



Saggio introduttivo Open Learning. Il caso dei MOOC tra luci e ombre

Open Learning: The MOOC case under lights and shadows

Monica Banzato

Università Ca' Foscari, Venezia - banzato@unive.it

ABSTRACT

Due to the widespread adoption in recent years of open access and open educational resources, both scientific and pedagogical, the international scientific community has directed a good deal of attention to the concept of Open Learning. This new frontier has the capacity to reconfigure higher education, directing it towards modes of learning that are informal, open and intergenerational, unhampered by the economic, legal and technical barriers that have beset it until now. The latest manifestation of these trends has been the creation of Massive Open Online Courses (MOOC). These university sponsored, online courses are an example of a rethinking of the idea on open-learning as it has been conceived in the past.

The objective of this article is to propose a close examination of this phenomenon with respect to the literature regarding open learning, in order to determine the pedagogical model on which it is founded and to evaluate its strong points and the criticism it has received. We seek to understand how far MOOC (or particular MOOC) can be accurately characterized as instances of 'open learning' and to what degree they are in fact 'open'.

L'Open Learning è un tema cruciale attorno al quale negli ultimi anni si è concentrata una forte attenzione da parte della comunità scientifica internazionale, grazie alla diffusione di pratiche di *Open Access* e *Open Educational Resources* in materia di diffusione scientifica ed educativa, quale nuova frontiera capace di riconfigurare l'*higher education* verso l'apprendimento informale, aperto e intergenerazionale, senza barriere di tipo economico, giuridico e tecnico che abbiamo fin ora conosciuto. In tal senso, in particolare negli ultimi anni, hanno conquistato la scena i MOOC (*Massive Open Online Courses*) quale promessa di questo futuro e come nuovo esempio di ripensare *l'Open Learning*, anche rispetto al passato. Obiettivo di questo articolo è proporre una disanima critica di questo 'fenomeno', in base alla letteratura di *Open Learning*, al fine di indagare quali siano i modelli pedagogici su cui si fondano, valutare i punti di forza e di criticità, capire fino a che punto i MOOC (o quali MOOC) possano cadere effettivamente sotto l'etichetta di '*Open Learning*' e con quali gradi di 'apertura'.

KEYWORDS

Open learning, Open access, Open educational resources, MOOC, criticality. Open learning, Open Access, Open educational resources, MOOC, criticità.

Introduzione

Nell'ultimo decennio si sono moltiplicate le iniziative sul tema dell'*Open Learning* e sulle *Open Educational Resources* (OER). In particolare, nell'ultimo anno, è aumentata l'attenzione attorno a questo tema anche per l'emergere del fenomeno dei *Massive Open Online Course* (MOOC), basati sulle OER ed erogati da prestigiose università a livello internazionale.

Le OER si inquadrano nel contesto della *digital openness*. I materiali culturali e scientifici disponibili con *free licence*, possono essere di due tipi: "*Open Access*" oppure "*Open Content*". Nell'*Open Access* il "*copying*" di materiali è permesso, ma non possono essere modificati. Nel caso dell'*Open Content*, i materiali possono essere copiati, adattati e, se ci sono i permessi, distribuiti a loro volta. Le OER fanno parte della famiglia *Open Content*, dove "*content*", in questo caso, riguarda materiali educativi (Jacobi R., van der Woert, 2012).

Ci sono varie definizioni di *Open Educational Resource* (UNESCO, 2002; Guntram, 2007; Hylén, 2006, Atkins et al., 2007; OECD, 2007a), a seconda del tipo di licenze che possono prevedere il consenso dell'autore e l'utilizzo commerciale.

Il MOOC è un tipo di corso online ad accesso aperto (*Open Access*), che prevede una vasta partecipazione via web (per questo motivo definito come *Massive*) basato sull'uso di materiali didattici aperti, appunto le OER che possono essere prodotte dalle istituzioni stesse che organizzano questi corsi, o anche presi liberamente da altre università o comunità OER. Il MOOC può essere considerato una recente evoluzione del modello di elearning, ma a differenza di questo quest'ultimo, e solo in alcuni casi, rappresenta un avanzamento come suggerito dagli ideali della filosofia dell'*Open Access* in generale, e rappresenta un esempio particolare di 'corso open' che usa principalmente materiali come le OER (Thompson, 2011).

Anche se la progettazione e la partecipazione a un MOOC possono essere simili a quella dei corsi universitari tradizionali, i MOOC in genere non danno crediti e non si pagano tasse. Tuttavia, la valutazione dell'apprendimento può dar luogo a certificazione.

I MOOC possono essere distinti in cMOOC, basati sulle idee del connettivismo e xMOOC, basati sui principi del comportamentismo (Daniel, 2012), anche se per alcuni autori queste differenze non sono così marcate (Hill, 2012, Daniel, 2012). Qui ci concentriamo in particolare sulle differenze tra i cMOOC e i xMOOC, cercando di cogliere le maggiori diversità nell'approccio pedagogico, i punti di forza e di criticità (Armstrong, 2012), per capire fino a che punto i MOOC (o quali MOOC) possano cadere sotto l'etichetta di *open learning* e quali siano i gradi di 'apertura'. Per questo motivo la prima parte dell'articolo è dedicata al concetto di 'open', termine complesso, che ha attraversato da oltre un secolo il settore educativo (*open education* in presenza e attraverso le tecnologie) e il settore dell'*Open Access*, che con la sua diffusione ha aggiunto nuove sfumature al termine.

Perché studiare il concetto di *open learning* attraverso i MOOC? Ci sono buone ragioni per studiare i MOOC: prima di tutto, capire il fenomeno andando al di là della pubblicità che hanno avuto nel 2012; secondo, indagare i modelli pedagogici che sottostanno ai diversi tipi di MOOC (non tutti sono uguali e non tutti giustificano le scelte formative). Infatti, come spiega Daniel (2012), esistono ancora pochi studi accademici sui MOOC e appare che la gran parte delle pubblicazioni sui MOOC sia prodotta soprattutto per scopi promozionali e per interessi commerciali (Koller, 2012).

1. Open

“Open” è diventata una parola chiave nell’ultimo decennio, tanto che alcuni autori (Materu, 2004; Lane, 2011, OCDE, 2007), sostengono che così come negli anni novanta la ‘e’ (che sta per *electronic*) aveva definito la dimensione del passaggio dal mondo della carta stampata al documento digitale (elearning, eliteracy, econtent etc.), la ‘o’ di ‘open’ potrebbe definire questo decennio (pensiamo, ad esempio, alla diffusione dei termini come: *open access*, *open source*, *open systems*, *open standards*, *open archives*, *open everything*).

A differenza della ‘e’ di *elettronic*, sembra che il termine ‘open’ non si riferisca tanto a un cambiamento di supporto tecnologico in sé, ovvero dalla stampa al digitale, ma quanto a un cambiamento di ‘filosofia’ (come rappresentare la realtà?, la conoscenza?, quale significato darle?) e di prassi (quali sono i modi di organizzare, creare e condividere artefatti digitali?). La filosofia ‘open’ ha ispirato e ispira uno dei movimenti più importanti, *Open Access*, che ha una lunga tradizione in ambito accademico e sta influenzando vari settori in questo ultimo decennio. Alla base, l’*Open Access* promuove valori e principi condivisi nel modo di pensare la produzione, l’organizzazione e la condivisione della conoscenza, definita in generale dai movimenti ‘open’, appunto, *come un bene comune* (OCDE, 2007; Willinsky, 2006). Una definizione molto ampia, quando ci si riferisce a pratiche ‘open’, fa riferimento al libero accesso senza restrizioni all’uso di qualsiasi tipo di informazione scientifica (contenuti, software, o ambienti come social network) senza incontrare ostacoli tecnici, giuridici o di costo “in modo da garantire il progresso scientifico e tecnologico a favore di una crescita sociale, culturale ed economica collettiva” (De Robbio, 2007). La filosofia dell’*Open Access* orienta altri movimenti che appartengono alla stessa famiglia, come l’*Open Source*, l’*Open Knowledge*, l’*Open Educational Resources*. Questi movimenti stanno ispirando le recenti evoluzioni in ambito formativo dell’*higher education*, come ad esempio i già citati MOOC (*Massive Open Online Course*), che, come detto, sono corsi gratuiti, aperti al grande pubblico, senza restrizione nella partecipazione (età, livello scolastico, censo etc.), creati utilizzando soprattutto materiali open, come appunto le OER. Tanto che molti stanno parlando di rivoluzione in ambito accademico e nell’*higher education* (Boxall, 2012; Pappano, 2012; Friedman, 2012; Brookst, 2012; Ripley, 2012; Marklein, 2012; Mangan, 2012; Shullenberger, 2013). Nei prossimi paragrafi è discusso il concetto di open in ambito educativo, richiamando in sintesi la storia dei vari movimenti che hanno maggiormente influito sulla definizione multi sfaccettata e multi dimensionale di *open learning*, nell’arco degli ultimi decenni.

2. Linee guida della prassi e della filosofia open

Il termine ‘open’ negli ultimi anni è tornato alla ribalta, quasi con una dimensione messianica di ‘cambiare il mondo’, evocato a proposito dei MOOC con termini quali rivoluzione, tsunami, mania etc. (Boxall, 2012; Pappano, 2012; Friedman, 2012; Brookst, 2012; Ripley, 2012; Marklein, 2012; Mangan, 2012, Shullenberger, 2013). Al di là di questi proclami, sia che essi rispecchino la realtà o siano frutto di un *marketing* universitario, sarebbe interessante chiedersi quanto effettivamente c’è di nuovo in queste sperimentazioni e che significato ha realmente il termine ‘open’ in questo acronimo.

La filosofia ‘open’ viene presentata dalle comunità OER e MOOC come una chiave fondamentale per consentire un passaggio dai modelli tradizionali di

pensare e organizzare la conoscenza e la formazione, basati sui testi a stampa e interazioni in presenza a modelli di organizzazione della conoscenza in termini esclusivamente digitali, dove i materiali sono aperti, accessibili e modificabili (*Licence Creative Commons*) e gli studenti sono organizzati in comunità libere di social networking, liberi di iscriversi in qualsiasi università tramite un semplice clic del mouse, bypassando ogni burocrazia. È chiaro che questo passaggio è in atto e non è ancora consolidato, al di là delle posizioni delle università coinvolte in queste iniziative.

