio Ceccherelli**

### **Abstract**

L'articolo riflette sul parallelo che viene a stabilirsi, più o meno esplicitamente, tra studente e cliente nei diversi contesti di riferimento (quello pedagogico e quello economico). Da qui, viene posta la questione su un'altra sovrapposizione, quella tra società della conoscenza ed economia della conoscenza. Che ne è del ruolo delle scienze umane se anche l'ottica educativa si schiaccia troppo su quella del ritorno economico?

\*\*\*

Da qualche anno l'idea di innovazione pedagogica, sia sotto l'aspetto teorico che sotto quello politico, e al di là delle differenze, delle difficoltà di realizzazione, delle tante problematicità, ruota intorno ad un fondamentale spostamento di baricentro: dalla centralità dell'insegnamento (con tutto il corollario di teorie, strumenti, metodologie) a quello di apprendimento. Al centro del sistema non è più tanto il sapere, o l'insegnante in quanto ruolo sociale, ma sempre di più lo studente. È una cosa tanto più vera se si pensa alle implicazioni epistemologiche alla base del costruttivismo, ad esempio, con una conoscenza che non è più data ma che va costantemente negoziata dal soggetto

che apprende; e lo è ancor di più se si pensa a quell'avanguardia tecnologico/metodologica rappresentata dall'e-learning che, a parte l'inopportuno anacronismo della "e-" iniziale, specifica sin nel nome qual è – o dovrebbe essere – il proprio centro: l'apprendimento, per l'appunto.

È del resto lo stesso mondo politico ad interpretare questo passaggio, parlando proprio dell'e-learning come "istruzione del domani". Nello *European Act*, documento redatto qualche anno fa dalla Commissione Europea in merito agli sviluppi dei nuovi sistemi di formazione, si diceva esplicitamente che «non è più l'utente a dirigersi verso la formazione, ma è la formazione a plasmarsi in base alle esigenze e alle conoscenze dell'utente»<sup>1</sup>.

In un contesto più generalizzato di *lifelong learning*, va da sé come risulti fondamentale - nei processi di apprendimento - proprio il ruolo di chi è, giocoforza, "invitato" a formarsi in continuazione, ad acquisire nuove competenze, nuovi saperi, nuove abilità, costretto dal mutevole contesto lavorativo a svolgere mansioni diverse. Ragionare dunque su come un individuo sia in grado di effettuare un cambiamento della propria conoscenza, e su come sia possibile arrivare a questo cambiamento nel modo migliore e più efficace, risulta oggi più importante ed urgente rispetto a ragionamenti ontologici sull'idea di sapere o alle ricerche

---

<sup>1</sup> Il fatto che lo studente venga messo al centro del processo formativo non è ovviamente cosa recente. Se nelle ultime declinazioni teoriche e nelle ultime indicazioni politiche esso assume esplicitamente un ruolo fondamentale, non bisogna dimenticare che egli da sempre risulta – giocoforza - centrale e che, tutt'al più, sono alcune teorie del Novecento che spingono troppo in un'altra direzione (su tutte, ovviamente, il comportamentismo e l'eccessiva importanza data all'aspetto docimologico).

sulla cibernetica e sull'intelligenza artificiale; tanto più che tra gli obiettivi più sbandierati di questa impostazione c'è l'altro fondamentale concetto dell'*autovalutazione*: non è più pensabile demandare ad altri la responsabilità di valutare sé stessi e il proprio apprendimento, la propria capacità, la propria spinta, la propria motivazione all'apprendimento, ma è dal soggetto che deve nascere questa spinta alla conoscenza e l'onesta valutazione circa il suo raggiungimento.

Si tratta di concetti e parole chiave che, come detto, traggono la loro forza e la loro centralità sia negli ambiti teorici delle trattazioni pedagogiche, e dunque più specialistiche, relative ad un campo disciplinare particolare, sia in quelli più "pubblici" delle direttive politiche, nazionali ed internazionali. Il contesto sociale, relazionale, economico, lavorativo ha subito e sta subendo trasformazioni tali per cui è impensabile, per le istituzioni formative, restarsene a guardare immobili e sperare di risultare immuni a tale cambiamento. Vanno prese contromisure, bisogna adeguarsi, rivoluzionare un impianto metodologico, innovare dal punto di vista tecnologico: tutte azioni che sono già sul tavolo, più o meno intenzionali, più o meno già concretamente operative. Risulterebbe pertanto piuttosto accessorio, superfluo, ricordare per l'ennesima volta pregi e potenzialità dell'impostazione costruttivista, dell'apprendimento collaborativo/cooperativo, dall'addestramento alla partecipazione democratica alla attiva messa in gioco di sé stessi nel processo formativo.

L'aspetto su cui ci si vuole soffermare è piuttosto un'ambiguità di questa trasformazione, partendo proprio dallo spostamento di baricentro del sistema verso lo studente. L'ambiguità non è tanto nello spostamento in sé, anzi; quanto dalla strana assonanza che viene a stabilirsi con un altro processo di "centralizzazione", quello che sposta il fulcro del sistema produttivo/finanziario dal prodotto/servizio al cliente. Questo spostamento risulta esplicitato, tra l'altro, nel concetto tipicamente *new economy* di CRM, ovvero *Customer relationship management*. La "gestione delle relazioni con il cliente" ha alla base l'idea di *fidelizzazione* del cliente stesso, elemento fondamentale per un'azienda che è spesso costretta a lanciare nel mercato prodotti e servizi sempre nuovi, rischiando altrimenti l'obsolescenza degli stessi e/o il sopravanzare dei *competitors* nei diversi settori di competenza. Secondo una definizione diffusa, il «CRM non è solo una strategia di business, ma si tratta di una vera e propria filosofia e cultura, che coinvolge ed integra in un'unica vision tutti i settori aziendali, dal marketing, alle vendite, all'assistenza clienti, alla produzione». Il CRM, insomma, stabilisce «un nuovo approccio al mercato che pone il cliente e non il prodotto al centro del business»<sup>2</sup>. Più o meno nello stesso modo – viene da dire – in cui il costruttivismo, o l'e-learning, o le nuove metodologie didattiche stabiliscono "un nuovo approccio alla formazione che pone lo studente e non il sapere al centro del sistema educativo".

L'assonanza diviene ancor più eloquente proseguendo nell'aspetto tecnologico strettamente legato al CRM, il quale

---

<sup>2</sup> <http://www.i-dome.com/articolo/1662-Che-cosa-è-il-CRM.html>

risulta infatti «supportato ed implementato da tutta una serie di software e tecnologie che, per l'appunto, contribuiscono alla realizzazione pratica del CRM in sistemi a media e larga scala». Di nuovo, viene in mente la “serie di software e tecnologie” che sta alla base dell'e-learning, o più in generale del *technology enhanced learning*, tanto più se si riprendono le indicazioni dell'*European Act* su cosa va considerato “istruzione del domani”.

Tuttavia, non è solo nella forma che questa somiglianza desta interesse (quando non inquietudine). Come corollario di entrambi i discorsi vi è una serie di riferimenti “etici” che dovrebbero (vorrebbero) far passare come progresso l'introduzione di nuove tecnologie, nuove procedure, nuovi rapporti di potere. Nel caso del costruttivismo l'aspetto dell'etica pubblica rappresenta una parte sostanziale della teoria stessa, e lo scambio di punti di vista, di ruoli, il rapporto sempre attivo con il sapere, la diversa relazione che si stabilisce tra docente e studenti, hanno un preciso scopo sociale, una precisa funzione di “addestramento” sociale. Si può dire altrettanto del CRM o degli strumenti di business in genere? Certo risulta difficile credere che non si tratti più che altro di un uso retorico dell'immaginario “valoriale”, come quando si dice – sempre nello stesso testo – che «la componente "umana" resta determinante»; e questo, banalmente, perché scopo di ogni azienda è quello di portare a casa degli utili, di incrementare le vendite, di aumentare il numero di clienti, per l'appunto.

Tra l'ambito pedagogico e quello economico, insomma, alcuni aspetti sembrano avere importanze e valori diffe-

renti, nonostante alcune somiglianze terminologiche e concettuali. A fare da *trait d'union* tra i due ambiti è però la parte tecnologica, ovvero l'uso della stessa tecnologia, quella informatica e del web: entrambi fanno uso di software simili, dovendo gestire utenti, perseguire degli obiettivi, e avendo come medesimo scopo una migliore efficacia del processo e delle procedure che ne garantiscono il funzionamento. Da un certo punto di vista, la migliore attuazione dell'e-learning vede come base teorica e metodologica proprio il costruttivismo, e tutto lascia supporre che quanto di buono è possibile in presenza sia facilmente riproducibile, se non migliorabile, a distanza, grazie agli strumenti di discussione, condivisione e collaborazione offerti dalle varie piattaforme didattiche o dalla Rete in sé. Ma c'è solo questo? O implicitamente l'e-learning si porta con sé anche qualcos'altro? Tra i miti più diffusi c'è ad esempio quello di un abbattimento dei costi nel medio-lungo periodo e su larga scala, e dunque di un ritorno in termini di efficacia notevole. L'e-learning cosiddetto *puro* nasce e si sviluppa, infatti, proprio in contesti aziendali, di multinazionali o di grandi imprese che hanno necessità di formazione del personale su tutto il territorio: la riduzione delle spese è inequivocabile (niente sale congressi, niente alberghi, niente trasferte, riduzione del numero di giorni da dedicare, etc.), e il ROI, *return on investment*, è più che soddisfatto, per una volta facilmente quantificabile. Certamente le cose sono cambiate negli ultimissimi anni, e poi i miti – si sa - non corrispondono mai alla realtà. Ad ogni modo, l'idea di un e-learning come strumento “efficiente” è ancora molto forte e dura a morire.

Non c'è solo questo. Come ben argomentato da Maddalena Colombo, in un libro uscito a sua cura, bisogna fare attenzione al rischio di una sofisticata forma di controllo e di potere che l'e-learning è in grado di consentire; soprattutto quando si tende a dare rilievo pressoché esclusivo proprio al lato efficientista/utilitarista dell'apprendimento on line: in questo quadro le discipline umanistiche vengono sempre più messe in secondo piano, a tutto vantaggio di altri campi disciplinari che consentono l'acquisizione di competenze facilmente spendibili in ambito lavorativo. Il rischio più grande, insomma, è quello di sovrapporre *società della conoscenza con economia della conoscenza*, o meglio di ridurre la prima alla seconda.

La cosa, comunque, finirebbe lì, a questa strana assomiglianza, a questa ambigua somiglianza, se non fosse che altri elementi contribuiscono all'inquietudine di una progressiva e inesorabile svalutazione di ambiti conoscitivi un tempo centrali nella formazione dell'uomo, a tutto vantaggio di un'impostazione meramente utilitaristica, che preveda cioè sempre e comunque un ritorno "economico", come se non potesse esistere un'idea di formazione a perdere, che non abbia cioè necessariamente un immediato riscontro con competenze operative e concrete da poter essere utilizzate (o sfruttate?) in situazioni lavorative specifiche.

Innanzitutto, non è forse un caso che la vicinanza tra la centralità dello studente e quella del cliente sia perfettamente in linea con quanto Moore ipotizzava più di 15 anni fa nel suo Modello del Sistema Virtuale: l'e-learning, a suo avviso, rende tecnicamente possibile «un mercato di singoli "fornitori di istruzione" che incontrano "studenti-consuma-

tori” disposti a pagare quanto determinato dalle leggi del mercato». L’aspetto metodologico, tecnologico, pedagogico si sovrappone in maniera imprescindibile a quello economico, e tra gli obiettivi di un istituto di formazione trova (deve trovare) posto anche l’allargamento del «bacino di utenza».

Esistono però esempi molto più recenti. In Italia, il ministro del Welfare Sacconi ha dichiarato recentemente, in merito al crescere della disoccupazione giovanile, che i ragazzi pagano il conto di cattivi maestri e di cattivi genitori, che li «portano a competenze che non sono richieste dal mercato del lavoro»<sup>3</sup>. Ora, è chiaro che obiettivo della scuola, e del sistema dell’istruzione in genere, è *anche* quello di preparare al mondo del lavoro, fornendo quelle conoscenze e competenze che possano tornare utili per determinati contesti lavorativi. Un conto, però, è dire “anche”, un altro è dire “solo”; un conto è prendere in considerazione – necessariamente – la prospettiva lavorativa, un altro è considerare esclusivamente questa prospettiva: anche perché, tra l’altro, non è che sia chiarissima la relazione tra mancanza di lavoro e mancanza di competenze. Se i maestri e i genitori che provano ad investire su un’educazione non in tutto legata e ricondotta a specifici *saper fare*, e che ritengono altrettanto importante occuparsi – magari - dell’interiorità dei soggetti in apprendimento, nell’ottica di una formazione che sia integrale e non parcellizzata; se questi genitori e maestri vengono definiti “cattivi”, a priori, ci

---

3

[http://www.repubblica.it/economia/2010/12/27/news/sacconi\\_e\\_giovani-10622023/](http://www.repubblica.it/economia/2010/12/27/news/sacconi_e_giovani-10622023/)

sembra che si stia al tempo stesso perdendo qualcosa e tracciando un quadro ben definito: un quadro che, ancora una volta, legge la tanto citata *knowledge society* come *knowledge society*. Ma i due termini non sono affatto sinonimi, e implicano questioni e categorie di valore diverse.

Un altro esempio, ancora più recente. Dal consiglio direttivo dell'Anvur (l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca), nominato dal Consiglio dei ministri nel gennaio 2011, sono stati esclusi gli studiosi delle scienze umanistiche, a vantaggio di due economisti, una sociologa, un genetista, un veterinario, un fisico e un ingegnere<sup>4</sup>. Naturalmente, tutto il mondo accademico di area umanistica è insorto chiedendo un ribilanciamento nella composizione del consiglio, ma nessuno – sembra – ha sottolineato il fatto che l'unica area ad aver beneficiato di ben due membri è stata proprio quella economica. Sarà un caso? O si tratta di una dimostrazione ulteriore di come e quanto il paradigma economico (quando non meramente economicista) stia prendendo il sopravvento nella concezione, non solo politica, dell'educazione?

Si tratta di due esempi, oltre che recenti, italiani. All'estero, tuttavia, le cose non sembrano andare troppo diversamente. Ne è prova la polemica nata dalla notizia che i fondi per le scienze sociali e umanistiche risultano a forte rischio di declassamento nell'VIII Programma Quadro. Questo l'inizio di una lettera inviata da tre docenti, diretto-

---

4

[http://www.repubblica.it/scuola/2011/01/25/news/universit\\_senza\\_umanist\\_i-11623683/](http://www.repubblica.it/scuola/2011/01/25/news/universit_senza_umanist_i-11623683/)

ri di comparti di ricerca, della Freie Universität Berlin, e pubblicata on line:

*«Dear colleagues,*

*We would like to draw your attention to some alarming developments in the preparations for the 8th Framework Programme. These include:*

*The downgrading of socio-economic and humanities research in DG Research from a department to one single office (taking effect January 1, 2011).*

*The plan to abolish broader, long-term integrated projects and the like in social sciences and humanities in the 8th Framework Programme. Instead, a focus on "grand challenges" with topics that are more applied than basic research and are supposed to foster European competitiveness on global markets (social science as an 'auxiliary' discipline to be mainstreamed into the other sciences).*

*The downsizing of funding for socio-economic and humanities research projects in the 8th Framework Programme»<sup>5</sup>.*

Sembra piuttosto evidente, anche in questo caso, la tendenza politica a non considerare come importanti o degne di finanziamento le ricerche in campo umanistico e socio-economico (socio-economico, si badi bene, non "economico"). A prescindere dalle considerazioni di merito riguardo alla bontà o meno di ricerche umanistiche (forse che il la-

---

5

[http://www.polsoz.fu-berlin.de/en/v/transformeurope/news/allgemeines/2010\\_Against\\_Downsizing\\_Social\\_Sciences.html](http://www.polsoz.fu-berlin.de/en/v/transformeurope/news/allgemeines/2010_Against_Downsizing_Social_Sciences.html)

voro degli storici, dei filologi, degli archeologi, solo per citare alcuni campi di ricerca, non sono fondamentali per la cultura di un Paese e dunque bene comune della collettività?), ad essere rimarcato è – di nuovo – l’annullamento di ogni disciplina che non abbia un immediato ritorno in termini di efficienza e di ricavo quantificabili economicamente.

La preoccupazione espressa in precedenza, circa l’esclusività della visione utilitarista in materia di educazione, torna ad essere ancora più inquietante, perché presente a livello internazionale e in evidente contraddizione con le premesse. È vero che così va il mondo, che bisogna rispondere alle esigenze del mercato, che è necessario “svecchiare” processi, procedure, metodologie, tecnologie nell’ottica di un migliore apprendimento; è vero che questa è la sfida, *the great challenge*, imposta dalla globalizzazione e da tutte le conseguenze che questo ha portato in campo lavorativo: ma perché il mondo della formazione dovrebbe essere totalmente succube e secondario rispetto alle esigenze imposte dal di fuori? Perché si dovrebbe reputare come buono e accettabile un apprendimento che abbia come suo oggetto soltanto una serie di competenze ed abilità *lavorative*, destinate tra l’altro ad essere rese velocemente obsolete ed inutili perché il mercato e il lavoro richiedono altro? Per quale motivo non si dovrebbe continuare a dar peso anche a qualcosa di diverso, ad una conoscenza di sé stessi in quanto individui e in quanto facenti parte di una collettività, o meglio di un destino comune di uomini?

Ridurre *società della conoscenza a economia della conoscenza*, ridurre – come l’assonanza da cui siamo partiti po-

teva far pensare – gli studenti a clienti e la conoscenza ad un “mercato del sapere”, non ci sembra la via migliore per garantire tutti quei bei propositi che stanno alla base, per esempio, del Documento di Lisbona (ecco la contraddizione), dal diritto alla cittadinanza al più equo accesso alla conoscenza, da una crescita economica sostenibile a una maggiore coesione sociale. Bisogna anzi far attenzione a questi processi di riduzione, in quanto rischiano di inficiare quanto di buono e di fondamentale c’è nella più recente innovazione metodologica e tecnologica, dal costruttivismo all’e-learning: tecnologie e metodologie che, per essere davvero fruttuose, devono poter guardare molto al di là di un *ritorno sull’investimento*.

# Ricerca & Tecnologia

## La tecnologia a servizio della storia : *Archivi del Novecento - La memoria in rete*

di **Elena Zizioli**

### **Abstract**

L'articolo, pur nella sua brevità, vuol dar conto di come sia possibile ripensare gli Archivi nell'epoca digitale e all'interno della società della conoscenza, sfruttando al meglio le tecnologie e le potenzialità della Rete. Più che addentrarsi nel dibattito che, dalla seconda metà degli anni Novanta, offre sul tema contributi interessanti e innovativi, si è scelto di proporre al lettore una buona pratica: il progetto *Archivi del Novecento - La memoria in rete*, ideato e promosso dal consorzio BAICR come iniziativa culturale nel 1991, divenuto nel 1994 un programma informatico e approvato su internet nel 2003.

\*\*\*

Nell'immaginario collettivo l'Archivio, quale straordinario deposito di memoria, ha sempre rimandato a carte consunte dalla polvere e dal tempo, conservate in luoghi silenziosi, protetti, dall'accessibilità limitata e comunque controllata. Nel laboratorio dello storico l'Archivio ha sempre

conservato una centralità per la preziosità delle fonti depositate, e, dunque, per il suo valore culturale e simbolico<sup>1</sup>.

Nell'era dell'informatica, di internet, il lavoro dello storico cambia nella costruzione e ricezione del testo storiografico e cambiano le tipologie delle fonti fruibili: in rete si possono ormai disporre di molteplici "risorse"<sup>2</sup>. La letteratura scientifica annovera dalla seconda metà degli anni Novanta contributi significativi intorno al problema della storiografia che usa fonti digitali<sup>3</sup>. Anche gli Archivi si aprono, mutando le loro modalità comunicative. Se, infatti, è ancora azzardato parlare di vera e propria "svolta conservativa", per le resistenze presenti nel rendere disponibili *on line* i materiali, comunque una prima opera di digitalizzazione, con la quale ad esempio sono stati messi in rete gli indici degli inventari, ha permesso al ricercatore attento

---

<sup>1</sup> Sul valore e potere degli Archivi e sulla loro evoluzione, tra i tanti testi disponibili, cfr. L. Giuva, S. Vitali, I. Zanni Rosiello, *Il potere degli Archivi. Usi del passato e difesa dei diritti nella società contemporanea*, Milano, Mondadori, 2007, pp. 1-137.

<sup>2</sup> Sull'utilizzo del termine "risorsa" la letteratura scientifica si è ampiamente espressa: Vitali ne sottolinea l'«ambiguità» e la «genericità», in quanto tale termine ben esprime «la difficoltà di stabilire una lineare corrispondenza fra gli strumenti di informazione e di mediazione delle conoscenze tipici dei supporti tradizionali e quelli presenti nel mondo digitale», in S. Vitali, *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*, Milano, Bruno Mondadori, 2004, p. 72. Cit anche in E. Gori, *La storiografia digitale in Italia. Orizzonti e prospettive*, in "Historied.net Studi e risorse per la storia dell'educazione", 1, 16 marzo 2007, p. 8, disponibile al sito: <http://www.historied.net/portal/> (ultima consultazione marzo 2011).

<sup>3</sup> Per una prima ricostruzione delle differenti posizioni sul tema della storiografia digitale in Italia, si veda il saggio di E. Gori, *op. cit.*, pp.1-11. Per testi più specifici si rimanda ai *Riferimenti bibliografici* in chiusura al contributo.

di verificare l'esistenza e l'utilità dei materiali raccolti e catalogati<sup>4</sup>.

Dario Ragazzini, in proposito, interrogandosi sulla tipologia di fonti disponibili sul web e sulle modalità di comunicazione, suggerisce un'evoluzione per l'identità dello storico: da viaggiatore a «organizzatore di viaggi che indica percorsi e suggerisce le esemplificazioni [...], mouse alla mano»<sup>5</sup>. Nel riprendere la metafora, tra i tanti itinerari possibili, qui proponiamo il progetto *Archivi del Novecento. La memoria in rete* che in queste pagine è illustrato nelle sue note distintive per dimostrare come è possibile ripensare gli Archivi nell'epoca digitale e all'interno della società della conoscenza, sfruttando al meglio le tecnologie e le potenzialità della Rete.

La paternità del progetto è ascrivibile al BAICR, consorzio non profit, costituito nel 1989 tra cinque prestigiosi istituti culturali italiani (l'Istituto della Enciclopedia Italiana, l'Istituto Luigi Sturzo, la Fondazione Lelio e Lisli Basso - Issoco, la Società Geografica Italiana<sup>6</sup>, la Fondazione Istituto Gramsci) con lo scopo precipuo di contribuire alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale del nostro paese attraverso metodologie innovative, logiche di comunica-

---

<sup>4</sup> Per ulteriori approfondimenti, cfr. G. Bandini, P. Bianchini, *Fare storia in rete*, Firenze, Carocci, 2007.

<sup>5</sup> D. Ragazzini, *Gli archivi sul web*, in "Historied.net Studi e risorse per la storia dell'educazione", 1, 16 marzo 2007, p. 3, disponibile al sito: <http://www.historied.net/portal/> (ultima consultazione marzo 2011).

<sup>6</sup> La Società Geografica Italiana è entrata a far parte del Consorzio dal 1994.

zione e creazione di ambienti digitali<sup>7</sup>. La filosofia che animava il progetto, fin dal suo sorgere, nel 1991, e che ha sostenuto il raggiungimento degli ulteriori traguardi ( nel 1994 il programma informatico GEA e nel 2003 l'approdo sulla rete), era riuscire a far dialogare diverse realtà archivistiche italiane nella convinzione che «il valore aggiunto dell'informazione consistesse nel rapporto dinamico tra archivi complementari»<sup>8</sup>. In sintesi, si trattava di realizzare «un sistema informativo articolato e non solo una «semplice pubblicazione di inventari informatizzati»<sup>9</sup>.

Un piano di lavoro, sicuramente ambizioso, nato da una spinta ideale forte e da un'esigenza di condivisione per superare la frantumazione e la dispersione della documentazione sulla storia del Novecento e che perciò ha rappresentato una sfida quasi pionieristica. Basti pensare alla natura stessi degli Archivi che apparentemente appaiono luoghi statici, per loro natura *conservativi* e la società attuale definita «liquida»<sup>10</sup> e marcata dalla fluidità. Ci si doveva soprattutto interrogare sul senso di «essere in rete».

---

<sup>7</sup> Cfr. [www.baicr.it](http://www.baicr.it). (ultima consultazione marzo 2011). Il sito contiene informazioni sulla storia, sulle finalità e sulle molteplici attività dell'Ente.

<sup>8</sup> Cfr. il sito: [www.archividelnovecento.it](http://www.archividelnovecento.it) alla sezione: *Il progetto* (ultima consultazione marzo 2011).

<sup>9</sup> L. Musci, *Archivi del Novecento. Un progetto in cammino*, in "Scrinia", II, n. 3, 2005, p. 4.

<sup>10</sup> L'espressione, ormai entrata nel linguaggio comune, è del sociologo Z. Baumann nel testo *Modernità liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2000.

Come ricorda Leonardo Musci<sup>11</sup> il progetto fu accolto con curiosità, ma nel contempo con scetticismo, tenuto conto della tradizionale inclinazione alla *gelosia* archivistica e alla novità derivante da un'iniziativa nata in ambito di archivi privati in un tempo di indiscutibile egemonia degli archivi statali e pubblici. L'idea di base è stata quella di creare una rete, nella convinzione che ogni fondo archivistico è un tassello di un sistema documentario a struttura complessa, in cui «la molteplicità e la ricchezza delle relazioni sia archivistiche che semantiche necessitano di essere portate alla luce attraverso opportune modalità di descrizione e di condivisione»<sup>12</sup>.

Com'era, dunque, possibile rendere “visibili” gli Archivi degli istituti aderenti al progetto? Sono state seguite più piste di lavoro. Per la valorizzazione dei preziosi giacimenti documentari novecenteschi, si sono praticate «iniziative comuni» in «determinati ambiti tematici e cronologici», e si è dedicata un'«attenzione crescente verso l'aspetto della consultazione *on line* dei documenti digitalizzati»<sup>13</sup>. Ma vi è stato anche di più. Si è scelto, infatti, di «integrare le modalità classiche di conoscenza delle strutture archivistiche (inventari, elenchi, indici) con strumenti nati al di fuori della disciplina archivistica (anche se non totalmente assenti in essa) come quelli dell'indicizzazione per sogget-

---

<sup>11</sup> La stesura di questa nota informativa su GEA è stata possibile grazie al colloquio intrattenuto nel mese di novembre 2010 con Leonardo Musci, coordinatore del progetto. E' questa l'occasione per ringraziarlo non solo per le informazioni e i materiali che ci ha fornito, ma per l'entusiasmo, la passione e la cura con cui segue lo sviluppo dell'iniziativa.

<sup>12</sup> L. Musci, *op. cit.* p. 1.

<sup>13</sup> Ivi, p. 2.

to»<sup>14</sup>. Si trattava, in sostanza, di compiere un'attenta analisi degli strumenti di indicizzazione utilizzati dalle biblioteche per verificare la reale esistenza di limiti di applicabilità agli Archivi.

Da ultimo, ma non per questo meno rilevante, l'adozione di tecnologie adeguate. Da qui la creazione di un software informatico, GEA, sviluppato dalla società Data-mat, che fungesse non solo da strumento di riordino archivistico, ma che consentisse un «colloquio sistematico fra gli archivi» e nel contempo un «supporto alla produzione culturale e editoriale»<sup>15</sup>. Tra le note distintive vanno rilevate la flessibilità, nel rispetto degli standard internazionali<sup>16</sup> e l'adattabilità. È consentito l'utilizzo del programma da postazioni autonome, in rete locale o sul Web, a dimostrazione della «potenza del motore di ricerca del quale GEA può disporre per effettuare le più varie tipologie di interrogazione»<sup>17</sup>. Tra le caratteristiche, che riteniamo più significative, segnaliamo la ricostruzione dei patrimoni archivistici

---

<sup>14</sup> *Ibidem*.

<sup>15</sup> Cfr.: A. Liguori, *Archivi del Novecento. Una rete di 55 istituti per valorizzare la memoria*, in "Storia e futuro. Rivista di storia e storiografia", n. 12, novembre 2006, p. 3, disponibile anche al sito:

<http://www.storiaefuturo.com/> (ultima consultazione marzo 2011); il sito [www.archividelnovecento.it](http://www.archividelnovecento.it) alla sezione: *Il software* (ultima consultazione marzo 2011). L'articolo di Liguori contiene anche le interviste a Madel Crasta, segretario generale del Consorzio BAICR, a Leonardo Musci e Cristina Farnetti, rispettivamente coordinatore e archivista del progetto.

<sup>16</sup> Si intendono: ISAD (G) (*General International Standard Archival Description*) (per la descrizione archivistica), ISAAR(CPF) (*International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families*) (per i record d'autorità) e ISDIAH (per i soggetti conservatori). L'applicativo genera file XML basati sugli standard EAD/EAC.

<sup>17</sup> A. Liguori, *op. cit.*, p. 3.

frammentati, la consultazione efficace degli oggetti multimediali associati alla descrizione archivistica, la produzione di report raffinati, l'esposizione sul web dei risultati raggiunti, nonché la creazione di reti di archivi affini e complementari<sup>18</sup>.

Per comprenderne la struttura rimandiamo alla nota con relativo schema grafico pubblicato sul sito dedicato al progetto <http://www.archividelnovecento.it/> da dove emerge chiaramente l'organizzazione gerarchica dei dati. GEA può gestire tutta la casistica delle strutture di ordinamento archivistico, da quelle più complesse (gli archivi ministeriali) a quelli più semplici; è pensato come uno strumento professionale che accompagna l'archivista nel suo lavoro di descrizione e ordinamento e come uno strumento per il ricercatore per orientarlo con successo nel suo *vagabondare* per archivi. Caratteristica di GEA fin dall'inizio è stato l'ampio spettro di tracciati descrittivi a livello documentale: corrispondenza, verbale, manoscritto, delibera, audio-video, fotografica, iconografica, bibliografica<sup>19</sup>.

Si è oggi alla quinta versione di GEA, e nell'evoluzione, sono state pensate anche *personalizzazioni* adeguate alle diverse realtà istituzionali che ne hanno fatto richiesta. Hanno riversato il proprio patrimonio documentario archivi pubblici e privati, prodotti e conservati da istituti culturali, imprese, banche, sindacati, associazioni, comunità religiose, singoli intellettuali o politici. La mappa consente di stimare oltre ottanta istituzioni aderenti, mentre sono

---

<sup>18</sup> Cfr. [www.archividelnovecento.it](http://www.archividelnovecento.it) alla sezione: *Il software* (ultima consultazione marzo 2011).

<sup>19</sup> *Ibidem*. Per un discorso più esteso, cfr. A. Liguori, *op. cit.*, p. 3.

circa quaranta le realtà che hanno scelto GEA senza riversare i loro dati in *Archivi del Novecento*: tra queste figura anche il massimo istituto statale di conservazione, l'Archivio Centrale dello Stato, ma va menzionato anche l'Archivio storico del Senato della Repubblica<sup>20</sup>.

Il progetto è di particolare interesse non solo perché si rivela di straordinaria utilità per il ricercatore attento alla storia italiana del Novecento, ma anche perché ci consente di riflettere su quelli che sono i valori che dovrebbero comunque ispirare la costruzione di banche dati e i processi di digitalizzazione: la ricerca e l'adozione di criteri uniformi e metodologie comuni - per esempio - nonché il superamento concettuale di una «visione monadistica» dell'Archivio concepito non più come «insieme statico e autoreferenziale, ma nel suo rapporto dinamico con archivi complementari»<sup>21</sup>. Come è stato evidenziato si può, dunque, a ragione sostenere che «il vasto consenso ottenuto sul piano nazionale, superata la fase di iniziale scetticismo, mostra la validità di un percorso decisamente innovativo partito dalla società civile e alimentato dal confronto interno al gruppo promotore»<sup>22</sup>.

Possiamo avviarcì alla conclusione richiamando quelli che a nostro avviso sono i risultati più significativi raggiunti. Il progetto ha sicuramente perseguito i valori della con-

---

<sup>20</sup> Cfr. il sito: [www.archividelnovecento.it](http://www.archividelnovecento.it) alla sezione: *Le istituzioni in rete* (ultima consultazione marzo 2011). Per una ricostruzione puntuale delle prime istituzioni che hanno aderito al progetto, si veda anche G. Nisticò, *Le ragioni di un progetto. Archivi del Novecento*, in "Millenovecento", n. 23, settembre 2004, pp. 1-9.

