E-book, criticità e innovazione

La diffusione della necessità politica e sociale di dematerializzare la didattica, l'insegnamento e gli apprendimenti, pone al centro della discussione la natura e la funzione dell'e-book. In questo articolo si affrontano le criticità che l'e-book e le sue problematicità possono scatenare. Per sintetizzare la complessa questione, possiamo raccoglierne i principali aspetti nel seguente elenco:

1.Il copyright (validazione e certificazione dei materiali)
2.Il ruolo e la funzione delle case editrici
3.Le facilities: la struttura hardware-software (impianto/sistemistica)
4.Il cloud (e nello specifico, il cloud learning)
5.L'epistemologia digitale

1. IL COPYRIGHT (VALIDAZIONE E CERTIFICAZIONE DEI MATERIALI)

Molte scuole, molti autori pubblicano dispense, appunti ed e-book. Naturalmente, si confida sulle buone pratiche dello storico "genius loci" degli intellettuali, una volta ebbi a scrivere, "in trincea" della scuola. Eppure, chi garantisce che questo o quel docente sia all'altezza di produrre materiali originali, quindi non clonati, e soprattutto corretti, su questa o quell'altra disciplina?
Altrettanto si potrebbe dire della scuola o di autori che si stampano in proprio o con piccole case editrici prive di competenze acclarate. Chi altrimenti certifica il lavoro così prodotto?
Pur conoscendo la ricchezza culturale e il patrimonio formativo (in essere) delle scuole, resta un serio problema: il controllo. Non si discute la conoscenza tecnica della materia che pur è competenza del profilo di un docente. Ma volendo distinguere, tra materia e disciplina (nel senso di H. Gardner in "Cinque chiavi per il futuro"), occorre tener conto del fatto che il problema non si limita all'eventuale plagio.

Come descritto in un precedente articolo su Education 2.0, un libro di testo racconta di un mondo dove la traccia, la struttura, la mappa concettuale, la tipologia di riferimenti bibliografici, le fonti grafiche e illustrative, l'allocazione di applicazioni e di esercitazioni in un posto piuttosto che in un altro, erano e sono tuttora fonte di una chiara e distinta impostazione della disciplina e del lavoro che ne segue. Era (ed è ancora) il docente a far la differenza, a lui spetta il compito di limitare il testo a uno strumento e non lasciare che sia il riferimento oltre che obbligatorio, anche "semplicemente unico" di ogni operazione di indagine e di apprendimento.
Purtroppo la realtà è costipata da questo collasso della didattica sul libro di testo: basti pensare che tutta la valutazione degli apprendimenti ruota intorno ai "dettami" del libro di testo. Quindi, volenti o nolenti, il controllo del materiale e dell'uso che se ne fa è cruciale. Questo controllo non può essere lasciato a poche persone "outsider", per quanto brave, perché genererebbe in modo selvaggio una caotica distribuzione della qualità dell'intero sistema degli apprendimenti sul territorio vasto è così diversificato come quello di uno Stato.

2. IL RUOLO E LA FUNZIONE DELLE CASE EDITRICI

Le case editrici, soprattutto quelle storiche, hanno rappresentato una garanzia di qualità dei prodotti e quindi una certificazione “certa”. Non è il caso quindi di considerarle né responsabili né causa delle complessità culturali di cui si è scritto più sopra. Hanno semplicemente svolto il proprio lavoro su standard istituzionali, quindi, contemperando il bisogno dell’istruzione con le dinamiche del mercato. Ciò nonostante, questo sistema di supporto all’istruzione “volge al desio”, per dirla con il poeta. Le case editrici subiranno gravi danni, oggi, con gli e-book di loro stessa produzione perché il vecchio mercato nero dell’usato (poi non tanto nero) è sostituito dalla duplicazione degli e-book. Quando i libri di testo saranno obbligatoriamente tutti elettronici, basterà che se ne compri uno per leggerne tanti su altrettanti iPad. Per ovviare a questi crescenti problemi la transizione al digitale è governata da iniziative editoriale molto innovative come, ad esempio, quella avviata dal Sole24ore con gli abbonamenti al digitale.