È così necessario esplorare prima, in breve, i principi dell'*Open Access* e la loro traduzione in ambito pedagogico e educativo. Esistono diverse definizioni di *Open Access*, tuttavia la più accreditata appare quella dell'Unesco (Swan, 2012): "...free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited".

Il movimento *Open Access* si è sviluppato nel tempo attraverso diverse iniziative e dichiarazioni (Suber, 2009; Willinsky, 2006). Anche se differenti in alcuni punti, hanno in comune il fine di promuovere, in qualche modo, l'accessibilità pubblica della letteratura scientifica (pre-print o articoli già referati), tramite Internet, nel pieno rispetto dell'attribuzione della paternità della pubblicazione e del controllo della sua integrità.

L'*Open Access* ha in realtà radici pre-informatiche. Il fisico Leo Szilard fu uno dei primi sostenitori e lo propose attorno al 1940: la sua idea era quella di arginare il flusso di pubblicazioni di bassa qualità di ogni scienziato, attraverso pubblicazioni aperte e accessibili a chiunque, in modo che i controlli tra pari sarebbero stati maggiori (solo dopo cento pubblicazioni approvate, si poteva poi entrare a far parte della comunità degli scienziati). In questo modo, Leo Szilard anticipava il concetto diffuso nel nostro mondo contemporaneo di 'dominio pubblico'. Questo può essere definito come uno dei primi tentativi di condividere le informazioni per il bene di tutti, come già proposto anche da Brower Murphy (con la *Common Knowledge*) e dalla *The Corporation Library* (De Robbio, 2007). Curiosamente, Gandhi ebbe la stessa intuizione con una delle sue prime pubblicazioni, *Hind Swaraj* pubblicato in Gujarati nel 1909, riconosciuta come il modello intellettuale di movimento di liberazione dell'India. Il volume, tradotto poi in inglese, è stato pubblicato senza copyright ma con la dicitura "Nessun diritto riservato" (Achal Prabhala, 2012).

Il movimento moderno dell'*Open Access* (inteso come movimento sociale e culturale della ricerca) copre un periodo molto ampio, tuttavia si è diffuso definitivamente nella comunità scientifica attorno al 1990, con l'avvento dell'era digitale (Willinsky, 2006). Con la diffusione di Internet e la possibilità di copiare e distribuire i dati elettronici a costo zero, gli argomenti a favore dell'*Open Access* hanno acquisito via via sempre più corpo e valore in ambito accademico. Il costo fisso di produzione dell'articolo è separabile dal costo minimo marginale della distribuzione online. Come afferma Willinsky (2006): "*The open access idea is not simply a child of these new publishing technologies. Efforts to improve access to knowledge have a long and venerable history. Open access could be the next step in a tradition that includes the printing press and penny post, public libraries and public schools. It is a tradition bent on increasing the democratic circulation of*

knowledge, with a lineage that can also be traced back, for example, to the “invisible colleges” of the seventeenth century, which were comprised of informal study clubs that would gather in coffee houses, otherwise known as “penny universities” (Ellis 1956). When the public-library movement took hold during the nineteenth century, local communities and groups of workers came together to establish collections, often without outside government and philanthropic support, such was their determination to access this knowledge and literature (Rose 2003). And of course, many of today’s public libraries now provide the surrounding communities with a point of public Internet access to those resources that are freely available online. Further historic parallels to this current access-to-knowledge movement can be found in the university extension movement and mechanics institutes of the nineteenth century, which gave rise to the “open universities” established during the twentieth century”.

3. I principi dell’Open Access in ambito educativo

I principi che guidano la filosofia e la prassi dell’Open Access in ambito educativo (OCDE, 2007) sono già considerati da molto tempo di fondamentale importanza (UNESCO, 2002, 2012), soprattutto in una fase di crisi economica globale, dove negli ultimi anni si è assistito a un aumento vertiginoso delle tasse universitarie a scapito delle possibilità di formazione che si stanno riducendo nel tempo. In Italia, ad esempio, ci sono meno iscrizioni e meno laureati. Secondo il rapporto del CUN (2013) le iscrizioni sono del -5% nell’ultimo anno e del -9,2% negli ultimi quattro. Nel 2010 hanno scelto di proseguire gli studi all’università solo sei neodiplomati su dieci: il 62%, a fronte del 66% nel 2009, del 65% nel 2008 e del 68% nel 2007.

Il primo principio della filosofia open in ambito educativo è che la condivisione della “conoscenza è una buona cosa da fare” (“*sharing knowledge is a good thing to do*”, OECD, 2007a). La *Public Library of Science* riassume l’appello del programma aperto, affermando che: “*Open access stands for unrestricted access and unrestricted reuse. Paying for access to content makes sense in the world of print publishing, where providing content to each new reader requires the production of an additional copy, but online it makes much less sense to charge for content when it is possible to provide access to all readers anywhere in the world*”. L’altruismo diventa l’argomento guida della condivisione della conoscenza, in linea con le antiche tradizioni che hanno fondato le accademie. “*Openness is the breath of life for education and research*” (Hylén, 2006). Le risorse create da educatori e ricercatori dovrebbero essere aperte a chiunque e lasciate aperte alla loro libera utilizzazione e riutilizzo.

Il secondo principio è: “*educational institutions should leverage ‘taxpayers’ money by allowing free sharing and reuse of resources*” (OCDE 2007). Il movimento OA ritiene che le tasse pagate dai contribuenti per l’istruzione pubblica dovrebbero garantire agli stessi un libero accesso alle risorse prodotte dalle istituzioni (scuola, università e enti di ricerca). Le password che bloccano le risorse di ricerca e di apprendimento, escludono sia una larga popolazione all’accesso alla produzione scientifica e di insegnamento, sia le stesse istituzioni pubbliche che devono moltiplicare i loro sforzi per produrre ciò che è stato già prodotto. Tutto ciò va a scapito del contribuente. Ng (2006, cit da J. Hylén, 2006) afferma: “*allowing free-riding may be necessary for the growth of a good community as they help draw new members by words of mouth. Also, free-riders themselves may learn to value the community more over time, so much that some of them may share eventually*”.

Il terzo principio può essere considerato un'estensione del precedente: esso sostiene che i costi sarebbero più contenuti se ci fosse una libera condivisione di risorse educative e della ricerca: *"By sharing and reusing, the costs for content development can be cut, thereby making better use of available resources"* (OCDE, 2007).

"An old tradition and a new technology have converged to make possible an unprecedented public good. The old tradition is the willingness of scientists and scholars to publish the fruits of their research in scholarly journals without payment, for the sake of inquiry and knowledge. The new technology is the Internet. The public good they make possible is the world-wide electronic distribution of the peer-reviewed journal literature and completely free and unrestricted access to it by all scientists, scholars, teachers, students, and other curious minds. Removing access barriers to this literature will accelerate research, enrich education, share the learning of the rich with the poor and the poor with the rich, make this literature as useful as it can be, and lay the foundation for uniting humanity in a common intellectual conversation and quest for knowledge" (Budapest Open Access Initiative Web, 2001).

Il quarto principio: *"it is good for public relations and it can function as a showcase to attract new students"* (OCDE, 2007a). Un esempio per tutti potrebbe essere il MIT che mettendo a disposizione i suoi corsi ha attratto molti nuovi studenti e nuovi finanziamenti. Un caso simile a questo, ma in scala molto ridotta, è avvenuto presso la SSIS del Veneto tra il 1999 e il 2005, quando fin dall'inizio ha reso pubblici i materiali di oltre 200 corsi online, attraendo, da fuori regione, oltre il 30% degli iscritti (Banzato, 2003; Banzato 2011).

Il quinto è: *"need to look for new business models, new ways of making revenue"* (OCDE, 2007a). Per effetto della globalizzazione che ha aumentato la competizione tra le istituzioni educative, si dovrebbero trovare nuovi modelli economici sostenibili che non snaturino la missione di base (la ricerca e la formazione è un bene comune) e proteggere questi valori di base come bene collettivo.

Il sesto argomento: *"open sharing will speed up the development of new learning resources, stimulate internal improvement, innovation and reuse"* (OCDE, 2007). In ogni istituzione dovrebbe aumentare la consapevolezza dell'importanza di archiviare e conservare le risorse educative, sia per l'uso interno che esterno.

4. Tra il vecchio e il nuovo, ancora 'Open Learning'

Open Learning o *Open Education* non sono termini recenti e di certo non nascono con i MOOC. Nel '900, l'*Open Learning* ha avuto come precursori i movimenti della scuola nuova, la Montessori e, ancora prima, Dewey, i quali hanno cercato di 'aprire' l'educazione e la formazione a nuove frontiere di apprendimento e di insegnamento, con filosofie e pratiche nuove. Il '*Glossary of education*' (US, 2012) definisce l'*Open Education* come *"An approach to teaching and learning emphasizing the student's right to make decisions and that views the teacher as facilitator of learning rather than as transmitter of knowledge — it may include such characteristics as vertical grouping, cross-age teaching, independent study, individualized rates of progression, open plan schools, and unstructured time and curriculum. An approach to teaching and learning emphasizing the student's right to make decisions and that views the teacher as facilitator of learning rather than as transmitter of knowledge — it may include such characteristics as vertical grouping, cross-age teaching, independent study, individualized rates of progres-*

sion, open plan schools, and unstructured time and curriculum" (<http://www.education.com/definition/open-education/>).

