



ISSN: 2038-3282

Pubblicato il: 30 Ottobre 2015

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

**Understanding Web. School, Technology, Society.
Comprensione del Web. Scuola, Tecnologia, Società.**

di Annalisa Buffardi
Ricercatrice INDIRE
a.buffardi@indire.it

Abstract

This paper introduces the complex relationship among technology-school-society as framework of the discourses, processes and policies of the daily practices of schooling.

Nowadays, we live in an interconnected digital ecosystem that represents a powerful architecture for user participation, posing new challenges to education system. Particularly, youth participation in this networked world suggests new ways of thinking about the role of education.

The focus is not on the technology as such, but on the innovative dynamics it can result in. At the base of the information revolution are new ways of relating to one another, new forms of discourse, of the creative and collaborative problem solving, new ways of interacting, new kinds of groups, and new ways of sharing, trading, and collaborating. “Participatory culture” is emerging as the culture that absorbs and responds to the explosion of new media technologies. It highlights the cultural component embedded in the new technologies practices. Openness, social networking, “connective intelligence”, making, digital fabrication are especially promising in this regard as a

QTimes – webmagazine
Anno VII - n. 4, 2015
www.qtimes.it

part of the digital culture. What is fundamental are the ways in which they empower us to rethink the cultural design of the new learning environment.

Keywords: participation, openness, co-working, OER, contamination lab

Abstract

La sfida che investe le istituzioni educative interseca l'asse scuola-tecnologia-società e richiama, nella progettualità dei sistemi scolastici, la consapevolezza del cambiamento socio-tecnologico in atto in relazione alle dinamiche di costruzione sociale della realtà. "Understanding web" – parafrasando il celebre volume di McLuhan e intendendo il web come metafora delle trasformazioni tecnologiche nell'era digitale – risulta in tal senso fondamentale.

Quest'articolo offrirà una rappresentazione di uno scenario reso possibile dall'uso sociale delle tecnologie che parte dalle dinamiche di apertura, collaborazione, progettazione che caratterizzano le opportunità offerte dagli strumenti digitali. La "cultura della partecipazione" emerge in questo scenario come la cultura che risponde alla diffusione delle nuove tecnologie, incorporandone le principali caratteristiche.

Una visione dell'educazione che veda gli studenti "creatori, produttori, progettisti" nel contesto di una solida base scientifica e culturale, rappresenta uno degli scenari di allineamento dei sistemi educativi alle dinamiche della società contemporanea. In questi possibili scenari, la cultura della partecipazione che accompagna la diffusione delle nuove tecnologie entra nelle aule come visione pedagogica che si nutre del cambiamento socio-tecnologico in atto.

Parole chiave: partecipazione, apertura, co-working, OER, contamination lab.

Introduzione

Nel 1999 il popolare film Matrix mostra, attraverso la narrazione fantascientifica dei fratelli Wachowski, una rappresentazione del mondo in transizione del nuovo millennio. Nelle parole di Morpheus a Neo, personaggi principali del film: «Matrix è ovunque. E' intorno a noi. Anche adesso, nella stanza in cui siamo. E' quello che vedi quando ti affacci alla finestra, o quando accendi il televisore. L'avverti quando vai al lavoro, quando vai in chiesa, quando paghi le tasse».

Quella che prende forma con la diffusione dei media digitali è, sempre di più, una realtà nella quale siamo immersi e che ci circonda. La diffusione del web nelle nostre vite si accompagna con rilevanti trasformazioni nel nostro modo di lavorare, di pagare le tasse, nel rapporto con la religione, con la conoscenza, con gli altri, nei singoli ambiti, sociale-culturale-economico-politico, ciascuno dei quali singolarmente mostra sempre rapporti ambivalenti con le modificazioni intervenute con i media digitali. Trasformazioni significative che non possono essere lette prescindendo dal complessivo contesto socio-culturale nel quale maturano e che contribuiscono a definire, immerse nella "matrice culturale entro la quale agisce" (McLuhan 1964, p.19).

La divulgazione mediatica ci offre un'altra facile e significativa rappresentazione delle trasformazioni in atto, attraverso la nota copertina che nel 2006 la rivista Time dedica all'uomo dell'anno. In quell'occasione Time decide di non indicare un particolare personaggio. Nel 2006 la copertina rappresenta un computer con uno specchio che sostituisce il monitor, con la scritta: YOU.