<sup>21</sup> A. Liguori, *op. cit.*, p. 2.

<sup>22</sup> Ivi, p. 3.

divisione, della democrazia, dell'interdisciplinarietà. Il gruppo, infatti, che ha lavorato alla sua implementazione e al suo sviluppo, ha annoverato al suo interno diverse competenze, da quelle legate all'archivistica e alla storia, a quelle più specifiche dell'informatica e della comunicazione digitale. *In primis Archivi del Novecento* ha favorito il lavoro di rete tra gli istituti culturali. L'assunzione di criteri comuni, per la descrizione dei diversi fondi archivistici posseduti, ha agevolato e stimolato lo scambio dei dati; ma soprattutto il lungo processo, che ha visto gradualmente l'aggregazione dei differenti istituti aderenti, ha contribuito a consolidare la visione della rete come un unico vastissimo patrimonio documentario, un archivio *virtuale* «susceptibile di progressivi ampliamenti, agevolmente consultabile con l'ausilio di fondati strumenti di ricerca»<sup>23</sup>. Il pregio è stato proprio quello di evitare la «decontestualizzazione»<sup>24</sup>, segno che la regia del progetto ha conservato un'anima culturale, pur avvalendosi di mezzi tecnologici sofisticati e raffinati. «Le tecnologie, se si vuole tutelare la

---

<sup>23</sup> G. Nisticò, *op. cit.*, p. 3.

<sup>24</sup> La distinzione sulle differenti tipologie di Archivio è delicata. Vitali in proposito ha suggerito che, nel caso in cui gli Archivi assemblano materiale documentario di varia natura e provenienza, estraendolo dai propri contesti (spesso secondo gli interessi culturali e le passioni dei loro curatori) e rinunciano perciò a riprodurre su supporto digitale l'ordinamento e la struttura originaria, conservando serie e fondi, è corretto parlare di «archivi virtuali», in S. Vitali, *Archivi e istituti culturali di storia contemporanea*, in Criscione A., Noiret S., Spagnolo C., Vitali S., *La storia a(l) tempo di internet: indagine sui siti italiani di storia contemporanea (2001-2003)*, Bologna, Pàtron, 2004, p. 90; cit. anche in E. Gori, *op. cit.*, p. 7. Tali archivi sono stati definiti da Rosenzweig «inventati». Cfr. Cohen D. J., Rosenzweig R., *Digital History. A Guide to Gathering, Preserving and Preserving the Past on the Web*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 2006.

loro carica innovativa, devono restare sempre aperte al dibattito delle idee»<sup>25</sup>. Così nella brochure di presentazione della quinta versione di GEA e crediamo non ci sia citazione migliore per concludere questa breve informativa e per ben significare la filosofia che ha ispirato e continua a sostenere l'evoluzione dell'iniziativa.

## Bibliografia

- Bandini G., Bianchini P., *Fare storia in rete*, Firenze, Carocci, 2007.
- Chiocchetti F., *Le guide alle risorse storiche online: una rassegna critica*, in "Cromohs", 7, 2002, pp. 1-22,  
[http://www.cromohs.unifi.it/7\\_2002/chiocchetti.html](http://www.cromohs.unifi.it/7_2002/chiocchetti.html).
- Cohen D. J., Rosenzweig R., *Digital History. A Guide to Gathering, Preserving and Preserving the Past on the Web*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 2006.
- Criscione A., Noiret S., Spagnolo C., Vitali S., *La storia a(l) tempo di internet: indagine sui siti italiani di storia contemporanea (2001-2003)*, Bologna, Pàtron, 2004.
- Gallerano N. (a c. di), *L'uso pubblico della storia*, Milano, Franco Angeli, 1995.
- Frezza G. (a c. di), *L'arca futura. Archivi medial digitali, audiovisivi, web*, Roma, Meltemi, 2008.
- Giuva L., Vitali S., Zanni Rosiello I., *Il potere degli Archivi. Usi del passato e difesa dei diritti nella società contemporanea*, Milano, Mondadori, 2007.
- Gori E., *La storiografia digitale in Italia. Orizzonti e prospettive*, in "Historied.net Studi e risorse per la storia dell'educazione", 1,

---

<sup>25</sup> La citazione è di Tomàs Maldonado ed è ripresa dal sito, più volte richiamato in queste pagine, [www.archividelnovecento.it](http://www.archividelnovecento.it) alla sezione: *Il software* (ultima consultazione marzo 2011).

- 16 marzo 2007, pp. 2-11, disponibile al sito:  
<http://www.historied.net/portal/>.
- Liguori A., *Archivi del Novecento. Una rete di 55 istituti per valorizzare la memoria*, in “Storia e futuro. Rivista di storia e storiografia”, n. 12, novembre 2006, pp. 1-5.
- Metitieri F., Ridi R., *Ricerche bibliografiche in Internet*, Milano, Apogeo, 1998.
- Minuti R., *Internet et le métier d'historien. Réflexions sur les incertitudes d'une mutation*, Paris, PUF, 2002.
- Morelli M., Ricciardi M., *Le carte della memoria. Archivi e nuove tecnologie*, Roma - Bari, Laterza, 1997.
- Musci L., *Archivi del Novecento. Un progetto in cammino*, in “Scrinia”, II, n. 3, 2005, pp. 1-5.
- Nisticò G., *Le ragioni di un progetto. Archivi del Novecento*, in “Milienovecento”, , n. 23, settembre 2004, pp. 1-9.
- Ragazzini D. (a c. di), *La storiografia digitale*, Utet, Torino, 2004.
- Ragazzini, D., *Gli archivi sul web*, in “Historied.net Studi e risorse per la storia dell'educazione”, 1, 16 marzo 2007, pp. 1-3, disponibile al sito: <http://www.historied.net/portal/> .
- Rygiel P., Noiret S., (eds), *Les Historiens, leurs revues et Internet (France, Espagne, Italie)*, Paris, Publibook, 2005.
- Sanfilippo M., *Storia e immaginario storico nella rete e nei media più tradizionali*, Uni-ebook-Università della Tuscia, Viterbo, 2001.
- Shorter E., *The Historian and the Computer. A Practical Guide*, Prentice-Hall, Englewood Cliff (N.J.), 1971.
- Vitali S., *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*, Milano, Bruno Mondadori, 2004.



# La documentazione generativa multimediale a scuola

di **Erika Torello**

## Scenario

Uno dei campi in cui è possibile introdurre le tecnologie multimediali nella quotidianità della didattica, apportando significativi miglioramenti nell'apprendimento, è, secondo Calvani<sup>1</sup>, quello della documentazione aperta: la multimedialità è l'impalcatura che sostiene la conservazione dei prodotti delle classi, permettendo di richiamarli a distanza di tempo, integrandoli e modificandoli ove necessario, ed è alla base della documentazione generativa multimediale dei progetti e delle azioni didattiche, laddove però il documentare abbia un ruolo non tanto di archiviazione, quanto un ruolo formativo a disposizione dei colleghi e di quanti siano interessati.

Se si analizza l'etimologia del termine documentazione - dal latino *documentum* da *docere* informare, far sapere, insegnare - il collegamento con l'attività scolastica è immediato.

Nella storia della scuola italiana, però, l'attenzione alla documentazione è sempre stata pressoché assente<sup>2</sup>, non c'è quasi mai stata una riflessione intenzionale e programma-

---

<sup>1</sup> A. Calvani, *Multimedialità nella scuola. Come e perché introdurre le nuove tecnologie nell'educazione*, Garamond Editrice, Roma 1996.

<sup>2</sup> A. Specchia, *La documentazione scolastica*, Anicia, Roma 2001, pag. 39

ta su aspetti della vita e della gestione della scuola prettamente riferiti alla didattica e alle attività dell'insegnamento, non è stata in passato presa in considerazione la possibilità di incidere sui processi di crescita professionale dei docenti attraverso un'azione di revisione e di ripensamento dell'esperienza scolastica. I docenti non hanno conservato, se non in forma personale e privata, le tracce del proprio lavoro e l'unico spazio documentario a cui è stata prestata attenzione è stato quello amministrativo; solo a partire dagli anni '90 progressivamente si è cominciato a tenere memoria della dimensione didattica e professionale relativa all'attività apprenditiva e insegnativa.

Documentare a scuola significa costruire informazioni che consentano di mantenere memoria delle attività svolte, degli strumenti utilizzati nella pratica didattica, degli stessi prodotti del lavoro e insieme di rendere leggibili i diversi percorsi. Si tratta, quindi, dell'insieme delle procedure attivabili per elaborare un vissuto trasformando in unità informativa gli aspetti più interessanti di una attività, di un progetto.

I numerosi e vari processi che si realizzano nella scuola vanno documentati, vanno raccolti, catalogati e diffusi: in tal modo si possono memorizzare le attività svolte, elencare gli strumenti utilizzati nella pratica didattica e informare gli altri, così che la conoscenza diventi sapere collettivo.

## **La documentazione generativa: oltre i tradizionali stili documentari**

I cambiamenti apportati dalle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e l'avvento di internet hanno fatto sì che la documentazione tradizionale e le metodologie con essa utilizzate per rappresentare la conoscenza abbiano dovuto fare i conti con i limiti espressi da una conoscenza fortemente tassonomica, come quella tipica della documentazione, oggi in forte contrasto con modelli di tipo analogico, reticolare e multimediale caratteristici del web.

La documentazione di tipo tradizionale è ormai superata, basata com'è su un approccio archivistico e in un'ottica di raccolta e conservazione, ma è ancora su questo che si fonda principalmente la documentazione all'interno delle scuole.

Nonostante la diffusione dei computer, al massimo si è passati dalla documentazione cartacea alla documentazione su *file* di testo e alla conseguente archiviazione, secondo un'aderenza a standard biblioteconomici, quali, nella migliore delle ipotesi, *thesaurus*, *abstract* e *authority files*.

Inoltre, la documentazione prodotta all'interno delle scuole vede la prevalenza esclusiva del codice scritto, sia esso su supporto cartaceo o elettronico, e di un unico punto di vista, quello del docente/scrivente.

Negli ultimi anni a una documentazione statica, fatta di documenti cartacei digitalizzati, collocati in un repository, va affiancandosi una documentazione che è prima di tutto strumento d'interazione: la documentazione tradizionale sta pian piano cedendo il passo alla documentazione di

namica e multimediale, che deve però essere anche generativa.

Per documentazione generativa si intende una forma di documentazione che produce degli effetti, che porta, cioè, a un cambiamento sul piano dei comportamenti, degli atteggiamenti e delle conoscenze; Paolo Bisogno sostiene che «l'obiettivo della documentazione è far conoscere ciò che è stato fatto per poter fare<sup>3</sup>» ed è proprio così che la documentazione scolastica diviene capace di generare e di produrre nuova conoscenza.

La documentazione tradizionale cartacea o i *file* testuali rappresentano, con lunghe pagine di narrazione sequenziale, un ostacolo per una comunicazione efficace degli elementi innovativi di un'esperienza didattica: difficilmente, infatti, riescono a far emergere i nodi qualificanti del percorso e a permettere il loro trasferimento nella realtà quotidiana in cui operano gli insegnanti. Ne consegue che la documentazione dell'innovazione didattica passa necessariamente attraverso l'uso di strumenti multimediali, che permettono una descrizione pluridimensionale dei processi.

Per riuscire a rendere utile la documentazione di un'esperienza, va identificato preliminarmente l'elemento cardine che rende rilevante e degno di nota un determinato percorso educativo e che può essere costituito da innovazioni strettamente didattiche, anche a livello disciplinare, dalla creazione di un particolare ambiente di apprendimento, dall'instaurarsi di relazioni significative, da un cambiamento organizzativo più o meno notevole e così via.

---

<sup>3</sup> P. Bisogno, *Il futuro della memoria*, Franco Angeli, Milano 1995.

Solo una volta che si è identificato tale elemento significativo, è possibile scegliere le tecniche e i metodi più adatti a documentarlo, poiché non vi è uno strumento migliore degli altri in assoluto, ma ogni esperienza richiede un tipo di documentazione multimediale che riesca a valorizzarla nel migliore dei modi.

Per rendere generativa la documentazione e per far comprendere ciò che si sta documentando, gli aspetti salienti e i punti più importanti di un'attività vanno trasformati in unità informative, così da rendere visibile all'esterno le capacità progettuali del docente, dei docenti e, infine, della scuola.

La documentazione multimediale è caratterizzata dal fatto che l'utente può non solo condividere le risorse, in una logica di rete, ma può essere parte attiva del processo di documentazione, anche grazie a quella vera e propria galassia di potenzialità rappresentata dal Web 2.0, un vero e proprio modo nuovo di intendere la Rete, che pone al centro i contenuti, le informazioni, l'interazione.

L'utilizzo di diversi codici oltre alla scrittura, come l'immagine, il suono, il video, fanno compiere all'utente un'esperienza che coinvolge anche la sua parte emotiva (descrivendo il "clima", le relazioni, ...) oltre a quella cognitiva.

Secondo la teoria della doppia codifica elaborata da Allan Paivio alla fine del secolo scorso, quando un individuo acquisisce delle informazioni presentate in modalità multimediale o multimodale entrano in funzione due sistemi di elaborazione: vengono, infatti, attivati un canale semantico, che ha il compito di elaborare le informazioni di tipo

verbale e linguistico, e un canale analogico, che si avvale della metafora, dell'emozione e dell'evocazione e che ha il compito di decodificare le informazioni di altro genere, come le immagini e i video.<sup>4</sup>

Recentemente Schnotz ha ripreso l'intuizione di Paivio, compiendo però una distinzione tra rappresentazioni esterne, individuate nel testo e nelle immagini, e rappresentazioni interne, individuate nei modelli e nelle immagini mentali del soggetto: è proprio l'integrazione tra queste due tipologie di rappresentazione delle informazioni a garantire l'efficacia della multimedialità<sup>5</sup>.

## **Le cinque W della documentazione**

Per inquadrare con precisione i punti cardine della documentazione generativa, può essere utile un adattamento della regola classica di composizione di un articolo giornalistico, nota come regola delle cinque W, ovvero *who, what, where, when* e *why*:

Chi documenta?

I docenti, individualmente o in *team*, per i docenti: solo questo tipo di documentazione può essere generativa, può produrre ulteriori conoscenze per gli insegnanti stessi.

È importante sottolineare che l'abitudine alla documentazione e le capacità di base per documentare dovrebbero

---

<sup>4</sup> A. Paivio, *Dual coding theory: retrospect and current status*, in Canadian Journal of Psychology 45/1991, poi ripreso in A. Paivio, *Mind and its evolution: a dual coding theoretical approach*, Lawrence Erlbaum 2006

<sup>5</sup> W. Schnotz, *Sign systems, technologies and the acquisition of knowledge*, in J. F. Rouet, J. Levonen, A. Biarreau, *Multimedia learning-cognitive and instructional issues*, Elsevier, Amsterdam 2001

essere un patrimonio di tutti gli insegnanti ed essere parte integrante della professionalità docente; tutti dovrebbero avere l'opportunità di fare esperienza diretta delle possibilità offerte dalla tecnologia per la diffusione e l'utilizzo dei materiali prodotti a scuola.

Una pratica così complessa ed estranea alla cultura scolastica tradizionale richiederebbe che in ogni scuola vi fosse una figura professionale, un documentalista, che, grazie a specifiche competenze, fosse in grado di supportare e coordinare questa attività: purtroppo, i continui tagli agli organici e le risorse sempre più scarse a disposizione delle istituzioni scolastiche non permettono questo tipo di organizzazione, che indubbiamente andrebbe ad arricchire la qualità della scuola stessa.

Cosa si documenta?

Si documenta tutto ciò che può servire a lasciare una traccia del proprio operato, a delineare la memoria storica della scuola e a iniziare una sorta di percorso di formazione e di circolazione delle conoscenze: l'attività didattica, la programmazione degli interventi, le esperienze compiute, le iniziative originali e innovative, gli ostacoli incontrati, i percorsi formativi.

Dove si documenta?

Tralasciando gli strumenti adibiti alla documentazione "burocratica", tra cui il registro di classe, il registro dell'insegnante, l'agenda d'interclasse, il POF, i verbali delle riunioni degli organi collegiali, ma anche gli appunti personali non organizzati e non condivisibili, l'attenzione va posta su tutti quei materiali che si possono organizzare in maniera multimediale e che permettono una fruizione di-

gitale: per fare un esempio, non il plastico ingombrante, ma foto, filmati, appunti, considerazioni sulle varie fasi di realizzazione e sul significato dell'esperienza.

Quando si documenta?

Se si vuole che la documentazione sia a tutti gli effetti generativa, è necessario che essa diventi una pratica abituale nel lavoro quotidiano dei docenti, pertanto si dovrebbe documentare sempre, in tutte le fasi della progettazione e della realizzazione dell'attività, sia individualmente che in gruppo, sia in orario di servizio che al di fuori dei momenti e degli spazi istituzionali (si tratta di quei momenti da dedicare agli impegni non quantificabili, affidati alla discrezionalità del singolo).

Più precisamente, è opportuno distinguere tre momenti del "fare documentazione":

Documentazione *ex ante*: già nella fase di stesura del progetto è fondamentale raccogliere e tenere traccia di idee, appunti, materiale preliminare, indicazione degli obiettivi, ipotesi del percorso da seguire.

Documentazione *in itinere*: questo tipo di documentazione si presta a essere utilizzata in funzione della micro-progettazione, poiché le informazioni acquisite durante la realizzazione del percorso didattico sono funzionali per apportare eventuali modifiche o variazioni al percorso stesso. Si tratta, in questa fase, di raccogliere il materiale più significativo, fare fotografie, filmati, registrazioni, prendere appunti, annotare le difficoltà incontrate, tenere un diario, osservare gli alunni e le loro reazioni, raccogliere disegni ed elaborati e tutto ciò che viene prodotto.

Già in questo momento può avere inizio una prima selezione del materiale, con riferimento alla sua significatività, all'originalità e alla creatività, ma soprattutto alla conferma o falsificazione delle ipotesi di lavoro, a cui avrà seguito o la prosecuzione sulla stessa linea di intervento o una riprogettazione del percorso.

Documentazione *ex post*: questa fase è fondamentale per ricostruire l'attività svolta, per tirare le fila delle scelte compiute e delle decisioni prese, per misurare le distanze tra gli obiettivi e i risultati, tra le intenzioni e le azioni. Si tratta di un'azione critica volta ad analizzare l'efficacia del lavoro compiuto.

Perché si documenta?

Tralasciando tutti gli aspetti relativi alla documentazione come obbligo istituzionale e burocratico, ciò che preme sottolineare qui è che si documenta per far sì che le proprie conoscenze generino altre conoscenze utili a se stessi e agli altri docenti, per conservare una memoria critica del proprio operato, per acquisire consapevolezza sulle scelte didattico-educative e per riprogettare le attività in modo più adeguato e incisivo.

Il condividere esperienze significative contribuisce a valorizzare il patrimonio di ricerca didattica e a incentivare l'innovazione, consentendo alla scuola di utilizzare in maniera semplice e funzionale l'informazione che essa stessa produce.

## Documentazione di prodotto e di processo

“Ci sono due modi di passeggiare in un bosco. Nel primo modo ci si muove per tentare una o molte strade (per uscire al più presto o per riuscire a raggiungere la casa della Nonna, o di Pollicino, o di Hansel e Gretel); nel secondo modo ci si muove per capire come sia fatto il bosco e perché certi sentieri siano accessibili ed altri no”: così Umberto Eco<sup>6</sup> sottolinea che, nel primo caso, ciò che conta è il traguardo finale e tutto il percorso del bosco prende senso e significato in relazione alla prestazione finale, alla meta più o meno raggiunta; nel secondo caso è determinante il modo di esplorare, conoscere e orientarsi non solo in quel bosco, ma in tutti i boschi.

Allo stesso modo avviene per quanto concerne la documentazione educativa, che può essere suddivisa in documentazione di prodotto e documentazione di processo: chi documenta un prodotto rende leggibile il risultato di un determinato percorso progettuale, nato in risposta a bisogni peculiari e inserito in un determinato contesto spaziale e temporale (impara solo il tragitto di quel bosco); chi documenta un processo rende leggibile qualsiasi percorso, avendo acquisito la competenza trasversale di documentare le modalità attraverso cui esso si costruisce (impara a orientarsi in tutti i boschi)<sup>7</sup>.

La dicotomia prodotto-risultato-certezza e processo-percorso-complessità fa capire come sia più semplice esporre

---

<sup>6</sup> U. Eco, *Sei passeggiate nei boschi narrativi*, Bompiani, Milano 1994, pag. 33

<sup>7</sup> C. Covri, *La documentazione dei processi*, in I. Benzoni, *Documentare? Sì, grazie*, Junior, Bergamo 2001, pag. 59

un prodotto, un risultato intermedio o finale di un percorso, che analizzare un processo, dando conto delle ragioni, delle dinamiche, delle negoziazioni e degli interrogativi che hanno accompagnato l'azione didattica.

Un'esperienza didattica necessariamente non coincide col risultato finale, col prodotto finale - sia esso un cd-rom, un sito, un video o qualunque altro prodotto - che illustra e documenta l'esperienza, ma non rappresenta, se non in minima parte, l'insieme delle conoscenze prodotte: ciò che maggiormente interessa è il processo didattico, la trasferibilità dell'informazione e il valore aggiunto delle conoscenze è legato più al processo che al prodotto e la difficoltà sta proprio nel documentare tale processo.

“I percorsi illustrati sui siti Internet delle scuole [e allo stesso modo possono essere strutturati i cd-rom, i filmati, i video], essenzialmente diretti agli alunni e alle loro famiglie, pongono necessariamente maggiore enfasi sui prodotti finali piuttosto che sul cammino che ha portato alla loro elaborazione. Questo tipo di comunicazione a orientamento “pubblicitario” - colorata, accattivante, spesso molto sintetica - non può certo fornire ai docenti le necessarie indicazioni operative per la trasferibilità degli spunti più innovativi. Si è perciò imposta l'esigenza di sperimentare nuove modalità di diffusione per quanto di nuovo e buono viene realizzato dalle scuole”<sup>8</sup>. La documentazione di prodotto ha carattere informativo e descrittivo, testimonia il risultato di

---

<sup>8</sup> E. Macherelli, *Dimmi come documenti e ti dirò chi sei*, in IR-Innovazione e Ricerca, periodico elettronico a cura di INDIRE, novembre 2006 <http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1418&graduatore=0>

un processo, illustra il prodotto finale e gli esiti raggiunti e rende leggibile, sia all'interno dell'istituzione scolastica che all'esterno, ciò che è stato fatto.

Nel porre l'accento sulla visibilità degli interventi didattici e sul loro manifestarsi come prodotti, vi è il rischio di costruire un'immagine della documentazione come archivio dei lavori svolti rimanendo in una prospettiva di estetica del documento e di cura soprattutto dell'aspetto esteriore del prodotto finale.

La documentazione di processo, invece, ha carattere comunicativo ed espressivo del 'come' un'esperienza didattica si è svolta e del 'perché' di eventi e di vissuti, basandosi su logiche progettuali, mediazione didattica, criteri di valutazione, metacognizione, autovalutazione e autoregolazione.

Nel documentare un processo, raccontandone la storia, è fondamentale evitare di creare una sterile elencazione delle attività svolte, incapace di trasmettere un processo dinamico e originale<sup>9</sup>.

Una volta superata l'idea di documentazione come strumento fotografico istituzionale, va assunta quella di strumento per l'analisi qualitativa delle azioni formative, educative e didattiche, interrogandosi su quali aspetti rendono significative le scelte operate, su come agisce l'insegnante per affrontare e risolvere le problematiche, sulla coerenza tra pensiero e azione.

---

<sup>9</sup> G. Biondi, *La documentazione come sistema di rappresentazione delle conoscenze*, [http://www.bdp.it/lucabas/lookmyweb\\_2\\_file//Biondi\\_rappresentazioni\\_conoscenze.pdf](http://www.bdp.it/lucabas/lookmyweb_2_file//Biondi_rappresentazioni_conoscenze.pdf)

## **Elementi per l'elaborazione di percorsi documentativi dei processi**

La documentazione di processo richiede, ovviamente, un lavoro maggiore da parte dell'insegnante ed è caratterizzata da alcuni elementi fondamentali.

Innanzitutto, la documentazione di processo, a differenza di quella di prodotto, deve assolutamente problematizzare le esperienze, nel senso che deve porre l'accento anche sugli imprevisti, gli incidenti, gli errori, i dubbi, le perplessità, le incertezze di cui ogni esperienza è sempre intessuta e sui tentativi di risposta, riusciti o meno, che sono stati sperimentati. Possono risultare interessanti anche gli stati d'animo che hanno accompagnato i vari momenti del processo.

Un processo non è quasi mai lineare, è segnato dai cambiamenti, dai ripensamenti, dalle inversioni di rotta, dalle riprogettazioni ed è su questi aspetti che è interessante dibattere dal punto di vista professionale per capire cosa ha funzionato e cosa no e, in entrambi i casi, conoscere le strategie predisposte e gli eventuali riadeguamenti messi in atto.

Inoltre, fondamentale è ricordare che l'insegnante che documenta è in fase meta cognitiva, perché, riflettendo sul senso del suo lavoro, si attiva per darsi delle spiegazioni sull'operato (Quale direzione ha preso il progetto? È attinente alle ipotesi iniziali? Come ho lavorato? Come è stato recepito il lavoro? Ci sono stati incidenti durante il percorso?...), fino ad arrivare a una nuova progettazione stretta-

mente intrecciata ai contenuti emersi nella documentazione.

È proprio interrogandosi sul proprio lavoro e sulle sue implicazioni, su come vengono codificate le azioni didattiche e sulle modalità di rapportarsi ad esse che si possono individuare gli errori - se errori si possono chiamare - dei modelli che la scuola abitualmente impiega: la documentazione educativa può rappresentare un'occasione significativa per riflettere e acquisire consapevolezza su convinzioni, tradizioni e rituali che si sono creati nel tempo e che sono ormai radicati nel modo di fare scuola. In questa maniera si dà voce alle proprie azioni quotidiane e si esplicita il perché di un dato modo di procedere.

La documentazione di processo deve essere caratterizzata dall'intenzione di puntare il faro della ricerca su due livelli: il livello dell'agito, ovvero delle azioni realizzate, e il livello del metacognitivo, ovvero delle riflessioni sulla didattica e sulla ricerca del percorso documentativo più efficace.

Ogni esperienza sulla documentazione didattica raggiunge traguardi non definitivi, in quanto espressione di un processo più che di un risultato e perciò passibile eventualmente di differenti interpretazioni.

Le esperienze documentative della didattica sono procedure dinamiche, mai concluse, che si arricchiscono qualitativamente nel loro stesso sviluppo: si tratta di percorsi di formazione in servizio, che possono richiedere anche interventi esterni di confronto e di approfondimento, ma che sostanzialmente si avvalgono delle competenze professionali degli attori coinvolti.

Inoltre, ogni metodologia documentativa è impostata sull'idea di documentazione che ha assunto durante il percorso, non può essere definita tutta a priori, prima dell'esperienza stessa, ma si ridefinisce *in itinere* orientata dalla ricerca di coerenza con i principi che la sostengono.

«Se la ricerca vive nella documentazione, la documentazione non sta a sé ma dipende dalla ricerca. Perciò per documentare qualcosa bisogna avere qualcosa da documentare»<sup>10</sup>: essendo documentazione e ricerca strettamente interdipendenti, ne consegue che la ricerca non possa nascere se non dispone di informazioni su problemi, mezzi e procedimenti e, d'altro canto, non può che esistere come documentazione. Spesso erroneamente il termine documentazione viene considerato come riferito a qualcosa che 'viene dopo': invece, la documentazione può essere distinta tra documentazione come sintesi della ricerca (che viene dopo) e come documentazione intrinseca dei progetti, mentre sono in corso.

La documentazione è lo strumento fondamentale e indispensabile per la costruzione di contesti di ricerca, indagini e scoperta, finalizzati al miglioramento del processo educativo: infatti, risulta impossibile pensare a un percorso di ricerca se i docenti prima non sviluppano competenze di auto-analisi, non potenziano capacità di riflessione, non ripercorrono le scelte intraprese, non reinterpretano i traguardi raggiunti, non divengono soggetti attivi nel rinnovamento e nel cambiamento del proprio operare.

---

<sup>10</sup> F. De Bartolomeis, *Lavorare per progetti*, La Nuova Italia, Firenze 1989, pag. 155

La cura della documentazione educativa e la sua diffusione all'interno della scuola e gli scambi di informazioni, esperienze e materiali didattici si collocano nell'ambito che l'art. 6 del "Regolamento dell'autonomia" sigla come "ricerca, sperimentazione e sviluppo": la cultura della documentazione vanta così il diritto di collocazione non marginale nella scuola dell'autonomia, diventando essa stessa espressione della ricerca, di una ricerca sulla didattica, sui curricula, sulla valutazione, sulla documentazione stessa<sup>11</sup>.

L'organizzazione dei materiali costituisce il nucleo e, al tempo stesso, il nodo problematico dei processi documentari; diviene scelta obbligata l'adottare alcuni criteri di riferimento, riassumibili in quattro principali:

Criterio della rappresentatività: innanzitutto, sono da selezionare i materiali che meglio riescono a esprimere orientamenti, scelte di tipo educativo e metodologico-didattico, strategie organizzative, soluzioni innovative, esperienze didattiche e professionali. Ovviamente non si possono documentare tutte le esperienze che articolano i processi di insegnamento/apprendimento, di pianificazione, di gestione di situazioni particolari, perciò vanno individuate quelle esperienze, e, all'interno di esse, quei materiali che nella loro configurazione logica riescano a esaltare la pregnanza sul piano didattico e professionale dei percorsi realizzati.

Durante l'anno scolastico ogni scuola produce e accumula una mole immensa di materiali di varia natura – cartelloni, disegni, plastici, narrazioni, appunti, fotografie, *file* diversi... - destinati, nella maggior parte dei casi, a essere

---

<sup>11</sup> R. Iosa, *Fare autonomia*, Mursia, Milano 1999.

cestinati o accatastati senza essere più utilizzati, mentre sarebbe opportuno un censimento preliminare e poi una razionalizzazione degli stessi, con l'eliminazione dei materiali non più utilizzabili o non significativi e l'organizzazione in ottica generativa dei materiali da conservare.

Criterio della significatività: tale criterio è strettamente correlato al precedente, con la differenza che l'idea di significatività è legata sia alla dimensione personale, per cui è significativo ciò che dice qualcosa di rilevante a chi l'ha prodotto e che ha lasciato traccia nella memoria individuale, sia alla dimensione sociale, per cui è significativo per gli altri ciò che è in grado di innescare meccanismi di partecipazione conoscitiva e di fruibilità. Nel nostro caso, un prodotto documentario è significativo quando esplicita, rende e spiega, senza ambiguità e fraintendimenti, la portata effettiva di un'esperienza e quando contribuisce al potenziamento, allo sviluppo e al miglioramento dei processi e della qualità. Infine, la significatività è legata anche alla congruenza tra il sistema di codificazione prescelto e il contenuto: secondo questa logica, dunque, a seconda dei casi può essere più significativo un testo verbale scritto o un racconto fotografico o un filmato o un altro prodotto multimediale.

Criterio della leggibilità: «La leggibilità non è affidata al caso<sup>12</sup>», anzi è un obiettivo che va perseguito mettendosi dalla parte del potenziale destinatario fruitore del materiale, sia esso un testo, un'immagine, un ipertesto, un ipermedia e così via. Un progetto, un itinerario di lavoro, la narrazione di un'esperienza rappresentano il punto di arrivo di

---

<sup>12</sup> C. Montecot, *Comunicare scrivendo*, Franco Angeli, Milano 1994.

un processo di elaborazione (e qui sta, ancora una volta, la differenza tra processo e prodotto) spesso articolato e complesso: la documentazione di un'esperienza, supportata da materiale verbale, scritto, grafico, pittorico, multimediale deve permettere ai fruitori di leggere e di comprendere, attraverso il percorso visuale, anche il percorso mentale, di comprenderne le ragioni e l'articolazione e di coglierne la significatività.

La documentazione prodotta deve essere leggibile di per sé, senza il ricorso al produttore, e deve lasciar trasparire percorsi, tappe, itinerari didattici, ostacoli, mentre molti insegnanti, nella loro pratica educativa, producono del materiale che, spesso, non risulta comprensibile se non per il proprio estensore.