L'*Open Learning* è considerato dai sostenitori come un'alternativa 'umana e liberatoria' alle aule formali (Illich, 1971), mentre dai suoi detrattori, una forma di educazione troppo informale segnata dall'abdicazione degli insegnanti dal loro dovere di insegnare. I sostenitori vedevano nell'*Open Learning* una forma di apprendimento indipendente e individualizzato, mentre i critici lo consideravano un vero caos. Nella filosofia open, le classi scompaiono, diventano laboratori o officine di progetti, riccamente provvisti di vari materiali per l'apprendimento. Da soli o in piccoli gruppi, gli studenti si muovono autonomi da una zona di lavoro ad un'altra, creando i loro social network di matematica, scienze, letteratura, arte (per utilizzare un termine di oggi). L'aula è organizzata in diversi centri di apprendimento, un'organizzazione funzionale che invita la scelta di partecipazione ad una serie di attività, facendo leva sulle scelte di priorità e di responsabilità. La giornata di studio ha un programma flessibile, consentendo agli studenti di decidere autonomamente quando un'attività merita più tempo e quando è completata. Riunioni di classe spesso iniziano e terminano ogni giorno, dando il tempo di negoziare e decidere i compiti, condividere le decisioni e i progetti da seguire. L'insegnante chiama raramente tutta la classe insieme per una lezione frontale di gruppo. Le classi sono composte da studenti di diversa età, un ambiente di gruppo orizzontale in cui i bambini incontrano punti di vista e competenze diverse dalle proprie. In questo "gruppo famiglia" si sviluppa anche l'apprendimento cooperativo e responsabilità sociali condivise, con gli studenti più grandi che aiutano quelli più giovani. Gli insegnanti che fungono da osservatori, guide e fornitori di risorse, distribuiscono e propongono materiali ed esperienze adeguate ai bisogni e agli interessi degli studenti.

All'interno della classe, l'insegnante circola tra gli studenti, guidandone l'apprendimento, commentando e rispondendo al loro lavoro, invitandoli a fare domande, suggerendo ulteriori approfondimenti. Il curriculum è necessariamente flessibile, reattivo, e tiene conto dei ritmi biologici¹ del singolo studente.

Queste idee affondano le radici nella filosofia e pedagogia marxista (Makarenko, 1975) (che a sua volta si ispirano alle idee della libera e attiva educazione di Rousseau e di Pestalozzi), nel pensiero progressista di John Dewey (1984), e nella psicologia dello sviluppo di Jean Piaget. Dewey riteneva che l'apprendimento è il risultato di esperienze di vita reale di una mente in crescita, è il "processo di imparare a pensare attraverso la soluzione di problemi reali" (Dworkin, 1959). Per mezzo di indagine e di esperienza attiva, non per memorizzazione e recitazione. La scuola è un microcosmo della società che non dovrebbe essere separata dal contesto, dalla comunità, dalle norme sociali, dalla vita quotidiana, necessarie ai bambini per svilupparsi. L'educazione è un processo di vita nel qui e ora, una preparazione alla vita futura che sarà caratterizzata da continui cambiamenti. Se ogni bambino viene portato "ad appartenere all'interno di una piccola comunità, innescando in lui/lei uno spirito di servizio, e fornendogli gli strumenti effica-

1 Durante gli anni sessanta (del novecento), l'open learning/education arriva al suo culmine di popolarità. Basta solo sfogliare alcune delle opere più citate in quel periodo come Barth R., (1972); Dworkin M., (1959); Featherstone J., (1967); Hawkins D., (1974), Nyquist, E.B., Hawes G.R., (1972). Rathbone C.H., (1971); Rathbone, C.H. (1972); Silberman C. E., (1973); Smith L.A.H. (1976); Smith L. A.H. (1997); Spodek B., Walberg H.J. (1975); Weber L. (1971); Yeomans E., (1967); Rathbone C., Smith L., (2002).

ci di auto-direzione, avremo la garanzia più profonda e migliore di una società più grande, che è degna, bella, e armoniosa”, (Dewey, cit. Dworkin, 1959). In sintesi, Queste idee sottolineano il valore del contesto sociale sullo sviluppo individuale dei ragazzi.

L'Open Learning richiama anche una dimensione ideologica e politica in ambito educativo, come la pedagogia del dissenso, delle battaglie politiche e culturali per l'istruzione gratuita e per l'egualitarismo educativo, contro la selezione e la differenziazione scolastica che hanno dominato gli anni sessanta e settanta. Va ricordato in questo quadro il dibattito sulla descolarizzazione del processo di formazione e in particolare il contributo di Ivan Illich (spesso citato nelle pubblicazioni sui MOOC come punto di riferimento pedagogico). La pedagogia radicale di Illich, in *Descolarizzare la società* (1971), supera l'idea di scuola considerata come luogo e tempo di iniziazione dei giovani a una società di consumatori. Illich propone un'educazione senza mediazioni istituzionali, basata sulla trama delle interazioni sociali, su reti di servizi disponibili per scambi educativi, su itinerari individuali e su comunità di formazione. Louis Althusser (1970) sferra una delle più lucide e acute critiche alla scolarizzazione giudicando irriducibilmente ideologica la funzione dell'educazione formale nel momento stesso in cui se ne pone in luce l'efficacia, e liquidando come illusorie le speranze di realizzare nella società (capitalistica), istanze educative di segno diverso da quello dominante. Il filosofo Antonio Labriola sostiene che l'educazione consiste nell'autoformazione attraverso la 'sperimentazione', come attività pratica e concreta di conoscenza-trasformazione, solidamente all'organizzazione collettiva dei lavoratori (Trebisacce, 1979). Idee analoghe sono espresse da Antonio Gramsci, nei *Quaderni* (1947) e nelle *Lettere dal carcere* (1947) e successivamente sviluppate da Manacorda (*Il principio educativo in Gramsci "Americanismo e conformismo"*, 1970). Esperienze/sperimentazioni fondamentali che hanno lasciato una forte eredità in tal senso bisogna ricordare Anton Makarenko che realizza un collettivo di giovani reclusi (*Poema Pedagogico*, 1975); Paulo Freire che organizza un'esperienza di educazione popolare in Brasile (*Pedagogia degli oppressi*, 1971) (*L'educazione come pratica di libertà*, 1967); don Milani che usò l'educazione linguistica come strumento di emancipazione dei ceti più poveri nella sua scuola di Barbiana (*Lettera a una professoressa*, 1967); o ancora, il Movimento di Cooperazione Educativa (1951) (sviluppatosi sulla base pensiero pedagogico e sociale di Elise e Célestin Freinet), a cui parteciparono alcuni *Maestri* della pedagogia italiana come Giuseppe Tamagnini, Nora Giacobini, Aldo Pettini, Anna Fantini, Ernesto Codignola, Lydia Tornatore, Raffaele Laporta, Bruno Ciari e Mario Lodi.

5. Open Distance Education

Nel novecento, il termine *open* ha caratterizzato anche il settore dell'istruzione a distanza. Una delle testimonianze più importanti è rappresentata appunto dalle esperienze dell'*Open Distance Education* (OED) (Perraton, 2000) che, sviluppatasi durante gli anni sessanta, era rivolta soprattutto ad un pubblico adulto fino a quel momento trascurato o semplicemente non considerato motivato a recuperare anni di formazione perduti o di riqualificarsi per trovare un impiego migliore.

L'OED, nella tradizione educativa e formativa, è stata considerata la Cenerentola della formazione fino a pochi decenni fa. Una forma minore di apprendimento, confinata ad esperienze educative e formative alternative rispetto ai percorsi tradizionali o istituzionali. Lo sviluppo dell'OED ha conosciuto una certa diffusione attorno agli anni 1960 e 1970 (Keegan, 1990; Holmberg, 1995;

Brown, 1997; Peters, 1998; Calder, McCollum, 1998; Harry, 1999.). I principali motivi di diffusione dei corsi ODE furono la rapida crescita dei costi dell'istruzione tradizionale, l'interesse per l'educazione informale e non tradizionale, una popolazione sempre più mobile, la crescita delle possibilità di carriera in ambito lavorativo, legata all'acquisizione di nuove competenze e a fronte delle quali mancava un'offerta formativa da parte delle istituzioni formali tradizionali

Una pietra miliare, in tal senso, è rappresentata dall'Open University della Gran Bretagna che ha portato una nuova visione autonoma di formazione a distanza in quanto distinta dalla formazione tradizionale in presenza. L'Open University ha svolto un ruolo cruciale nello sviluppo della maggior parte delle ricerche importanti nella formazione a distanza (Zigerell, 1984), con una serie di iniziative interessanti anche per il mondo della scuola e dell'università tradizionale (attualmente conta circa un centinaio di ricercatori). Si deve all'Open University inglese la crescita di fiducia e la rispettabilità acquisita dai corsi a distanza. Il successo dell'Open University inglese è stata la ragione principale per lo sviluppo delle università aperte in altri Paesi, come l'America e il Giappone. L'Open University non solo supera i vincoli di spazio e di tempo del fare formazione, ma elimina anche i confini nazionali. Circa vent'anni fa, l'Open University contava già come iscritti più di 218 mila, e rilasciava le principali qualifiche come: BA, e gradi Bsc, Master, un MBA, e gradi di ricerca, comprese BPhil, MPhil e PhD (Bizhan, 1997).

Negli ultimi venti anni, la diffusione capillare della tecnologia ha infranto la barriera che limitava l'uso delle tecnologie della comunicazione solo alla formazione a distanza. Oggi l'uso delle tecnologie è diventato uno dei criteri di valutazione della didattica universitaria. Gli anni Novanta, hanno introdotto concettualmente una nuova forma di pensare l'*'open distance learning'*, non ristretta a programmi per il recupero anni o la riqualificazione dei lavoratori, ma a una modalità di formazione aperta a tutti. Un concetto che pone nuove sfide al tradizionale studio indipendente, forzando una ridefinizione dell'*'Open Learning'* al contesto di un nuovo paradigma internazionale ancora in fase di definizione (Bizhan, 1997).

Infatti, oggi l'*'Open Learning'* assume ancora nuovi significati e se vogliamo nuovi gradi di 'libertà'. In generale si riferisce a qualunque organizzazione educativa e formativa che cerca di eliminare le barriere di tipo economico, giuridico e tecnico (di cui abbiamo accennato prima introdotte dall'*'Open Access'*). Decade anche la separazione tra istituzioni che erogano corsi a distanza (come ad esempio l'Open University) e istituzioni che offrono solo corsi in presenza. Negli ultimi dieci anni quasi tutti gli enti di formazione mettono a disposizione un'offerta sia in presenza sia online (in alcuni casi sono nate istituzioni private che erogano solo corsi online). Osservando le ultime iniziative a livello mondiale, le maggiori università come MIT, Harvard, Yale etc, hanno inaugurato una serie di corsi online completamente 'open' che non richiedono requisiti di ammissione. Tra queste iniziative ricordiamo il progetto del MIT del 2002, Open Courseware, e più recentemente i MOOC. Tutte queste iniziative condividono il fatto che ad esse ci si può iscrivere liberamente, senza pagare tasse. La novità sta nel fatto che l'accesso all'educazione non avviene attraverso programmi particolari forniti da istituzioni predisposte ad hoc, ma attraverso una libera iscrizione.