La scelta del Time vuole celebrare l'esplosione del World Wide Web, «uno strumento per mettere insieme i piccoli contributi di milioni di persone e trasformarli in un fenomeno dalle notevoli conseguenze»¹.

La diffusione di quello che è stato definito, con espressione contestata, il web 2.0 inaugura infatti una nuova fase del web, in cui divengono evidenti la partecipazione, l'interazione, il coinvolgimento degli utenti, le forme dell'intelligenza connettiva e della condivisione dei processi del pensiero. Si va, come sostiene de Kerckhove (Buffardi, de Kerckhove 2013b), «verso una nuova definizione dell'essere umano, attraverso la nostra nuova pelle che nell'era elettrica è l'intera umanità, come già aveva brillantemente sintetizzato McLuhan». Il nostro punto di essere, sostiene de Kerckhove con riferimento al più evidente coinvolgimento del corpo nel rapporto con le tecnologie, è esteso tra noi stessi e gli altri, risulta essere indeterminato e localizzato insieme, cambia la percezione del sé con continui feedback esterni, si forma nella nostra relazione con gli altri, tra l'esterocezione (percezione rivolta all'esterno, verso l'ambiente) e la propriocezione (il senso interno che il corpo ha di se stesso). L'origine continua ad essere fisica ma si costruisce negli spazi di connessione con gli altri (Buffardi, de Kerckhove 2011, p. 62). “You” diventa “we”. You/we, protagonista dei processi di conoscenza in rete, il produttore di contenuti digitali del web, è al centro dei mutamenti nelle dinamiche sociali e culturali della società contemporanea.

Sul fronte dei processi formativi e del ruolo delle istituzioni tradizionalmente a ciò deputate, la condizione di “education overload” (Buffardi, de Kerckhove 2013a) già evidenziata da McLuhan negli anni Sessanta è sempre più evidente. “L'ambiente informativo è molto più ricco nei contesti esterni alle scuole piuttosto che nelle aule, gli ambienti virtuali offrono una dimensione multiforme e complessa per le pratiche di apprendimento, in cui le persone soffrono i limiti, e apprezzano i benefici, di questo “total surround” di informazioni e conoscenze”. Come ha recentemente ricordato de Kerckhove in un saggio che prende spunto da alcune riflessioni di McLuhan in tema di educazione, già il sociologo canadese aveva distinto due differenti configurazioni, quella della specializzazione del lavoro e delle gerarchie piramidali, che risponde ad un contesto in cui le informazioni si muovono lentamente, attraverso la forma scritta. Con l'accelerazione dei media elettronici, prendono però forma nuovi modelli, costituiti da piccoli team con diverse competenze che circolano nel dialogo. «Ciò richiede un nuovo atteggiamento nel sistema educativo che promuova la collaborazione e la partecipazione» (ivi).

Le pedagogie tradizionali non sono più sufficienti in questo contesto e in un mondo che richiede nuove visioni, strumenti e competenze per l'educazione alla percezione e al riconoscimento di modelli e di “frame”. Come ricorda Capogna (2014, p.72), il problema di tutti gli Stati occidentali che si trovano ad affrontare la crisi del mito educativo è quello di dover definire le vie del percorso educativo: «la socializzazione passa dall'essere un percorso preordinato, definito e lineare, ad un percorso che resta inconcluso, mai fissato, che si apre e si richiude continuamente in base alle nostre scelte, contribuendo per questa via a ridefinire il nostro stesso capitale sociale che non appare più così rigidamente definito. Comunicare e collegarci agli altri diventa una scelta libera, unica e soggettiva» (ivi).

La sfida che investe le istituzioni educative interseca l'asse scuola-tecnologia-società e richiama, nella progettualità dei sistemi scolastici, la consapevolezza del cambiamento socio-tecnologico in atto in relazione alle dinamiche di costruzione sociale della realtà. “Understanding web” – parafrasando il celebre volume di McLuhan e intendendo il web come metafora delle trasformazioni tecnologiche nell'era digitale – risulta in tal senso fondamentale.