Criterio della fruibilità: tale criterio presuppone un'attenta considerazione delle reali possibilità di utilizzo da parte sia del produttore che degli altri fruitori. I materiali, infatti, devono essere configurati in modo da poter essere utilizzati in prima istanza dai soggetti protagonisti delle esperienze, che possono così rievocarle, riesaminarle, ricallibrarle. In secondo luogo, è anche agli altri che le esperienze vanno partecipate, pertanto andranno esclusi tutti quei materiali scarsamente utilizzabili e che non possiedono i requisiti di raccontabilità, traducibilità e adattabilità situazionale: in sintesi, si tratta di contestualizzare.

Contestualizzare significa esplicitare i dati informativi che permettono di collocare l'esperienza nella storia della scuola, di coglierne l'evoluzione e di esaltarne gli aspetti più rilevanti. I dati informativi di contesto riguardano principalmente le ragioni che hanno sollecitato l'esperien-

za, gli obiettivi, i soggetti coinvolti, le condizioni (tempo, luogo, spese), l'articolazione e lo sviluppo dei processi di monitoraggio e di valutazione.

Più nello specifico, il contesto è «l'insieme delle circostanze dell'accadere educativo, cioè l'insieme intrecciato di tutti quei fattori che hanno una ricaduta sui modi e sulla qualità della crescita degli studenti<sup>13</sup>» e non può essere considerato solo come un elemento di sfondo, ma è una vera e propria costruzione simbolica che suggerisce agli attori significati e procedure d'azione.

«Il contesto è fatto di soggetti diversi che interagiscono a partire da premesse consapevoli e inconsapevoli, condivise o no, che agiscono le une attraverso le altre: soltanto se io mi vedo in quel determinato contesto come parte della trama interattiva, considerandomi al tempo stesso dentro e fuori il processo, posso riflettere sul mio contributo al suo sviluppo, ai suoi esiti, positivi o negativi che siano<sup>14</sup>»: la descrizione del contesto consente ai docenti di distanziarsi dalla realtà e, paradossalmente, la contestualizzazione consente di decontestualizzare e di trasferire l'esperienza in altri contesti.

Il trasferimento di un'esperienza da un altro contesto in cui si è sviluppata al proprio riguarda il tema dell'innovazione, intesa non come invenzione auto-prodotta, ma come circolarità della documentazione: si tratta di un'operazione complessa, che non si riduce semplicemente a una ripeti-

---

<sup>13</sup> A. Bondioli, *Sperimentare l'organizzazione*, in M. Maviglia (a cura di), *La sperimentazione nella scuola dell'infanzia*, Edizioni Junior, Bergamo 2000.

<sup>14</sup> M. Parodi, *I postulati occulti*, in *Scuola Italiana Moderna*, Editrice La Scuola, n° 08/1997.

zione dell'esperienza, ma richiede una progettazione e un adattamento creativo alle condizioni specifiche in cui si opera. Si tratta di un processo di ricerca, che si propone di trovare, selezionare, riesaminare, ricostruire, verificare, correggere, adattare, adottare, implementare e valutare un'esperienza fatta altrove.

Una volta attuato e progettato, il trasferimento determina un'innovazione, andando a modificare le consuete modalità di operare

### **Documentazione come formazione, autoformazione e sviluppo delle competenze**

Gli aspetti della documentazione che si intrecciano fortemente con la formazione di docenti e dirigenti scolastici sono, da un lato, la crescita professionale legata all'attività stessa del documentare e dall'altro la possibilità di far circolare le esperienze e di favorire il confronto e il miglioramento della qualità del fare scuola.

Per quanto detto sinora, la documentazione diviene occasione di formazione se dà conto non dei risultati finali, ma di attività di riflessione e valutazione delle esperienze.

Uno dei valori della documentazione è sicuramente quello di sviluppare un processo di circolazione delle conoscenze: documentare in quest'ottica vuol dire ripercorrere il processo e interpretarlo con elementi di qualità e criticità, per far sì che le esperienze educative siano rappresentative e ripetibili, permettendo di rintracciare analogie e similitudini con altre situazioni prossime o lontane. La proponibilità e la trasferibilità dell'esperienza in altri contesti costituiscono uno degli aspetti più qualificanti della docu-

mentazione quale strumento di formazione professionale condotta sul campo e in servizio.

La documentazione serve per accompagnare il lavoro dell'insegnante per farne emergere gli aspetti di originalità e di unicità delle proprie attività e questo costituisce il terreno su cui confrontarsi tra colleghi, scambiarsi opinioni, trovare sollecitazioni, riflettere insieme in direzione di una autoformazione costante.

Ciò vuol dire che si impara non solo con letture, corsi di aggiornamento, percorsi accademici, ma anche dai colleghi, dal dialogo coi colleghi: l'apprendimento sul campo, l'"imparare facendo", è un apprendimento vero solo se è accompagnato dalla riflessione che fa acquisire maggiore consapevolezza e consente di imparare dall'esperienza.

L'esperienza professionale che l'insegnante matura deriva da un contatto, avviene cioè proprio vedendo, imparando dai colleghi, venendo a contatto con idee organizzative nuove della didattica, con l'esperienza di altri. Nel suo lavoro di classe, l'insegnante utilizza molto più la propria esperienza diretta che non i testi accademici sui quali si è preparato: ciò indubbiamente non coincide con un abbandono delle teorie che muovono i percorsi pedagogici e didattici, ma vuol dire che ciò che può veramente far modificare i comportamenti didattici in classe deriva da un altro livello di esperienze, da un altro livello di informazioni e conoscenze che è quello prodotto dalla scuola stessa.

Le esperienze documentate in modo accurato sono una grande ricchezza sia per coloro che intendono intraprendere un percorso innovativo, sia per coloro che stanno già sperimentando nuove strade e desiderano trovare riscon-

tri, confrontarsi, migliorare, trovare nuove idee, nuovi approcci, nuove modalità organizzative: anche questa è formazione sul campo, che, accanto alla formazione teorica, offre la possibilità di vedere come si possano mettere in pratica suggerimenti e indicazioni che provengono dagli studiosi, quali sono i problemi e i nodi critici e quali proposte si sono rivelate più efficaci. Il confronto coi colleghi induce l'adozione di nuovi punti di vista, la messa in discussione del proprio operato, la crescita professionale.

Secondo studi assai recenti, a partire dalle teorie di Le Boterf<sup>15</sup>, anche per la formazione degli insegnanti è valido il concetto di competenze collettive, ovvero l'intelligenza dipende sì dai neuroni del cervello, ma anche e soprattutto da molteplici sinapsi sociali<sup>16</sup>: ne consegue che l'individuo non sia portatore esclusivo della sua competenza, dato che essa dipende in modo significativo dal contesto lavorativo in cui si è inseriti. Si può parlare pertanto di formazione con caratteristiche reticolari, che segnano il passaggio da una concezione atomistica delle competenze a un concetto di architettura di competenze. Come ampiamente sottolineato da Galliani, però, «le innovazioni innescate dalle tecnologie possono operare cambiamenti significativi nel sistema scolastico e formativo, se gli insegnanti acquisiranno non soltanto abilità tecniche, [...] ma tre tipologie di competenze: progettuali per organizzare ambienti integrati di apprendimento (*on site, on line*); metodologico-didattiche

---

<sup>15</sup> G. Le Boterf, *Costruire le competenze individuali e collettive. Agire e riuscire con competenza. Le risposte a 100 domande*, Guida editori, Napoli 2008.

<sup>16</sup> R. D. Di Nubila, *Saper fare formazione. Manuale di metodologia*, Pensa Multimedia, Lecce 2005.

per gestire esperienze educative simulate; linguistico-espressive per produrre materiali multimediali-interattivi in specifici ambiti del sapere<sup>17</sup>».

### **Selezione dei contenuti in ottica formativa**

Pensare alla documentazione come occasione formativa per chi la produce significa operare delle scelte ben precise di specificità e priorità di contenuti, di strumenti e criteri da adottare per la costruzione del documento e ipotizzare i tempi e i movimenti di feedback; ne consegue che la scelta di utilizzare la documentazione in chiave formativa presupponga un'attenzione preventiva e un lavoro preparatorio capaci di garantire l'efficacia del processo e del prodotto ottenuto.

Fanno parte di questa cura preparatoria scelte inerenti l'individuazione dei momenti dell'esperienza educativa su cui centrare l'attenzione prima e il racconto poi, l'esplicitazione delle intenzioni che supporteranno le azioni, i fatti e le parole che li racconteranno, i linguaggi che meglio si prestano a conferire chiarezza concettuale ed efficacia comunicativa al documento che si sta confezionando.

Quest'ultimo aspetto è strettamente legato all'altro destinatario della documentazione, ovvero chi fruirà il documento: l'obiettivo è riuscire a comunicare, oltre al 'cosa' è stato realizzato, anche il perché è stato fatto e le modalità, le metodologie che hanno caratterizzato e scandito il lavoro.

---

<sup>17</sup> L. Galliani, *La scuola in rete*, Laterza, Bari 2004, <http://www.bdp.it/ted/materiali/galliani.pdf> pag. 8

Riflettere adeguatamente su questo aspetto permette di allontanarsi consapevolmente dal ‘racconto’ per arrivare all’‘interrogazione’: una documentazione mai improvvisata e mai approssimativa deriva da un processo di interrogazione che ha motivato, guidato e accompagnato chi l’ha prodotta e genera nel destinatario nuova interrogazione.

La documentazione orientata alla formazione non ha alcuna pretesa di esaustività, non si preoccupa di mostrare un’esperienza nella sua totalità, in quanto l’obiettivo è proporre un terreno di riflessione a partire da un “frammento” di tale esperienza: negli eventuali vuoti può inserirsi l’interrogazione di chi fruisce del documento e grazie ai vuoti possono prendere corpo, per colmarli, formulazioni di ipotesi diverse, sia concettuali che pragmatiche. In questo modo si attiva il processo di riflessione che prova a immaginare e individuare possibili e coerenti evoluzioni dell’esperienza differenti da quella presentata.

### **Documentazione come dimensione del *Knowledge Management System***

Una volta chiarito come alla conoscenza istituzionale si affianchi - e vada valorizzata - la conoscenza tacita (*tacit knowledge*), ovvero quel patrimonio appartenente ai singoli, non riconducibile a procedure standard, non identificabile in manuali e non coincidente con la ricerca tradizionale, è opportuno chiarire come valorizzare tale conoscenza.

I suggerimenti per un approccio diverso alla gestione della conoscenza in campo educativo intesa come risorsa sono forniti dalle scienze economiche e sociologiche, che da qualche decennio studiano come, nell’ambito della pro-

duzione, vada potenziata la competenza sociale e relazionale, capace di produrre le occasioni nell'ambito delle quali la conoscenza tacita si applica e si trasmette e l'informazione circola e produce nuova conoscenza. È da questo filone di studi, noto come *Knowledge Management Systems*, che la scuola dell'autonomia può attingere per coniugare in modo nuovo il problema della formazione degli insegnanti e quello dell'elaborazione, trasmissione e rappresentazione della conoscenza professionale.

L'importante è tener sempre presente che questo processo non si determina spontaneamente, non è un atto ovvio e istintivo, ma necessita di organizzazione, riflessione, partecipazione consapevole, definizione di ruoli e surplus di lavoro<sup>18</sup>.

Il discorso sulla documentazione va, pertanto, inquadrato nell'ambito del *knowledge management* applicato al campo educativo e va collegato alla formazione continua degli insegnanti, con lo scopo di far emergere la conoscenza tacita di chi opera nella scuola, di creare un sistema di gestione e rappresentazione della conoscenza generativa di nuove conoscenze e di favorire modalità di lavoro, quali *communities of practice* e *learning organization*.

La documentazione generativa multimediale si inserisce perfettamente in questo quadro, favorendo sia processi di metariflessione sia la creazione spontanea di comunità di pratica. La dimensione generativa delle nuove forme di documentazione si coglie analizzando, nel confronto tra gli

---

<sup>18</sup> I. Nonaka, H. Takeuchi, *The knowledge-creating company. Creare le dinamiche dell'innovazione*, Guerini e associati, Milano 1997 e M. Polanyi, *La conoscenza inespresa*, Armando Editore, Roma 1979

insegnanti, quanto l'attività documentaria sia un'azione quotidiana, quanto incida sulla didattica, quanto consenta il trasferimento delle *best practice* e quanto sia in grado di aggregare i docenti in comunità professionali.

«L'obiettivo dei sistemi per la gestione delle conoscenze in ambito scolastico è quello di garantire la possibilità di utilizzare l'informazione disponibile come risorsa a sostegno dei processi di innovazione: occorre individuare un modo per far sì che le conoscenze possano trasformarsi in risorsa per la scuola<sup>19</sup>»: da un'analisi condotta dall'A.N.S.A.S.<sup>20</sup> è emersa ancora una debolezza comunicativa e narrativa nella documentazione prodotta e una difficoltà da parte dei docenti nel reperire e fruire la documentazione esterna al proprio istituto. A tal proposito, bisogna ricordare che una rappresentazione efficace delle conoscenze è funzionale al *benchmarking*, ovvero all'utilizzo consapevole e calibrato dei livelli di significatività raggiunti in altre realtà affini, quindi in altre istituzioni scolastiche. Il *benchmarking* è una metodologia tipica del *Knowledge Management*, grazie alla quale le scuole possono avviare una progettazione per l'adozione delle *best practice* per migliorare le proprie *performance*.

---

<sup>19</sup> G. Biondi, *La scuola dopo le nuove tecnologie*, Apogeo, Milano 2007, pag. 59

<sup>20</sup> Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica, ex I.N.D.I.R.E., Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa

## Il riuso della documentazione

Non vi è cosa più sbagliata del pensare che la documentazione esaurisca il suo compito e la sua funzione nel momento in cui viene redatta formalmente, divenendo, pertanto, capace di dar conto delle esperienze realizzate. Come già sottolineato, la documentazione deve servire a fermare l'attenzione per capire e interpretare, deve rappresentare un percorso per riusare la conoscenza prodotta.

In quanto azione mentale, ormai chiare le finalità formative e auto formative della documentazione, diviene essenziale pensare a come riusare queste conoscenze per produrne delle ulteriori, al fine di creare una circolarità dei saperi prodotti all'interno delle scuole.

Chiaramente la documentazione deve servire a chi l'ha prodotta e il processo del riuso avviene già durante la fase di realizzazione del percorso di apprendimento al quale è parallelo quello documentativo; anche a distanza di tempo, lontani dalle implicazioni soggettive connaturate al contesto operativo, è utile ritornare sulle proprie esperienze per individuare i nodi critici presenti, positivi e negativi, di modo che venga in pratica riscritta una nuova esperienza.

Fondamentale sarebbe anche sapere come i destinatari hanno accolto la documentazione prodotta e che utilizzo ne è stato fatto, ma difficilmente si riesce ad ottenere un *feedback*, se non in caso di documentazione pubblicata su blog, siti, portali: questo tipo di dialogo porta con sé sempre nuove conoscenze, stimoli e suggestioni.

Quando il riuso non rimane personale, ma è pensato per fruitori diversi, si possono attivare varie operazioni:

Sviluppo di altre iniziative: i materiali prodotti dai colleghi, soprattutto se documentano puntualmente oltre al prodotto anche il processo, indubbiamente facilitano la messa a punto di altri percorsi formativi, adatti ai diversi contesti e ai diversi utenti.

Formazione: come già sottolineato, la documentazione ha un forte valore formativo e auto formativo.

Sviluppo del senso di appartenenza: confrontarsi e discutere dei propri prodotti di lavoro e delle strategie che a essi sottostanno porta senza dubbio a creare un senso di condivisione e di appartenenza sia istituzionale, favorendo uno spirito di prospettiva collegiale, sia professionale - se si pensa in termini non più di istituto, ma di documentazione che circola senza barriere tra i colleghi - nel senso che ci si rende conto di avere gli stessi problemi e le stesse difficoltà, ai quali si può trovare una soluzione da condividere.

## **Conclusioni**

Attualmente nelle scuole italiane la documentazione è ancora intesa, pur riconoscendone il valore, generalmente come un onere in più al termine di un progetto, come raccolta finale di materiali a carico solo di qualcuno, legato a persone, materiali e progetti fini a se stessi.

Le buone pratiche della scuola difficilmente vengono documentate e i docenti nuovi non hanno idea delle scelte e della cultura della scuola in cui si trovano; da quanto emerge dai più recenti studi etnografici, inoltre, sono diffusi tra gli insegnanti il timore dell'esposizione e del confronto, la scarsa fiducia nella positività e nella generalizzabilità delle esperienze e, a volte, anche la mancanza di adeguate

capacità di formalizzazione: ciò fa sì che molte conoscenze restino sommerse e che la cultura si disperda. È abitudine comune tra i docenti quella di non cercare il confronto con i colleghi e lo scambio professionale, cosa che invece accade normalmente per altre categorie professionali, ed è purtroppo ancora diffusa la credenza che l'*ethos* professionale suggerisca di non invadere il campo d'azione di un collega e di conservare per sé i frutti del proprio lavoro.

Nonostante i docenti e i dirigenti scolastici riconoscano il valore della documentazione, questa pratica è ancora poco diffusa, perché considerata un'attività che richiede lunghi tempi per registrare, scrivere, selezionare, ordinare tutti i passaggi di un percorso; infine, gli insegnanti lamentano sovente il mancato riconoscimento di tempi ufficiali, previsti dall'organizzazione scolastica, per potersi documentare in maniera adeguata.

Unico progetto formalizzato e strutturato è GOLD<sup>21</sup> dell'ANSAS, che ha come fine ultimo quello della documentazione delle buone pratiche della scuola, ma che vede coinvolto un numero ancora esiguo di docenti e che tratta soprattutto argomenti interdisciplinari e trasversali di ampio respiro; unità didattiche specifiche e aspetti prettamente disciplinari sono più complicati da documentare e pochi docenti si sono cimentati nel farlo. In ogni caso, il progetto è attualmente il migliore in Italia e ambisce a creare un vero e proprio sistema di documentazione per la diffusione *on line* delle conoscenze.

Una svolta significativa sta avvenendo nell'ultimo periodo grazie alla diffusione nelle classi delle LIM, le lava-

---

<sup>21</sup> GOLD, Global On Line Documentation, <http://gold.indire.it/gold2/>

gne interattive multimediali, che sono state accolte con grande entusiasmo dagli insegnanti e che hanno permesso il fiorire di molti siti di raccolta di materiali condivisi, realizzati sia delle case produttrici dell'hardware e dei vari software sia da docenti nei propri blog. Probabilmente, ma non esistono al momento studi a dimostrarlo, data la recentissima diffusione di questi strumenti, sarà proprio grazie alle LIM che si diffonderà una cultura della documentazione di processo e non solo di prodotto, perché la natura propria di queste lavagne consente di tener traccia di tutti i passaggi che portano alla realizzazione della lezione, intesa come prodotto finale.

# Saggi

## Pro-azione tecnologica nella scuola. Pensare il sapere, pensare il futuro

di **Angela Spinelli**

### **Abstract**

Il contributo propone una lettura del rapporto tra scuola e tecnologie in Italia a partire dall'analisi di alcuni dati che emergono da indagini e ricerche svolte tra il 2004 e il 2009.

Pur non essendo esaustivo, alcune linee sono ben demarcate e alcuni trend chiari. Sulla base di queste considerazioni e della letteratura nazionale, e in parte internazionale, la proposta è di spostare l'attenzione dal prodotto tecnologia al metodo didattico con il quale questa (o queste) vengono usate, metodo che comporta anche modifiche del modello euristico ed epistemologico.

Infatti, nonostante le attrezzature, le aule e l'organizzazione scolastica non sollecitino né aiutino un cambiamento di prospettiva è possibile attivare localmente un uso didattico e pedagogico delle tecnologie che le ricomponga con le variabili di cui le nuove generazioni sembrano portatrici e che, almeno a livello europeo, sono sentite come necessità nella prospettiva di una società della conoscenza. Non si tratta di stravolgere la scuola, piuttosto di abituarci a guardare ai processi di conoscenza ad essa interni con occhi nuovi.

In sintesi, si propone un atteggiamento tecnologico pro-attivo e non più, o non solo, una re-azione che muovendosi sulla difensiva non riesce né a cogliere il senso dei cambiamenti che stanno avvenendo, né a promuovere una visione costruttiva dei media nei processi di apprendimento.

\*\*\*

## Il Contesto

È già da parecchio tempo che, quotidianamente, la stampa si occupa del rapporto tra tecnologie, giovani, scuola, modificazioni sociali e cognitive. Sintomo, questo, di una grande attenzione mediatica, ma anche - a mio avviso - di una certa frustrazione interpretativa di un evento definito, il più delle volte, come “epocale”, “rivoluzionario”, “senza precedenti”. Le diverse posizioni, come è ovvio, si dividono tra critici serrati che propongono profezie preoccupanti e sostenitori ottimisti che suggeriscono di seguire un’onda ormai inarrestabile. Tendenzialmente simili, anche se diversamente argomentate, molte posizioni di natura meno divulgativa, più legate alla riflessione scientifica che interessa diverse discipline.

Il tema affrontato, in senso lato, è la “cultura digitale” nelle sue possibili implicazioni culturali, sociali, cognitive ed educative.

Una definizione del termine analogico opposto a numerico ancora molto attuale risale agli *Assiomi della comunicazione* di Watzlawick, con riguardo alla comunicazione umana e non alle tecnologie. Secondo l’Autore, il canale numerico è il contenuto della comunicazione, mentre quello analogico è il livello relazionale, da ciò è lecito dedurre che l’aspetto di contenuto ha più probabilità di essere trasmesso con un modulo numerico, mentre in natura il mo-

dulo analogico avrà una netta predominanza nella trasmissione dell'aspetto relazionale.»<sup>1</sup>

Le tecnologie digitali hanno sintetizzato perfettamente questi due aspetti fino al punto di esplodere e di porsi come questione pubblica specialmente nel momento in cui hanno intrapreso e permesso l'utilizzo su larga scala di entrambi gli elementi comunicativi: quello di contenuto e quello di relazione, complessificando molto la già difficile interpretazione del passaggio culturale che stiamo vivendo in ambito tecnologico.

La questione sociale è avvertita addirittura da Lanier, pioniere della realtà virtuale e del web 2.0, che scrive: «dobbiamo riflettere sui progetti digitali che stiamo ideando adesso allo scopo di avvantaggiare le generazioni future»<sup>2</sup> poiché diversamente si corre il pericolo di trasformare la quantità in qualità e la “saggezza della folla” in sapere *tout court*, perdendo ciò che, almeno in filosofia, veniva definito come atteggiamento critico. L'aspetto di relazione, insomma, rischia di oscurare il contenuto. I timori ci sono e sono collegati in special modo a nuove forme di sapere,<sup>3</sup> alle implicazioni cognitive, apprenditive e relazionali che

---

<sup>1</sup> Watzlawick P., *Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi delle patologie e dei paradossi*, Roma, Astrolabio, 1997, p. 55.

<sup>2</sup> Lanier J., *Tu non sei un gadget. Perché dobbiamo impedire che la cultura digitale si impadronisca delle nostre vite*, Mondadori, Milano, 2010, p. 29.

<sup>3</sup> cfr. Simone R., *La terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Laterza, Roma-Bari, 2000.

le tecnologie implicano,<sup>4</sup> nonché alle nuove forme di organizzazione socio-economica.<sup>5</sup>

Certo è che il mezzo tecnologico, specialmente la Rete, con le caratteristiche *open* che la contraddistinguono, pone dei problemi: da un lato ben venga la facilità con cui ciascuno può diventare autore e promotore di idee proprie, dall'altro il "potere delle masse", fuori da retoriche e logiche ideologiche, non è un potere che fa sempre il paio con verità e giustizia. La questione, però, non è numerica, piuttosto riguarda la facilità di conformarsi ad idee apparentemente condivise su larga scala al punto da diventare luoghi comuni, che difficilmente aiutano un uso educativo e critico degli strumenti di comunicazione e delle tecnologie in genere.

---

<sup>4</sup> Schirmmacher F., *La libertà ritrovata. Come (continuare a) pensare nell'era digitale*, Codice Edizioni, Torino, 2010; Calvani A., *Educazione comunicazione e nuovi media. Sfide pedagogiche e cyberspazio*, UTET, Torino, 2001; Bonaiuti G., *Strumenti della rete e processo formativo. Uso degli ambienti tecnologici per facilitare la costruzione della conoscenza e le pratiche di apprendimento collaborative*, Firenze University Press, Firenze, 2005; Battro A. M., Denham P. J., *Verso un'intelligenza digitale*, Ledizioni, Milano, 2010; Jenkis H., *Culture partecipative e competenze digitali*, Guerrini, Milano, 2010; Ferri P., *La scuola digitale*, Mondadori, Milano 2008;

<sup>5</sup> Tapscott D., Williams A. D., *Wikinomics 2.0. La collaborazione di massa che sta cambiando il mondo*, Rizzoli, Milano, 2010. Di Tapscott è in uscita con Franco Angeli *Net generation* dedicato al rapporto tra giovani e web. Maldonado T., *Critica della ragione informatica*, Feltrinelli, Milano, 1997; Hoover S., Clark L. S., Alters D., *Media, Home, and Family*, Routledge, New York, 2004.

## Tecnologie e scuola

L'ultimo rapporto ISTAT sulla *Presenza del pc e di internet nelle famiglie italiane*, che fa riferimento all'anno 2010, segnala che rispetto al 2009 cresce la quota di famiglie che possiede il personal computer (dal 54,3% al 57,6%), l'accesso ad Internet (dal 47,3% al 52,4%) e che dispone di una connessione a banda larga (dal 34,5% al 43,4%). Le famiglie con almeno un minorenni sono le più tecnologiche: l'81,8% possiede il personal computer, il 74,7% l'accesso ad Internet e il 63% possiede una connessione a banda larga. All'estremo opposto si collocano le famiglie di soli anziani di 65 anni e più che continuano ad essere escluse dal possesso di beni tecnologici. Tra il 2009 e il 2010, rimane stabile il divario tecnologico tra il Nord e il Sud del Paese, mentre si riducono le differenze sociali per quasi tutti i beni tecnologici. Ad esempio, la quota di famiglie con capofamiglia dirigente, imprenditore o libero professionista che possiedono l'accesso ad Internet passa dal 78,6% all'84,2% (+7,1%) mentre tra quelle con capofamiglia operaio passa dal 49,4% al 59,4% (+20,2%).<sup>6</sup>

Nel 2009 il dato interessante riguarda l'età di utilizzo di pc per navigare in rete: il picco di utilizzo del personal computer e di Internet si ha tra i giovani di 11-19 anni (rispettivamente l'89% e più dell'82%), per poi decrescere rapidamente all'aumentare dell'età.<sup>7</sup>

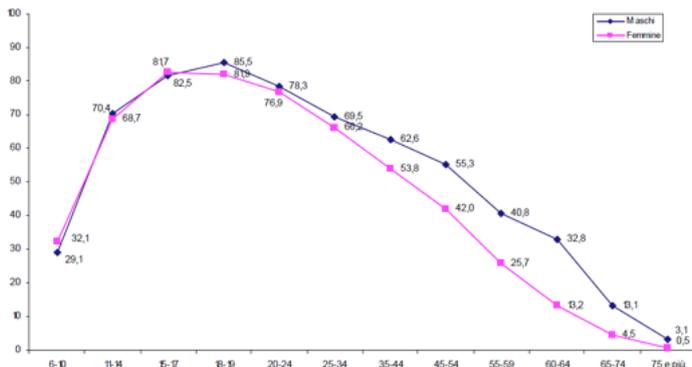
---

<sup>6</sup> Fonte ISTAT:

[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in\\_calendario/nuovetec/201012\\_23\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in_calendario/nuovetec/201012_23_00/)

<sup>7</sup> Rapporto ISTAT Cittadini e nuove tecnologie 28 dicembre 2009

Figura 4 - Persone di 6 anni e più che hanno utilizzato Internet negli ultimi 12 mesi per sesso e classe d'età. Anno 2009 (per 100 persone di 6 anni e più dello stesso sesso e classe di età)



Purtroppo, però, il divario tra i bambini e ragazzi di 3-17 (quindi ben 6 anni sovrapposti ai dati precedenti: dagli 11 ai 17) dovuto al titolo di studio dei genitori è molto forte. Infatti, ha usato il personal computer negli ultimi tre mesi il 64,9% dei bambini e ragazzi con almeno un genitore laureato rispetto al 34,6% di quelli con i genitori con al massimo la licenza elementare. I bambini e ragazzi con genitori con titoli di studio bassi sono svantaggiati sia nell'uso a casa, sia nell'uso combinato a casa e a scuola, il che dimostra che la scuola non riesce ancora a colmare il profondo divario, almeno nelle fasce di età più giovani che va dai 3 agli 11 anni.

Sempre in ambiente extra-scolastico Internet è utilizzato per apprendere dalle persone di 11-34 anni (oltre il 70%).<sup>8</sup>

Se avviciniamo il dato dello scarso accesso ai pc in ambiente scolastico all'alto tasso di utilizzo di Internet con un obiettivo di apprendimento è abbastanza evidente che ci

<sup>8</sup> Ibidem

sia un “vuoto” di governo delle tecnologie informatiche e digitali a scopi educativi, almeno a livello istituzionale.

Nel rapporto del MIUR *La scuola in cifre 2008* non ci sono dati disponibili sull’uso o sulla presenza delle tecnologie nella scuola, ma di contro si trova un dato su genere ed età degli insegnanti: le donne costituiscono in Italia l’81,1% degli insegnanti, di cui il 99,6% presente nelle scuole dell’infanzia per poi diminuire progressivamente (ma lievemente) al salire del grado di istruzione; l’età media del corpo docente (non distinta per genere) è di 49 anni nell’a.s. 2007/2008.<sup>9</sup>

Dalle statistiche appare, però, che le donne con fasce di età medio alta non sono le maggiori utilizzatrici di tecnologie: in linea con gli anni precedenti, si riscontrano forti differenze di genere sia nell’uso del personal computer che in quello di Internet. Dichiara, infatti, di utilizzare il personal computer il 52,8% degli uomini, a fronte del 42,5% delle donne, e naviga in Internet il 49,8% degli uomini e il 39,4% delle donne.<sup>10</sup>

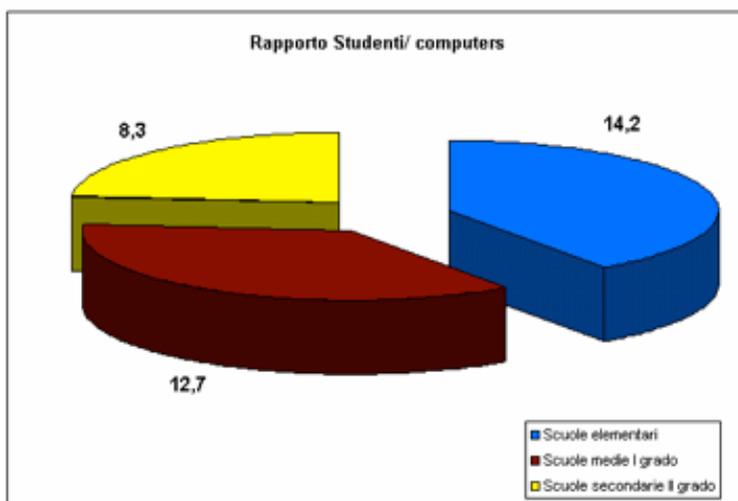
Nel rapporto *La scuola statale: sintesi e dati* del Dipartimento per la programmazione e la gestione delle risorse umane, finanziarie e strumentali del MIUR non compaiono affatto le seguenti parole: computer, Internet, tecnologia/e, che invece sono oggetto di analisi di una precedente (2004) pubblicazione della Direzione Generale per i Sistemi Informativi del MIUR intitolata: *Indagine sulle risorse tecnologiche per la didattica nella scuola italiana*. Al monitoraggio hanno risposto dall’83,2% degli Istituti comprensivi al 93,7% delle Scuole Medie di 1° grado. Dall’indagine risulta

---

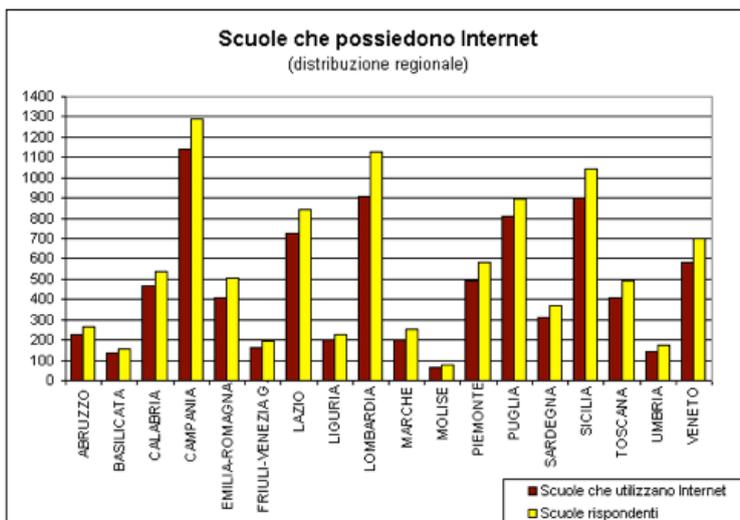
<sup>9</sup> La scuola in cifre 2008 - Rapporto MIUR

<sup>10</sup> Rapporto ISTAT Cittadini e nuove tecnologie 28 dicembre 2009.

che il rapporto PC/alunni è pari a 1/10,9 distribuite per grado come segue:



Le scuole che possiedono Internet sono così distribuite:



Da notare, però, che l'uso di Internet è di tipo generico, dunque per esempio anche amministrativo, e non specificatamente dedicato alla didattica.