6. Il movimento aperto dei c-x-MOOC

I cMOOC sono nati nell'ambito del movimento OER (UNESCO, 2012) e affondano le loro radici nel connettivismo (Downes, 2011, 2012), e sono diversi dai xMOOC che nell'ultimo anno e mezzo sono emersi con un certo numero di progetti, come

ad esempio Coursera, Udacity e edX. Molti di questi progetti nascono da prestigiose università, che contribuiscono con investimenti finanziari rilevanti, e nel 2012 ciò ha assicurato ai MOOC una significativa attenzione del pubblico (Pappano, 2012). Secondo alcuni, questo interesse attorno ai Mooc si deve al fatto che essi rendono l'elearning disponibile su larga scala, sostenibile e, in qualche misura, redditizio (Marginson, 2012).

Anche se non esiste una definizione comunemente accettata di cosa sia un MOOC, comunque sembra possibile rintracciare delle caratteristiche comuni, come:

- *Accesso aperto*: i partecipanti a un corso MOOC non hanno bisogno di essere iscritti come un regolare studente universitario e non sono tenuti a pagare le tasse di iscrizione.
- *Scalabilità*: a differenza dei corsi tradizionali che organizzano i numeri secondo un rapporto 'razionale' tra numeri di studenti e di insegnanti, un corso MOOC è progettato per supportare un numero indefinito di partecipanti, indipendentemente dal numero di docenti a disposizione.

Altre caratteristiche associate ai MOOC sono la concessione di licenze di contenuto aperto, la struttura aperta, la definizione degli obiettivi di apprendimento, le comunità, l'uso di ambienti informali come i social networking (come Facebook, Twitter, etc.) .

Il termine MOOC apparve per la prima volta nel 2007 in Canada e fu coniato da Dave Cormier e Bryan Alexander per descrivere un corso online aperto e accessibile liberamente da un vasto pubblico presso l'Università di Manitoba, (il corso era stato progettato da George Siemens e Stephen Downes) (Daniel, 2012). Il corso si chiamava *Connectivism and Connective Knowledge*, e ad esso erano iscritti 25 studenti del campus (paganti) e 2.300 studenti online provenienti da tutto il mondo (non paganti).

Il titolo del corso è già rivelatore degli obiettivi che si erano posti Siemens e Downes: in particolare, essi si ispiravano ai principi di Ivan Illich che attorno agli anni Settanta del secolo scorso sosteneva che la formazione dovesse *"provide all who want to learn with access to available resources at any time in their lives; empower all who want to share what they know to find those who want to learn it from them; and, finally furnish all who want to present an issue to the public with the opportunity to make their challenge known"* (Illich, 1971). Rispecchiando questa impostazione, tutti i contenuti del corso furono resi disponibili attraverso i feed RSS, e gli studenti potevano partecipare attraverso vari ambienti di comunicazione: Moodle, blog, Second Life e altri sistemi di networking (Daniel, 2012).

Nel panorama dei MOOC questa esperienza ha un certo valore educativo, ma come spiega Caulfield (2012), gli attuali MOOC sono ben lontani dalla filosofia di Illich o dagli approcci educativi pionieristici di Siemens e Downes, essendo più simili *'a un crocevia tra Wall Street e la Silicon Valley'* (Caulfield, 2012; Cormier, 2010). Infatti, sarebbe interessante conoscere meglio l'opinione sui xMOOC, da parte degli ideatori originari dei cMOOC, e ai recenti cambiamenti che li rendono più simili a iniziative commerciali che di sperimentazione pedagogica. Downes (2012) commenta: *"I was not surprised at all that once (the MOOC format) proved successful it would be adopted by the Ivy League (who would receive credit for its 'discovery') because this follows a well-established pattern in our field"*. Forse i creatori di cMOOC ritengono che con il tempo il movimento si modificherà rispetto ai metodi e alla filosofia originaria. Infatti, il Massachusetts Institute of Technology (MIT) sta cominciando lentamente ad arricchire l'offerta formativa con gli xMOOC.

Nel 2012, anche l'Università di Stanford ha offerto un corso on-line open di

Intelligenza Artificiale ricevendo 58.000 adesioni di studenti online da tutto il mondo. Uno dei docenti coinvolti, Sebastian Thrun, ha continuato l'iniziativa all'esterno dell'università con Udacity, una start-up commerciale che aiuta altre università a progettare xMOOC (Redmon, 2012). Nel 2011, il MIT annunciò il progetto MITX, trasformato nel 2012 in edX, a cui si associarono le università di Harvard e di Berkeley (edX, 2012). Come spiega Daniel (2012), da allora, le iniziative universitarie negli Stati Uniti si sono moltiplicate rapidamente mettendo in evidenza un istinto gregario delle università meno prestigiose timorose di perdere il treno dei MOOC e di essere escluse dall'innovazione e soprattutto dal business (Daniel, 2012). Un esempio in tal senso è Coursera (formata da 33 istituzioni partner), altra start-up a scopo di lucro, che alla fine del 2012 sostiene già di avere avuto quasi 1,4 milioni di registrazioni in 200 corsi, con 33 istituzioni partner, di cui la grande maggioranza negli Stati Uniti (Lewin, 2012).

Armstrong (2012) ha fatto un utile confronto dei progetti MITX e Coursera e in base alle sue analisi appare che esistano approcci, strategie e scopi differenti. Il MIT sembra, fin ora, portare avanti una strategia che affonda le sue radici in una filosofia propria, di oltre 15 anni, che mira a valorizzare l'apprendimento on-line per migliorare e cambiare il suo insegnamento nel campus pensando agli sviluppi del futuro (quasi come una missione visionaria). In tal senso è utile citare il lancio del MIT di Open Courseware nel 2001, ispirata alla filosofia dell'*Open Access* e alle *Open Educational Resources*, tanto che l'Unesco ha dedicato molta attenzione a questa iniziativa (Unesco 2011).

Un caso diverso sembra essere l'università di Stanford che utilizza un approccio analogo, anche se con molte diversità. Mentre il presidente dell'Università di Stanford enfatizza l'avvento dei MOOC come uno *'tsunami digitale che sta minacciando di spazzare via la convenzionale istruzione universitaria'* (Boxall, 2012; Brookst, 2012; Daniel, 2012), il vice-rettore John Mitchell, responsabile per l'apprendimento on-line, preferisce smorzare i toni sottolineando: *"we really want to see what works. We've started out in one direction with Coursera – which is a great company and it's great working with them – but it's not clear that the current mode of producing courses is where we're going to end up in five years"* (Lewin, 2012).

Armstrong osserva che l'impresa di Coursera sta marciando ad un ritmo diverso dal MIT. Per loro, i MOOC sono un'attività aggiuntiva piuttosto che il *core business*. Infatti, dalle loro affermazioni traspare che essi non forniscano alcun aiuto pedagogico ai docenti nella preparazione dei corsi. La conclusione è: *"clearly was a low priority venture for both' was backed by his experience of taking one of the courses. He reported that 'the pedagogy, however, did not live up to the Coursera pledge of sound pedagogical foundations... The course is basically a typical college lecture, chunked into roughly 15-minute segments... There is one weekly problem set designed to measure algorithmic rather than conceptual learning. Answers to the set are either multiple choice or a single number which is typed in... the students learn little when they get their assignments back except the grade"* (Armstrong, 2012).

Coursera lascia la progettazione dei corsi ai singoli enti universitari che fanno parte di questa iniziativa e quindi alla fine ai docenti. Chiaramente questa iniziativa migliorerà con il tempo, anche se, secondo Young (2012), la motivazione al miglioramento è più dettata dalla paura di perdere le entrate piuttosto che aiutare gli studenti migliori (Daniel, 2012). Egli osserva, *"college officials, for their part, seem more motivated by fear than by the promise of riches. Most of us are thinking that this could be a loss of revenue source if we don't learn how to do it well"* (Young, 2012).

Al momento la matassa sembra essere molto aggrovigliata e sicuramente gli aspetti del business sembrano essere determinanti nella gran parte delle iniziative MOOC. Appare difficile trovare in tutte queste iniziative la vera vena dell'open di cui abbiamo parlato nella prima parte dell'articolo e di certo non sono i materiali aperti un motivo sufficiente per giustificare le basi pedagogiche di una filosofia open learning.

7. Le basi della filosofia connettivista dei cMOOC

In questo paragrafo esploreremo solo la pedagogia, la teoria e la pratica dei cMOOC, in quanto gli xMOOC non hanno ancora giustificato le loro scelte da un punto di vista educativo e pedagogico. Al momento possono solo essere dedotte in quanto si basano sulla semplice erogazione di materiali open e un sistema di valutazione automatico.

Come anticipato nell'introduzione, i cMOOC si basano su alcuni principi della pedagogia connettivista (Downes, S. 2011a; Kop, R. 2011; Bell, F. 2011; Downes, S. 2006).

Secondo Downes il connettivismo sostiene che “[...] *knowledge is distributed across a network of connections, and therefore that learning consists of the ability to construct and traverse those networks. Knowledge, therefore, is not acquired, as though it were a thing. It is not transmitted, as though it were some type of communication*” (Downes, 2011).

Come spiega Downes, la partecipazione ad un corso è di per sé molto più importante che i suoi contenuti. Un corso connettivista si basa sull'idea che il discente dovrebbe essere immerso all'interno di una comunità di professionisti e quindi in questo modo introdotto ai modi di fare dei “*practitioners*”, e attraverso questa pratica, assimila pensiero e valori tipici dei membri con più esperienza di quella comunità. “*To learn physics, in other words, you join a community of physicists, practice physics, and thereby become like a physicist*” (Downes, 2011).

L'accento viene posto sulla pratica in quanto i ‘contenuti’ prodotti da una particolare comunità sono sì essenziali per diventare, ad esempio dei fisici, ma non sono tutto. Una descrizione del contenuto è, nel migliore dei casi, un'astrazione dell'insieme molto più complesso di pratiche, atteggiamenti e credenze comuni tra i fisici (che stanno dietro agli scritti). Poiché si tratta di un'astrazione, una tale descrizione non può essere precisa, e può effettivamente indurre in errore su ciò che comporta essere un fisico. Una persona che conosce solo il contenuto presumibilmente insegnato e testato in un corso di fisica si sentirebbe grossolanamente fuori luogo in una riunione di fisici. “*It's like knowing the words but not knowing the tune*” (Downes, 2011).