Il presente articolo offrirà una rappresentazione di uno scenario reso possibile dall'uso sociale delle tecnologie che potrà, per certi versi apparire "integrata" ed entusiastica. Come evidenzia Rheingold (cfr. 2013, p.5) nel suo "Net smart. How to Thrive Online", risposta al noto "Google is making us stupid?" di Nicholas Carr, «le modalità con cui i media emergenti vengono usati nei primi anni in cui si assiste all'instaurarsi di un nuovo registro comunicativo possono influenzare il modo in cui quegli stessi media possono essere usati e abusati nei decenni successivi». Se la rete ci renderà più stupidi o più intelligenti dipenderà dalle scelte e dalle policy che adotteremo in questi anni. La questione digitale è oggi ancora sospesa tra tensioni contrastanti, tra l'accesso, democratico e aperto, ad una pluralità di contenuti e la parallela esclusione dei gruppi a vario titolo svantaggiato, tra overload informativo e oblio digitale, tra trasparenza e controllo, tra gestione politica dell'informazione e accelerazione democratica della rete, tra persistenza dei filtri istituzionali e libera diffusione, tra libero scambio e libero mercato. «L'età della partecipazione inaugurata dalla rete è carica di promesse: cittadinanza attiva, consumo consapevole, creatività diffusa, intelligenza collettiva, saperi condivisi, scambio di conoscenza. Ma se ci si aspetta di vederla sorgere all'orizzonte, come un'alba scontata ed inevitabile, si finirà nel trasformarla nel suo contrario, producendo una nuova, vasta massa di esclusi» (Ming, 2007 pp. XIV-XV). L'età della Partecipazione inaugurata dalla rete è spesso auspicata ed attesa come profezia che si autodempie, piuttosto che come obiettivo cui mirare attraverso azioni pubbliche adeguate. Nel secondo decennio degli anni 2000, la consapevolezza, ma anche il rischio, è sempre di più quello di confrontarsi con una generazione di "nativi digitali" che crescono – e oramai sono cresciuti, in un contesto in cui la diffusione delle nuove tecnologie fa indiscutibilmente parte della vita di ciascuno senza che governi e decisori politici abbiano creato le opportunità migliori e più efficaci per coglierne i vantaggi (Buffardi, 2013, p. 69-81). La relazione scuola-tecnologie-società è carica di promesse. Ma se ci aspettiamo di vederle sorgere all'orizzonte, come scontate, rischiamo di produrre un grande escluso: la scuola.

La partecipazione pubblica al dibattito scientifico: the world we want

Nel discutere le dinamiche sociali di partecipazione pubblica del nuovo secolo, non si può trascurare il ruolo dell'accelerazione scientifica e tecnologica, eredità degli ultimi decenni del Novecento, che ha condotto innanzitutto a una trasformazione nel rapporto tra scienza e tecnologia, rendendone sempre più evidente l'impatto nella nostra vita quotidiana. L'intreccio tra scienza, tecnologia e società riguarda diversi campi con implicazioni etiche e pratiche che, dalla genetica alla medicina, dalla biologia all'ecologia, introducono temi di dibattito scientifico nell'agenda dei cittadini, imponendo parallelamente alle classi dirigenti una più attenta gestione del discorso politico che intorno a tali temi si sviluppa. A partire dagli anni Ottanta la nuova Big Science, sempre più impresa sociale ed economica che necessita di finanziamenti e di consenso pubblico, si trova quotidianamente a negoziare la propria rilevanza e accettabilità sociale con una pluralità di pubblici e di contesti. Come ricorda Bucchi (2002) varie forme di mobilitazione pubblica sono emerse in relazione a specifiche questioni scientifiche e tecnologiche e, in generale, alla preoccupazione crescente in ordine alle conseguenze inattese e indesiderate dello sviluppo scientifico e tecnologico per l'ambiente o per la salute degli individui, conducendo al progressivo riconoscimento della partecipazione di citizens group ai processi decisionali in questi ambiti. «L'attribuzione alla scienza di una maggiore "responsabilità sociale", l'utilizzo dell'expertise scientifico nel controllo delle stesse attività di ricerca e sviluppo, la costituzione di comitati misti in

cui non-esperti siedono accanto a scienziati e policy makers sono tra i risultati più visibili di questo processo di crescente attenzione e partecipazione pubblica» (ivi, p.167).

In un'epoca in cui la presenza della scienza e della tecnologia è sempre più evidente e pervasiva nella nostra vita quotidiana, è sempre più diffusa l'esigenza di apertura della comunicazione scientifica al più ampio pubblico, protagonista e partecipe dei risultati della ricerca. Il web svolge in ciò un ruolo fondamentale, sebbene in una dinamica che ancora alterna, nella comunicazione scientifica, opposte tensioni tra segretezza ed apertura, tra controllo e trasparenza.