Più di recente si incontra un numero monografico degli *Annali della Pubblica Istruzione* su *Tecnologie educative per l'integrazione*,<sup>11</sup> e attualmente in uso è *L'osservatorio permanente delle attrezzature tecnologiche per la didattica nelle istituzioni scolastiche italiane*.<sup>12</sup>

Nonostante gli sforzi concretizzati nel *Piano scuola digitale*, dunque, la situazione è assai complessa e frastagliata. All'interno del *Piano*, promosso dalla Direzione Generale per gli Studi, la Statistica e i Sistemi Informativi ([http://www.istruzione.it/web/istruzione/piano\\_scuola\\_digitale](http://www.istruzione.it/web/istruzione/piano_scuola_digitale)) allo scopo di organizzare e promuovere una didattica che aiuti a superare la frammentazione della conoscenza e ad integrare le discipline in nuovi quadri d'insieme, sono attivi<sup>13</sup>:

#### Scuola Digitale - LIM

Ha come scopo l'avvio di progetti di innovazione didattica attraverso l'uso della LIM (Lavagna Interattiva Multimediale).<sup>14</sup> Allo stato sono pervenute 11.234 richieste

---

<sup>11</sup> <http://www.annaliistruzione.it/riviste/quaderni/rivistaquaderni.htm>

<sup>12</sup>

[http://archivio.pubblica.istruzione.it/area\\_riservata/attrezzature\\_tecnologiche.htm](http://archivio.pubblica.istruzione.it/area_riservata/attrezzature_tecnologiche.htm)

<sup>13</sup> I Programmi e i dati sono tratti dal sito ufficiale MIUR alla pagina citata nel testo.

<sup>14</sup> Per approfondire il tema: Bonaiuti G., *Didattica attiva con la LIM, Metodologie, strumenti e materiali per la Lavagna Interattiva Multimediale*, Erickson, Trento, 2009.

di cui circa 9.000 evase e hanno dato disponibilità alla formazione 41.850 docenti. Il percorso attualmente coinvolge la Scuola Primaria e la Scuola Secondaria di II° grado.

#### Scuola Digitale - [Cl@ssi2.0](#)

Per modificare gli ambienti di apprendimento attraverso un utilizzo costante e diffuso delle tecnologie a supporto della didattica quotidiana.

#### Scuola digitale - @urora

Destinato ai minori del circuito penale interno ed esterno del Ministero di Giustizia. Offre, nell'ambito della comunicazione multimediale, la possibilità di acquisire competenze professionali per agevolare il reinserimento sociale dei minori attraverso l'ingresso nel mondo del lavoro qualificato.

#### Scuola digitale - HSH@Network

In cui si finalizza in maniera coerente il supporto che le nuove tecnologie possono offrire agli studenti ospedalizzati o in terapia domiciliare.

Tutti i progetti sono finalizzati ad includere le tecnologie negli ambienti di apprendimento attraverso percorsi che le “naturalizzano”, proponendo anche a scuola uno stile di insegnamento e apprendimento che aspira ad essere più

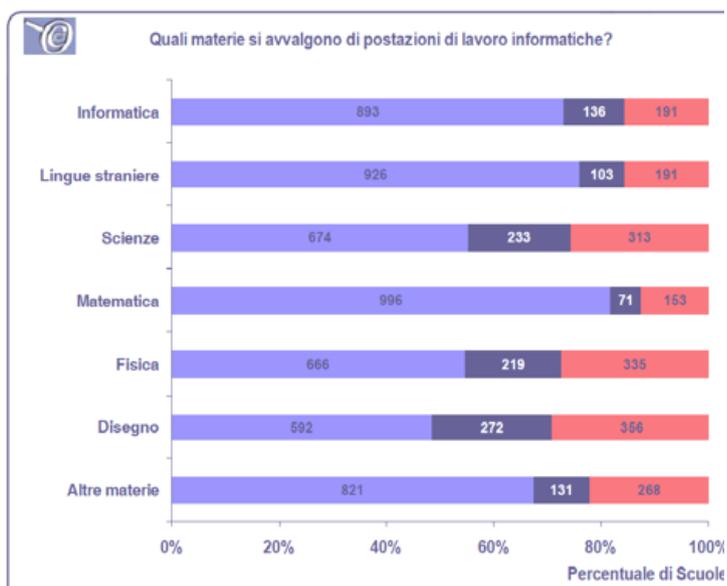
significativo,<sup>15</sup> al “motto” di: *non più la classe in laboratorio ma il laboratorio in classe: una strategia tante azioni*.

Per ciò che riguarda la formazione informatica nelle scuola si può far riferimento alla rilevazione condotta dall'Osservatorio su Formazione e Certificazione informatica<sup>16</sup> (<http://osservatorio.consortio-cini.it/scuole-10.htm>) su 1220 scuole secondarie di secondo grado, concentrandosi con particolare attenzione sulla presenza e sulle tendenze delle certificazioni informatiche. I dati che ne emergono sono comunque interessanti anche per le correlazioni individuate tra discipline, insegnamenti curriculari e uso (o meno) delle postazioni informatiche.

---

<sup>15</sup> Nel significato pedagogico del termine rintracciabile in: Ausubel D. P., *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*, Franco Angeli, Milano, 1987.

<sup>16</sup> I risultati dell'indagine sono sintetizzati anche in Alfonsi C., Breno E., Calzarossa M., Ciancarini P., Genovè M., Mich L., Sala F., Scarabattolo N., *La formazione e la certificazione informatica nelle Scuole Secondarie di secondo grado nell'anno scolastico 2008-2009*, Briks, n. 0, 2011, pp. 27-46.



Fuori dalle mura scolastiche la situazione non è meno complessa: ad una diffusione molto più capillare e massiccia corrispondono usi estremamente variegati. Nonché una percezione estremamente contraddittoria delle nuove tecnologie in special modo sulle implicazioni educative e cognitive ad esso legate, come dimostra uno studio recente condotto sugli eBook<sup>17</sup> che sottolinea come appaia problematica «la percezione degli effetti che gli eBook potranno produrre sul sistema dei saperi e altrettanto incerta si rive-

<sup>17</sup> Rotta M., Bini M., Zamperlin P., *Insegnare e apprendere con gli eBook. Dall'evoluzione della tecnologia del libro ai nuovi scenari educativi*, Garzanti, Roma, 2010. Un estratto a cura di Rotta M. è presente online: *La percezione delle caratteristiche, dei significati e dell'impatto degli eBook: stato dell'arte e alcune riflessioni preliminari*, <http://www.mariorotta.com/knowledge/?p=371>

la la percezione delle possibili ricadute metodologiche dei libri digitali, specie in ambito educativo, dove evidentemente mancano ancora sperimentazioni e buone pratiche consolidate. Quasi del tutto incerta resta invece la percezioni di possibili ricadute positive degli eBook sul piano cognitivo, con criticità evidenti per quanto riguarda soprattutto gli effetti sull'atteggiamento verso la lettura, sul consolidamento dell'approccio problemico e sullo sviluppo del pensiero critico».<sup>18</sup>

Evidente è il connubio problematico tra il mondo della comunicazione digitale e il mondo della formazione<sup>19</sup> per gli intenti pedagogici con cui si possono utilizzare le tecnologie nella scuola. D'altra parte è indubitabile che l'insegnamento si consuma sempre (e da sempre) in un atto comunicativo, di tipo cognitivo, emotivo e relazionale.

La questione nuova, che ci pone ad un bivio, è se sarà il sistema educativo ad integrare le tecnologie per i propri scopi o se, invece, saranno le tecnologie ad integrare il sistema formativo facendogli perdere di vista la propria intrinseca missione di progetto sull'avvenire e sul futuro attraverso la formazione dei giovani.

Stando ai numeri, anche se controversi, al momento - in Italia - la questione, su larga scala, non sembra porsi: non ci sono molte relazioni tra tecnologie e scuola, se non nell'accezione più *old* delle tecnologie della parola e della scrittura. E questa appare, ormai, un'emergenza educativa

---

<sup>18</sup> Ivi, pp. 11-12.

<sup>19</sup> Cambi F. Toschi L., (a c. di) *La comunicazione formativa. Strutture, percorsi, frontiere*, Apogeo, Milano, 2006; Abruzzese A., Maragliano R., (a c. di) *Educare e comunicare. Spazio e azioni dei media*, Mondadori, Milano, 2008.

(ma a mio avviso anche sociale) come ben evidenziato di seguito: «gli insegnanti e i formatori, immigrati digitali, nella migliore delle ipotesi, parlano il linguaggio (datato) dell'era predigitale e devono lottare continuamente per insegnare ad una popolazione che parla un linguaggio del tutto nuovo. Oltre le analisi ci si chiede come far fronte all'emergenza. Le strade percorribili possono essere due: contrastare l'invasione della tecnologia, ponendo – in varie forme e dimensioni – dei limiti al loro utilizzo, o assecondarla».<sup>20</sup>

Ma quali sono le differenze fra la generazione x, dei nativi digitali, e le precedenti? Wim Veen le suddivide come riportato nella tabella ed evidenziando una differenza che oppone i meccanismi apprenditivi degli adulti (*Homo Sapiens*) a quelli dei nativi digitali (*Homo Zappiens*):

---

<sup>20</sup> Marconato G., *Emergenza educativa e nuove tecnologie. Stimoli per una riconsiderazione della questione*, in RASSEGNA CNOS *Problemi esperienze prospettive per l'istruzione e la formazione professionale*, ANNO 25 , n. 3 - 2009, p. 29.

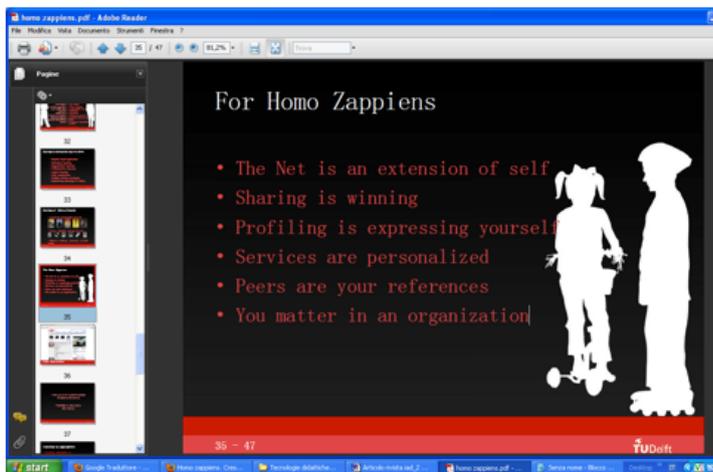
<b>Homo Zappiens</b>	<b>Homo Sapiens</b>
high speed	conventional speed
multi tasking	mono tasking
non linear approaches	linear approaches
iconic skills first	reading skills first
connected	stand alone
collaborative	competitive
learning by searching	learning by absorbing
learning by playing	separating learning and playing
learning by <u>externalizing</u>	learning by internalizing
fantasy	reality

Seguendo le orme che l'*homo zappiens* lascia, queste sono le sue caratteristiche principali dovute ad un uso di tecnologie diverse rispetto a quelle utilizzate dalle precedenti generazioni: media differenti portano *skills* differenti, fino a trovare una connessione fra la rete ed i sé individuali, come se la prima fosse una estensione della seconda e viceversa:<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Tabella e slide sono tratte da Veen W., Toet A., *Homo Zappiens. Learning and Knowledge The Digital Mindset*, <http://www.oecd.org/dataoecd/14/25/38337941.pdf>

Da segnalare, inoltre, Veen W., Vrakking B., *Homo Zappiens. Crescere nell'era digitale*, Edizioni Idea, Roma, 2010.



Gli studi sociali ammettono con maggiore tranquillità la percezione di un cambiamento in atto di quanto non facciano le discipline pedagogiche, perché è certo che se il cambiamento socio-cognitivo è così pervasivo la scuola, al momento, non è in grado di fronteggiarlo, né tanto meno di governarlo.

## Tecnologie e metodo di insegnamento

È di recente approvazione il Regolamento concernente la *Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo e secondo grado*, uscito in Gazzetta Ufficiale il 31-1-2011<sup>22</sup>, in cui si esplicitano i percorsi formativi (art. 3) che prevedono, fra l'altro, «l'acquisizione delle competenze di-

<sup>22</sup> GU n. 24 del 31-1-2011 - Suppl. Ordinario n.23.

gitali previste dalla raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18 dicembre 2006. In particolare dette competenze attengono alla capacità di utilizzo dei linguaggi multimediali per la rappresentazione e la comunicazione delle conoscenze, per l'utilizzo dei contenuti digitali e, più in generale, degli ambienti di simulazione e dei laboratori virtuali. Al fine di consentirne la piena fruizione anche agli alunni con bisogni educativi speciali i contenuti digitali devono essere definiti nel rispetto dei criteri che ne assicurano l'accessibilità.»

Questa posizione, di fatto, equipara l'acquisizione delle competenze digitali alle competenze linguistiche (Inglese, livello B2), e alle competenze didattiche utili a favorire l'integrazione degli alunni con handicap.

Sarà indispensabile, dunque, che i nuovi docenti sappiano utilizzare le nuove tecnologie con scopi comunicativi. Se però consideriamo anche le questioni sociali e cognitive che le nuove tecnologie comportano è necessario fare ancora un passo avanti. Infatti, una volta che gli insegnanti sapranno usare gli strumenti, e ammesso che le scuole italiane ne abbiano a disposizione a sufficienza, la domanda è: "per fare cosa"? Tanto più urgente se si pensa che la propaganda sulla diffusione dei libri digitali si è giocata sulla necessità di alleggerire gli zaini troppo pesanti e di far risparmiare sui costi dei libri cartacei mancando totalmente l'occasione di informare correttamente sulle caratteristiche educative dei nuovi strumenti e perciò fermandosi solo ad argomentazioni strumentali, oltre che semplicistiche.

Le tecnologie, anche quelle didattiche, sono sempre considerate come prodotti e mai come processi, non si affronta

la questione del loro uso da un punto di vista epistemologico ed euristico. Questo è un problema annoso della scuola italiana in cui il metodo è sempre stato visto come uno strumento fine a se stesso e mai come un principio organizzatore in grado di modificare le pratiche educative.<sup>23</sup> Il metodo è stato sempre considerato strumentale ai contenuti, nella distinzione accennata precedentemente fra prodotti (contenuti) e processi (metodo) in cui i primi hanno sempre prevalso.

Facciamo un esempio: Internet non è una fonte attendibile perché non c'è un controllo sui contenuti (il caso fra tutti è Wikipedia). E se cambiassimo il metodo di utilizzo? Se perseguissimo un processo inverso rispetto a quello di validazione dei contenuti al quale siamo abituati andando alla ricerca di fonti certe?

L'idea, epistemologicamente, non è nuova: già Feyerabend scriveva di metodo controinduttivo per scardinare la condizione di coerenza che intrappola le scienze dure in un modello dogmatico del reale: «il primo passo nella nostra critica di concetti di uso comune consiste nel creare una misura di critica, qualcosa con cui questi concetti possano essere comparati. [...] La controinduzione è quindi sia un *fatto* - la scienza non potrebbe esistere senza di essa - sia una *mossa* legittima e molto necessaria nella partita della scienza».<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Guasti L., *Didattica e significato del metodo*, in Guasti L. (a c. di), *Apprendimento e insegnamento. Saggi sul metodo* (pp. 7-29), Vita e Pensiero, Milano, 2002.

<sup>24</sup> Feyerabend P. K., *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Feltrinelli, Milano, 1995, p. 57.

Più recente e ancora più utile allo scopo che ci siamo prefissi la suggestione di Umberto Eco che scrive: «ritengo che esista un modo molto efficace di sfruttare pedagogicamente i difetti di Internet. Si dia come esercizio in classe, ricerca a casa o tesina universitaria, il seguente tema: ‘Trovare sull’argomento X una serie di trattazioni inattendibili a disposizione su Internet, e spiegare perché sono inattendibili. Ecco una ricerca che richiede capacità critica e abilità nel confrontare fonti diverse e che eserciterebbe gli studenti nell’arte della discriminazione.»<sup>25</sup>

Semplice ed immediato: ha modificato il processo euristico e di approccio alla “verità” e alla conoscenza passando implicitamente dal costrutto teorico di “verificabilità” di una teoria (posizione) a quello di “falsificabilità” e, così facendo, ha modificato il metodo e il processo.

I due esempi citati spostano la questione dell’uso delle tecnologie nella scuola ad un livello di astrazione maggiore, che investe la conoscenza stessa che nelle scuole si trasmette e si costruisce. In questa prospettiva, a mio modo di vedere, ogni dubbio può essere fugato: le tecnologie sono una estensione della cognitività umana da utilizzare quotidianamente e da trasformare in una opportunità.<sup>26</sup>

Proporre agli studenti un’attività di “ricerca” oggi implica che, invece di copiare a mano da un’enciclopedia come

---

<sup>25</sup> Eco U., *Come copiare in Internet*, L’Espresso, 1/2/2007.

<sup>26</sup> Una bella esperienza di uso didattico delle tecnologie digitali per la comunicazione asincrona, che propone una tassonomia di obiettivi molto articolata è riportata in: Delfino M., *Rimestare nel torbido: allenare le capacità critiche ragionando su spam e phishing. Un’esperienza didattica per riflettere sull’attendibilità delle e-mail*, in TD - Tecnologie didattiche, n. 3, 2008, pp. 48-51.

si faceva venti anni fa, si faccia un copia/incolla da Wikipedia e quindi l'errore non è né nel "grande libro del sapere" cartaceo, né in quello digitale, ma nel compito che viene richiesto, altrimenti detto: nel metodo di insegnamento e di trasmissione dei saperi disciplinari e procedurali.

«Ad esempio, esiste anche un altro modo di usare Wikipedia. Spesso ci si dimentica infatti che l'enciclopedia online è aperta a contributi da parte di chiunque. Perché non approfittare di questa possibilità per spingere gli studenti a diventare utenti attivi?». <sup>27</sup>

Il nuovo compito potrebbe allora essere così formulato: si tratti la voce X in modo "controinduttivo" alla ricerca di tutte le affermazioni verificabili e di tutte le affermazioni falsificabili. Al termine di questo lavoro si apportino le modifiche alla voce in questione aggiungendo in bibliografia tutte le fonti consultate per l'analisi del testo e attivando i *link* necessari - se esistenti - alle altre voci di wikipedia collegate, con la possibilità di modificarle a sua volta se necessario. Il lavoro si potrebbe poi svolgere in gruppi, secondo una visione costruttivista dell'apprendimento e un modello didattico collaborativo. Ma certamente interventi di questo tipo, su larga scala, sarebbero più probabili in una scuola diversa da quella italiana che, descritta anche solo numericamente, non è all'altezza di modificare così profondamente il suo modo di essere e di pensarsi, senza aprire un capitolo polemico sulla mancanza di finanziamenti e sulla difficoltà di operare in questo modo nei tempi e con gli spazi dati al momento.

---

<sup>27</sup> Fini A., *Dieci anni di Wikipedia. Dal punto di vista della scuola: una sfida o un'opportunità?*, in Bricks, n. 0, 2011, pp. 54/61, p. 59.

Se ciò che si richiede è l'attivazione di un senso critico, di competenze trasversali e non solo disciplinari allora il risultato non si ottiene né con un uso pedissequo delle nuove tecnologie, né con uso (altrettanto pedissequo) delle vecchie. Esempio positivo ne è il metodo proposto in <http://www.noiosito.it/med/wqita/index.html> a cura di Marco Guastavigna e Maria Ranieri che propongono un percorso tutto *online* per la sollecitazione del pensiero critico dedicato ad insegnanti e studenti dalla terza media al primo biennio della scuola superiore. Internet, con tutti gli strumenti 2.0 che include, è il laboratorio del nuovo millennio, sulla falsariga di quelli tanto auspicati (e spesso non realizzati) nelle scuole del Novecento.

Per fortuna, o purtroppo, gli studenti apprendono ciò che i docenti insegnano e - specialmente - come lo insegnano; la caratteristica più reazionaria della scuola italiana, forse, risiede proprio in questo: nel tramandare il metodo di insegnamento e credendo che un cambiamento di contenuto o di strumento ne determini, poi, le sorti. Dilemma e contraddizione magistralmente, quanto ironicamente, nota a Domenico Starnone: «Già. Preside, cosa vogliamo dire quando chiediamo ai giovani di non essere scolastici? E cosa dovrebbero fare per non esserlo? Se tutto va bene (ma non va bene), ascoltano diligentemente le nostre lezioni, che sono il riassunto dei manuali su cui abbiamo studiato al liceo o all'università; poi tornano a casa, leggono e ripetono ad alta voce quello che è scritto nel loro manuale; quindi vengono alla cattedra e ci recitano i capitoli che hanno memorizzato. All'interno di questo vecchio rito della scuola è possibile non essere scolastici?»

No, in tutta franchezza non so proprio di cosa li rimproveriamo. Se studiassero cavillando coi distinguo, come facevano i seguaci della Scolastica vera (e non mi dispiacerebbe), il nostro rimprovero avrebbe senso. Se ci fossimo davvero inventati una scuola di ricerca, fatta di problemi appassionanti da risolvere, di domande a cui trovare risposte studiando, il rimprovero avrebbe ancora più senso. Ma non è andata così. I nostri ragazzi studiano esattamente come abbiamo studiato noi, studiano come si studia nella scuola da sempre. Quindi non possono essere che scolastici come siamo stati scolastici noi da ragazzi, come siamo scolastici ora che insegniamo. I manuali del resto sono scolastici. L'orario è scolastico. Le aule sono scolastiche. Che pretendiamo?»<sup>28</sup>

Personalmente non sono sicura che sia auspicabile avere (o formare) insegnanti *zappiens*, vicini alle logiche e al sentire della generazione X; credo invece che metodologie conoscitive diverse, euristiche più esplicite e controllabili, farebbero un gran bene alla scuola, riuscendo anche ad integrare quei computer che, seppure assenti in molte aule, sono invece presenti nelle case e verso i quali l'atteggiamento non può più essere - in alcun modo - difensivo ed ostracista. D'altra parte anche la locuzione "nativi digitali" non è comunemente accettata e condivisa, e dopo l'uscita del volume ad essi intitolato il dibattito che si è acceso anche in Italia è piuttosto vivo.<sup>29</sup> Esistono? Non esistono? E quali caratteristiche avrebbero?

---

<sup>28</sup> Starnone D., *Il collega Starnone*, in *Ex cattedra e altre storie di scuola*, Feltrinelli, Milano 2006, p. 157.

<sup>29</sup> Ferri P., *Nativi digitali*, Mondadori, 2011.

Da un punto di vista didattico è certo interessante e doveroso comprendere il contesto, il panorama socio-culturale e cognitivo in cui si opera perché senza una tale prospettiva è molto difficile riuscire a lavorare progettando un'educazione capace di attrezzare le persone al tempo che verrà, però - sempre da un punto di vista didattico - credo che occorra valutare che l'educazione di base e istituzionalizzata dovrebbe essere una "forzatura" della realtà e non una sua riproduzione. Insomma, la questione dei nativi digitali è interessante, ma probabilmente la sociologia, scienza descrittiva, può avvantaggiarsi del dibattito in tale senso. La pedagogia e la didattica, invece, sono scienze prescrittive: non descrivono solo la realtà ma hanno lo scopo di orientarla e le ricerche, anche quelle di natura empirica, trovano il loro senso solo se si trasformano in azioni concrete.

Se i nativi digitali esistono davvero e se le loro caratteristiche sono spiccate come alcuni autori le descrivono il compito degli educatori non si ferma al prendere atto, al valutare quasi in modo ontologico una caratterizzazione che - invece - non è pienamente neppure antropologica.

Non si può solo reagire al cambiamento tecnologico, peraltro inarrestabile, perché a chi educa è richiesto un comportamento pro-attivo. Nel complesso e frastagliato quadro italiano, invece, la "re-azione tecnologica" è percepita come il massimo dell'innovazione e dell'accettazione del mutato quadro tecnologico, sintomo che agli studenti chiediamo un pensiero critico che, in fatto di tecnologie, non abbiamo maturato neppure noi adulti, se non in contesti di nicchia e quasi d'avanguardia. Prova ne sono le domande, preoccupu-

panti, che si pongono - pare - gli insegnanti che la scuola la vivono tutti i giorni: «ma non è che per caso tutto questo nostro invasamento collettivo sulle meraviglie del Web non è altro che il colpo finale con cui definitivamente riusciremo a estirpare l'intollerabile parola "studio" dalla scuola? E non è l'ennesimo inganno con cui stiamo handicappando i giovani? Infine: ma non è che a noi, la scuola non è mai piaciuta ed è da almeno quarantenni che cerchiamo di distruggerla?». <sup>30</sup>

In effetti, che oggi la scuola non piaccia, si evince dalla miseria dei finanziamenti che le sono dedicati, dalla mancanza del diritto allo studio, dalla obsolescenza - quando non fatiscenza - degli edifici e degli spazi, dal pessimo trattamento economico e sociale riservato agli insegnanti e, infine, dal fatto che alla scuola è proibito di entrare nel suo tempo per conoscerlo e governarlo. Un tempo fatto di tecnologie nuove rispetto a quello analogico e che, probabilmente, si avvia a cambiamenti di portata simile a quelli conseguiti al passaggio dall'oralità alla scrittura e dalla scrittura amanuense alla stampa. Inutile a dirsi, la storia andrà avanti, e con essa la tecnologia, senza la scuola.

L'alterità percepita in questa prospettiva manichea in cui il male della scuola è nella tecnologia non permette neppure di riconoscerli questi studenti, nativi digitali *puri* o *spuri* che siano, è totale: «insomma, viene fuori che, se non sanno quasi più parlare né scrivere né capire quel che leggono, è perché il mondo si sta avviando verso un'era afasica dove il linguaggio non sarà più verbale; e se non

---

<sup>30</sup> Mastracola P., *Togliamo il disturbo. Saggio sulla libertà di non studiare*, Guanda, Parma 2011, p. 84.

studiano più, è solo perché sanno apprendere in altri modi, più sensoriali ed esperenziali: non hanno bisogno di leggere libri né di trattenerli alla mente, perché adesso imparano vedendo, toccando, vivendo. E respirano con le branchie.»<sup>31</sup>

Ne consegue che una generazione non è più in grado di trovare un codice comune con quella successiva mancando totalmente il compito della didattica che aspira ad innalzare il codice linguistico degli allievi, a sanare la diffrazione pedagogica. Ma questa è solo una delle prospettive possibili.

Le altre, e sono molte anche se controverse, includerebbero le tecnologie nella quotidianità scolastica, se avessero i mezzi per farlo. Come? Come già fanno molti insegnanti che, sulla base di intuizioni personali e competenze costruite sul campo, si trasformano in insegnanti/ricercatori con la voglia di trasformarsi in timonieri del proprio tempo. Esempio ne è il progetto *3T: Tessere tanti testi* (<http://progetto3t.wordpress.com/>) in cui insegnanti e studenti hanno sperimentato una didattica tecnologica attiva, inclusiva, propositiva e legata in modo pratico e fruttuoso alla molta letteratura scientifica che ne giustifica il senso ed il significato.

I “nativi digitali” sono dunque un fenomeno complesso e sfuggente, le cui caratteristiche - seppure controverse - si vanno delineando e hanno abilità spontanee quali «trovare, scaricare dalla rete, produrre e condividere contenuti di loro interesse; relazionarsi e mantenersi connessi attraverso la tecnologia; comunicare in modo estremamente sinte-

---

<sup>31</sup> Ivi, p. 79.

tico (anche se questo tipo di comunicazione ha spesso una certa povertà linguistica ed espressiva come contropartita indesiderabile), giocare con giochi complessi sia dal punto di vista concettuale che psicomotorio, ecc.». <sup>32</sup> Con questa nuova condizione sociale la scuola deve e può confrontarsi *forgiando* tutte le altre abilità richieste per un uso consapevole della tecnologia, quelle che - pur non emergendo spontaneamente - saranno utili ad affrontare le condizioni e le sfide del futuro: «possono appartenere a questa seconda categoria sia competenze disciplinari che abilità di tipo cognitivo e meta-cognitivo». <sup>33</sup>

## Conclusioni

Il quadro che emerge dal rapporto tra scuola e tecnologia è complesso e, per certi versi, preoccupante. Eppure una posizione di sola re-azione non è più sufficiente a governare il mutamento che le tecnologie, in ogni caso, porteranno avanti con sempre maggiore pervasività.

Nonostante le attrezzature, le aule e l'organizzazione scolastica non sollecitino né aiutino un cambiamento di prospettiva è possibile attivare localmente un uso didattico e pedagogico delle tecnologie che le ricomponga con le variabili di cui le nuove generazioni sembrano portatrici e che, almeno a livello europeo, sono sentite come necessità nella prospettiva di una società della conoscenza.

Non si tratta di stravolgere la scuola, piuttosto di abituarsi a guardare ai processi di conoscenza ad essa interni

---

<sup>32</sup> Olimpo G., *Società della conoscenza, educazione, tecnologia*, in , in TD - Tecnologie didattiche, n. 50, 2010, pp. 4-16.

<sup>33</sup> *Ibidem.*

con occhi nuovi. Esistono saperi che devono essere trasmessi, certo, ma non a discapito di conoscenze emergenti che forse potranno orientare il sapere e la vita (sociale, individuale e professionale) delle generazioni future.

Non è quindi una logica che oppone le nozioni alle esperienze, l'astrazione al sapere pratico, le conoscenze alle competenze, le discipline all'"imparare a imparare" e i metodi ai contenuti<sup>34</sup> quella che può riallacciare la scuola al suo ruolo di progettazione sociale, nel senso più nobile del termine che include valori quali l'uguaglianza di opportunità e la mobilità di classe. Non è restando solo sulla difensiva che la scuola può recuperare uno spazio di proposta culturale e di pro-azione per il futuro.

Pur con tutti i problemi e le difficoltà qualcosa si fa e qualcosa di più si può fare. Esistono molte esperienze di buone pratiche, solo alcune delle quali riportate nel presente lavoro, trasferibili in altri contesti anche a basso costo e molto altro si può fare, anche nelle condizioni date, in cui ci si di-batte quotidianamente.