Un corso connettivista diventa una comunità anche per i formatori che cercano di apprendere come è possibile imparare, con l'obiettivo di consentire loro di essere in grado di aiutare gli altri che imparano. “*We are all educators, or at least, learning to be educators, creating and promoting the (connective) practice of education by actually practicing it*” (Downes, 2011).

Siemens e Downes hanno proposto strategie di insegnamento senza ‘insegnamento formale’, intergenerazionale attraverso dinamiche che permettono all'educatore un ruolo di facilitatore o di “*a total absenteeism from the learning process as they trialled in their connectivism course*” (Kop, 2011, cit. Siemens e Downes, 2008, 2009). Il punto focale sta nella partecipazione in ogni evento formativo che prevede l'impegno attivo delle persone, piuttosto che il trasferimento di conoscenze da educatore a studente. I connettivisti sono a favore

di un'organizzazione che apprende per cui non vi è un corpo di conoscenze da trasferire da educatore a discente e l'apprendimento non avviene in un unico ambiente, ma è invece distribuito in tutto il Web, e l'impegno delle persone con esso costituisce l'apprendimento (Kop, 2011).

Alla base dell'insegnamento, Downes (2011) pone almeno quattro principi fondamentali, anche se più che principi sembrano delle fasi di un processo didattico:

1. *Aggregation*: Un corso MOOC è solo un punto di partenza, in quanto non produce materiale ad hoc da far studiare agli studenti, ma fornisce una varietà di risorse esterne da studiare, consultare o usare. I contenuti sono tutti di alto livello, e possono essere istruzioni di base relativamente agli argomenti, accompagnate da discussioni e interviste con esperti del settore.

Il corso guida gli studenti con una newsletter quotidiana che indica i contenuti, le consegne e i compiti. La newsletter contiene non solo le letture consigliate, ma anche articoli, video e registrazioni fatte da facilitatori del corso, blog, immagini, tweet raccolti da Twitter, segnalibri di Delicious, post di discussione, etc. L'idea della newsletter è quella di aggregare tutto ciò che può essere utile per il corso. La conoscenza di una disciplina, come quella del corso, è distribuita. Le persone creano contenuti, propri nei blog, nei wiki o nei servizi di messaggistica. La newsletter è un modo di aggregare questi materiali per un facile accesso. I partecipanti non sono tenuti a leggere e a guardare tutto. Anche i facilitatori non sono tenuti a farlo.

"In effetti, quello che abbiamo vissuto dopo l'erogazione di una mezza dozzina di MOOC è che dobbiamo dire alla gente all'inizio del corso di scegliere ciò che vogliono leggere, guardare o partecipare. Ancora una volta, dobbiamo sottolineare che non vi è nessun contenuto centrale al corso, e che ogni persona crea il proprio punto di vista sul materiale selezionando ciò che sembra loro importante, e che queste diverse prospettive costituiscono la base per le discussioni e le attività che seguono" (Downes, 2011).

2. *Remixing*. La fase successiva è tener traccia delle connessioni e delle associazioni dei materiali. I contenuti messi a disposizione sono abbondanti e richiedono di essere classificati in categorie o in argomenti. Come spiega Downes (2011), in questo processo non ci sono regole, fa parte dell'apprendimento imparare a gestire l'abbondanza informativa (il sovraccarico cognitivo che pone lo studente in una continua 'dissonanza cognitiva'), facendosi un'idea dei contenuti a cui si accede. Quindi gli studenti vengono incoraggiati a tener traccia di questo processo e a documentare sui loro computer i materiali, attraverso sintesi o valutazioni. Il passo successivo è mettere a disposizione le loro elaborazioni, attraverso blog, del.icio.us, Twitter etc., in modo da condividere i propri contenuti e le proprie connessioni.
3. *Repurposing*. Secondo Downes e Siemens, questa fase è probabilmente la parte più complessa del processo di apprendimento. Non ha senso far ripetere agli studenti quello che hanno detto gli altri, perché l'apprendimento non può ridursi ad un processo di sola ricezione o filtraggio. Per gli studenti è importante creare qualcosa, partecipando attivamente alla disciplina. Downes (2011) preferisce comunque designare questa fase non con 'creatività' ma con 'riproposizione', in quanto nessuno crea qualcosa di nuovo dal nulla. Gli studenti non partono da zero ma lavorano con materiali esistenti. Questa fase è simile all'apprendistato e richiama molto i concetti del costruzionismo di Seymour Papert. Le persone imparano attraverso la pratica, che costituisce il nucleo della pedagogia connettivista.

4. *Feeding Forward*. L'obiettivo di questi corsi è portare i partecipanti a condividere il loro lavoro con il mondo, pur non obbligando chi non desidera farlo esporre ad altri il proprio lavoro. La condivisione è una libera scelta. Il commento a questo proposito di Downes è che la condivisione non è un'azione naturale, anzi risulta difficile in quanto gli altri possono vedere gli errori, e quindi commentarli e questo può risultare imbarazzante. Però, superando questa soglia di timori, la condivisione porta a maggiore compensazione in quanto consente di creare contatti, aumentare la conoscenza di sé e di altri, crea comunità. Questo poi genera un circolo virtuoso a sua volta. È un sistema che alimenta la ricompensa degli sforzi profusi.

Questo è il messaggio di fondo del connettivismo. Si tratta di una pedagogia basata sulla consapevolezza che oggi la 'conoscenza' nel mondo digitale è cambiata e funziona in questo diverso, in una sorta di continuo processo dinamico inarrestabile e in mutevole cambiamento. La conoscenza non è qualcosa confinabile ad uno schema chiuso o in categorie (come avviene ad esempio nelle biblioteche), come se si trattasse di un prodotto finito. La conoscenza è qualcosa di complesso, distribuito, miscelato con altri concetti, appare in modo diverso a persone diverse, è inesprimibile, tacita e basata sulla reciproca intesa. Come spiega Downes, se ci concentriamo sul contenuto di una disciplina, ci manca il resto. "*We learn the words, but not the dance*" (Downes, 2011).

8. Le sfide dell'approccio connettivista

Secondo Rita Kop (2011), tre sono le sfide dell'approccio connettivista: *self-directed learning*, *presence* e *critical literacies*.

Self-directed learning. Secondo la teoria connettivista, lo studente è colui che apprende in modo autonomo e informale, non è necessariamente inserito nelle istituzioni educative tradizionali e ha competenze nella comunicazione, creazione e condivisione di *user created content*. In sostanza è un *prosumer*, come lo definirebbe Toffler (1980). In questo caso, anche il docente affronta l'insegnamento in modo diverso dagli schemi tradizionali, ovvero diventa un facilitatore e può essere anche assente durante le attività svolte dagli studenti. Un insegnante connettivista lascia allo studente la libertà e la responsabilità di fissare i propri obiettivi, di gestire il suo tempo, di trovare le risorse, di sperimentare nuovi strumenti e farli funzionare. Queste scelte sarebbero in una classe formale di responsabilità del docente. L'apprendimento autonomo e la scelta dell'apprendimento informale sono legati alla motivazione, l'iniziativa e la fiducia; altri fattori sono legati alla capacità di controllo dell'attività di apprendimento e di comunicazione utilizzati nei processi di apprendimento e di insegnamento.

Una grande differenza tra l'apprendimento informale e formale, è il livello di motivazione intrinseca che lo studente ha. C'è chiaramente un livello molto più alto di motivazione in una situazione di apprendimento informale (in quanto scelta dalla persona stessa), rispetto a una situazione di apprendimento formale, dove non sempre l'obbligo è accompagnato da pari motivazione.

Presence. La motivazione ha una dimensione affettiva, e la letteratura sottolinea l'importanza degli aspetti affettivi per l'apprendimento in rete (cit. Kop, 2011; Picard et al, 2004; Zaharias e Poylymenakou, 2009). Negli ambienti di apprendimento online, la motivazione è stata definita sotto forma 'presenza' (cit. Kop, 2011; Lombard e Ditton, 1997; Dron e Anderson, 2007). Questi autori sostengono che più intensa è la motivazione, più intensi saranno i legami tra le persone coinvolte e infine maggiore sarà il livello di 'presenza'. Di conseguenza,

più alto sarà il livello di impegno nella attività di apprendimento. Lombard e Ditton (1997) spiegano che vi è un elevato livello di presenza quando un partecipante sperimenta l'attività online come se operasse nella vita reale, senza la mediazione del computer. Garrison, Anderson, e Archer (2000) affermano che i risultati di apprendimento più significativi avvengono se interagiscono tre dimensioni: "presenza cognitiva", che garantisce un certo livello di profondità nel processo educativo; "presenza sociale", ovvero la comunicazione dei partecipanti, "presenza del teaching" che non si riferisce solo all'insegnante, ma anche agli studenti nel momento in cui si attivano le dinamiche di peer tutoring, o di insegnamento reciproco. Nei PLE (*Personal Learning Environments*) basati sull'apprendimento connettivista, l'insegnante potrebbe ridurre al minimo la propria presenza nell'interazione, in quanto attiva una serie di processi tra gli studenti in cui inviata gli stessi ad assumere un ruolo attivo, partecipativo e critico, attraverso metodi collaborativi e di condivisione.

Critical literacies. La *critical literacies* è alla base dell'apprendimento connettivista. Per poter sfruttare al meglio un ambiente di apprendimento informale, quindi fuori dell'ambito dell'istruzione formale, dove si promuove il coinvolgimento attivo nelle attività di apprendimento, gli studenti hanno bisogno di diverse competenze per sentirsi a proprio agio. Come spiega la Kop (2011): *"There is no overarching educator present to guide learners, to challenge their ideas and beliefs, or to help in aggregating information and in understanding the media and the way they represent information. The onus is on the learners themselves to make these judgments, to validate information and knowledge, and to find knowledgeable others who can help them. Moreover, the new learning environment requires learners to be active in their learning by editing and producing information themselves in a variety of formats and by communicating and collaborating with others in new ways. People need to have a certain level of creativity and innovative thinking, in addition to a competency in using ICT applications, to be able to do this. Learners need to be flexible to be able to adapt to new situations and are also expected to solve problems that they come across during their learning journey in this complex learning environment"*.