3. LE FACILITIES: LA STRUTTURA HARDWARE-SOFTWARE (IMPIANTO/SISTEMISTICA)

Questo processo avrà come conseguenza una maggior diffusione della tecnologia (come già avviene, si pensi all’attuale fenomeno “iPhone 5”) ma soprattutto un bisogno di accesso a “banche dati” certificate.
Qui si apre un altro portale.
Dieci iPad con altrettanti IP fissi, nonostante una ottimizzata distribuzione sui canali wifi, rappresentano un carico proibitivo per l’hotspot più vicino. Detto in termini “non tecnici”, il nuovo sistema di apprendimento per una didattica completamente dematerializzata non può essere risolto con l’acquisto di un iPad e un accesso ad una banca dati (al prezzo di un abbonamento). Non si riuscirebbe a caricare i dati su dieci iPad simultaneamente. Analisi molto rigorose mostrano che per servire simultaneamente un’utenza di mille persone (studenti, personale e famiglie superano abbondantemente questa soglia) quando decidesse di accedere tutta nello stesso momento alla “rete” (ad esempio, LAN) occorre:
– un cablaggio in fibra ottica di tutta la scuola;
– un numero di hotspot sufficiente per tutti;
– una banda larga (non nominale ma reale di almeno 100 Mbps);
– un sistema di gestione dei dati professionale (server, o cloud stesso);
– un sistema software di gestione didattica “open source” (come il sistema Moodle);
– infine, la realizzazione di un “sistema cloud” e la sua gestione per tutta l’utenza (LAN o reti di scuole).

A queste necessità strutturali occorre aggiungere che, fino a un paio di decenni or sono, esisteva il divieto di installare nelle aule didattiche un impianto elettrico, per allora ovvie ragioni di sicurezza, con la conseguenza di non avere una presa per la ricarica di un tablet o l’allaccio di un PC, LIM, schermo e proiettore. Lascio a chiunque stimare i costi dell’intero sistema. È politicamente scorretto illudere la popolazione che un iPad o una LIM siano la soluzione dell’innovazione. L’ordine di grandezza del problema è strutturale.

4. IL CLOUD (E NELLO SPECIFICO, IL CLOUD LEARNING)

Il cloud è un sistema di "gestione dati" sul web che consente il simultaneo caricamento dei dati (ogni tipologia di file) su tutte le tecnologie wifi in rete (ovviamente non solo LAN). Questo significa che un e-book ipertestuale caricato sulla "nuvola" è visibile ma anche interattivamente disponibile a tutti coloro che accedono alla banca dati. Per le implicazioni didattico formative e la relativa rivoluzione degli apprendimenti si rimanda all'articolo "Cloud education" e al paragrafo che segue.

5. L'EPISTEMOLOGIA DIGITALE

È un nuovo campo di ricerca. Esso consiste nell'elaborazione di nuovi organizzatori concettuali che guardano ai contenuti disciplinari in termini di competenze digitali.
L'ingresso dei nativi digitali alle superiori rappresenta l'arrivo di un'onda anomala per il sistema degli apprendimenti. Lo scopo di una nuova epistemologia sarebbe costruire un sistema metodologico e un sistema di apprendimenti adatti alla nuova "specie antropomorfica", rivisitando metodi e contenuti disciplinari sia di base che tecnico-scientifiche, culturali generali e trasversali; introducendo nuovi organizzatori concettuali e descrittori dell'apprendimento, elaborando una piattaforma digitale sulla quale interagire per stabilire le nuove sinapsi della laboratorialità e, pertanto, una didattica laboratoriale e una didattica per competenze sulla linea di una didattica orientativa in termini di valutazione degli apprendimenti e di autovalutazione di sistema.
L'istruzione è complicata dall'incompatibilità tra i programmi ministeriali (del vecchio ordinamento degli studi) e le nuove indicazioni nazionali del riordino. I nuovi supporti metodologici mostrano la necessità di cambiare gli organizzatori concettuali della didattica. Gli apprendimenti sono fallimentari perché non rispondono più alla realtà, che li ha superati, e le nuove generazioni non trovano nelle nozioni lo strumento demiurgico per la costruzione di percorsi idonei a una sana e profonda cultura della scelta. La rivisitazione degli attuali organizzatori concettuali, l'elaborazione di nuovi organizzatori concettuali, la rivisitazione dei contenuti con i nuovi organizzatori concettuali, l'elaborazione di commutatori epistemologici, possono e devono essere calibrati su nuovi descrittori degli apprendimenti. In sostanza, un e-book non è solamente la soluzione al libro di testo quando questi è concepito come ipertesto su un cluster di dati svincolato da una casa editrice, ma è un ipertesto su un impianto concettuale "libero" e allo stesso tempo "organizzato" su percorsi didattici costruiti in riferimento alle Indicazioni nazionali ma anche alle finalità e gli obiettivi del POF. Un esempio molto avanzato e articolato su come sviluppare percorsi ipertestuali innovativi per le strategie dell'istruzione e la formazione è documentato negli Atti di Experimenta 2012, in particolare nelle Linee guida generalizzate per la progettazione di "percorsi didattici aperti, liberi, flessibili e creativi" e in "Modelli e Strumenti per un'architettura dei percorsi didattico – formativi nel riordino dell'istruzione" dello stesso autore.