## **Bibliografia**

Alfonsi C. Breno E., Calzarossa M., Ciancarini P., Genovè M., Mich L., Sala F., Scarabattolo N., *La formazione e la certificazione informatica nelle Scuole Secondarie di secondo grado nell'anno scolastico 2008-2009*, Briks, n. 0, 2011, pp. 27-46

---

<sup>34</sup> Da un'intervista a Mastracola P., *Salviamo Dante (e la libertà) dalla "dittatura" dei tecnocrati ...*, <http://www.idocentiscapigliati.com/2011/03/mastrocola-salviamo-dante-e-la-liberta.html>

- Ausubel D. P., *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*, Franco Angeli, Milano, 198
- Battro A. M., Denham P. J., *Verso un'intelligenza digitale*, Ledizioni, Milano, 2010
- Bonaiuti G., *Didattica attiva con la LIM, Metodologie, strumenti e materiali per la Lavagna Interattiva Multimediale*, Erickson, Trento, 2009
- Bonaiuti G., *Strumenti della rete e processo formativo. Uso degli ambienti tecnologici per facilitare la costruzione della conoscenza e le pratiche di apprendimento collaborative*, Firenze University Press, Firenze, 2005
- Calvani A., *Educazione comunicazione e nuovi media. Sfide pedagogiche e cyberspazio*, UTET, Torino, 2001
- Cambi F. Toschi L., (a c. di) *La comunicazione formativa. Strutture, percorsi, frontiere*, Apogeo, Milano, 2006; Abruzzese A., Maragliano R., (a c. di) *Educare e comunicare. Spazio e azioni dei media*, Mondadori, Milano, 2008
- Delfino M., *Rimestare nel torbido: allenare le capacità critiche ragionando su spam e phishing. Un'esperienza didattica per riflettere sull'attendibilità delle e-mail*, in TD - Tecnologie didattiche, n. 3, 2008, pp. 48-51
- Eco U., *Come copiare in Internet*, L'Espresso, 1/2/2007
- Ferri P., *Nativi digitali*, Mondadori, 2011
- Ferri P., *La scuola digitale*, Mondadori, Milano 2008
- Feyerabend P. K., *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Feltrinelli, Milano, 1995
- Fini A., *Dieci anni di Wikipedia. Dal punto di vista della scuola: una sfida o un'opportunità?*, in Bricks, n. 0, 2011, pp. 54/61
- GU n. 24 del 31-1-2011 - Suppl. Ordinario n.23
- Guasti L., *Didattica e significato del metodo*, in L. Guasti (a c. di), *Apprendimento e insegnamento. Saggi sul metodo* (pp. 7-29), Vita e Pensiero, Milano, 2002

- Hoover S., Clark L. S., Alters D., *Media, Home, and Family*, Routledge, New York, 2004
- Jenkis H., *Culture partecipative e competenze digitali*, Guerrini, Milano, 2010
- La scuola in cifre 2008 - Rapporto MIUR
- Lanier J., *Tu non sei un gadget. Perché dobbiamo impedire che la cultura digitale si impadronisca delle nostre vite*, Mondadori, Milano, 2011
- Maldonado T., *Critica della ragione informatica*, Feltrinelli, Milano, 1997
- Marconato G., *Emergenza educativa e nuove tecnologie. Stimoli per una riconsiderazione della questione*, in RASSEGNA CNOS *Problemi esperienze prospettive per l'istruzione e la formazione professionale*, ANNO 25, n. 3 - 2009
- Mastracola P., *Togliamo il disturbo. Saggio sulla libertà di non studiare*, Guanda, Parma 2011
- Olimpo G., *Società della conoscenza, educazione, tecnologia*, in , in TD - Tecnologie didattiche, n. 50, 2010, pp. 4-16
- Rapporto ISTAT Cittadini e nuove tecnologie 28 dicembre 2009,
- Rotta M., Bini M., Zamperlin P., *Insegnare e apprendere con gli eBook. Dall'evoluzione della tecnologia del libro ai nuovi scenari educativi*, Garamond, Roma, 2010
- Schirrmacher F., *La libertà ritrovata. Come (continuare a) pensare nell'era digitale*, Codice Edizioni, Torino, 2010
- Simone R., *La terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Laterza, Roma-Bari, 2000
- Starnone D., *Il collega Starnone*, in *Ex cattedra e altre storie di scuola*, Feltrinelli, Milano 2006
- Tapscott D., Williams A. D., *Wikinomics 2.0. La collaborazione di massa che sta cambiando il mondo*, Rizzoli, Milano, 2010
- Veen W., Vrakking B., *Homo Zappiens. Crescere nell'era digitale*, Edizioni Idea, Roma, 2010

Watzlawick P., *Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi delle patologie e dei paradossi*, Roma, Astrolabio, 1997

## Sitografia e link utili per l'approfondimento

[Verificati al 29/03/2011 - le risorse online sul tema dell'educazione e delle nuove tecnologie sono moltissime e in continua evoluzione pertanto il presente elenco non è esaustivo poiché include solo i siti citati e/o consultati per la stesura del presente lavoro.]

[http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in\\_calendario/nuovetec/20101223\\_00/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in_calendario/nuovetec/20101223_00/) [Comunicato stampa dell'ISTAT sul Rapporto Cittadini e Nuove Tecnologie]

<http://www.annaliistruzione.it/riviste/quaderni/rivistaquaderni.htm> [Annali della pubblica istruzione]

[http://archivio.pubblica.istruzione.it/area\\_riservata/attrezzature\\_tecnologiche.htm](http://archivio.pubblica.istruzione.it/area_riservata/attrezzature_tecnologiche.htm) [Osservatorio permanente delle attrezzature tecnologiche per la didattica nelle istituzioni scolastiche statali]

[http://www.istruzione.it/web/istruzione/piano\\_scuola\\_digitale](http://www.istruzione.it/web/istruzione/piano_scuola_digitale) [Sezione del sito MIUR dedicata al Piano Scuola Digitale]

<http://www.minori.it/?q=educazione> [Sezione tematica sull'Educazione del Portale dell'infanzia e dell'adolescenza]

<http://bricks.maieutiche.economia.unitn.it/> [Rivista congiunta AIC - Sie-L gratuita dedicata al mondo della scuola digitale]

<http://www.itd.cnr.it/tdmagazine/index.php> [Rivista TD - Tecnologie didattiche con molti articoli accessibili gratuitamente online]

<http://www.educationduepuntozero.it/speciali/pdf/specialeottobre10.pdf> [Speciale Tecnologie e scuola del Portale education 2.0]

- <http://osservatorio.consortio-cini.it/scuole-10.htm> [Osservatorio su Formazione e certificazione ICT nell'Università e nella Scuola]
- <http://www.mondodigitale.org/> [Fondazione mondo digitale - per una società della conoscenza inclusiva con una sezione dedicata alle esperienze scolastiche]
- <http://www.mariorotta.com/knowledge/?p=371> [estratto a cura di M. Rotta del volume Rotta M., Bini M., Zamperlin P., *Insegnare e apprendere con gli eBook. Dall'evoluzione della tecnologia del libro ai nuovi scenari educativi*, Garamond, Roma, 2010]
- <http://www.oecd.org/dataoecd/14/25/38337941.pdf> [W. Veen, A. Toet, *Homo Zappiens. Learning and Knowledge The Digital Mindset*]
- <http://www.idocentiscapigliati.com/2011/03/mastrocola-salviamo-dante-e-la-liberta.html> [Intervista a P. Mastracola, *Salviamo Dante (e la libertà) dalla "dittatura" dei tecnocrati ...*]
- <http://www.numediabios.eu/> [Osservatorio sui nuovi media dell'Università degli Studi Milano Bicocca]
- <http://www.pewinternet.org/Presentations/2006/Digital-Natives-How-todays-youth-are-different-from-their-digital-immigrant-elders-and-w.aspx> [Digital Natives: How today's youth are different from their "digital immigrant" elders and what that means for libraries - Presentazione di dati statistici sull'uso delle tecnologie]
- <http://scuoladigitale.blogspot.com/> [Blog per discutere il volume di Ferri P., *La Scuola Digitale*, Mondadori Milano 2008]
- <http://www.natividigitali.info/blog/> [Blog - e altre risorse - per discutere il volume di Ferri P., *Nativi digitali*, Mondadori, 2011]
- <http://www.lascuolachefunziona.it/> [Comunità di pratica e networking per insegnanti]
- <http://piercesare.blogspot.com> [Blog personale del prof. Pier Cesare Rivoltella]

<http://www.educationduepuntozero.it/tecnologie-e-ambienti-di-apprendimento/> [Sezione dedicata alle Tecnologie e ambienti di apprendimento del Portale education 2.0]

<http://www.noiosito.it/med/wqita/index.html> [Attività didattica guidata per la terza media e il biennio superiore]

<http://progetto3t.wordpress.com/> [Progetto 3T: Tessere tanti testi - Progetto didattico iper e multi mediale]

<http://www.robertosconocchini.it/> [Sito ricco di spunti, materiali, proposte didattiche, percorsi, giochi e risorse]

# Wikipedia: una riflessione pedagogica

di Carlo Cappa

## Abstract

L'articolo si pone in continuità e in dialogo con il precedente saggio di Marc Faglia ospitato in questa Rivista, numero 2. La riflessione su Wikipedia, in quest'ottica, si indirizza verso la comprensione delle criticità che tale mezzo presenta nel dialogo con la tradizione culturale e pedagogica. In particolare, a essere osservati sono i criteri stabiliti da Wikipedia, tra cui hanno grande rilevanza la neutralità del punto di vista e la necessaria assenza di originalità del materiale pubblicato.

\*\*\*

## 1. I nodi della rete

In questo contributo si intende porre in evidenza alcuni aspetti di uno strumento digitale che negli ultimi anni sta avendo un forte impatto sul fare educativo e la cui influenza risulta essere trasversale rispetto ai diversi gradi dell'istruzione. Ci si riferisce a Wikipedia, la cui definizione già mostra la ricchezza di temi spiccatamente educativi che si affastellano attorno a questa notevole innovazione: essa, infatti, non si presenta semplicemente come un'enciclopedia online, ma intende anche essere una comunità d'individui che, nel rispetto reciproco, si percepiscono legati dal

comune interesse di costruire un prodotto di alto livello<sup>1</sup>. Nel proporre questa definizione, tuttavia, già si evidenzia una difficoltà che l'approccio tradizionale alle tematiche educative sembra avere in questo caso: il profilo di Wikipedia è, infatti, in continua evoluzione ed è, seppure risulti un termine oramai inflazionato, fluido<sup>2</sup>. Quest'affermazione non è rivolta soltanto a constatare quanto la crescita di tale spazio sia ancora attiva<sup>3</sup> e, quindi, come sia difficile tracciarne dei contorni netti, ma prende in conto anche la discussione attorno ai tre principi fondamentali per la redazione delle sue voci. Com'è noto, essi sono: la necessità di

---

<sup>1</sup> «Wikipedia is an online encyclopedia and, as a means to that end, an online community of individuals interested in building a high-quality encyclopedia in a spirit of mutual respect», *Wikipedia: What Wikipedia is not*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:What\\_Wikipedia\\_is\\_not](http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:What_Wikipedia_is_not). Le indagini sugli autori effettivi dell'enciclopedia, tuttavia, problematizzano tale immagine.

<sup>2</sup> La fluidità come dimensione propria del contemporaneo è stata ampiamente approfondita in numerosi lavori di Zygmunt Bauman, i quali, se visti nel loro insieme, danno vita a una vera e propria epopea in continuo ampliamento che insiste su questa particolare accezione con la quale leggere l'oggi: *Liquid modernity*, Cambridge, Polity Press, 2000 (trad. it. Id., *Modernità liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2002), *Liquid Love: On the Frailty of Human Bonds*, Cambridge, Polity Press, 2003 (trad. it. Id., *Amore liquido*, Roma-Bari, Laterza, 2004), *Liquid life*, Cambridge, Polity Press, 2005 (trad. it. Id., *Vita liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2006).

<sup>3</sup> Nonostante occorra molta cautela riguardo alla rapidità della crescita degli utilizzatori attivi. Cfr. *Wikipédia a-t-elle fini sa croissance?*, «Le Monde», [http://www.lemonde.fr/technologies/article/2009/11/24/wikipedia-a-t-elle-fini-sa-croissance\\_1271246\\_651865.html](http://www.lemonde.fr/technologies/article/2009/11/24/wikipedia-a-t-elle-fini-sa-croissance_1271246_651865.html).

mantenere un punto di vista neutrale<sup>4</sup>, la verificabilità delle informazioni inserite<sup>5</sup> e il divieto di pubblicare ricerche originali<sup>6</sup>. Tali posizioni sono articolate in modo più puntuale attraverso i *five pillars*<sup>7</sup> che sostengono le fondamenta di quest'atipica enciclopedia; in particolare, l'ultimo di questi pilastri, legittima la possibilità di ridiscutere tutte le norme di Wikipedia<sup>8</sup>, salvo quelle sancite da questi cinque articoli. Ciononostante, è stato fatto notare<sup>9</sup> che, pur senza riverberarsi sulla lettera di tali norme, la loro interpretazione, nel tempo, a subito diverse trasformazioni.

Wikipedia, d'altronde, ha smesso da tempo di essere citata unicamente in discorsi inerenti all'informatica o alla ricerca di informazioni, per entrare a pieno titolo nel dibattito contemporaneo sui temi più diversi<sup>10</sup>. S'intende ricordare tre esempi che, seppur molto differenti per spessore e per ambito, ben rappresentano la pluralità di risvolti tangenti a questo fenomeno: il primo si riferisce all'incauta citazione di Ségolène Royal riguardo a Léon Robert de

---

<sup>4</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Punto\\_di\\_vista\\_neutrale](http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Punto_di_vista_neutrale).

<sup>5</sup> <http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Verificabilit%C3%A0>.

<sup>6</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Niente\\_ricerche\\_originali](http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Niente_ricerche_originali).

<sup>7</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Cinque\\_pilastri](http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Cinque_pilastri).

<sup>8</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Ignora\\_le\\_regole](http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Ignora_le_regole).

<sup>9</sup> Axel Bruns: «Wikipedia is clearly built on the three core principles of Neutral Point of View, Verifiability, and No Original Research (but we might note that their definition, interpretation, and enforcement by the Wikipedia community *has evolved over time*)», *Blogs, Wikipedia, Second life, and Beyond: from production to produsage*, New York, Peter Lang Publishing, 2008, p. 144.

<sup>10</sup> Cfr. Frederic P. Miller, Agnes F. Vandome, John McBrewster (a cura di), *Wikipedia in Culture*, Saarbrücken, VDM Publishing House Ltd., 2010.

L'Astran<sup>11</sup>, personaggio dato per reale, ma esistente solo nella fantasia di uno studente francese che lo aveva creato, facendolo assurgere a vita propria attraverso il gioco del copia e incolla telematico, una sorta di odierno telefono senza fili capace di diffondere e alterare informazioni. Il secondo esempio dell'attuale centralità di Wikipedia riguarda il lancio da parte dello Stato di Cuba di *EcuRed*<sup>12</sup>, una differente forma di enciclopedia online, sorretta programmaticamente dal motto «Conocimiento con todos y para todos». L'ultimo noto fatto di cronaca, infine, si annoda attorno all'aspra disputa, controversia poi presto sopita, tra l'intellettuale francese Michel Houellebecq e Wikipedia: il contenzioso era sorto a causa di alcune voci utilizzate dall'autore nel suo ultimo romanzo *La carte et le territoire*<sup>13</sup>.

Nella loro diversità, questi esempi pongono in luce quanto i principi di Wikipedia siano oggetto di discussione. La gaffe di Ségolène Royal, infatti, sottolinea la delicata questione del controllo sulle fonti delle voci pubblicate; tali fraintendimenti non sono certo un'esclusiva della rete<sup>14</sup>, ma è indubbio che la velocità e la sterminata estensione di

---

11

[http://www.corriere.it/esteri/10\\_giugno\\_11/gaffe-segolene\\_41544bb4-751e-11df-b7f2-00144f02aabe.shtml](http://www.corriere.it/esteri/10_giugno_11/gaffe-segolene_41544bb4-751e-11df-b7f2-00144f02aabe.shtml).

<sup>12</sup> [http://www.ecured.cu/index.php/EcuRed:Enciclopedia\\_cubana](http://www.ecured.cu/index.php/EcuRed:Enciclopedia_cubana).

<sup>13</sup> Michel Houellebecq, *La carte et le territoire*, Paris, Flammarion, 2010 (trad. it. *La carta e il territorio*, Milano, Bompiani, 2010). L'opera ha vinto il prestigioso premio Goncourt.

<sup>14</sup> Si ricordi il divertente caso del filosofo Jean-Baptiste Botul inventato da Frédéric Pagès e che trasse in inganno Bernard-Henry Lévy. Cfr. Bernard-Henry Lévy, *De la guerre en philosophie*, Paris, Grasset, 2010.

internet favoriscano l'errore ingenuo o l'astuto depistaggio. D'altra parte, Wikipedia prende molto seriamente la missione del controllo delle fonti e ne approfondisce la metodologia<sup>15</sup>; ciononostante, il gioco di specchi e di rimandi creato dal web è un fenomeno complesso e che deve ancora essere esplorato e compreso nella sua interezza.

Il progetto *Ecured*, invece, pone in causa il principio di neutralità della rete e dell'esperienza collaborativa in quanto tale. Dandosi come obiettivo la stessa cornice di imparzialità e di oggettività<sup>16</sup>, infatti, *Ecured* interroga frontalmente il modello occidentale, poiché si pone come esperienza non riducibile al più grande esempio statunitense, pur ricalcandone da vicino molte modalità e giungendo a utilizzare anche tratti simili nella grafica. In maniera prevedibile, l'enciclopedia cubana si riserva il diritto di intervenire e di modificare contenuti ritenuti inaccettabili, ma recenti episodi hanno dimostrato che ipotizzare per questo una netta contrapposizione con Wikipedia sarebbe cedere alla sirene che ne vagheggiano una completa autogestione. Nel maggio 2010, una dura lite tra Larry Sanger<sup>17</sup> e Jimmy Wales<sup>18</sup> ha mostrato la facilità con cui si possono incrinare regole che, pur nella loro importanza per la sussistenza di Wikipedia, tendono a entrare in con-

---

<sup>15</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Reliability\\_of\\_Wikipedia](http://en.wikipedia.org/wiki/Reliability_of_Wikipedia).

<sup>16</sup> «Los artículos deben ser escritos de forma objetiva»,  
<http://www.ecured.cu/index.php/EcuRed: Pol%C3%ADticas#Responsabilidad>.

<sup>17</sup> Uno dei fondatori di Wikipedia, che si è ritirato dall'impresa nel 2002.

<sup>18</sup> Guru indiscusso di Wikipedia, molte sue email e diversi suoi interventi nei forum di Wikipedia sono regolarmente utilizzati per "disciplinare" o interpretare le norme dell'enciclopedia.

flitto con le legislazioni di numerosi paesi. La disputa si è incentrata sulla presenza di materiale pedopornografico<sup>19</sup> all'interno degli archivi dell'enciclopedia online; senza entrare nello specifico della vicenda, basti ricordare che Jimmy Wales, pur di non offuscare l'immagine del suo prodotto, si è premunito cancellando più di quattrocento immagini senza interpellare gli utenti che le avevano poste nel sito e abusando così, per molti versi, del suo potere di amministratore. Ciò mostra la labilità di un sistema strutturato e basato sì sul reciproco controllo e sul contributo costruttivo degli utenti, ma agevolmente preda di derive poco prevedibili e controllabili.

La disputa tra Wikipedia e Houellebecq, infine, rivolge un'interrogazione radicale al profilo dell'enciclopedia redatta dall'autore collettivo. Lo scrittore francese è stato accusato di aver plagiato due voci del sito senza indicarne la provenienza, ma questo ha ingenerato un ampio dibattito sulla possibilità di definire Wikipedia un autore in senso stretto<sup>20</sup>. Il gusto per la provocazione di Houellebecq è ben noto, ma è indubitabile che il suo comportamento, a prima vista del tutto inaccettabile, risulti comprensibile nell'equilibrio della sua opera, poiché i passi estrapolati sono, in realtà, semplici e anodine descrizioni scientifiche. Ciò non risolve, tuttavia, la sostanza dell'interrogativo posto: il frutto della stratificazione delle differenti lezioni di una singola voce possono essere raccordate e identificate come pro-

---

<sup>19</sup> [http://www.corriere.it/cronache/10\\_maggio\\_11/wikipedia-polemica...](http://www.corriere.it/cronache/10_maggio_11/wikipedia-polemica...)

<sup>20</sup> <http://www.lemonde.fr/livres/article/2010/09/16/wikipedia-est-il...>

prietà intellettuale dell'enciclopedia online<sup>21</sup>? Inoltre, dato l'obbligo di non pubblicare nessun frutto di ricerche originali, questa sorta di contemporaneo florilegio può dirsi a sua volta originale e quindi non estrapolabile<sup>22</sup>?

## 2. Centralità del mezzo e opacità dell'uso?

È indubitabile che il successo di Wikipedia abbia portato con sé anche una serie di correzioni rispetto al progetto iniziale e che la crescita avuta negli anni passati abbia comportato un considerevole aggravio nel lavoro di controllo delle voci, ma il gradimento e il supporto al progetto dell'enciclopedia collettiva non sembrano aver patito alcun indebolimento. Proprio nei primi giorni del 2011, infatti, la Wikipedia Foundation ha raggiunto l'invidiabile traguardo di sedici milioni di dollari raccolti in soli cinquanta giorni di campagna di finanziamento<sup>23</sup>, cosa che le permetterà

---

<sup>21</sup> Dati gli argomenti che si vogliono trattare in questo articolo, non sembra opportuno soffermarsi sulle tante problematiche riguardo al Creative Commons, specifico profilo scelto dalla Wikipedia Foundation per i materiali presenti nell'enciclopedia, di fatto molto più vicino all'"etica hacker" che al precedente modello di copyright. Cfr. Manuel Castells e Pekka Himanem, *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford, Oxford University Press, 2002 (trad. it. Id., *Società dell'informazione e welfare state. La lezione della competitività finlandese*, Milano, Guerini Associati, 2006) e Paolo Ferri, *La scuola digitale. Come le nuove tecnologie cambiano la formazione*, Milano, Bruno Mondadori, 2008, p. 63.

<sup>22</sup> In modo assai differente, anche l'ultima fatica letteraria di Umberto Eco, *Il cimitero di Praga*, Milano, Bompiani, 2010, frutto di una ricucitura di brani tratti da fonti molto eterogenee tra loro, questiona lo statuto dell'originalità dell'opera.

<sup>23</sup> <http://www.repubblica.it/tecnologia/news/wikipedia-10784842/?rss>.

per ora di fare a meno della pubblicità per il proprio sostentamento<sup>24</sup>. Tale generale popolarità si colloca in un momento di favore e di piena valorizzazione del digitale, tanto nella formazione dei giovani, quanto nel continuo aggiornamento degli adulti. Un dato interessante, in questo senso, è l'incremento delle famiglie che scommettono sui corsi di informatica per i loro figli<sup>25</sup>; ciò è ancora più significativo se si considerano due fattori: il primo è il generale momento di crisi economica, momento che certo non favorisce l'investimento sulla formazione esterna al sistema formale dell'istruzione, specie poiché, e si è al secondo fattore, i giovani che sono formati negli anni presi in considerazione sono nativi digitali<sup>26</sup>, quindi possiedono già una sufficiente familiarità con i nuovi media per muoversi a loro agio nel mondo dell'informatica.

---

<sup>24</sup> [http://wikimediafoundation.org/wiki/Half\\_a\\_Million\\_People\\_Donate...](http://wikimediafoundation.org/wiki/Half_a_Million_People_Donate...)

<sup>25</sup> CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese. 2010*, Roma-Milano, Fondazione CENSIS-FrancoAngeli Editore, 2010, p. 68. La percentuale dei giovani nella fascia di età 6-17 anni che frequentava corsi di informatica nel 2001 era del 1,3%; nel 2009 questa percentuale è salita fino all'1,9%.

<sup>26</sup> Cfr. John Palfrey, Urs Gasser, *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*, New York, Basic Books, 2008. Si veda anche il relativo progetto online sullo sviluppo dei nativi digitali: <http://borndigitalbook.com/index.php> e il parallelo sito di approfondimento della Harvard University: <http://cyber.law.harvard.edu/research/youthandmedia/digitalnatives>. Si veda anche Paolo Ferri per una datazione più rispondente alla situazione italiana riguardo agli anni ove collocare la nascita dei primi nativi digitali: Id., *La scuola digitale. Come le nuove tecnologie cambiano la formazione*, cit., pp. 58-59.

Negli ultimi anni, a tale crescente importanza del digitale nell'ambito dell'educazione informale<sup>27</sup>, è corrisposta una valorizzazione sempre più marcata di questa dimensione anche nell'educazione formale, in modo differente ma in tutti i gradi dell'istruzione<sup>28</sup>. In questo quadro, Wikipedia è uno strumento che si presenta come una fonte d'informazione d'indubbio impatto e il cui utilizzo è più che evidente a chiunque lavori nel campo dell'istruzione. Date queste coordinate, lo studioso che volesse approfondire l'impatto educativo di Wikipedia si aspetterebbe di trovare un ampio ventaglio di riflessioni critiche aventi come oggetto questo, il quale è uno dei siti più consultati al mondo. In realtà, tale aspettativa potrebbe essere soddisfatta solo in parte: le pubblicazioni su Wikipedia, infatti, sono sì numerose, ma il loro profilo risulta difficilmente utilizzabile in ambito pedagogico, specie perché, nonostante la rilevanza del sito, le ricerche nella nostra lingua sono ancora relativamente poche e maggiormente interessate al versante

---

<sup>27</sup> Cfr. Franco Frabboni, Franca Pinto Minerva, *Introduzione alla pedagogia generale*, Roma-Bari, Laterza, 2003.

<sup>28</sup> Progetti come *ScuolaMia* (<https://scuolamia.pubblica.istruzione.it/>), volto a favorire la comunicazione scuola-famiglia, o l'introduzione della Lavagna interattiva, LIM, sono indice di una fiducia nel digitale che registra una sensibilità diffusa nella società civile verso questo tema.

tecnico del *wiki*<sup>29</sup> e alle sue potenzialità, piuttosto che pronte a interrogarsi sull'effettivo utilizzo di Wikipedia in ambito educativo. Le cose non vanno molto diversamente oltrelpe, dove un congruo numero di ricerche sono dedicate all'utilizzo del mezzo informatico per rendere il lavoro più efficiente<sup>30</sup> e alle sue implicazioni nelle competenze richieste attualmente nel mondo del lavoro<sup>31</sup>; non mancano, inoltre, degli approfondimenti che collocano il mezzo all'interno dei cambiamenti prospettati dalla cosiddetta società della conoscenza<sup>32</sup>. Diverso discorso, com'è facile immaginare, per le pubblicazioni in lingua inglese, più numerose e rivolte a prospettive più differenziate, seppure tale premienza fa già trapelare una prima difficoltà di concettualizzazione. In molti casi, infatti, i testi si presentano come una riflessione sul mezzo<sup>33</sup>, più che sull'uso di questo, e ciò fa passare in secondo piano, quando non cancella completamente, le peculiarità territoriali che invece rivestono un'enorme importanza per una lettura pedagogica del fe-

---

<sup>29</sup> Giacomo Mason, *Intranet 2.0: gestire la collaborazione e creare community interne con forum, blog, wiki e social network*, Milano, Tecniche Nuove, 2010 o Paolo Ferri, Stefano Mizzella, Francesca Scenini, *I nuovi media e il web 2.0*.

*Comunicazione, formazione ed economia nella società digitale*, Milano, Guerini edizioni, 2009, che, però, non tratta direttamente il *wiki*.

<sup>30</sup> Patrick Duncombe, *Le Télétravail*, Paris, Editions Demos, 2006.

<sup>31</sup> Nathalie Quint, *Mieux utiliser Internet pour être plus efficace au bureau et chez soi*, Paris, Maxima, 2007.

<sup>32</sup> Jean Wemaère, *La création de valeur par le savoir opérationnel*, Paris, Editions Demos, 2007.

<sup>33</sup> Bo Leuf, *The wiki way: quick collaboration on the web*, Boston, Addison Wesley, 2001.

nomeno. L'insistenza di recenti lavori sulla comunità di pratica favorita da Wikipedia<sup>34</sup>, infatti, si pone da un punto di vista tanto di frontiera sul piano concettuale, quanto problematico nel cercare di calare i risultati delle ricerche sul piano della formazione che, a prescindere dalla capillare diffusione dei nuovi mezzi di comunicazione, si colloca ancora prepotentemente nella dimensione nazionale e locale.

Il *wiki*, lo strumento informatico alla base dell'innovazione di Wikipedia, ma fondante anche per altre applicazioni<sup>35</sup>, ha comportato un'importate rivoluzione e ha permesso il crearsi di ampie comunità di pratica, tuttavia, misurare il portato educativo di tale mezzo a partire da ciò che esso permette – o permetterebbe – rischia di falsarne la comprensione. Bisogna ricordare che la cultura tradizionale è spesso intrinsecamente portata al sospetto verso un'evoluzione come quella rappresentata dal web, anche perché la nuova cultura della rete si è istaurata attraverso

---

<sup>34</sup> Dan O'Sullivan, *Wikipedia: a new community of practice?*, Burlington, (USA), Ashgate Publishing, Company, 2009.

<sup>35</sup> Cfr. Anja Ebersbach, Markus Glaser, Richard Heigl (eds.), *Wiki: web collaboration*, Berlin-Heidelberg, Springer, 2006.

il rigetto di una gestione autoriale<sup>36</sup> e ha tratto alimento dal superamento – o accantonamento – di qualsivoglia canone preesistente, i quali sono elementi portanti nell’architettura della nostra tradizione culturale. Nella premessa al saggio di Marc Foglia<sup>37</sup> contenuto nel precedente numero di questa rivista<sup>38</sup>, erano state segnalate le posizioni critiche di intellettuali quali Tullio Gregory e Miguel Gotor. La fondatezza delle loro osservazioni è indubbia, ma pianta le sue radici nel raffronto tra Wikipedia e ben più prestigiose pubblicazioni, quali, ad esempio, l’Enciclopedia Treccani. Questo approccio rischia di scivolare in una novella *querelle* tra gli antichi e i moderni che, pur producendo materiale

---

<sup>36</sup> Il recente concorso-ricerca *REFF – RomaEuropa FakeFactory* ha cercato di approfondire l’attuale dibattito riguardo alla problematica dell’autore e del copyright nel panorama disegnato dalle nuove tecnologie, proponendo una serie di prodotti (piattaforma, workshop, pubblicazioni) per mostrare nuove potenzialità rivolte al dialogo con il tradizionale concetto di libro, specie attraverso un intenso utilizzo di *fiducial marker* e *Qr code* all’interno della pubblicazione cartacea. Cfr. Gay Hendrickson, Salvatore Iaconesi, Oriana Persico, Federico Ruberti, Luca Simeone (a cura di), *REFF – RomaEuropa FakeFactory. La reinvenzione del reale attraverso pratiche critiche di remix, mashup, ricontestualizzazione, reenactment*, Roma, DeriveApprodi, 2010 e <http://www.romaeuropa.org/>. Come riflessione sul tramonto dell’autore, specie nella sua funzione autoriale nell’ambito della produzione letteraria, oltre alla celebre proclamazione della sua morte fatta da Roland Barthes, si segnala anche il recente lavoro di David Shields, *Reality Hunger: A Manifesto*, New York, Alfred A. Knopf, 2010 (trad. it. Id., *Fame di realtà. Un manifesto*, Roma, Fazi Editore, 2010).

<sup>37</sup> Si veda anche il volume dello stesso autore, *Wikipedia. Un média démocratique pour la connaissance? Comment le citoyen lambda devient encyclopédiste*, Limoges, FYP Editions, 2008.

<sup>38</sup> <http://rivista.scuolaiad.it/wikipedia-principi-successo-e-problemi>.

di elevato interesse, lascia importanti zone d'ombra nella comprensione della nuova enciclopedia. Inoltre, proprio a partire dal 17 marzo 2011, in occasione della ricorrenza dei 150 anni dell'Unità d'Italia, l'Enciclopedia Treccani ha modificato il suo portale<sup>39</sup>, ponendo online una parte più ampia del suo patrimonio di voci e integrando il dizionario e l'enciclopedia con il dizionario biografico. Di grande rilievo, inoltre, la presenza di link esterni, anche alle stesse voci presenti in Wikipedia; in realtà, però, tale concessione è rivolta esclusivamente al prodotto dell'enciclopedia del *wiki* e non al suo processo. L'Enciclopedia Treccani, infatti, si riserva il vaglio delle voci di Wikipedia, indicando soltanto quelle ritenute valide<sup>40</sup>, reintroducendo la supervisione degli esperti lì dove il processo di controllo dovrebbe essere rivestito soltanto dato dalla *mass production*.