Questi studenti dovrebbero essere anche *information literated*, ovvero dovrebbero avere la capacità di cercare e aggregare informazioni e risorse autonomamente, sia da (RSS) feed o attraverso l'uso di filtri umani. Per far ciò efficacemente è richiesto una grande capacità di analisi critica.

9. Criticità del connettivismo

Non mancano naturalmente critiche al connettivismo. La prima è che è ancora presto considerarla una "teoria" dell'apprendimento vera e propria come il comportamentismo, il cognitivismo e il costruttivismo (Kop, Hill, 2008). Secondo Miller (1993), una teoria dell'apprendimento dovrebbe soddisfare almeno a tre principi: 1. descrivere i cambiamenti di una o più aree del comportamento; 2. descrivere i cambiamenti nei rapporti tra le varie aree del comportamento; 3. spiegare lo sviluppo del comportamento in cui è stato descritto nei termini dei primi due aree (Miller, 1993, pp 5,6). Kop e Hill (2008) si chiedono se il connettivismo risponda a questi tre criteri e concludono che al momento appare essere più una teoria in fase di sviluppo, ovvero nella sua fase iniziale. Molta ricerca risulta ancora necessaria, anche se esiste un framework e sperimentazioni in atto (come i MOOC).

Esistono altre importanti criticità come quella esposta da Verhagen (2006), che

argomenta che *"the theory remains unsubstantiated philosophising"*. Ogni teoria dell'apprendimento si fonda su una base epistemologica di riferimento: ad esempio il comportamentismo si basa sull'empirismo, il cognitivismo sul razionalismo, il costruttivismo sulle teorie storico sociali. In base a questo framework, la teoria connettivista, secondo la visione di Downes, (2006) si basa sulla teoria della *"distributed knowledge"*, come proposta da Siemens (2008b) che afferma *"... the view of knowledge as composed of connections and networked entities ...The concept of emergent, connected, and adaptive knowledge provides the epistemological framework for connectivism as a learning theory"*. Tuttavia mentre le basi epistemologiche delle prime tre teorie sono unanimemente accettate dalla comunità scientifica, la quarta è ancora in discussione (Kop, Hill, 2008). Altra obiezione sollevata da Kerr (2007) è che esistono già delle teorie che *"satisfactorily address the needs of learning in today's technologically, connected age"*. Kerr (2007) sostiene che il rapporto tra gli ambienti interni ed esterni di conoscenza, base da cui parte il connettivismo, è stato teorizzato da Vygotskij nel costruttivismo sociale, molto prima del connettivismo. Allo stesso modo, arrivando ai nostri giorni, il costruttivismo di Papert, o il contestualismo (apprendimento come processo situato) o il culturalismo (apprendimento come processo socio culturalmente condiviso) o ancora la teorizzazione delle comunità di pratica (Wenger, 1998), che tratta l'apprendimento come un impegno intrinsecamente sociale e situato, hanno fornito basi teoriche prima del connettivismo.

In Italia, Calvani (2008) critica l'adozione di un selvaggio connettivismo a scuola e afferma: *"A wild transfer of connectivism to school would lead to think that putting students on the net is enough to produce knowledge, thus consolidating that widespread harmful cliché according to which the more technologies we use, anyway we do it, the better it is for learning"*.

Come vedremo nel prossimo paragrafo, sembra abbastanza prematuro l'utilizzo di metodi connettivisti a scuola, per due motivi sostanziali: primo il connettivismo, come abbiamo visto, non ha maturato una teoria valida anche per l'apprendimento in età evolutiva (Miller, 1993; Kop, Hill, 2008) e non ha sviluppato metodologie formative 'collaudate' per gli studenti in età di sviluppo. Quindi, i tempi non sono maturi per applicazioni del connettivismo a scuola su basi non ancora consolidate; secondo, le sperimentazioni maturate finora sono state rivolte soprattutto a studenti adulti (come il caso dei MOOC), e presuppongono che questi siano capaci di apprendimento autonomo, apprendimento informale o *self-directed learning*, di presenza sociale e psicologica e *critical literacies* (Kop, Hill, 2008), oltre ad avere una fortissima motivazione. Risulta alquanto difficile immaginare uno studente con tutte queste caratteristiche. Al momento, il connettivismo sembra rapportarsi a 'uno studente ideale' più che a uno reale ed infatti solo 4-7% degli studenti riesce terminare un corso MOOC. È da notare che con tali percentuali un corso normale sarebbe immediatamente chiuso. L'intuizione del connettivismo riguardo lo 'studente ideale', appare forse troppo in anticipo sui tempi. Questa 'teoria' ancora allo stadio embrionale richiederà ancora molta ricerca, sia a livello teorico sia a livello pratico, prima di essere utilizzabile a livello di sistema.

10. Criticità dei MOOC: alto drop out e plagio

Il connettivismo disegna il profilo di uno studente del futuro, che opera in una società digitale delineando, in prospettiva, una nuova organizzazione per l'*higer education* del futuro. Tuttavia, la realtà non appare così matura, e forse questo

tipo di studente digitale connettivista rappresenta solo una piccola percentuale nei numeri 'massivi' dei MOOC. Infatti, dall'analisi dei primi risultati dei xMOOC, questi non sembrano molto incoraggianti.

I punti deboli sembrano essere sostanzialmente due: un alto dropout degli studenti e fenomeni di plagiarismo (Wukman A., 2012; Daniel, 2012)

Sia il MIT e sia Coursera hanno dovuto difendere i consistenti tassi di abbandono ai loro corsi. Giusto per commentare qualche dato, ad esempio nel corso del MIT, 6.002x, *Circuits and Electronics*, si sono iscritti circa 155.000 studenti, provenienti da 160 Paesi, come ad esempio Stati Uniti, India e Regno Unito per la maggior parte del traffico e Colombia, Spagna, Pakistan, Canada, Brasile, Grecia e Messico. Di questi 155.000 studenti, solo 23.000 hanno provato il primo set di attività, 9.000 hanno superato l'esame di medio termine e solo 7.157 hanno superato il corso. Quindi facendo i conti, all'esame intermedio è passato solo il 50% degli studenti, e solo il 4,6% è riuscito a sostenere l'esame finale. Di questi, solo 340 studenti, tra cui un adolescente di 15 anni proveniente dalla Mongolia, hanno ottenuto un punteggio finale alto all'esame conclusivo, giudicato come 'molto difficile' da Anant Agrawal, che dirige l'iniziativa edX.

Alla UC Berkley, anche David Patterson ha sperimentato una massiccia iscrizione al suo corso MOOC, ma un altrettanto massiccio drop-out. Con preoccupazione Patterson ha descritto la sua esperienza di insegnamento, spiegando che solo il 7% dei 50.000 studenti che si sono iscritti nella sua classe Coursera di Software-Engineering ha superato l'esame finale.

Patterson comunque non si limita solo ad esprimere la sua preoccupazione per i tassi di abbandono, ma anche per gli atti di plagio (il copia e incolla) da parte degli studenti. Ad esempio, Wukman (2012) scrive: *"Accusations of rampant plagiarism by Coursera students have emerged recently. Some classes were so rife with alleged incidences of plagiarism that professors have been forced to plead with their students to stop plagiarizing"*. Il *Chronicle of Higher Education*, intitola un articolo *"Dozens of Plagiarism Incidents Are Reported in Coursera's Free Online Courses"* (2012), dove non vengono in realtà riportate delle statistiche ma denuncia che: *"Students taking free online courses offered by the startup company Coursera have reported dozens of incidents of plagiarism, even though the courses bear no academic credit. This week a professor leading one of the so-called Massive Open Online Courses posted a plea to his 39,000 students to stop plagiarizing, and Coursera's leaders say they will review the issue and consider adding plagiarism-detection software in the future. In recent weeks, students in at least three Coursera humanities courses have complained of plagiarized assignments by other students. The courses use peer grading, so each student is asked to grade and offer comments on the work of fellow students"* (Young J., 2012).

Inoltre, i MOOC presentano alcune criticità sotto gli aspetti didattici. Ad esempio, come riporta Doug Holton (2012), il MOOC Khan Academy, non offre informazioni sufficienti sull'organizzazione e manca il supporto al discente. I video a disposizione non informano su quale teoria di apprendimento fanno riferimento e quali siano gli obiettivi (ne tanto meno vengono citate ricerche in merito alle potenzialità di questa impostazione didattica); e questo può ridurre l'efficacia del supporto e in parte anche di credibilità. Inoltre, sembra che questi video non vengano quasi mai aggiornati o modificati. L'impostazione didattica sembra essere fondamentalmente non interattiva, basata sulla mera trasmissione di contenuti. Queste lezioni potrebbero essere più utili se prima o dopo gli studenti potessero avere esperienze di laboratorio, di simulazione, di gioco, di sperimentazioni sul campo, o analisi di casi. Tutto ciò potrebbe dar luogo a una riflessione su ciò che si sta studiando e stimolare domande da parte dei corsisti.

"I don't argue that faculty should not be involved in designing these courses – it is critically important that instructors have ownership of their teaching and at least be able to customize their learning materials, and similarly students need to have some ownership in the learning process, too (the key components of motivation are autonomy, mastery, and purpose). But faculty can be aided by some training or assistance in course design, technology, and teaching and learning to develop technological, pedagogical content knowledge (TPACK). Teaching should be treated as a design science, more like engineering than just an art or craft that we all think we can intuitively do well" (Holton, 2012).

Discussione e conclusione

La maggior parte dei MOOC (in particolare i xMOOC) sembra piuttosto lontana dall'ideale di *openess* come descritto nelle premesse di questo articolo. Appare essere più un esempio di nuovo marketing delle università prestigiose, celate da ideali dell'*open*, più preoccupate dall'idea di richiamare attenzione e finanziamenti a livello mondiale (oltre che nuove iscrizioni), che a perseguire obiettivi pedagogici per migliorare o innovare modelli di apprendimento legati al cambiamento della literacy nell'era digitale. C'è da dire che queste università fanno un'ottima ricerca in diversi campi della conoscenza, che però non assicura né la qualità dei progetti educativi on line né quella della ricerca pedagogica dell'apprendimento in rete.