Il sistema infrastrutturale e sistemistico presentato nel paragrafo 3 consente l'elaborazione, la condivisione e l'utilizzo dei contenuti didattici

strutturati e riorganizzati al fine di facilitare l'apprendimento dei nativi digitali e lo sviluppo delle correlate competenze digitali. A tal fine si possono riorganizzare i contenuti disciplinari secondo un criterio di integrazione disciplinare che mira a diffondere l'integrazione delle scienze e dei saperi salvaguardando lo statuto delle singole discipline, nella rigorosa definizione dei contenuti minimi. L'innovazione in questa ricerca didattica è focalizzata sullo sviluppo di una nuova epistemologia che da un lato confida nell'uso "esclusivo" della tecnologia digitale e dall'altra sull'introduzione di nuovi organizzatori concettuali dei contenuti disciplinari, relativamente ad una professionale rivisitazione dell'evoluzione storica degli attuali organizzatori concettuali disciplinari. Al fine di non perseverare nella confusione linguistica tra discipline diverse, si possono introdurre alcuni commutatori epistemologici, il cui scopo sarebbe quello di garantire il flusso concettuale senza barriere "simboliche". La realizzazione di un sistema di trasmissione digitale dell'informazione, come il sistema cloud, consentirà di diffondere i nuovi contenuti in un circuito virtuoso di ricerca e sviluppo, prima fra le scuole del territorio per poi interessare tutti gli stakeholder del territorio. Una volta collaudato il sistema integrato descritto, ci si può porre il problema di costruire un approccio facilitatore per il contesto comunitario e internazionale in forma multilingue (in sinergia con metodiche già presenti di Knowledge Management come il sistema Mooc o la Khan Accademy).

In conclusione, la comparsa di un' "intelligenza digitale" nei "digital natives" è per ora incipiente e urgente tema di studio. L'arrivo di diverse sperimentazioni che si confrontino con i social networks, le tecnologie cloud, il "cloud learning" e le catene editoriali, è attualmente imperativo. Il sostegno a gruppi di ricerca che indaghino sulle implicazioni di eventuali commutatori epistemologici mediante i quali far comunicare il vecchio sistema di apprendimento con il nuovo rappresenta un "must" dal quale non ci si può esimere. La rivoluzione che "smart games" e "Sims" hanno sul rapporto adulto (anziano) e nativo digitale (figlio, nipote) mostra stimoli relazionali peer-to-peer che surclassano le barriere anagrafiche. Prenski sostiene che il nativo digitale non ha bisogno delle competenze alfabetiche ("literacy", "numeracy" etc.) ma che sviluppa competenze digitali che definiscono la sua nuova identità. L'istruzione formale è stravolta dall'istruzione informale e occorre condurre i conflitti generazionali all'interno di un contesto di vita sociale dinamico nel quale ognuno trovi il proprio e giusto equilibrio.

Arturo Marcello Allega