In questo breve contributo si desidera indicare alcuni limiti che si ritiene troppo spesso passino in secondo piano rispetto a più eclatanti problemi, come quelli segnalati nelle pagine d'apertura e, per far questo, sarà pressoché inevitabile utilizzare anche concetti che non sono pensati originariamente nell'ambito delle ICT. Ciò, tuttavia, non deve facilitare una contrapposizione tra la cultura digitale, ormai dato acquisito della nostra quotidianità, e forme culturali più tradizionali e sedimentate. Una prima cautela nel leggere il fenomeno di Wikipedia dovrebbe essere indiriz-

---

<sup>39</sup> <http://www.treccani.it/>

<sup>40</sup> Ciò pone, evidentemente, un problema che dovrà essere preso in considerazione con grande attenzione, ovvero la rapidità d'aggiornamento delle voci di Wikipedia, che non possono, per loro stessa natura, essere considerate un prodotto statico.

zata verso il concetto di cooperazione di massa<sup>41</sup>: essa ha segnato senza dubbio il grande successo del progetto, anche rispetto alla precedente Netpedia, permettendo a Jemmy Wales diverse affermazioni al limite della provocazione, tanto nei confronti della dubbia qualità di una produzione così tumultuosa e differenziata<sup>42</sup>, quanto riguardo alla capacità di competere con più blasonate istituzioni come l'Encyclopaedia Britannica<sup>43</sup>. In entrambi i casi, ciò che colpisce è la relativamente facile identificazione della qualità del prodotto con la sua capacità di crescita esponenziale. In fondo, tale filosofia è già presente nel nome

---

<sup>41</sup> Paolo Ferri, *La scuola digitale. Come le nuove tecnologie cambiano la formazione*, cit., pp. 32 e ss. dove l'autore traduce con tale espressione quella inglese *mass collaboration* di Don Tapscott e Anthony D. Williams, *Wikinomics. How Mass Collaboration Changes Everything*, London, Penguin, 2006 (trad. it. Id., *Wikinomics. la collaborazione di massa sta cambiando il mondo*, Milano, Etas, 2007).

<sup>42</sup> Nel corso dello scambio di battute tra Wales e Nicholas Carr riguardo all'analisi a campione delle voci di Wikipedia, il fondatore del progetto ammette che: «The two examples he puts forward are, quite frankly, a horrific embarrassment», ma gli fa ugualmente confidare nella velocità con la quale esse saranno emendate. Cfr. [http://www.theregister.co.uk/2005/10/18/wikipedia\\_quality\\_problem/](http://www.theregister.co.uk/2005/10/18/wikipedia_quality_problem/).

<sup>43</sup> L'intervista è celebre ed è contenuta nell'articolo di Thomas Goetz, *Open Source Everywhere*, «Wired», 2003, visibile all'indirizzo: <http://www.wired.com/wired/archive/11.11/opensource.html>. Wales, confrontando la sua enciclopedia con la Britannica, decreta la maggiore efficacia del suo modello: «So how can they compete? Our cost model is just better than theirs». Il passo è citato, tradotto, anche da Ferri, *La scuola digitale. Come le nuove tecnologie cambiano la formazione*, cit., p. 36.

*wiki*, la cui traduzione è *rapido, molto veloce*<sup>44</sup>: una simile categoria, applicata alla produzione del sapere, risulta quantomeno ambigua, pur senza voler scomodare concetti maggiormente appartenenti alla nostra tradizione<sup>45</sup>.

Inoltre, l'insistenza sui concetti di cooperazione, di rapido scambio e celere produzione, più propri del mondo dell'economia che di quello della cultura, fornisce un'immagine lievemente fuorviante rispetto ai risultati di analisi specifiche riguardo alla produzione e alla qualità di Wikipedia. La tesi di dottorato di Felipe Ortega, dal titolo *Wikipedia: A Quantitative Analysis*<sup>46</sup>, indica come il numero di utenti attivi, che apportano modifiche o scrivono nuove voci dell'enciclopedia, stia progressivamente calando. Ciò risponde alla crescita delle voci che, per ovvi motivi, limita la possibilità di espansione, ma sembrerebbe essere connesso anche a una modificazione nella fruizione di Wikipedia, vista dai nativi digitali più come un luogo dove informarsi che uno nel quale sperimentarsi<sup>47</sup>. Un altro elemento da tener presente per evitare di considerare la co-

---

<sup>44</sup> In tal senso è significativo che il termine indichi, secondo la stessa spiegazione presente in Wikipedia, non soltanto lo strumento informatico, ma anche «un modo d'essere». Cfr. <http://it.wikipedia.org/wiki/Wiki>.

<sup>45</sup> È difficile non pensare a quanto sia forte la contrapposizione tra un concetto come questo, indicante rapidità e concitata collaborazione, rispetto alla dimensione dell'*otium*, cornice e riferimento per esercitare tanto lo studio individuale (*otium studiorum*), quanto la dimensione sociale della conversazione.

<sup>46</sup> Visibile all'indirizzo: <http://libresoft.es/Members/jfelipe/phd-thesis>.

<sup>47</sup> Non è un caso, in tale prospettiva, che aumentino le discussioni sulle voci dell'enciclopedia, dandole così per assodate e rendendole oggetto d'opinione.

operazione di massa come un processo che s'istaura naturalmente e si rivolge senza alcuna conduzione verso un costante miglioramento è proprio la questione autoriale delle voci dell'enciclopedia. Com'è stato fatto notare<sup>48</sup>, infatti, una parte importante delle voci qualitativamente significative presenti in Wikipedia è da attribuire a «anonymous Good Samaritans», i quali non sono coinvolti nel processo di co-costruzione del sapere assieme agli altri internauti. Questi utenti danno il loro contributo una sola volta, producendo una voce di alta qualità, alla quale gli altri utenti non apportano particolari o significative modifiche<sup>49</sup>. Da questi dati non si può certo desumere una scarsa rilevanza della mass cooperation, anche perché è stata proprio questa a segnare il successo di Wikipedia e a farla tuttora prevalere rispetto a progetti come *Citizendium*<sup>50</sup>; tuttavia, la novità del processo istaurato dall'enciclopedia online per eccellenza deve condurre a un'avveduta circospezione, poiché le dinamiche poste in essere sono in continua evoluzione.

---

<sup>48</sup> Denise Anthony, Sean W. Smith, Tim Williamson, *Explaining Quality in Internet Collective Goods: Zealots and Good Samaritans in the Case of Wikipedia*,

<http://web.mit.edu/iandeseminar/Papers/Fall2005/anthony.pdf>.

<sup>49</sup> Il saggio succitato si interroga sulle dinamiche sociali di questo comportamento.

<sup>50</sup> *Citizendium* è un differente progetto d'enciclopedia, anch'essa presente unicamente online, ma con la reintroduzione del vaglio di esperti per la pubblicazione degli articoli redatti dagli utenti. Attualmente, gli articoli validati sono 155, mentre quelli sottoposti a vaglio ammontano a 1058. Vi sono anche voci meno strutturate, che non necessitano di eguale vaglio critico e che, ad ora, sono circa 13500.

### 3. Tra informazione e visione del mondo

Un altro elemento che differenzia Wikipedia dalle altre enciclopedie, come si è detto, è il rifiuto delle ricerche originali: tale assunto, rivolto a sorreggere e fortificare l'immagine di neutralità delle informazioni che il sito accetta di contenere, non è affatto scevro da importanti conseguenze. Innanzitutto, ciò sottrae questo progetto a una reale critica riguardo al suo contenuto: partendo dal presupposto che le voci siano redatte in modo accurato, il gioco di specchi che esse presentano le rende impermeabili a qualunque valutazione qualitativa in senso stretto. È molto peculiare, infatti, che nei dibattiti citati in precedenza, ai quali potrebbero facilmente essere appaiati molti altri, l'elemento di apprezzamento maggiormente posto in luce sia la mancanza di errori, cioè di informazioni inesatte presenti nelle voci di Wikipedia. Tale approccio presenta un'immagine dell'enciclopedia più prossima a quella di un ripetitore di informazioni, la cui qualità diventa una supposta trasparenza del mezzo, la cui aspirazione, portandone alle estreme conseguenze i presupposti, risiederebbe nella sua cancellazione. Questa immagine non ha nulla a che vedere con l'idea tradizionale di enciclopedia, ma non condivide nulla neppure con un approccio al sapere proprio del costruttivismo.

L'organizzazione del sapere, infatti, è stata tradizionalmente pensata come scelta e come selezione, come accettazione e valorizzazione di ciò che era importante sapere e come accantonamento di ciò che, invece, poteva essere dimenticato senza alcun rimpianto. Non sarebbe corretto affermare che questa posizione è resa desueta dall'am-

pliamento esponenziale di spazio rappresentato dal web: le enciclopedie, sia nel decidere di dedicare una voce a un certo argomento, sia nel concedere a questo una determinata ampiezza, collocano idealmente tale argomento in una precisa struttura del sapere. Tale struttura è, ovviamente, rivedibile e contestabile fino a una sua completa sovversione<sup>51</sup>, ma si fonda sulla convinzione che l'esercizio dell'intelligenza sia in primo luogo vaglio e differenziazione. La semplice giustapposizione di argomenti, invece, si sottrae a tutto questo, ma non si rivolge, volendosi non originale, neppure verso il costruttivismo: seppure il processo è di cooperazione, il risultato di esso non può rappresentare altro che una ripetizione del già noto. Tale posizione, in realtà, è estremamente ambigua: è davvero difficile affermare che Wikipedia non dia, nel suo complesso più che con le sue singole voci, un'immagine del mondo e la trasparenza a cui si richiama uno dei mezzi che più si vorrebbe all'avanguardia, risulta essere un concetto ampiamente posto in crisi da più di un secolo.

Non è certo questo il luogo per ripercorrere un dibattito di tale complessità, ma è sorprendente constatare come uno dei fondamenti di Wikipedia ponga tra parentesi le acquisizioni concettuali di numerose correnti di riflessione nei più diversi ambiti: dalla linguistica all'epistemologia, dalla filosofia all'antropologia. Il desiderio di ripresentare un

---

<sup>51</sup> L'*Encyclopédie* di D'Alambert e di Diderot aveva, ad esempio, il preciso compito di valorizzare una specifica immagine dell'uomo e delle sue attività, fornendo nuovi paradigmi per pensare la realtà e prendendo in considerazione campi prima estromessi o marginalizzati nel dibattito colto.

sapere trasparente e impersonale rischia così di prestare il fianco a una selezione – perché essa è sempre operante, non fosse altro perché l'assenza di un disegno complessivo lascia libera un'aleatorietà assoluta – che nel suo essere casuale ingenera paradossi difficilmente aggirabili. Un piccolo esempio può rendere l'idea di tale situazione: si sono scelti tre argomenti differenti tra loro, due appartenenti, in modo diverso, a quella che potrebbe essere definita la cultura tradizionale e uno appartenente alla cultura più popolare e televisiva. Si è fatta la ricerca in italiano su *Il Cortegiano* di Baldassarre Castiglione, su William Shakespeare e sull'edizione dello scorso anno – la decima – della trasmissione televisiva *Il grande fratello*. L'ultima voce supera le precedenti sia per ampiezza, sia per ricchezza di note e di link<sup>52</sup>, presentandosi come un prodotto più strutturato e più soddisfacente. Le prime due voci, invece, pur non incorrendo in inesattezze, risultano essere tanto parziali da falsare la comprensione del loro oggetto. A prima vista, potrebbe sembrare sorprendente che una voce su una trasmissione televisiva presenti più note rispetto a voci dedicate ad argomenti così tanto celebri; in realtà, è la struttura stessa di Wikipedia a favorire tale dinamica: la verificabilità di un'affermazione può essere sancita facilmente con un link a una risorsa presente in rete, mentre per una fonte esterna alla rete lo stesso risultato è ottenibile con uno sforzo maggiore. Si ripresenta, dunque, il nodo del gioco di specchi della rete: un evento, un argomento o una notizia sono riflessi indefinitamente nel web e la loro presenza

---

<sup>52</sup> Rispettivamente le voci ammontano a circa 15000, 75000 e 95000 caratteri spazi inclusi.

diventa cumulativa, senza per questo approfondirsi, bensì disseminandosi e diventando pressoché incontrollabile.

Occorre ricordare anche un altro progetto della Wikipedia Foundation che, seppure meno noto dell'enciclopedia, fa ben comprendere le aspirazioni del gruppo: Wikiversity<sup>53</sup>. La traduzione italiana del progetto è, ovviamente, Wikiversità, con la dicitura, non priva di una certa protervia, di «Università libera e aperta»<sup>54</sup>. Basato anch'essa sullo strumento del *wiki*, questo nuovo spazio ricalca l'organizzazione di un ateneo tradizionale, con il suo bollettino<sup>55</sup>, i corsi di laurea organizzati in facoltà e le discipline articolate secondo i settori scientifico-disciplinari attualmente vigenti... la simulazione si spinge perfino all'ideazione di un bar virtuale<sup>56</sup>. Essendo ancora in fase embrionale, non è possibile fornire un vero giudizio su questa nuova avventura della Fondazione, ma uno degli aspetti più significativi è certamente il desiderio di collocarsi con decisione nel campo dell'istruzione, forzando i limiti tra l'educazione formale e quella informale. Tale struttura, come è facile immaginare, non può rilasciare alcun titolo, ma la semplice scelta di articolarsi specularmente rispetto al sistema

---

<sup>53</sup> <http://www.wikiversity.org/>.

<sup>54</sup> [http://it.wikiversity.org/wiki/Pagina\\_principale](http://it.wikiversity.org/wiki/Pagina_principale).

<sup>55</sup> [http://it.wikiversity.org/Wikiversit%C3%A0: Bollettino\\_d%27Ateneo](http://it.wikiversity.org/Wikiversit%C3%A0: Bollettino_d%27Ateneo).

<sup>56</sup> <http://it.wikiversity.org/wiki/Wikiversit%C3%A0:Bar>.

d'istruzione di un paese<sup>57</sup>, non può essere ritenuto un segnale di scarsa importanza.

Le insidie presentate da Wikiversity, in realtà, non fanno altro che accentuare il problema della sostituzione di un'architettura concettuale strutturata e frutto del sedimentarsi della tradizione con un disegno collettivo e lasciato al fluttuare del gradimento o, peggio, degli interessi di precisi gruppi di potere<sup>58</sup>. Anche nel caso della Wikiversity, infatti, non può bastare certo un contenuto sorretto dalla convinzione che la correttezza sia una mera mancanza d'errori, ma occorrerebbe una ben più approfondita riflessione per cercare di comprendere cosa può significare innestare un simulacro di università nel self service dell'educazione informale. La ricchezza di temi che questo ulteriore sviluppo presenta, quindi, sembra portare a maturazione alcune criticità di Wikipedia: il rifiuto dell'autore come *auctoritas* che funge da garante per la significatività del materiale presente online, la neutralità come semplice correttezza e non come esaustività o scelta esperta; la contestazione del vaglio del contenuto come opzione non raso-

---

<sup>57</sup> All'interno di Wikiversity vi è anche uno spazio dedicato a una Facoltà «preuniversitaria», intendendo con questa strana definizione uno spazio la cui funzione, al momento, non è molto chiara. Potrebbe, data l'attuale struttura, tanto approfondire quanto studiare o semplicemente presentare i programmi degli indirizzi scolastici del sistema d'istruzione primario e secondario: [http://it.wikiversity.org/Facolt%C3%A0:Formazione\\_pre\\_universitaria](http://it.wikiversity.org/Facolt%C3%A0:Formazione_pre_universitaria).

<sup>58</sup> Si veda il saggio di Marc Foglia nel numero 2 di questa rivista: <http://rivista.scuolaiaad.it/n02-2010/wikipedia-l%E2%80%99enciclopedia-democratica-principi-successo-e-problemi>.

dica o casuale e il conseguente rischio di opacità del criterio di organizzazione del sapere presente online.

Tali criticità non segnano affatto dei limiti intrinseci di Wikipedia: i suoi contorni sfumati e l'evoluzione che ha vissuto in questi anni, nonché i nuovi e ambiziosi obiettivi che vorrebbe raggiungere la Wikipedia Foundation, lasciano presagire ulteriori trasformazioni che potrebbero essere anche radicali. Quello che invece può essere asserito con una certa sicurezza è che la funzione di uno strumento che vuole porsi come riferimento nel campo del sapere non può svilupparsi senza una riflessione ampia e interdisciplinare, che attraversi la rete, ma che non la consideri come una struttura autarchica. In questo senso, il web deve entrare in rete, deve cioè avere la forza di procedere a confronti sempre più serrati e costruttivi con la tradizione culturale da cui, nel suo primo momento di sviluppo, si è strutturato differenziandosi. D'altra parte, ciò significa anche una nuova disponibilità degli intellettuali che si occupano di discipline differenti, specie nella capacità d'ascolto verso il sorgere d'istanze culturali non più riducibili a mode passeggere, dando così a questi nuovi fermenti la dignità che spetta loro, non già conferendo una supposta legittimazione dall'esterno, ma stabilendo un dialogo attento e costruttivo, volto a superare, laddove sorgessero, delle distanze che devono essere riconciliate, pena un reciproco impoverimento.

## **Bibliografia**

Bauman Zygmunt, *Liquid modernity*, Cambridge, Polity Press, 2000 (trad. it. Id., *Modernità liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2002).

- *Liquid Love: On the Frailty of Human Bonds*, Cambridge, Polity Press, 2003 (trad. it. Id., *Amore liquido*, Roma-Bari, Laterza, 2004).
  - *Liquid life*, Cambridge, Polity Press, 2005 (trad. it. Id., *Vita liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2006).
- Bruns Axel, *Blogs, Wikipedia, Second life, and Beyond: from production to produsage*, New York, Peter Lang Publishing, 2008.
- CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese. 2010*, Roma-Milano, Fondazione CENSIS-FrancoAngeli Editore, 2010.
- Castells Manuel e Himanem Pekka, *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford, Oxford University Press, 2002 (trad. it. Id., *Società dell'informazione e welfare state. La lezione della competitività finlandese*, Milano, Guerini Associati, 2006).
- Duncombe Patrick, *Le Télétravail*, Paris, Editions Demos, 2006.
- Ebersbach Anja, Glaser Markus, Heigl Richard (eds.), *Wiki: web collaboration*, Berlin-Heidelberg, Springer, 2006.
- Foglia Marc, *Wikipedia. Un média démocratique pour la connaissance? Comment le citoyen lambda devient encyclopédiste*, Li-moges, FYP Editions, 2008.
- *Wikipedia, l'enciclopedia democratica: principi, successo e problemi*, «Rivista Scuola IaD»,  
<http://rivista.scuolaiad.it/n02-2010/wikipedia-l%E2%80%99enciclopedia-democratica-principi-successo-e-problemi>.
- Ferri Paolo, *La scuola digitale. Come le nuove tecnologie cambiano la formazione*, Milano, Bruno Mondadori, 2008.
- Ferri Paolo, Mizzella Stefano, Scenini Francesca, *I nuovi media e il web 2.0. Comunicazione, formazione ed economia nella società digitale*, Milano, Guerini edizioni, 2009.
- Frabboni Franco, Pinto Minerva Franca, *Introduzione alla pedagogia generale*, Roma-Bari, Laterza, 2003.

- Goetz Thomas, *Open Source Everywhere*, «Wired», 2003, <http://www.wired.com/wired/archive/11.11/opensource.html>.
- Hendrickson Gay, Iaconesi Salvatore, Persico Oriana, Ruberti Federico, Simeone Luca (a cura di), *REFF – RomaEuropa Fake-Factory. La reinvenzione del reale attraverso pratiche critiche di remix, mashup, ricontestializzazione, reenactment*, Roma, DeriveApprodi, 2010.
- Houellebecq Michel, *La carte et le territoire*, Paris, Flammarion, 2010 (trad. it. Id, *La carta e il territorio*, Milano, Bompiani, 2010).
- Leuf Bo, *The wiki way: quick collaboration on the web*, Boston, Addison Wesley, 2001.
- Lévy Bernard-Henry, *De la guerre en philosophie*, Paris, Grasset, 2010.
- Miller Frederic P., Vandome Agnes F., McBrewster John (a cura di), *Wikipedia in Culture*, Saarbrücken, VDM Publishing House Ltd., 2010.
- Mason Giacomo, *Intranet 2.0: gestire la collaborazione e creare community interne con forum, blog, wiki e social network*, Milano, Tecniche Nuove, 2010.
- Ortega Felipe, dal titolo *Wikipedia: A Quantitative Analysis*, <http://libresoft.es/Members/jfelipe/phd-thesis>.
- O'Sullivan Dan, *Wikipedia: a new community of practice?*, Burlington, (USA), Ashgate Publishing, Company, 2009.
- Palfrey John, Gasser Urs, *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*, New York, Basic Books, 2008.
- Quint Nathalie, *Mieux utiliser Internet pour être plus efficace au bureau et chez soi*, Paris, Maxima, 2007.
- Shields David, *Reality Hunger: A Manifesto*, New York, Alfred A. Knopf, 2010. (trad. it. Id., *Fame di realtà. Un manifesto*, Roma, Fazi Editore, 2010).
- Wemaëre Jean, *La création de valeur par le savoir opérationnel*, Paris, Editions Demos, 2007.

# La legge del supporto: le scelte tecniche sono scelte pedagogiche

di **Dominique Boullier**

## **Abstract**

Il saggio qui proposto è frutto di una riflessione che l'autore svolge sulla base di un suo articolo uscito nel 2000, che già si poneva come analisi di un'esperienza di formazione on line piuttosto all'avanguardia. I temi dell'articolo vengono riportati ma nell'ottica di questi 11 anni trascorsi, in cui molte sono state le innovazioni dal punto di vista tecnologico e pedagogico. Dopo un'introduzione teorica sull'uso delle tecnologie informatiche, l'autore illustra la sua esperienza formativa facendo continui riferimenti a ciò che nel frattempo è cambiato od è rimasto pressoché immutato.

\*\*\*

## **Introduzione**

Lasciamo la tecnica agli ingegneri, e tutto andrà per il verso giusto: è un ritornello che si può sentire a volte da parte degli stessi ingegneri ma anche da parte di alcuni insegnanti che, avendo tentato di mettere in piedi le loro nuove tecnologie educative, si rendono conto rapidamente che occorre loro impiegare un'energia smisurata per risultati troppo insoddisfacenti. Nondimeno, tutti ammetteranno che occorre comunque un dialogo, al momento di specificare questi sistemi. Eppure questa precauzione non basta, in quanto si basa su una concezione della tecnica considerata come semplice mezzo per fini definiti altrove. Cer-

to si tratta di un progresso rispetto a un modello di tecnica onnipotente, che ignora i suoi stessi utilizzatori. Ma nella formazione, come nella concezione dei prodotti, è ormai necessario andare al di là, attraverso lo *user-centered design* e l'*ingegneria concorrente*, per ammettere che le scelte tecniche e le scelte sociali, politiche, pedagogiche o istituzionali si fanno nello stesso tempo. Dire “Nello stesso tempo” non è neanche del tutto corretto, poiché queste scelte tecniche sono la forma contemporanea delle scelte sociali, pedagogiche, etc. È il senso dei lavori di Lawrence Lessig, il quale afferma che «Code is law», il codice (informatico) è la legge, e le scelte d'architettura sono scelte politiche. Nel progetto di formazione a distanza che ci servirà di riferimento in questo articolo, abbiamo deciso allo stesso tempo scelte tecniche e scelte pedagogiche, senza considerare come fatali le scelte già effettuate nelle piattaforme commerciali. Dal 1997 al 2008, all'Université de Technologie di Compiègne, il nostro diploma on line di *conception-rédaction en documentation technique* (Dicit) ha funzionato regolarmente, con classi di più di 20 studenti situati in tutta la Francia, ma che si riunivano una volta al mese per tre giorni durante tutto l'anno di corso del loro diploma. Concepito sul supporto *Lotus Notes Learning Space* (di cui IBM ha interrotto la manutenzione nel 2009), il nostro dispositivo ha dovuto essere adattato in più modi e riorientato per tener conto delle osservazioni degli studenti e per raggiungere obiettivi di qualità che siamo riusciti infine a controllare. Prima di rendere conto di queste scelte socio-tecniche, presentiamo il quadro teorico che sta alla base di questi sviluppi, evitando di ridurre tutti i fenomeni ad una sola

dimensione. Infatti, i modelli pedagogici detti “distribuiti”, che prendono davvero in considerazione la dimensione tecnica come una dimensione (o una mediazione) intrinseca di ogni scambio didattico, sono quelli che più di altri sono in grado di trarre profitto da queste nuove tecnologie.

## **1. La legge del supporto**

Bisogna che la tecnica sia accecante per far scomparire ogni dibattito argomentato sul modo di lavorare con essa, a vantaggio di scambi stereotipati tra *integrati* forsennati e *apocalittici* critici. La legge del supporto si manifesta così prima di tutto nell'ordine del discorso e dell'agenda del dibattito pubblico. È perché una nuova offerta tecnica si fa strada che nuovi temi di discussione riappaiono (es.: un insegnamento più cooperativo non è perfetto nell'era delle reti?), ma allo stesso tempo, è per un effetto di eccitazione sperimentale che si tende a giustificare il poco tempo e la poca serietà impiegati nell'analisi. Si constatano allora tre fenomeni concomitanti.

### **1.1 La tecnica naturale**

I vecchi supporti erano stati quasi naturalizzati. Il contesto materiale dell'insegnamento non sembrava affatto messo in discussione e quando un'innovazione tentava di introdursi come la televisione, la sua messa ai margini era rapidamente organizzata. In breve, la trasmissione del sapere era vissuta e pensata come immateriale, ben prima dell'introduzione del digitale, ed è al contrario al momento dell'introduzione del digitale che si ripongono domande

elementari sull'attività tecnica indissociabile da ogni insegnamento. I banchi, i manuali, le lavagne nere e poi bianche, le pagelle, lo spazio di lavoro, le penne e la carta, la cancelleria, i centri di documentazione e le biblioteche, l'introduzione massiccia dei lucidi, ecc.: niente di tutto questo giustificava un interrogarsi comune attorno all'attrezzatura dell'attività didattica. Ciononostante, tutti gli insegnanti, delle superiori come degli altri gradi, passavano già numerose ore a produrre supporti per le lezioni o condizioni tecniche di funzionamento della loro attività didattica, senza dimenticare il numeroso personale (ufficialmente) tecnico indispensabile alla vita ordinaria di ogni istituto scolastico. Ma tutto avveniva come se i saperi, e quelli che li dispensano, vivessero e nascessero in un mondo immateriale. Tutto ciò era diventato talmente naturale, cosa che è propria di ogni tecnica incorporata, che nessuno li riteneva più problematici, salvo al momento di crisi più grandi, del tipo "esuberano degli effettivi" in certe università.

## **1.2 La tecnica incantata**

I nuovi supporti sembrano poter rimettere tutto in discussione. I progetti pedagogici, nozione ritualmente invocata nell'insegnamento superiore ma mai approfondita, sembrano poter essere di nuovo aperti, i fondamenti dei vecchi metodi ridiventano problematici, e tutti considerano le tecniche digitali e le reti come leve per i progetti più vari di rimessa in discussione del conformismo pedagogico, fondato sulla pura trasmissione. Si crea da quel momento un'effervescenza un po' disordinata, in cui si vedono gli insegnanti delle superiori osare parlare una "neolingua"

pedagogica, mentre le discipline sembravano fin ad allora bastare a produrre i quadri della riproduzione uniforme (e considerata universale) dei saperi. Ci si può anche stupire, per esempio nel caso dell'insegnamento cooperativo, che esistano tecniche a distanza - *a priori* più esigenti per il coordinamento - in grado di rilanciare questi progetti, mentre ci sono così poche tradizioni cooperative nell'insegnamento in presenza, tuttavia più adatto ad una prima attuazione. Tra la tecnica leva strategica ("bisogna approfittare dell'effetto d'aspirazione delle TIC che permette di far passare tutti i progetti") e la tecnica incantata ("tutti i problemi trovano le loro soluzioni grazie a queste tecniche nuove", Boullier 1985), non c'è che un passo, e tutti gli zeloti della rivoluzione digitale spingono a superarlo. Il supporto fa allora la sua legge in quanto apertura di possibili, il che la dice lunga sul blocco delle altre leve politiche dell'innovazione pedagogica.

### **1.3 La tecnica fatale**

I nuovi supporti diventano, in questo caso, non più un'apertura di possibili, ma binari già posti (da altri!) e tutta la posta in gioco consiste a salire in tempo sul treno-folle-dell'innovazione tecnica per non restare sul marciapiede dei nuovi mercati dell'educazione. A questo punto, il supporto fa la sua legge perché diventa portatore di modelli pedagogici, istituzionali, politici ed economici, che non si possono più interrogare, sia per urgenza e tirannia del ritardo (Boullier 1989), sia per cecità e nuova naturalizzazione. In quest'ultimo caso, le tecniche sono neutre, evidenti, fatali e bisogna conformarsi il più rapidamente possibile

e reinventare tutti i propri modi di lavorare in conformità con queste tecniche, cioè con uno stato socio-tecnico-storico particolare proposto dalle aziende produttrici di queste tecniche. Chi concepisce questi prodotti finisce col tendere verso una normalizzazione (come è il caso in questo momento anche per le tecnologie educative) senza che un vero dibattito pubblico su tali questioni sia possibile. La legge del supporto si confonde con la legge del mercato per eliminare certe configurazioni pedagogiche o istituzionali giudicate troppo marginali.

Da questo quadro, risulta che la legge del supporto è operativa sia nel far dimenticare il supporto (le sue varie naturalizzazioni), che nel renderlo evidente. Il nostro proposito non è tuttavia produrre una nuova versione d'un determinismo tecnologico che si attribuisce a volte alla mediologia di un Debray per esempio. È piuttosto mostrare le poste in gioco strategiche aperte nell'innovazione tecnica e pedagogica, dal momento che ci si interessa non più a grandi cause o a dei principi ma all'attività ordinaria di messa in atto di queste tecniche. L'esigenza di osservazione empirica diventa più di un principio di precauzione metodologica, porta in sé una concezione della conoscenza e un punto di vista sulla tecnica stessa: sono gli attori che ricompongono queste tecniche e che danno loro, in fin dei conti, il loro statuto eventuale di "supporto determinante". Questi attori hanno certamente misure diverse, ed è l'attuale situazione aperta della (futura) scatola nera dell'innovazione tecnica (Latour) nell'insegnamento che permette di dire che esiste un potenziale di reinvenzione e di adatta-

mento di questi strumenti a progetti pedagogici e politici differenti.

## 2. Un quadro teorico per trattare tutte le dimensioni dell'attività pedagogica

Il quadro d'analisi che proponiamo non ha soltanto un fondamento teorico (la diversità delle nostre competenze umane come le formalizza Gagnepain, 1994), ma anche valore di specifiche di base per la collocazione di dispositivi digitali d'insegnamento a distanza. Questa suddivisione non ignora che tutti questi assi si riferiscono a situazioni specifiche, ma presenta il vantaggio principale di mantenere la diversità delle ragioni che ci fanno agire, e di assicurarsi che nessuna abbia la preminenza sulle altre, nemmeno la tecnica che resta il nostro punto d'osservazione.

Il quadro che segue permetterà di introdurre i concetti che ci guidano nell'analisi delle situazioni pedagogiche e dei progetti di sviluppo.

Competenze	Sviluppi	Procedura	Ruoli del formatore	Ruoli del discente	Forme manifeste
Tecnico-operative	Carta ergonomica (tra cui la carta grafica)	Iscrizione	Istruttore	Apprendista	Opera
Cognitivo-verbali	Carta semantica (strutturazione dei contenuti)	Descrizione	Insegnante	Studente	Messaggio
Sociali-politiche	Carta pedagogica (scénario)	Circoscrizione	Maestro	Allievo	Utilizzo
Etico-normative	Carta istituzionale	Prescrizione	Educatore	Discepolo	Suffragio

Gagnepain, che era linguista, ha esteso la dimensione delle competenze al di là del linguaggio, uscendo così da un

logocentrismo dominante in tutte le scienze umane, compresa l'educazione. La preminenza del linguaggio nella spiegazione e nella modellizzazione dei comportamenti umani proviene unicamente dal fatto che ogni attività di formalizzazione deve passare per il linguaggio. Questa tendenza è ancora rinforzata dalla mediazione informatica, che riduce senz'altro il linguaggio a un codice operativo, ma converte tutti gli indici dell'ambiente in segnali, dichiarazioni e dati calcolabili. Noi cerchiamo al contrario di non schiacciare la nostra analisi dei comportamenti umani sotto una competenza particolare. E in particolare prendiamo in considerazione la competenza tecnica e gli oggetti che ne risultano, poiché questa dimensione è stata troppo spesso dimenticata nelle scienze sociali, e solo tardivamente riconsiderata a partire dai lavori della sociologia dell'innovazione di Callon e Latour (modello della traduzione o dell'Actor Network Theory). Il loro apporto sarà importante per superare le difficoltà che il modello di Gagnepain ha nel rendere conto dell'attività umana nel momento in cui essa si svolge, tessuta da tutte queste mediazioni in una volta.