I cMOOC appaiono un fenomeno interessante che ha trovato in parte giustificazioni a livello teorico (con il connettivismo) e pratico (con una serie di sperimentazioni), ma, stando ai risultati, appare troppo in anticipo rispetto alla realtà dei potenziali studenti digitali esistenti. I cMOOC sembrano più intuizioni di un prossimo futuro che richiederà un cambiamento profondo dell'attuale organizzazione dell'istruzione superiore e anche dell'utenza.

I MOOC possono essere sicuramente utili per alcune discipline, ma forse non per tutte. Alcuni settori, come ad esempio medicina, chimica, arte e ingegneria (solo per citare alcune aree), richiedono infrastrutture, o attrezzature (molto costose) che un singolo studente non potrebbe affrontare da solo. Il fatto è che sarebbe difficile per chiunque affidarsi a un medico che ha imparato tutto quello che sa attraverso i video di youtube.

Altri aspetti che sembrano deboli sono la valutazione e l'accreditamento. Alcune materie, possono essere valutate con prove oggettive (es., risposte vere o false), e quindi possono essere facilmente amministrare da un sistema automatico che gestisce la valutazione. Il fatto è che non tutta la conoscenza può essere 'pesata' in questo modo, in quanto esistono aree tematiche 'più morbide' dove le attività di confronto e discussione sono determinati e questi tipi di sistemi mostrano di non essere in grado di valutare adeguatamente, o innescare i meccanismi cognitivi e meta cognitivi per governare la disciplina.

Un altro problema critico è l'accreditamento. La formazione universitaria non può essere limitata al solo ambito dell'acquisizione delle conoscenze, ma si deve essere in grado di saperla applicare. I MOOC dovrebbero implicare non solo verifiche delle conoscenze, ma delle pratiche degli studenti. In tal senso, c'è da menzionare che Coursera ha annunciato che inizieranno l'accreditamento, utilizzando webcam per garantire che gli studenti non copino durante le prove. Ma per garantire un numero di commissioni sufficiente al numero degli studenti, porterà sicuramente a un cambiamento al modello di business.

È probabile che i MOOC, come li abbiamo conosciuti finora, dovranno trovare altre soluzioni per i processi di valutazione e di accreditamento e quindi c'è da aspettarsi che modificheranno la loro configurazione attuale.

È, invece, probabile che questa modalità dei MOOC possa essere per quei corsi universitari che non richiedono particolari attrezzature o sistemi di certificazione di particolari competenze, come ad esempio i corsi introduttivi o propedeutici, che tradizionalmente hanno centinaia di studenti stipati in aule per seguire una lezione cattedratica. A questo punto sarebbe meglio trasformare questo corso in un corso online. Dall'altra parte questo permetterebbe di liberare risorse per l'insegnamento e apprendimento per migliorare la qualità della formazione universitaria. Con un'ampia disponibilità di materiali on-line, il ruolo del docente può arrivare a somigliare a quello di un curatore, che seleziona materiale di qualità per ogni concetto del corso. Gli studenti trarrebbero beneficio da una pedagogia di qualità in grado di esplorare nuove idee per migliorare l'apprendimento.

Daniel (2012) ritiene un mito che "i professori che si distinguono per la loro produzione scientifica siano anche in grado di progettare a livello pedagogico corsi on-line senza alcun aiuto". In tal senso, Baggaley (2011) sostiene che la qualità e la pedagogia di gran parte dell'istruzione corrente on-line è davvero povera perché i suoi praticanti non sembrano essersi presi la cura di imparare la lezione della ricerca pedagogica e delle tecnologie educative e didattiche.

Proprio l'attenzione acquistata dai MOOC potrebbe essere una buona leva per diffondere buone pratiche pedagogiche, che non siano solo ristrette alla comunità dei pedagogisti. In un mondo digitale, dove i contenuti di qualità sono abbondanti, i corsi potrebbero attingere da un pool di risorse educative aperte (OER) e offrire ai propri studenti approcci di insegnamento e apprendimento aperto che sfruttano le risorse web 2.0 e le basi di una buona digital literacy (Banzato, 2011).

I MOOC appaiono tuttavia un fenomeno affascinante. L'atteggiamento critico verso i MOOC è dovuto al fatto che essi sono stati sovraccaricati di falsi miti e esagerate aspettative da un aggressivo battage pubblicitario, mentre questi non sono esenti da paradossi e contraddizioni (Daniel, 2012). Tuttavia, essi rappresentano un importante processo in corso, che traccia nuovi percorsi per le università e per l'istruzione superiore in generale.

È un dato di fatto allo stato attuale che i MOOC siano un fenomeno che ha interessato soprattutto gli Stati Uniti (e qualche università europea che ha partecipato alle joint venture), mentre l'Europa è stata marginalmente coinvolta. Infatti, l'Unione Europea sta mettendo a disposizione forti investimenti per incentivare analoghe iniziative. Sicuramente questa azione è cruciale, ma bisogna tener presenti le criticità che stanno emergendo dalle analisi dei MOOC esistenti per non ripetere gli stessi errori. Il faro che dovrebbe guidare queste iniziative, come criterio imprescindibile, dovrebbe essere sempre la qualità della formazione (Margiotta, 1997).

Bibliografia

- Achal Prabhala (2012). Would Gandhi have been a Wikipedian? *The Indian Press*. Jan 17, 2012.
URL: <http://www.indianexpress.com/news/would-gandhi-have-been-a-wikipedian/900506/0>
(ultimo accesso dicembre 2012).
- Althusser, L. (1970). *Ideologia e apparati ideologici di Stato*. Critica marxista, n. 5, pp. 23-65.
- Armstrong, L. (2012). *Coursera and MITx: Sustaining or disruptive?* <http://www.changinghi->

- ghereducation.com/2012/08/coursera-.html (ultimo accesso dicembre 2012).
- Armstrong, L. (2012). *Coursera and MITx: Sustaining or disruptive?* URL: <http://www.changinghighereducation.com/2012/08/coursera-.html> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Atkins, D.E., Brown, J.S., Hammond, A.L., (2007). *A review of the Open educational Resources (OER) movement: achievement, challenges and new opportunity*. Report to the William and Flora Hewlett Foundation.
- Baggaley, J. (2011). *Harmonising Global Education: from Genghis Khan to Facebook*. London and New York: Routledge.
- Banzato, M. (2003). La SSIS ONLINE: un progetto sperimentale di e-learning per la formazione iniziale degli insegnanti del Veneto. *TD TECNOLOGIE DIDATTICHE*, vol. 29, pp. 55-65.
- Banzato, M. (2011). *Digital literacy*. Milano: Mondadori.
- Banzato, M. (2011). Open Educational Resources: una prospettiva allo sviluppo sostenibile in ambito formativo ed educativo. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO*, vol. IX-3_2011 (supplemento), pp. 59-74.
- Barth, R. S. (1972). *Open Education and the American School*. New York: Agathon.
- Baschiera, B. (2012). Apprendimento intergenerazionale aperto. Studio di caso "Autobiografiamo? *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO*, 3/2012, (in questo volume).
- Bell, F. (2011). Connectivism: Its Place in Theory-Informed Research and Innovation in Technology-Enabled Learning, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Volume 12, Number 3, 2011.
- Bizhan, N. (1997). *A Brief History of Distance Education*. Ball State University.
- Brookst, D. (2012). The Campus Tsunami. *The New York Times (The Opinion Page)*. May 3, 2012. URL: http://www.nytimes.com/2012/05/04/opinion/brooks-the-campus-tsunami.html?_r=0 (ultimo accesso dicembre 2012).
- Brown, S. (Ed.). (1997). *Open and distance learning: Case studies from industry and education*. In Open and Distance Learning series. London: Kogan Page.
- Budapest Open Access Initiative Web. (2001). *The Initiative OA*. URL: <http://www.soros.org/openaccess/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Calder, J., & McCollum A. (1998). *Open and flexible learning in vocational education and training*. London: Kogan.
- Calvani, A., 2008. Connectivism: new paradigm or fascinating pot-pourri? JE-LKS. *Journal Of E-Learning And Knowledge Society*. Vol 4, No 1, pp. 247-252.
- Caulfield, M. (2012). *Why We Shouldn't talk MOOC as Meritocracies*. URL: <http://hapgood.us/2012/09/01/why-we-shouldnt-talk-MOOC-as-meritocracies/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Central Advisory For Education. (1967). *Children and Their Primary Schools*. Vol. 1. London: Her Majesty's Stationery Office.
- Consultative Committee On The Primary School. (1931). *The Primary School*. London: Her Majesty's Stationery Office.
- Cormier, D. (2010). *MOOC, Knowledge and the Digital Economy - a research project*. URL: <http://davecormier.com/edblog/2010/12/20/MOOC-knowledge-and-the-digital-economy-a-research-project/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Cox, C. B., & Dyson, A. E. (Eds.). (1971). *Black Papers*. London: Davis-Poynter.
- CUN. (2013). *Le emergenze del sistema*. URL: http://www.cun.it/media/118417/dichiarazione_cun_su_emergenze_sistema.pdf (ultimo accesso dicembre 2012).
- Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOC: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3.
- De Robbio, A. (2007). *Archivi aperti e comunicazione scientifica*. Napoli: Clío Press.
- Dewey, J. (1984). *Democrazia e educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Don Milani, (& Scuola di Barbiana). (1967). *Lettera a una Professoressa*. Firenze: Libreria Editrice Fiorentina.
- Downes, S. (2006). Learning networks and connective knowledge, *Instructional Technology Forum*, 2006.
- Downes, S. (2012). The rise of MOOC. URL: <http://www.downes.ca/post/57911> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Downes, S., (2011). Connectivism and Connective Knowledge. *Huffpost Education*, January

- 5, 2011. URL: http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html (ultimo accesso dicembre 2012).
- Dron, J., & Anderson, T. (2007). *Collectives, networks, and groups in social software for e-learning*. World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (ELEARN) 2007, Quebec City, Quebec, Canada.
- Dworkin, M. (1959). *Dewey on Education: Selections*. New York: Teachers College Press.
- edX. (2012). *UC Berkeley joins edX*. URL: <https://www.edx.org/press/uc-berkeley-joins-edx> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Faviero, B. B. (2012, September 4). Major players in online education market. *The Tech - MIT*, p. 8.
- Featherstone, J. (1967). The Primary School Revolution in Britain. *The New Republic* August 10, September 2, and September 9.
- Freire, P. (1967). *L'educazione come pratica della libertà*. Milano: Mondadori.
- Freire, P. (1971). *Pedagogia degli oppressi*. Milano: Mondadori.
- Friedman, T. (2012). Come the Revolution. *The New York Times (The Opinion Page)*. May 15, 2012. URL: <http://www.nytimes.com/2012/05/16/opinion/friedman-come-the-revolution.html> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87–105.
- Gramsci, A. (1947). *Lettere dal carcere*. Torino: Einaudi.
- Gramsci, A. (1947). *Quaderni*. Torino: Einaudi.
- Guntram, G. (2007). Open Educational Practices and Resources: The OlCOs Roadmap 2012, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 4 n.º 1, 1-9.
- Harry, K. (1999). *Higher education through open and distance learning, World review of distance education and open learning serie*. Vol. 1. London and New York: Routledge.
- Hawkins, D. (1974). *The Informed Vision*. New York: Agathon.
- Hill, P. (2012). *Four Barriers that MOOC must overcome to build a sustainable model*. URL: <http://mfeldstein.com/four-barriers-that-MOOC-must-overcome-to-become-sustainable-model/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*. London and New York: Routledge.
- Holton, D. (2012). What's the "problem" with MOOC? *EdTechDev. Developing Educational Technology*. URL: <http://edtechdev.wordpress.com/2012/05/04/whats-the-problem-with-MOOC/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Hylén, J. (2006). Open Educational Resources: opportunities and challenges. *Proceedings of Open Education 2006: community, culture and Content*, pp. 49-63.
- Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. New York: Marion Boyars.
- Jacobi R., & van der Woert, N. (Eds.). (2012). *Trend report: open educational resources 2012*. Published by the Special Interest Group Open Educational Resources. URL: [http://www.surf.nl/en/publicaties/Documents/trendrapport%20OER%202012_10042012%20\(ENGELS%20LR\).pdf](http://www.surf.nl/en/publicaties/Documents/trendrapport%20OER%202012_10042012%20(ENGELS%20LR).pdf) (ultimo accesso dicembre 2012).
- Keegan, D. (1990). *Foundations of distance education*. London and New York: Routledge.
- Kerr, B. (2007). A Challenge to Connectivism. *Transcript of Keynote Speech, Online Connectivism Conference. University of Manitoba*. URL: http://ltc.umanitoba.ca/wiki/index.php?title=Kerr_Presentation (ultimo accesso dicembre 2012).
- Koller, D. (2012). *TED Talk: What we are learning from online education*. URL: http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html (ultimo accesso dicembre 2012).
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Volume 12, Number 3, 2011.
- Kop, R., Hill A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. Volume 9, Number 3.
- Lane, A. (2009). The impact of openness on bridging educational digital divides. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5), pp. 1–12.
- Lewin, T. (2012). Education Site Expands Slate of Universities and Courses. *New York Times*,

- September 19, 2012. URL: http://www.nytimes.com/2012/09/19/education/coursera-adds-more-ivy-league-partner-universities.html?_r=0 (ultimo accesso dicembre 2012).
- Lombard, M., & Ditton, T. (1997, September). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2).
- Makarenko, A. (1975). *Poema pedagogico*. Roma: Editori Riuniti.
- Manacorda, M.A. (1970). *Il principio educativo in Gramsci "Americanismo e conformismo"*. Roma: Armando.
- Mangan, K. (2012). MOOC Mania. *The Chronicle of Higher education*. October 1, 2012. URL: <http://chronicle.com/article/Massive-Excitement-About/134678/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Marginson, S., (2012). Yes, MOOC is the global higher education game changer. *University World News. The global window in Higher education*. 12 August 2012.
- Margiotta, U. (1997). *L'insegnante di qualità: valutazione e performance*. Roma: Armando.
- Marklein, M.B. (2012). College may never be the same. *USA TODAY*. Sep. 9, 2012. URL: <http://usatoday30.usatoday.com/news/nation/story/2012/09/12/college-may-never-be-the-same/57752972/1> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Materu, P.N. (2004). *Open Source Courseware: A Baseline Study*. Washington, DC: The World Bank. URL: http://siteresources.worldbank.org/INTAFRREGTOPEIA/Resources/open_source_courseware.pdf (ultimo accesso dicembre 2012).
- Miller, P. (1993). *Theories of developmental psychology*. Third Edition. New York. W. H. Freeman.
- Nyquist, E.B., & Hawes, G.R. (Eds.). (1972). *Open Education: A Sourcebook for Parents and Teachers*. New York: Bantam.
- OECD. (2007a). *Giving Knowledge for free: the Emergence of Open Educational Resources*. Paris: OECD.
- OECD. (2007b). *Participative Web and User-Created Content: Web 2.0, Wikis and Social Networking*. URL: <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9307031E.PDF> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. *The New York Times (Education life)*. November 2, 2012. URL: http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&_r=0 (ultimo accesso dicembre 2012).
- Perraton, H. (2000). *Open and distance learning in the developing world*. London: Routledge.
- Peters, O. (1998). *Learning and teaching in distance education*. London: Kogan.
- Picard, R., Papert, S., Bender, W., Blumberg, B., Breazeal, C., Cavallo, D., Machover, T., Resnick, M., Roy, D., & Strohecker, C. (2004). Affective learning—a manifesto. *BT Technology Journal*, 22(4), 253–269.
- Rathbone, C., & Smith, L. (2002). Open Education - The Classroom, Philosophical Underpinnings, English Beginnings, The American Experience, Controversies Questions and Criticisms. *Encyclopedia of Education*. URL: http://www.encyclopedia.com/topic/Open_education.aspx (ultimo accesso dicembre 2012).
- Rathbone, C.H. (1972). Examining the Open Education Classroom. *School Review*, 80:521–549.
- Rathbone, C.H. (Ed.). (1971). *Open Education: The Informal Classroom*. New York: Citation.
- Redmon, K.C. (2012). Professors without borders. *Prospect*. June 28, 2012. URL: <http://www.prospectmagazine.co.uk/magazine/online-universities-udacity-grand-challenge-david-stavens-dave-evans/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Ripley, A. (2012). College Is Dead. Long Live College! *Time US (Education)*. Oct. 18, 2012. URL: <http://nation.time.com/2012/10/18/college-is-dead-long-live-college/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Shullenberger, G. (2013). The MOOC Revolution: A Sketchy Deal for Higher Education. *Dissent. A quarterly of Politics and Culture*. February 12, 2013. URL: http://www.dissent-magazine.org/online_articles/the-mooc-revolution-a-sketchy-deal-for-higher-education (ultimo accesso febbraio 2013).
- Siemens, G. (2008b). *Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers*. Paper 105: University of Georgia IT Forum. URL: <http://it.coe.uga.edu/itfo>

- rum/Paper105/Siemens.pdf (ultimo accesso dicembre 2012).
- Silberman, C.E. (Ed.). (1973). *The Open Classroom Reader*. New York: Random House.
- Smith, L.A.H. (1976). *Activity and Experience: Sources of Informal Education in England*. New York: Agathon.
- Smith, L.A.H. (1997). 'Open Education' Revisited: Promise and Problems in American Educational Reform. *Teachers College Record*, 99:371–415.
- Spodek, B., & Walberg, H. J. (Eds.). (1975). *Studies in Open Education*. New York: Agathon.
- Suber, P., 2009. *Timeline of the Open Access Movement*. URL: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Swan, A. (2012). *Open Access*. Open Guidelines Series. Paris: UNESCO.
- Thompson, K. (2011). ELI 7 Things You Should Know. *EDUCAUSE Learning Initiative (ELI)*. URL: <http://www.educause.edu/library/resources/7-things-you-should-know-about-MOOC> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Toffler, A. (1980). *The third wave*. New York: Bantam Books.
- Trebisacce G. (1979). *Marxismo e educazione in Antonio Labriola*. Roma: La Goliardica.
- UNESCO (2002). *Forum on the impact of Open Courseware for higher education in developing countries. Final report*. Paris: UNESCO.
- Verhagen, P. (2006). Connectivism: A new learning theory? *Surf e-learning themasite*. URL: <http://http://elearning.surf.nl/e-learning/english/3793> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Weber, L. (1971). *The English Infant School and Informal Education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Weissmann, J. (2012). There's something very exciting going on here. *The Atlantic*. Sep 8, 2012. URL: <http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/09/theres-something-very-exciting-going-on-here/262119/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wiley, D. (2012, July). *The MOOC Misnomer*. URL: <http://opencontent.org/blog/archives/2436> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Willinsky, J. (2006). *The Access Principle. The Case for Open Access to Research and Scholarship*. Boston: Mit press. URL: https://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/content/9780262512664_Download_the_full_text.pdf (ultimo accesso dicembre 2012).
- Wukman, A. (2012), Coursera Battered With Accusations Of Plagiarism And High Drop-Out Rates, 22/8/2012. Url: <http://www.onlinecolleges.net/2012/08/22/coursera-battered-with-accusations-of-plagiarism-and-high-drop-out-rates/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Yeomans, E. (1967). *Education for Initiative and Responsibility*. Boston: National Association of Independent Schools.
- Young, J. (2012). Dozens of Plagiarism Incidents Are Reported in Coursera's Free Online Courses. *Chronicle of Higher Education*, 16 agosto, 2012. URL: <http://chronicle.com/article/Dozens-of-Plagiarism-Incidents/133697/> (ultimo accesso dicembre 2012).
- Young, J. R. (2012). Inside the Coursera Contract: How an Upstart Company Might Profit from Free Courses. *Chronicle of Higher Education*, July 19, 2012. URL: http://chronicle.com/article/How-an-Upstart-Company-Might/133065/?cid=at&utm_source=at&utm_medium=en (ultimo accesso dicembre 2012).
- Zaharias, P., & Polymenakou, A. (2009). Developing a usability evaluation method for e-learning applications: Beyond functional usability. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 25(1), 75–98.
- Zigerell, J. (1984). *Distance Education: An Information Age Approach to Adult Education. The national center for Research in Vocational Education*. The Ohio State University, Columbus, Ohio.