Le competenze umane fin qui individuate da Gagnepain a partire dai suoi studi clinici sono quattro: *cognitivo-verbali*, *tecnico-operative*, *sociali-politiche*, *etico-normative*. Da queste quattro competenze abbiamo stilato, a seguire, la lista degli sviluppi necessari presentati nella tabella precedente, e che riprenderemo più avanti nel dettaglio. Lo studio che si effettua rappresenta così più processi, che abbiamo chiamato *descrizione*, *iscrizione*, *circoscrizione* e *prescrizione*, in riferimento ai nostri lavori sulla documen-

tazione tecnica (Boullier, Legrand 1992) e alle ricerche dell'Ecole des Mines di Parigi sull'innovazione, realizzate insieme a Madeleine Akrich (Akrich, Boullier 1992).

## **2.1 Il formatore e l'apprendente sono multiformi**

Questa decostruzione delle competenze umane permette di proporre una distinzione delle molteplici figure del formatore e dell'apprendente. Finiamo con l'impiegare a sproposito certi termini per qualificare gli attori impegnati in questa situazione: ora, come mostrano Boltanski e Thévenot (1990), i lessici mobilitati rimandano a principi di giudizio, a mondi sociali nei quali si giudica secondo criteri molto diversi. Le conversazioni ricorrenti tra colleghi poggiano spesso sulle diverse qualità di ciascuno: "Jacques è veramente bravissimo a trasmettere i propri saperi, ma per quanto riguarda il tenere la propria lezione non è proprio il massimo!"; "François è un eccellente istruttore, ha l'arte di guidare i principianti ma non bisogna chiedergli di concettualizzare o di fare una lezione teorica"; "Christine sa farsi obbedire dai suoi alunni, ma non si può dire che trattengano granché di quello che fanno con lei". Ogni formatore possiede così più aspetti che mobilita contemporaneamente, ma per cui non impiega necessariamente lo stesso sforzo o non possiede le stesse qualità. Specularmente, può esserci un apprendente in grado di passare da un aspetto all'altro o di combinarli trovando un compromesso che gli è proprio. E si giudicheranno per esempio gli apprendenti "buoni allievi" ma "indisciplinati". O "buon apprendista" ma "senza grande iniziativa" (un po' troppo "allievo"), etc. Tutte queste dimensioni contribuiscono con-

temporaneamente all'atto educativo e ogni progetto educativo ha il dovere di trattarli in modo equilibrato. Mostre-remo come i dispositivi tecnici incapsulano modelli di relazione in cui certi aspetti sono privilegiati rispetto ad altri.

Sarebbe illusorio credere che alcune di queste categorie siano desuete (maestro-allievo, o educatore-discepolo, in cui l'educatore si potrebbe anche chiamare precettore). Ogni modello pedagogico propone una forma di statuto sociale all'apprendente in cui i suoi contributi saranno più o meno presi in considerazione, anche se il termine *allievo* lascia spesso intendere una forma di passività: in realtà, indica che esiste un'asimmetria tra formatore e apprendente, che il processo si fonda su una forma di presa in carico, perfino di "messa tra parentesi" delle capacità di contributo sociale dell'apprendente. Esistono poi diverse scelte socio-politiche per trattare quest'asimmetria, dall'autonomia affermata *a priori* e dalla scomparsa del maestro fino al tentativo di riproduzione identica dei saperi del maestro nel suo allievo. Tutta la questione della singolarità dei soggetti si gioca infatti in questa dimensione sociale.

Allo stesso modo, le situazioni educative, nel senso di "guidare" (ducere) e da lì di apprendimento dell'autoregolazione, sono diventate, sembra, sempre più rare. Solo le discipline spirituali e le culture orientali hanno garantito ancora una legittimità a questo tipo di educazione, a questo rapporto col discepolo che "segue", certo, ma che si allena per autocontrollarsi e ottenere la propria libertà, detta "interiore". Ciononostante, tutti i dispositivi di formazione comportano una forma di regolazione normativa, che mette più o meno in moto la competenza propria degli allievi:

la disciplina non è il più piccolo degli apprendimenti del sistema scolastico, come hanno mostrato Foucault e Bourdieu, anche quando vengono applicati principi libertari. Non regolamentare è comunque fare una scelta normativa.

Tutto questo sfocia su situazioni osservabili, produttrici di forme che si possono analizzare (distinguere) anche se si mescolano sistematicamente nell'esperienza vissuta. Gagnepain ha proposto di distinguere, secondo gli stessi piani d'analisi che gli permettono di distinguere le mediazioni, quattro forme: l'opera, il messaggio, l'uso e il suffragio. Non ci è possibile riportare qui la presentazione delle proprietà e dei parametri di queste forme. Tuttavia prenderemo l'esempio del messaggio, per mostrare la mutazione delle rappresentazioni che dobbiamo portare a termine per capire quello che succede nel processo dell'insegnamento.

## **2.2 Un modello distribuito della comunicazione per pensare gli scambi pedagogici**

Certi vecchi schemi faticano a descrivere la comunicazione, e quello di Shannon e Weaver ne fa parte. Per un modello pedagogico della trasmissione potrebbe anche essere sufficiente: l'emittente che trasmette un messaggio a un ricevente basta a descrivere un fenomeno in cui lo studente è trattato come un recipiente che si riempie dei contenuti che gli sono riversati. Questo schema della comunicazione tecnica continua a fare danni nelle rappresentazioni dei processi educativi: le revisioni sistemiche (c'è del feed-back) o alla maniera di Jakobson (c'è codifica e decodifica) non tentano di rimettere in discussione le evidenze secondo le quali sarebbe possibile identificare un emitten-

te e il ricevente, il canale sarebbe secondario in questo caso e ci sarebbe un messaggio che passerebbe dall'uno all'altro rimanendo comunque inalterato.

Il modello del messaggio che propone Gagnepain è da questo punto di vista radicalmente non positivista: l'emittente / il ricevente / l'oggetto (ciò di cui si parla) e il vettore (le circostanze dell'enunciato, di cui il supporto fa parte) costituiscono insieme il messaggio, ne sono i parametri e l'uno non è preminente rispetto all'altro. Ogni modifica di uno di questi parametri modifica necessariamente tutti gli altri: è in questo che il cambiamento di supporto nelle Nuove Tecnologie Educative (NTE) modifica tutte le altre componenti del messaggio, il sapere stesso, lo statuto dell'emittente come quello del ricevente. Ma non c'è, in questo, determinismo tecnologico perché ogni altra modifica (cambio di emittente per es.) provocherebbe anche un rimaneggiamento totale. Lo statuto dell'emittente non è pre-determinato e identificabile in anticipo indipendentemente dal ricevente, dall'oggetto e dal mezzo (dalle circostanze e dai supporti): chi è l'insegnante su una piattaforma a distanza? Quello che ha concepito il testo della lezione e i documenti (che sono essi stessi presi spesso da altri autori)? Quello che ha formulato lo scenario pedagogico? Quello che terrà la lezione in presenza? Il tutor a distanza, il sorvegliante o il correttore degli esami finali? L'autore supposto possiede numerose realtà umane, si scompone in più ruoli ed è egli stesso parte di un collettivo di autori che egli cita e riprende, come hanno da tempo dimostrato le teorie dell'intertestualità. Da ciò, a seconda della dimensione che sarà data all'emittente, è un altro messaggio che si costitui-

rà perché il ricevente stesso sarà cambiato nel suo statuto, nel suo rapporto con questo nuovo emittente, e allo stesso tempo cambierà l'oggetto, il sapere in questione, che sarà stato riformattato e riformulato.

La stessa analisi si applica, per esempio, al ricevente; e si applica in particolare al "sapere", all'oggetto del messaggio. È del resto abituale rettificare il modello della comunicazione che abbiamo evocato proponendone una versione triangolare: formatore/apprendente/sapere. Questo schema apparentemente più complesso introduce nei fatti un positivismo ancora più acuto posizionando il sapere come un oggetto indipendente dagli emittenti e dai riceventi. Riconosciamo tuttavia che la tendenza a naturalizzare i saperi e a costituirli in "doxa", è un processo normale che rimanda alla distinzione di Latour tra "la scienza fatta" (la "doxa", gli enunciati chiusi e diventati evidenti) e "la scienza che si sta facendo" (in cui le discussioni sono sempre attive, in cui le evidenze sono rimesse in causa). Ma la situazione di comunicazione che è la relazione educativa provoca una trasformazione di questi saperi, anche i più rigidi, con il fatto stesso di essere trasmesso: l'insegnamento come la comunicazione non possono essere che traduzione e da lì tradimento. Si può pensare che ciò rimetta in causa gli sviluppi tecnici attuali fondati su un modello dei saperi decontestualizzati, formalizzabili in ontologie, scomponibili e ricomponibili senza traccia della situazione di comunicazione. Ma questi tentativi sono votati all'insuccesso per difetto di teorizzazione del messaggio, che rimane costituito dai parametri della comunicazione e non riducibile a semplici

dati trasmessi o a stock di conoscenze supposte condivise e diventate evidenti.

I saperi si ricostituiscono nel processo stesso dello scambio pedagogico ed è questo che genera un messaggio sempre dipendente dal contesto. È questa dinamica che dovrà essere presa in considerazione negli sviluppi tecnici, certamente più instabili e meno rigidi di quanto si augurebbero alcuni sviluppatori. Preparare l'attività costituita dalla produzione dei messaggi, non è più gestire uno stock di lezioni che si mettono on line, è assistere il lavoro distribuito di decostruzione/ricostruzione dei saperi che costituisce l'insegnamento.

### **3. La gestione parallela del progetto di sviluppo**

Quando si mette in atto un progetto educativo, specie quando coinvolge tecniche sofisticate, è facile mettere l'accento su alcune delle sue dimensioni, per orientamento personale, per necessità operativa. Ma dal punto di vista della gestione dell'innovazione come dal punto di vista concettuale, è indispensabile trattare in modo equivalente l'insieme delle dimensioni del progetto. È in questo che la nostra griglia teorica può aiutare a guidare lo sviluppo operativo di tali progetti, e ciò in accordo con tutti gli studi sulle strategie d'innovazione che indicano l'importanza della condotta simultanea di scelte eterogenee.

Abbiamo infatti proposto di fare una lista degli sviluppi che devono essere portati avanti nello stesso tempo, in modo parallelo, come ormai si dice. Parliamo ogni volta di "carta" per mettere sullo stesso piano tutte le dimensioni e anche per manifestare la necessità di una dichiarazione, di

una esplicitazione che renda tutte le scelte leggibili tra di loro ed esprima il loro carattere convenzionale, come proposto dai modelli di convenzioni in economia. In questi progetti, infatti, è grande il rischio di dare il via a sviluppi tecnici sulla base di *a priori* o di supposte evidenze che, se fossero state esplicitate, sarebbero apparse contraddittorie con le altre scelte fatte nelle altre dimensioni. Questo lavoro di “allineamento delle mediazioni” (Hennion) è una delle chiavi del successo di ogni innovazione. Presentiamo di seguito come abbiamo messo in atto questi diversi sviluppi distinguendoli secondo la griglia presentata precedentemente, ma restituendoli nel contesto molto particolare della nostra esperienza.

### **3.1 L'inquadramento operativo**

Il progetto, come ogni innovazione, si costruisce nello stesso tempo in cui si fa la scelta tecnica. Per noi, l'adozione di Learning Space derivava dallo stato del mercato: una piattaforma robusta, disponibile sul mercato (anche se, nel 1997, si trattava in realtà di versioni provvisorie). E soprattutto da una scelta di compatibilità non tanto con i sistemi interni all'università (eravamo i soli a lavorare su Notes), quanto con il più diffuso ambiente di lavoro collaborativo nelle imprese, dove andavano a lavorare i nostri studenti. Questa questione ci ha fatto sottostimare il carico di lavoro legato al mantenimento di un server Notes. Considerazione non inutile: un progetto d'innovazione tecnica nell'insegnamento presuppone degli investimenti iniziali conseguenti e la forza lavoro costituisce al tempo stesso la parte più rilevante e più sottovalutata. La "piattaforma tecnica"

non si definisce più come un "server Domino" ma in realtà come "un server e un amministratore", ingegnere formato alla gestione di Notes e disponibile per intervenire in caso d'urgenza (e dunque presente in seno all'istituzione).

La piattaforma stessa non sarebbe stata niente senza computer permanentemente a disposizione dei nostri studenti, poiché essi venivano da tutta la Francia e dovevano restare in contatto con il server durante le 3 o 4 settimane al mese in cui non erano all'università. Il parco delle macchine (portatili IBM) fu normalizzato di fatto grazie all'intervento di IBM, che possiede Lotus: questa scelta tecnica, apparentemente obbligata, è rimasta tuttavia una condizione della riuscita del progetto, in quanto grazie a questo sostegno potemmo alleggerire i nostri investimenti e mantenere facilmente a distanza un insieme omogeneo di computer. I portatili dei nostri studenti erano inizialmente parametrati in modo identico. Combinato al sistema di replica dei database che è quello di Notes e che assicura una similarità di tutti i clients dal momento in cui hanno replicato, questo sistema tecnico risultava così fortemente normalizzato. Ciò creava un "universo tecnico condiviso", che si "naturalizzava" (non abbastanza, sfortunatamente!), essendo considerato come un "fondo comune d'evidenza". Ogni scelta di impiego delle TIC nell'università che ignorasse questo imperativo di standardizzazione si condannerebbe a gestire all'infinito problemi di compatibilità, condizione di base dell'interazione tecnica. Trattandosi di interoperabilità, è una posta socio-politica che viene messa in gioco.

Nel contesto tecnico del 2011, le scelte tecniche devono fronteggiare la tensione tra – da un lato – le abitudini di

personalizzazione dei computer da parte degli studenti che rendono impossibile una standardizzazione, e – dall'altro – la tendenza al SaaS (Software as a Service), legato al *cloud computing* che delega molte delle scelte di architettura alle società di servizi, il che non è senza conseguenze riguardo alla perdita di controllo sulle scelte effettuate. L'offerta di piattaforme pedagogiche sul web (più di 200 piattaforme disponibili di cui più di 40 *open source*, cfr. <http://www.cursus.edu/>) provoca difatti una dipendenza accresciuta dalle revisioni e dalle versioni decise dagli sviluppatori.

Una piattaforma non rappresenta tuttavia che un puro potenziale, tanto che utilizzatori esperti non hanno avuto bisogno di metterci mano o di mobilitare le loro competenze tecniche. Non si finisce mai di sentire discorsi sul carattere intuitivo delle interfacce grafiche per esempio, sia come fatto stabilito sia come esigenza da rispettare da parte degli sviluppatori. Diciamolo chiaramente: questi discorsi sono ingannevoli facendo finta d'ignorare che ogni dispositivo presuppone una formazione. È vero già per tecniche che si credono naturali e semplici (mangiare con un cucchiaio, vestirsi, andare in bici, guidare una macchina, Boul-lier 1992), perché si è finito per dimenticare tutti gli investimenti necessari e il livello di coinvolgimento di coloro che hanno contribuito all'apprendimento. Ma è ancora più vero per le tecnologie digitali che offrono sempre più scelta e spazio d'intervento all'utente. Noi ci siamo assicurati che i nostri studenti ritornassero a casa, dopo la prima riunione "in presenza", con un saper-fare di base garantito nell'utilizzo di Windows, di Word e anche di Notes e di Lear-

ning Space. Il tempo di formazione iniziale su questi dispositivi si è allungato, e un vero test veniva effettuato prima della loro partenza. Stesso discorso per gli insegnanti, dodici persone diverse, alcune delle quali non avevano affatto familiarità a lavorare col computer: è stata messa in atto un'assistenza personalizzata, orientata alla produzione del loro programma di lezione ma anche alla manipolabilità degli strumenti di base. Ciò non ha impedito a due insegnanti di gettare la spugna, in parte per difficoltà a padroneggiare il supporto.

### *Uscire dal dogma del "tutto digitale"*

Uno degli *a priori* più diffusi nell'avvio dei sistemi di formazione a distanza consiste nel credere che tutta l'attività dell'allievo e dell'insegnante debba essere spostata *on line*, sul supporto informatico e sulla rete. È però inutilmente dogmatico sovraccaricare un sistema a distanza facendogli effettuare compiti per i quali non potrà che essere meno performante di un insegnamento in presenza o per iscritto. In merito a questo ultimo esempio, abbiamo dovuto noi stessi riesaminare la nostra scelta del "tutto digitale": gli studenti non possono leggere dei documenti di più pagine sullo schermo, li stampano a modo loro, spesso in cattive condizioni. È per questo che per le lezioni più lunghe fornivamo una versione cartacea contemporaneamente alla lezione presente su Learning Space, dove potevano sempre beneficiare degli strumenti propri del digitale come la navigazione ipertestuale, in quanto le nostre lezioni erano concepite per questo. Ma la lettura *on line* rimane

penalizzata dallo schermo. Parimenti, senza il telefono, una vera assistenza on line e il coordinamento non sarebbero performanti: non serve a niente dover fare tutto per iscritto.

La combinazione dei diversi supporti è sempre esistita: l'orale non è scomparso con lo scritto, né il manoscritto con la stampa, né il giornale con la televisione, né la posta con il telefono, ecc. In compenso, ciascuno si è specializzato e la sua sfera d'azione è stata ridefinita, a volte dopo molto tempo e suscitando sempre timori di sparizione. Allo stesso modo, le piattaforme di formazione a distanza che combinano già loro stesse numerosi vettori mediatici, saranno portate ad ibridarsi con altri supporti, tra i più tradizionali, quando si sarà ammesso e testato il valore pedagogico di ciascuno di essi e la migliore combinazione possibile in un contesto dato. È in effetti un'estensione dei principi già sviluppati dalla "realtà aumentata" che non è interessata a digitalizzare tutto, ma ad offrire il formato d'assistenza più adeguato alla situazione e alla tradizione d'uso dell'utilizzatore.

### *Compensare la distanza con riferimenti temporali*

Così è per la distanza e la presenza. Avevamo considerato come un *a priori*, in seguito ai nostri lavori sui sistemi di informazione nelle imprese, il fatto che ogni relazione a distanza non è tollerabile e ha senso solo a condizione che si siano creati dei legami in presenza tra partner (osservazioni verificate in particolare nelle interazioni tra professionisti della salute, Boullier 1995), e ciò nel quadro di un

accordo sui principi stessi della loro cooperazione (ancora una volta l'imperativo delle convenzioni). È per questo che le riunioni in presenza (3 giorni al mese in media) si alternavano con i periodi di tutoraggio a distanza. Tutti gli insegnanti che correggevano i lavori degli studenti li avevano dunque incontrati in presenza almeno durante una seduta di 3 ore, il che cambiava notevolmente la percezione reciproca degli interlocutori, che si costruivano un mondo condiviso, certamente sommario ma "supposto comune" (Flahaut) a tutti gli studenti e all'insegnante.

Il quadro tecnico a distanza contribuì tuttavia a modificare in maniera decisiva certi parametri dell'interazione pedagogica che avevamo sottostimato. Così, avevamo per lo più adottato una visione vicina all'autoformazione per una buona parte del tempo passato a distanza: i documenti erano a disposizione nella "mediateca", gli esercizi erano raccomandati nel "programma di lavoro", ma ciascuno restava libero di organizzarsi secondo la propria convenienza tra due incontri in presenza. Ora, gli studenti stessi ci resero partecipi del loro disorientamento di fronte a un tale sistema: già sovraccarichi di compiti con le loro attività professionali, non sapevano come pianificare il loro lavoro e perdevano molto tempo a decidere su questa organizzazione. Siamo stati perciò condotti a chiedere loro dei resoconti di esercizi settimana per settimana, secondo un calendario comune a tutta la classe. Avevamo inoltre sottostimato il supporto materiale della co-presenza tradizionale (lo spazio di lavoro e il ritmo orario) che organizza tutto il percorso quotidiano di uno studente: anche se decide di marinare la lezione, egli possiede un quadro di riferimento

molto materiale, uno spazio-tempo definito da altri e che lo dispensa da decisioni costanti. Questo quadro tecnico comune diventa così naturale che si finisce per dimenticare la sua virtù strutturante e a che punto ci alleggerisce: il quadro è ben "distribuito" come dice Hutchins (1995), e ciò permette di dedicarsi ad altri compiti. Chiedere agli studenti di fissare il loro proprio quadro di lavoro, è senza dubbio la cosa più difficile nella formazione a distanza nonostante venga presentato come la suprema libertà.

L'offerta di connessione ad alta velocità costante è ormai comune nel 2011, e questo cambia radicalmente l'approccio che avevamo, fondato sulla riduzione degli scambi on line a repliche rapide. Ma la connessione flat, che è la condizione standard tra gli studenti dei paesi sviluppati, non impedisce una strutturazione degli spazi e dei tempi che permetta di evitare quel che si osserva talvolta nelle reti sociali: vale a dire l'atteggiamento dell'allerta permanente, che induce a sorvegliare ogni modifica in modo molto frequente, con il rischio di impedire qualsivoglia concentrazione su compiti di più largo respiro.

### **3.2 Formattare le conoscenze**

La dimensione multimediale è un dato nuovo offerto dall'equivalenza digitale di tutti i dati, ma la debolezza della riflessione sulle combinazioni pedagogiche tra i media (immagine fissa/animata/audio/testo) nei documenti, resta intatta. Nella nostra ingegneria pedagogica, avevamo sotto-stimato questa questione, malgrado la realizzazione di 5 CD-ROM in cui ci eravamo sforzati di sfruttare appieno le

potenzialità del supporto (soprattutto la simulazione e il gioco in due CD-ROM).

*Come contrastare il disorientamento?*

La capacità del supporto tecnico ad assistere la navigazione dell'apprendente e soprattutto a dare un senso, una pertinenza senza produrre un disorientamento, spesso constatato sul Web, è un criterio che porterebbe a rigettare pressappoco tutti i sistemi esistenti. Nondimeno, la strutturazione forte di una piattaforma come Notes ha costituito un aiuto importante: tutti gli studenti avevano di fatto lo stesso database, e i documenti che aggiungevano erano automaticamente parametrati e aggiunti in uno stesso spazio per tutti i partecipanti, spazio che non potevano cambiare se non erano autorizzati. Questa stabilità dello spazio condiviso di lavoro costituiva un quadro cognitivo molto utile, dal momento che nessun altro quadro di interazione permette di rettificare mano a mano i riferimenti comuni come si fa in un corso in presenza. Il cambiamento costante osservato sul Web renderebbe impossibile la costituzione di una rappresentazione comune. È del resto per questo che, anche se esistevano link a siti Web citati nelle lezioni, i documenti utili allo studente erano in grandissima maggioranza presenti direttamente nei database Notes. Si trattava dunque di una selezione del "mondo dei saperi" che è l'atto preliminare ad ogni insegnamento e i supporti materializzavano questo atto di selezione, di delimitazione, anzi di rotta.

Questo livello di navigazione nei documenti non è sufficiente a definire il ruolo del supporto nella formazione delle conoscenze, altro modo di parlare di quel vettore che costituisce il messaggio. J. Goody (1979) fa riferimento a questo aspetto dopo aver mostrato come la lista, la tabella e le formule sono produttori di conoscenza con la sola virtù del loro formato scritto. Così, alcune categorie devono essere definite senza continuum per entrare nelle caselle di una tabella e una casella vuota spinge immediatamente all'emergenza di una nuova categoria fin qui non pensata come tale. Da questa "ragione grafica", Bachimont (1999) ha esteso il concetto alla "ragione computazionale" per comprendere come il supporto informatico, in quanto calcolabile, facesse anche esso emergere nuove conoscenze. Il carattere dinamico di questi supporti cambia infatti considerevolmente il nostro modo di lettura. A tal punto che, di fronte al disorientamento creato dall'ipertesto, che Bachimont chiama del resto un ipotesto, F. Ghitalla (1999, 2000) sosteneva che le pagine HTML non erano fatte per essere lette ma per essere manipolate e trasformate, cosa che si verifica ormai con i CMS (Content Management Systems) che sono alla base della maggior parte dei siti web diventati dinamici. È in questo che azioni ordinarie come il "copia/incolla" sono, per il documento digitale, più fondamentali del leggere o dello sfogliare (operazione d'altra parte più difficile da realizzare su uno schermo in quanto scaturite da un altro formato tecnico, che è abusivo voler applicare *a priori* all'universo digitale).

*Il percorso dei documenti: al di là degli ML*

I formati dei documenti non sono più semplicemente affare di presentazione o di reperimento ma piuttosto di costituzione dinamica delle conoscenze. Ebbene, le piattaforme a distanza sono particolarmente povere nell'offerta di strutturazione dei documenti. Learning Space permetteva di allegare tutti i tipi di formati di documenti, e anche di crearne di nuovi nel formato Notes, particolarmente poco flessibile nell'editing. Questa offerta ci era però apparsa insufficiente per più motivi:

- ❖ La coerenza dei formati di presentazione deve permettere all'utente di forgiarsi nuove abitudini di manipolazione (più che di lettura del documento), che diminuiscano il carico cognitivo.
- ❖ La possibilità di navigare a volontà nei documenti dinamici rende inefficace il montaggio delle "molle" del testo (Eco 1985) proprie della carta scritta (non esiste più percorso canonico): da quel momento, la presentazione comune deve permettere di orientarsi *a priori* nell'offerta testuale.
- ❖ La presentazione (e la Definizione del Tipo di Documento – DTD - che la materializza) deve poter specificare le proprietà semantiche degli elementi così come sono disposti nel percorso. SGML e HTML sono da questo punto di vista "false" strutturazioni che non entrano in quel percorso semantico proprio del testo e che, di colpo, portano un lettore a passare da un collegamento all'altro senza sapere quello che troverà alla fine di questo spostamento. XML corregge questo problema senza pertanto pre-definire quelle proprietà semantiche che ser-

viranno da segni distintivi. I metodi di presentazioni strutturate di tipo "Information Mapping™", che abbiamo applicato e insegnato in questo diploma di redazione tecnica, rispondono efficacemente a questo problema di strutturazione semantica. Distinguendo sette tipi di informazioni e associandovi blocchi di presentazioni standard, essi obbligano l'autore-creatore (o il suo editore) a riflettere sulla natura delle informazioni, per meglio distinguere i suoi enunciati e migliorare così il riferimento cognitivo per il lettore.

❖ Un percorso semantico presuppone di tagliare le unità elementari secondo una raffinatezza che nessuna piattaforma offre: l'unità di base resta per il momento il documento, e mai il "granello di conoscenza". Perciò avevamo adottato il sistema PolyTeX di strutturazione documentale, concepito all'UTC da Bachimont (1998) e N. Salzman, che permette - a partire da un file LaTeX compilato - di definire proprietà semantiche, ora limitate, per organizzare il nostro percorso. Ma in assenza di un "broker editoriale", non potevamo combinare a volontà questi granelli di conoscenza, che restavano "incollati" in un documento dato. Il carattere trasformabile del documento digitale deve infatti permetterci di recuperare ogni granello per combinarlo ad altri, al momento della riedizione di un corso o per la personalizzazione di un insegnamento. Le lezioni così pubblicate si presentavano in modo identico, il che differenziava bene i granelli di conoscenza, gli esempi, i documenti congiunti, le nozioni-chiave, e permetteva una navigazione dinamica. La loro pubblicazione in allegato si faceva in

PDF, ma pubblicazioni cartacee normalizzate (e veramente adattate alla carta) potevano essere generate automaticamente.

section grain précédent grain suivant

Conflit avec son  
histoire : imprégnation  
et acquisition

notion clé :  
*Imprégnation et  
acquisition*

La confrontation à de nouveaux objets techniques, à de nouvelles machines, à de nouvelles procédures, doit déboucher sur une appropriation pour que l'usage devienne harmonieux ou moins lourd sur le plan cognitif. Or, l'usage n'est jamais vierge, lui non plus, puisqu'il a déjà vécu toute son enfance dans un monde donné, donné par ses parents ou leurs substituts. Cette "socialisation primaire" (Berger et Luckmann, La construction sociale de la réalité) doit être distinguée radicalement de la socialisation secondaire qui est celle de l'usage d'un nouveau produit, par exemple. La socialisation primaire fonctionne par imprégnation (Quocitel, L'enfant), où l'enfant est placé dans un bain originel, avec lequel il est quasiment en osmose, sans conflit particulier, car ce monde est le seul qu'il connait. Lorsque l'on est devenu adulte, le monde de l'enfance fait désormais partie de l'être, il a été incorporé, notre appartenance à ce monde se marque dans nos façons de faire, dans nos façons de parler (notre langue maternelle ne sera jamais équivalente à toute autre langue apprise). Apprendre un nouvel usage, se transformer, suppose dès lors un conflit intérieur, une rupture avec ce qui était devenu naturel et évident : il faut donc une capacité de décentrement pour faire le vide de ce que l'on sait, le relativiser tout au moins face à la nouveauté, il s'agit alors d'un processus d'acquisition, où la part de remise en cause est inévitable. Il n'y a pas cumul ou empilement de nouveaux savoir-faire mais capitalisation (Gagnepoin, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation). Cette socialisation secondaire est conflictuelle et explique les difficultés des adultes face à des innovations qui, pour les enfants, font partie de leur monde de départ et ne se substituent à rien de préexistant.

Sommaire  
Entrées canoniques

12

Siamo stati quindi indotti a produrre localmente il supporto che meglio corrispondeva (ma ancora imperfettamente) ai nostri obiettivi. Come in ogni progetto innovativo, oltre che possibile è anche necessario "far piegare la tecnica" (Akrich, Callon, Latour 1988), al fine di renderla più accettabile. Non esiste nessuna fatalità e sono le scelte d'architettura che definiranno le scelte pedagogiche, istituzionali, o di conoscenza: come magistralmente dimostrato da Lessig (1999), "the code is the law", il codice informatico è la legge. Effettuando questo lavoro non facciamo "della tecnica", ma definiamo un linguaggio comune di descrizioni delle nostre unità di conoscenza, fornendo a noi stessi

una meta-lettura delle nostre lezioni e agli studenti una guida più facile. Tutto questo in difesa di un approccio antropologico a ciò che chiamiamo “formati di conoscenza”. I lavori di Hutchins possono servire da riferimento in questo campo nella misura in cui mostrano come la cognizione sia distribuita, in quanto essa emerge nella circolazione tra supporti e non solo nella testa degli attori.

### **3.3 Le scelte tecniche, socio-politiche e istituzionali**

Il supporto tecnico non costituisce mai una semplice tela di fondo, schiava al servizio degli ideali pedagogici nobili: esso dà forma a un modello pedagogico, lo fa durare in dispositivi socio-tecnici al di là dei progetti iniziali. Allo stesso modo l’anfiteatro dell’università, frutto di una lunga storia, può sopravvivere anche se i discorsi anti-baroni o anti-parrucconi sono all’ordine del giorno. La divisione dei ruoli non basta a rendere conto di ciò che si gioca in questa collocazione degli esseri. È una parte del lavoro istituyente (Legendre 1983) che si fa, che si irrigidisce in alcuni supporti, e che indica a ciascuno il suo posto, che deve garantirglielo e che nello stesso tempo fa mantenere il senso della posizione (Bourdieu 1980) e il rispetto delle frontiere. Basta vedere come, per esempio, gli insegnanti che vogliono lavorare in gruppo con i loro studenti modifichino la disposizione dei tavoli per far sì che ciascuno acquisisca quel senso comune della tecnica che definisce i posti e lo schema relazionale.

*Un quadro istituito nel codice informatico*

È anche il caso, questo, delle piattaforme d'insegnamento a distanza, ed esamineremo innanzitutto il quadro istituzionale generale per poi vedere la relazione pedagogica propriamente detta. La sola definizione dell'estensione del sistema modifica considerevolmente i posti degli uni e degli altri: la maggior parte di queste piattaforme si fonda su un'unità di base, la lezione. La nozione di "classe" che, nel caso del nostro diploma, possiede un senso forte e costituisce anche una risorsa della nostra pedagogia (e che si ritrova in numerosi istituti o diplomi) non sembrava pertinente al supporto tecnico, in quanto non vi era prevista. Perciò tutti i compiti di gestione e di coordinamento della classe (che segue più lezioni allo stesso tempo) hanno dovuto essere assistiti da strumenti "fatti in casa", con Excel per esempio. L'unità di base di queste piattaforme è a tal punto centrata sul corso, che la visione trasversale del lavoro di uno studente fatto in più corsi (per lui stesso o per l'insegnante) non è prevista: lo studente non è dunque al centro della concezione di questi prodotti.

Allo stesso modo, la "circostrizione" (Boullier 1994) effettuata in ogni lavoro istitutivo presuppone di definire esplicitamente gli statuti delle persone. La categoria "insegnante" resta troppo vaga dal momento che bisogna attribuire "funzioni", consentire "autorizzazioni" diverse: questi termini, detti funzionali, lasciano nell'ombra tutto il lavoro di definizione simbolica dei posti e dei collegamenti tra gli esseri. Una vecchia piattaforma oggi scomparsa, *Librarian*, era molto avanti nella definizione dei ruoli presenti nel sistema (amministratore della piattaforma, creatore di corsi, formatore, studente, responsabile dell'iscrizione, re-

sponsabile della gestione delle risorse pedagogiche, incaricato di valutazione, responsabile della gestione degli strumenti di valutazione, responsabile dell'organizzazione degli insegnamenti). Per le altre piattaforme, le funzioni tipo si riassumevano a amministratore/studente/formatore. Tuttavia, nella nostra esperienza, era sembrato necessario inventare nuove funzioni, che sono potenzialmente dei nuovi mestieri propri dell'insegnamento a distanza, conducendo così a una nuova divisione del lavoro in seno all'università. Così, un'identica funzione di "amministratore" era attribuita su Learning Space a più membri della squadra, pur non avendo tuttavia le stesse attività. Ad esempio, il ruolo di coordinatore si è rivelato cruciale per assicurare il collegamento a distanza con gli studenti e con gli insegnanti. La necessità di un aiuto all'edizione dei corsi per metterli on line secondo i formati che convenivano si è fatta sentire. Sarebbe ingenuo o irresponsabile lasciare la chiave di queste ripartizioni di ruolo alle piattaforme messe sul mercato, o anche ad un'istanza di normalizzazione che renderebbe impossibile un adattamento indispensabile alle condizioni locali del "management" del personale.

Le funzioni di tutoraggio offerte su Learning Space presentavano soprattutto il vantaggio di proporre un'organizzazione di tutti i documenti in database indicizzati. Grazie a ciò, il disorientamento era limitato e l'insegnante disponeva per un certo corso di una visione abbastanza completa del lavoro che aveva fatto, così come lo studente poteva verificare con un colpo d'occhio quello che aveva inviato, quello che era stato corretto e quello che era stato annotato.

Delle distinzioni erano proposte tra un documento inviato per avviso, in corso d'opera, o per annotazione, inviato in privato o in pubblico. Questo inserimento, nell'offerta tecnica, di parametri di adattamento alla relazione pedagogica propria di una specifica situazione, era una buona soluzione perché la tecnica si piegava così a più modelli relazionali. Per contro, essa obbligava ogni attore a definire permanentemente le proprietà di ogni documento, di ogni interazione e di farlo in modo esplicito. Quando questi parametri sono limitati, non c'è problema. Quando si obbliga a dichiarare delle proprietà multiple e fin qui implicite, si fa pesare un carico cognitivo e culturale inadatto alle fluidità di un'interazione: Winograd e Flores (1986), con il loro "Communicator", pioniere di sistemi di groupware, pretendevano così di far dichiarare le proprietà degli atti di linguaggio che, in situazione normale, sono tacite. Questo modello è stato ampiamente contestato nell'ambiente CSCW (Computer -Supported Cooperative Work). È un esempio ulteriore dei limiti di un'esplicitazione assoluta che un modello del "tutto digitale" pretenderebbe di raggiungere. Malgrado ciò, ne abbiamo sperimentati certi vantaggi nel caso della scenarizzazione dei corsi.

### *Rendere esplicita una scenarizzazione*

La piattaforma Learning Space che utilizzavamo offriva un'assistenza notevole alla composizione di un programma per un determinato corso. La sola messa a disposizione di questo strumento, e l'obbligo che esso richiedeva di dichiarare esplicitamente tutte le sequenze pedagogiche, tutto

quello che uno studente doveva fare, provocava una riflessività interessante. È un tipico effetto dei supporti tecnici: l'esteriorizzazione spinge alla formalizzazione o almeno permette un meta-sapere che era impossibile nello stato tecnico precedente. Così S. Auroux (1992) ha mostrato come la scrittura abbia creato le condizioni di possibilità di una "grammatizzazione", cioè di una costruzione del sapere da parte dei grammatici, e di là di una linguistica in quanto riflessività "non-naturale" sul flusso di parola precedentemente irraggiungibile. Lo stesso fenomeno sembra verificarsi per l'attività pedagogica attraverso gli strumenti proposti da queste piattaforme: diventa necessario enunciare il proprio programma pedagogico e non più soltanto il piano del corso, come tende a fare ogni insegnante a cui si domanda "cosa farà nel suo corso". Parliamo allora di "scenarizzazione" e questa attività, che ogni insegnante fa spontaneamente ma spesso implicitamente, acquista subito in visibilità. Questo semplice ritorno esplicito diventa così una risorsa per il coordinamento ma anche per il controllo e la normalizzazione, osiamo ammetterlo! Significa infatti offrire al responsabile pedagogico la possibilità di mettere il naso nel contenuto dettagliato del corso e di verificare la sua conformità alle specifiche di base, approccio fin qui totalmente assente nell'università. Vogliamo insistere qui sull'effetto istituyente di questa scenarizzazione: chiedevamo all'insegnante di porsi dal punto di vista dell'attività dello studente e di fare una lista dei compiti che gli erano richiesti (e non solo le parti del corso). Adottava così un atteggiamento classico in ergonomia, una forma di "user-centered design". Questo si traduceva prima di tutto in una

discussione argomentata sulle ragioni delle scelte pedagogiche (un esercizio prima di una nozione o piuttosto l'inverso, per esempio?). Un obbligo di giustificazione era certamente introdotto ma nessun modello era *a priori* più vietato di un altro.

Affinché questo dibattito possa aver luogo, bisognerebbe ancora poter parlare una meta-lingua su ciò che fanno gli insegnanti e gli studenti, lingua che permetterebbe di definire le unità elementari di questa attività e di discutere dei principi e dei metodi delle loro combinazioni. Ghitalla parla di atti pedagogici come di "mattoni" che ogni insegnante sa mettere insieme ma che raramente ha il tempo di esplicitare, e raggruppa questi mattoni in quattro grandi categorie: organizzare, trasmettere, regolare, guidare. Queste categorie oltrepassano largamente il quadro di una strutturazione degli enunciati di un corso (trasmettere), per toccare la vita ordinaria e dunque distribuita di una classe. Esse si applicano in modo ristretto a un modello pedagogico, quello dell'insegnamento, in quanto altri modelli come quello dell'apprendimento o dell'immersione (tipo il metodo dei casi) esigono un'altra serie di mattoni per la loro descrizione.

### *Le difficoltà di un modello cooperativo*

Quando ci si allontana dai modelli tradizionali, si misura a qual punto le piattaforme offrivano e offrono ancora risorse limitate. È il caso, come noto, di modelli pedagogici fondati sulla cooperazione, sul contributo di tutti i membri. Non è affatto difficile offrire spazi di forum o di discussio-

ne e tutte le piattaforme lo fanno. Ciò non risponde tuttavia a una vera assistenza a un lavoro cooperativo. Due funzionalità, in particolare, ci sembrano utili ma ancora poco operative.

### *Gli strumenti di annotazione strutturata*

Quando un lavoro collaborativo è impostato su un certo documento, è sempre interessante fare delle annotazioni come si può farlo con l'aiuto di "post-it" ma anche con argomentazioni più lunghe. Le funzioni di questo tipo esistono già su Word ma non sono mai sfruttabili per sé stesse: non si possono fare riferimenti a queste annotazioni, leggerle insieme, farci sopra delle ricerche, etc. In senso più largo, tutto il lavoro personale degli studenti potrebbe costituire l'oggetto di una capitalizzazione per gli studenti futuri, e le note o correzioni degli insegnanti potrebbero essere allegate. Per tutte queste funzioni, le piattaforme non offrono niente e obbligano a praticare un "copia-incolla" complesso o ad accontentarci di wiki che sono spesso mal realizzati. Sono dunque strumenti combinati di annotazione e di capitalizzazione di conoscenze che mancano se si vuole pretendere di entrare in un modello cooperativo.

### *La comunicazione sincrona*

L'esperienza dei lavori cooperativi nelle nostre classi ci aveva mostrato a qual punto uno strumento di scambio sincrono diventava indispensabile a un certo punto di un progetto (ma non in permanenza): quando, tra gli attori, si

devono apportare aggiustamenti precisi e quando delle decisioni devono essere prese, il vocale/sincrono/condiviso è il solo ad offrire reattività e facilità di rapide revisioni degli accordi (Livet 1994). Gli studenti potevano spostarsi per rincontrarsi essi stessi faccia a faccia. Potevano utilizzare telefono, video su Skype, messaggeria istantanea, ma lo scambio di gruppo on line resta ancora problematico nell'offerta standard. È soltanto con soluzioni commerciali come quella di Microsoft Windows Office Live Meeting che si possono integrare più funzioni: chat, co-browsing, lavagna condivisa, etc.; e questo può senz'altro risultare difficile da accettare per i partigiani dell'utilizzo dell'*open source* nelle università. Questo significa che un modello pedagogico di tipo cooperativo si vede costretto a mobilitare delle risorse tecniche supplementari per raggiungere i suoi obiettivi e che le piattaforme non l'hanno programmato come tale nei loro format tecnici. Tuttavia, nelle imprese, questa competenza alla cooperazione diventa essenziale e tutti gli strumenti di capitalizzazione di conoscenze pretendono di contribuirvi. Si vede così che le tecniche più innovative possono incapsulare anche modelli particolarmente conservatori e che la legge di un nuovo supporto può essere una legge vecchia. Da ciò l'importanza di enunciare e guidare le scelte, pubblicamente a tutti i livelli.

Infine, una delle preoccupazioni pedagogiche che dovrebbe diventare centrale nelle nostre società dell'incertezza e della democrazia estesa consisterebbe nel formare gli studenti a discutere, non soltanto per il piacere della polemica quanto per partecipare ai dibattiti pubblici ormai attivi su tutti i soggetti, e specialmente sulle questioni

scientifiche e tecniche. Questa democrazia tecnica dialogica (Callon et al. 2001) deve essere equipaggiata tecnicamente e deve essere sperimentata a scuola. È quel che Bruno Latour ha realizzato sotto forma di insegnamento di discussioni, metodo che permette di apprendere ad esplorare i termini di un dibattito per parteciparvi, utilizzando le mappe di queste discussioni realizzate a partire dalle tracce multiple che esse lasciano nel web (Venturini 2009).

### **3.4 Le scelte tecniche normative**

Fin qui, era facile per un responsabile di progetto far passare le sue decisioni per costrizioni tecniche. Di rimando, la retorica quotidiana dell'"è colpa dell'informatica" è diventata in effetti la versione contemporanea della sotto-missione ad un aldilà che non si saprebbe interrogare. La tecnica diventa fatale perché se ne lascia la responsabilità ad altri che la fanno parlare. I fallimenti delle installazioni di nuovi sistemi tecnici nelle organizzazioni provengono sempre da quella pretesa di imporsi sulle pratiche e sui modi di fare degli attori. Quando non è inscritta in un nuovo dispositivo normativo in grado di coinvolgere, l'innovazione tecnica resta un corpo estraneo.

È per questo motivo che abbiamo vigilato fin dall'inizio del nostro progetto a creare i "dogmi" fondatori di questo attaccamento a un progetto, che supera di gran lunga le costrizioni della piattaforma tecnica e che non lascia credere che il supporto basterà ad assicurare la vita comune. Un dispositivo istituzionale (Legendre 1985) comporta più dimensioni, più mediazioni e più supporti, che aiutano a rendere visibili il legame e la norma:

- ❖ testi (delle tavole della Legge),
- ❖ momenti e spazi attrezzati per il dibattito e la critica,
- ❖ oggetti-segni,
- ❖ persone-ruoli.

Ne daremo qui qualche esempio, precisando di primo acchito che tutto ciò non è per niente presente nelle piattaforme disponibili sul mercato, come se il problema non si ponesse o fosse anche un po' antiquato: dove inserire un formato per una "carta istituzionale"? Nei fatti, l'abbiamo visto, le piattaforme definiscono per difetto dei gradi di co-strizione e delle autorizzazioni, che si sostituiscono alla normatività, perché non sono affatto esplicitati, né riferiti ad altro che a "pure necessità tecniche".

### *Le mediazioni della normatività*

Abbiamo dovuto creare, allora, numerosi documenti scritti che esplicitavano i principi che governavano tutti: una carta pedagogica definiva i principi che ci guidavano e una parte delle regole che attuavano questi principi, alcuni contratti mettevano in relazione gli insegnanti produttori di corso e l'università, tutte le relazioni con i tirocinanti (prestiti di materiali, tirocini, etc.) venivano trascritte e firmate. Avevamo definito i nostri impegni, i loro, i loro posti, la nostra esigenza di rispetto da applicarsi in ogni momento. Tutte queste cose sembrano banali in ogni università che ha una tradizione d'istituzione e di "montaggio" normativo. Tuttavia, è bene ricordarsi che non si può fare a

meno neanche di un supporto digitale, che risulta anzi ancora più necessario a causa di una regolazione più allentata nella vita di tutti i giorni. È un lavoro lungo, fastidioso a volte, e spesso dibattuto, che è tuttavia la condizione affinché un “montaggio” istituzionale duri, tanto più quando le tecniche sono instabili. Siamo qui chiaramente al di là di una sperimentazione, che per alcuni sembra far rima con un *fai da te* istituzionale, come se gli studenti coinvolti potessero essere trattati da semplici cavie!

Avevamo anche istituito un tempo di dibattito/critica sul funzionamento della formazione all'interno di ogni raggruppamento, più o meno tutti i mesi. E avevamo potuto renderci conto di quanto i nostri studenti non fossero assolutamente delle cavie ma piuttosto dei soggetti, pronti del resto a contribuire alla legge e a ricordare a noi stessi i nostri impegni. Erano stati definiti dei ruoli-chiave per la pedagogia. Un responsabile pedagogico prendeva le decisioni partendo dalla vita della classe. Una coordinatrice pedagogica era in collegamento permanente con ogni stagista e con gli insegnanti, attraverso messaggeria e telefono, perché anche in questo caso i dispositivi si combinano e risultano essenziali alla realtà di ciò che si istituisce.

L'effetto istituyente puntava alla coerenza dell'insieme e alla sua appropriazione soprattutto per mezzo del corpo insegnante (12 diversi insegnanti per 15 lezioni). Ciò significava che il responsabile pedagogico, assistito dalla coordinatrice, controllava anche il rispetto di questi impegni da parte di tutti gli insegnanti (per esempio riguardo al tempo di correzione del tutor inferiore a 72 ore per ogni esercizio). La realizzazione dei corsi dava luogo a una revisione

controllata e assistita tutti gli anni, per rispettare meglio i format ma anche per rendere l'attività di apprendimento più facile, più equilibrata, più pertinente. L'attaccamento che si era venuto a creare nei confronti del corso, riposava anche su giuste retribuzioni dell'impegno fornito: avevamo dovuto inventare una tabella di remunerazione delle ore di tutoraggio proporzionale al numero degli studenti e al volume di lavoro richiesto; e avevamo dovuto ammettere la necessità di remunerare la stessa creazione dei corsi, cedendo i diritti all'università come contropartita. Non si trattava soltanto di un "montaggio" economico o di un "business model" come lo si intende a volte. In questi aspetti finanziari si collocano il riconoscimento dei posti e dei contributi di ciascuno e un giudizio, i cui principi devono essere enunciati se si vuole che vadano al di là degli "accomodamenti" per arrivare a creare degli accordi (Boltanski e Thévenot, 1990).

Cercavamo di raggiungere anche ciò che certi responsabili della qualità chiamerebbero un "controllo di qualità". I nostri documenti hanno del resto costituito poco a poco un "manuale di qualità" completo con le procedure e le istruzioni necessarie, ivi compreso il piano amministrativo. La differenza essenziale stava nel fatto che dovevamo inventare nuove forme per norme che valgono a prescindere dal momento e dalle situazioni. E soprattutto non si trattava più di semplice conformità a un campione, ma prima di tutto di restituzione - in tutti gli atti quotidiani e su tutti i supporti - dei principi che ci animavano.

*Far emergere la singolarità dell'apprendente*

Quest'ultimo aspetto ci sembra essenziale, nel caso in cui l'azione di formazione non miri ad uscire dai prodotti finiti conformi allo standard. La competenza degli studenti e la riuscita di un processo educativo stanno al contrario nell'emergenza di un soggetto, necessariamente singolare, e capace di uscire dai binari tracciati per prendere su di sé il proprio destino. Il lavoro educativo deve restare al centro di ogni predisposizione di università digitale, e ogni valutazione guadagnerebbe a relativizzare i problemi classici di comparazione dell'"efficacia" (???) dei diversi metodi.

I supporti non permettono tutto e offrono quindi dei potenziali diversi: è tuttavia la convinzione pedagogica degli insegnanti che permetterà di farli piegare in un senso o nell'altro, ed è questa stessa convinzione che passerà in tutti i momenti pedagogici, prendendo forma diversa secondo i supporti. È per questo che il lavoro di istituzione deve assicurare la coerenza del gruppo insegnante al suo interno, non per chiusura o per conformismo, ma per la salvezza del loro statuto (Tosquelles 1960): è collettivamente che si fa la formazione ed è con l'istituzione che essa si effettua, non con l'attenzione particolare a questo o quello: questa è la condizione affinché emerga la singolarità di ciascuno, dell'insegnante come dello studente. È l'istituzione che deve garantire che ciascuno sia trattato come sog-

getto singolare, cosa che non deve essere né un'eccezione, né dipendere dalla buona volontà di un insegnante.

## Conclusione

La materialità delle tecnologie cognitive non può essere svuotata. Ma essa non diviene per questo portatrice di una fatalità inevitabile. Le scelte tecniche, le scelte d'architettura devono essere tutte discusse: è il senso dei lavori di Lesig sul cibernazio in cui mostra la diversità dei modelli possibili, secondo il "codice informatico scelto": i sistemi saranno aperti o chiusi, renderanno possibili dei controlli o meno e la legge giuridica si troverà sempre in ritardo rispetto a queste scelte tecniche. È lo stesso nelle tecnologie dell'educazione. Le scelte tecniche non sono né prima né dopo scelte pedagogiche o valori o regole istituzionali: *sono* questa stessa pedagogia, questi valori o queste regole, si incapsulano, la traducono ma la formattano, sono come le due facce della stessa medaglia, indissociabili, ma tuttavia difficili da guardare nello stesso momento. È per questo che in un progetto è importante costruire un quadro di rappresentazione comune, certo provvisorio e supposto comune, ma che ammetta la diversità delle mediazioni evocate precedentemente, la loro uguale importanza e che permetta di costruire il forum di discussione sull'innovazione in corso. È a questa condizione che le questioni di interfaccia non saranno relegate al rango di annessi o elevate al rango di principio decisivo, ma sempre discusse lontano da ogni dogma, coerentemente con un progetto educativo e con le condizioni organizzative.

Se si comparano sommariamente i principi educativi del XX secolo e quelli che dovrebbero guidare la formazione degli studenti nel mondo incerto del XXI secolo, possiamo misurare a qual punto le mutazioni attese siano importanti, e come di volta in volta le soluzioni digitali possano favorire l'uno o l'altro dei modelli. Le scelte tecniche in materia di educazione sono ben dunque scelte politiche.

Tutte queste offerte tecniche non esistevano quando abbiamo creato il nostro diploma on line. Ancora oggi, però, la gran parte delle piattaforme di educazione on line non fanno niente più che proporre un archivio di documenti e uno scadenziario di esercizi, insieme a moduli per tracciare l'attività degli studenti. Tutte le innovazioni che dipendono dall'attività partecipativa, come i wiki, sono molto meno sviluppati e spesso separati dal quadro abituale della gestione del corso, cedendo il posto a Wikipedia ormai divenuta inevitabile per la consultazione ma anche per i contributi. Tutti i supporti di corso sono talvolta proposti sotto forma di video che hanno particolarmente invaso tutto l'insegnamento, ma siamo molto lontani dal trovare un'integrazione di *serious games*, che sono ancora soltanto in via di sviluppo. I grandi strumenti di cartografia di *data-scapes* e di visualizzazione dinamica delle reti di conoscenza sono ancora riservati alle attività dei ricercatori, e non sono concepiti come le interfacce di base per orientarsi nell'abbondanza delle fonti, mettendo tuttavia già radicalmente in discussione il ruolo delle biblioteche come spazi di conservazione di documenti. Infine, le modalità partecipative per la discussione sono ridotte a dei forum, molto poco equipaggiati, mentre la trasmissione di un "sapere già fat-

to” è sempre privilegiato. In breve, le possibilità tecniche sono presenti ma non sono ancora accoppiate ad una visione sufficientemente unificata, potente e audace di quel che deve essere la formazione delle future generazioni. Certamente, la trasmissione continua a giocare un ruolo e permette di fissare dei riferimenti, ma per quanto riguarda il saper attirare l'attenzione, la concorrenza massiccia scaturita dalla proliferazione dei media e dei contenuti dovrebbe obbligare ad accelerare il rinnovamento delle pratiche pedagogiche stesse.

### **Bibliografia**

- Akrich M., Callon M. et Latour B. (1988) - "A quoi tient le succès des innovations ? L'art de l'intéressement", *Gérer et comprendre, Annales des Mines*, n°11, (Juin 1988).
- Auroux S. (1992) - *La révolution technologique de la grammatisation*, Paris, Mardaga.
- Bachimont B. & Charlet J. (1998) - "PolyTeX: un environnement pour l'édition structurée de photocopiés électroniques multi-supports", *EuroTeX'98*, Saint Malo, France.
- Bachimont B. (1999) - "L'intelligence artificielle comme écriture dynamique: de la raison graphique à la raison computationnelle", en Petitot J., (Ed.), *Au nom du sens*, Paris, Grasset, 1999.
- Barthes J.-P. et Boullier D. (1988) - "Bilan d'une formation à distance: le DESS DICIT de l'UTC", *Actes du colloque NTICE*, Rouen.
- Bolansky L., Thevenot L. (1991) - *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris: Gallimard (NRF).
- Boullier D. (1994) - "Construire le téléspectateur: récepteur, consommateur ou citoyen ?" in Vitalis A. (dir.) *Médias et nouvelles technologies - Pour une socio-politique des usages*, Rennes: Editions Apogée, pp. 63-74.

- Boullier D. (1997) - "Assurer l'empreinte pédagogique sur les NTE", *Les dossiers de l'audiovisuel*, n° 75 (Sept-Oct 1997).
- Boullier D. (1999) - *L'urbanité numérique. Essai sur la troisième ville en 2100*, Paris: L'Harmattan.
- Bourdieu P. (1980) - *Le sens pratique*, Paris: Ed. Minuit.
- Callon M. (1992) - "Variété et irréversibilité dans les réseaux de conception et d'adoption des techniques" in FORAY D. et Freeman C., *Technologies et Richesse des Nations*, Paris: Economica.
- Callon M., Lascoumes P. et Barthe Y. (2001) - *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris: Le Seuil.
- Eco U. (1985) - *Lector in fabula*, Paris: Grasset.
- Flahaut F. (1982) - "Sur le rôle des représentations supposées partagées dans la communication", *Connexions*, n° 38.
- Foucault M. (1969) - *Archéologie du savoir*, Paris: Gallimard/ NRF.
- Gagnepain J. (1994) - *Leçons d'introduction à la théorie de la médiation*, *Anthropo-logiques* n° 5, Coll. BCILL, Louvain-la-Neuve: Peeters.
- Ghitalla F. (2000) - "La géographie du document numérique", *Communication et Langages* n°123 (Décembre 2000).
- Ghitalla F. (1999) - "NTIC et nouvelles formes d'écriture", *Communication et Langages* n°119 (Mars 1999).
- Goody J. (1979) - *La raison graphique: la domestication de la pensée sauvage*, Paris: Minuit.
- Hennion A. (1993) - *La passion musicale. Une sociologie de la médiation* - Paris: A. M. Métailié.
- Hutchins E. (1995) - *Cognition in the wild*, Cambridge: The MIT Press.
- Latour B. (2005) - *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-network-theory*.  
Oxford University Press.
- Latour B. (1993) - *La clef de Berlin et autres leçons d'un amateur de science*, Paris: La Découverte.

- Legendre P. (1983) - *L'empire de la vérité. Introduction aux espaces dogmatiques industriels*, Paris: Fayard.
- Lessig L. (1999) - *Code and other laws of cyberspace*, Basic Books.
- Livet P. (1994) - *La communauté virtuelle*, Combas: Editions de l'éclat, 1994.
- Winograd T., et Flores F. (1986) - *Understanding Computer and Cognition. A new foundation for design*, Norwood: Ablex publishing.

# Recensioni

Funaro Silvia, Roberto Latella (a c. di)  
*Niente da riparare. Dalla  
pratica alla teoria: riflessioni  
per un modello educativo  
trasferibile*

Èxòrma, Roma 2010

di **Angela Spinelli**

La ricerca, in ambito universitario, muove di norma da un percorso che dal generale scende verso il particolare; dalla teoria scende sui dati con la speranza di poter verificare un'ipotesi, o anche solo un'asserzione, o - come affermato nel secolo scorso da Popper - per falsificarla. Quale che sia il risultato, salvo rare eccezioni metodologiche, il *logos* orienta la pratica.

Nel volume *Niente da riparare* gli Autori capovolgono questo stile di azione aprendo una riflessione che muove un percorso inverso: dalla pratica - agita quotidianamente all'interno di cooperative sociali - alla teoria. Ma non una teoria affidata ad un soggetto esterno, ad un professionista,

al quale si chiede conferma (o meno) della bontà delle proprie pratiche delegandogli un potere di avallo o di veto. Piuttosto un teoria cercata *sulle spalle dei giganti* attraverso momenti di ricerca e di confronto meta-riflessivi. È così proposta, già in apertura del volume, la “teoria del caso unico” che ben evidenzia come gli Autori siano consapevoli delle aporie che vive, oggi, la riflessione educativa e - più in generale - la ricerca nelle scienze umane. Infatti, ogni qual volta l’oggetto e il soggetto della ricerca coincidono (l’uomo che studia l’uomo) si apre una spirale autoreferenziale da cui le scienze umane hanno cercato di uscire affidandosi troppo spesso a metodi mutuati da altri contesti, quali le scienze dure. Gli Autori, invece, non abdicano di fronte a questo rischio e tentano una soluzione. Nessun esperto, dunque, come nessun modello epistemologico e metodologico di tipo quantitativo alla ricerca di una certezza, ma un agire riflessivo come stile educativo e come stile organizzativo.

Un sguardo fenomenologico e storico insieme, alla ricerca del senso dell’agire educativo nel contesto della cooperativa Folias, in cui i due Autori operano.

«Il lavoro che abbiamo cercato di fare è quello di produrre pensiero dall’osservazione della prassi per poter, poi, immergerci nuovamente nella costruzione di pratiche e sui nostri presupposti educativi, abbiamo dovuto scegliere su quali giganti salire, sciogliendo e rimescolando le nostre radici culturali e politiche con le nostre attività concrete.»  
(p. 103)

Il testo è, perciò e a mio parere, una bella assunzione di responsabilità verso la prassi educativa, verso i giovani e

gli adolescenti che ne godono e, anche, verso il mondo della ricerca pedagogica in genere. Un lavoro di *empowerment* capillare che, una volta svelatosi decisivo per non delegare il poter ad altri, si trasforma in *auto-empowerment*. Gli educatori, a ragione, si sono ripresi il potere di pensare, dire, scrivere nella convinzione che «un sistema umano può essere aiutato solo ad aiutarsi da sé». (Schein, 2001: 3)

Il modello con cui è stato costruito il percorso di analisi è una “triangolazione metodologica” prassi-teori-prassi che mette implicitamente sotto accusa qualsivoglia altro approccio esclusivamente deduttivo e esclusivamente induttivo.

Chissà se gli Autori, operando questa scelta, erano consapevoli di toccare un nervo scoperto delle scienze dell'educazione, artificiosamente e ingiustificatamente divise in discipline che, prese singolarmente, fanno ormai fatica a sopravvivere.

Scriva Frabboni della didattica come della Cenerentola che va al gran ballo dell'educazione a competere con matrigne e sorellastre, fra cui la pedagogia, giungendo alla conclusione che è ora che la didattica (intesa come pratica educativa) ritrovi la sua testa speculativa per troppi anni appannaggio della sola pedagogia (Frabboni, 2001). Ebbene, il percorso metodologico è il medesimo: prassi-teoria-prassi.

Che altro senso può avere la riflessione, e financo la speculazione, educativa se non una ricaduta nell'agire pratico? «Un'educazione, dunque, non neutra e asettica, ma un'idea del lavoro sociale ed educativo che, per un verso,

incontra la dimensione politica e, per l'altro, incontra le passioni e la dimensione emozionale.» (p. 105)

Mi sento di consigliare la lettura di questo volume sia agli educatori, cui è esplicitamente rivolto, sia ai ricercatori e ai “professionisti” della ricerca educativa che vi possono ritrovare quella schiettezza di azione e di pensiero che si può perdere pensando che “educare” sia solo uno stile di pensiero. Lo consiglierei anche a docenti e maestri che, fra le pagine del capitolo *La grammatica del linguaggio educativo*, possono ritrovare la passione, lo scherzo, il divertimento e l'impegno delle mirabili pagine rodariane della *Grammatica della fantasia*, troppo presto dimenticate proprio da quegli insegnati che di grammatica si occupano.

E certamente i due volumi sono accomunati dal senso etico-politico dell'agire educativo, in entrambi i casi radicato nell'azione quotidiana con e per i ragazzi: «non sono parole: sono riflessioni che nascono da una pratica di vita scolastica, da una lotta politico-culturale, da un impegno e da una sperimentazione di anni.» (Rodari, 2009 : 182)

Scriveva Gianni Rodari: «“tutti gli usi della parola a tutti” mi sembra un buon motto, dal bel suono democratico. Non perché tutti siano artisti, ma perché nessuno sia schiavo.» (Rodari, 2009 : 14)

Educare è emanciparsi ed aiutare gli altri a farlo, è calcare «lo stesso terreno della politica, intesa come presa in carico collettiva e attiva del proprio futuro.» (p. 108)

Questa la cornice entro cui si snodano le tante proposte, riflessioni, esempi maturate all'interno del gruppo di lavoro con una metodologia di osservazione riflessiva che, con il tempo, è diventata un modo per auto-educarsi e per ri-

spondere alle sollecitazioni di un lavoro complesso che può essere affrontato solo attivando una *conversazione riflessiva con una situazione unica e incerta*, trovando via via nuove soluzioni a nuovi problemi (Schön, 1983).

L'analisi li ha condotti a sintetizzare i risultati in quattro punti fondamentali (p. 119):

il lavoro educativo è un lavoro eminentemente relazionale; la dimensione tecnica può essere presente ma non è decisiva [...];

la centralità della persona e la sospensione del giudizio sono bussole che ci guidano nel lavoro educativo [...];

il lavoro educativo richiede una pratica riflessiva su di sé, sull'altro e sulla relazione [...];

il lavoro educativo si deve inserire sempre all'interno di un lavoro di comunità [...].

Solo il primo punto lascia aperto qualche dubbio. Infatti, in tutto il volume la dimensione e l'azione "tecnica" è interpretata come disumanizzante della relazione, come vincolo più che come risorsa. Mi piacerebbe, invece, poter pensare ad un agire tecnico in senso classico: ad un fare con arte, alla tecnica come ad un insieme di regole dettate dall'esperienza e dallo studio atte a guidare un'attività umana. Diversamente, infatti, dobbiamo credere che educare è una vocazione e non una professione che, come tale, si può anche imparare. Il rischio è, allora, quello di cedere ancora all'idea che si diventa docenti, educatori, formatori solo per passione e che questa possa bastare a sopperire carenze professionali e formative. L'Italia, purtroppo, ha sofferto e continua a soffrire di questa impostazione anti-tecnologica dell'educazione che non si è dimostrata, nel

tempo, strumento di libertà ma, al contrario, insipienza professionale capace solo di perpetrare ingiustizie ed impedire la mobilità sociale.

La tecnica, come sostegno al processo educativo, è una garanzia di trasferibilità del sapere stesso e su di essa ogni cultura professionale ha costruito la propria identità sociale e culturale che, oggi - purtroppo - manca drammaticamente agli educatori e all'educazione.

Ancora un passo avanti, dunque, con l'augurio agli Autori di poter proseguire il loro ottimo lavoro includendovi un altro elemento di riflessione, discussione e crescita.

### **Bibliografia\***

- Frabboni F., *Manuale di didattica generale*, Laterza, Roma-Bari 2001,  
Schein E. H., *La consulenza di processo*, Cortina, Milano 2001  
Schön D., *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Dedalo, Bari, 1993  
Rodari G., *Grammatica della fantasia. Introduzione all'arte di inventare storie*, Einaudi, Torino 2009

\* I testi sono citati nell'edizione consultata e non in quella originale.