La diffusione del web 2.0 accompagna e sostiene la sfida alla partecipazione pubblica attiva e propositiva. L'etica hacker – scrive de Kerckhove (Buffardi, de Kerckhove 2013a, pp.54-56) – è una di queste sorgenti del “mondo che vogliamo”. La vera sfida oggi è quella di una partecipazione al discorso globale su ciò che sia necessario fare, di un'assunzione di responsabilità. Ciò ad esempio è evidente in ambito ecologico: l'assunzione di una responsabilità verso le sorti del nostro pianeta”. Il coinvolgimento pubblico sembra oggi incontrare nuove declinazioni del progresso. Le dinamiche di trasformazione in atto richiamano esplicitamente e con evidenza la spinta all'innovazione, categoria generica con la quale si fa riferimento, anche a livello di politiche per lo sviluppo, all'esigenza di un allineamento con le istanze della società contemporanea. La capacità di innovazione viene riconosciuta, ad esempio, dalle politiche europee come fondamentale per il rilancio produttivo ed economico, che negli obiettivi della Strategia Europea 2020 tendono ad una “crescita intelligente”, ovvero basata sulla conoscenza e l'innovazione.

La spinta all'innovazione conduce all'adozione di nuove definizioni che non restano confinate in un singolo ambito ma attraversano quelli sociale, culturale, economico, imprenditoriale. E' il caso, ad esempio, della Green Economy che, sulla scia della cultura ecologica e trainata dalle nuove possibilità tecnologiche, coinvolge settori tradizionali come l'agricoltura. Il concetto di “qualità della vita”, affermatosi tra gli anni Sessanta e Settanta in relazione alla consapevolezza che il benessere e lo sviluppo sociale non potevano essere il risultato *tout court* della crescita economica, sembra oggi trovare una declinazione operativa nei nuovi modelli collegati al concetto di Smart City. Nel riconoscere la necessità di un adeguamento alle esigenze dell'uomo e alla cultura del benessere le stesse tecnologie divengono “smart technologies”. Una transizione che si colloca e si riflette in opportunità e spinte per una nuova imprenditoria in cui creatività, tecnologia e innovazione risultano profondamente intrecciate. Nel contesto di diffusione del web 2.0 e degli user generated content, la cultura della partecipazione apre scenari che rendono possibile non solo esprimere opinioni, posizioni favorevoli o contrarie, o promuovere mobilitazioni di consenso-dissenso pubblico. Lo scenario che si intravede rende possibile pensare e progettare soluzioni, prodotti, servizi per rispondere alle mutate esigenze contemporanee. Uno scenario in cui “The world we want”, il mondo che vogliamo creare (Kingwell, 2001) è tendenzialmente aperto alle possibilità creative e partecipative. Di chiunque abbia accesso consapevole alle tecnologie e alla conoscenza.

Cultura della partecipazione e nuovi media

Studiosi come de Kerckhove, Castells e Jenkins hanno evidenziato come le pratiche di condivisione, apertura e collaborazione siano centrali nei processi di costruzione della realtà sociale. Le reti sociali e medialità costituiscono, secondo Castells (2000), le unità basilari della società contemporanea. Non si tratta più, semplicemente, dell'accesso ai mezzi ma, come già scriveva Rifkin nel volume *L'era dell'accesso* (2000, p.132), la questione riguarda «l'accesso – attraverso i

mezzi – alla cultura. La possibilità stessa di connettersi con i propri simili, di esercitare attività economiche, di creare attività rette da interessi condivisi, di dare significato all’esistenza, è sempre più vincolata a queste nuove forme di comunicazione elettronica». La logica delle reti pervade le nostre società ed investe i diversi ambiti sociali, politici, economici, culturali, contribuendo alla definizione di nuove configurazioni sociali.

Proseguendo gli studi del suo maestro Marshall McLuhan, investigando il rapporto tra mente e tecnologia, Derrick de Kerckhove (2004) ha rilevato come, tra le diverse “protesi” dell’uomo, che ne accompagnano il processo di adattamento alle condizioni naturali e sociali, il computer rappresenti l’estensione della nostra mente, configurandosi come un nuovo apparato per la conservazione e l’organizzazione delle informazioni ed offrendo all’uomo una memoria ed una capacità di elaborazione prima impensabile. La rivoluzione è avvenuta però quando questo strumento si è caratterizzato come mezzo di comunicazione. Il personal computer collocato fisicamente sulla nostra scrivania è entrato a far parte di una rete più vasta collegata ad altri “punti”, altre persone, altri pensieri, altre culture (cfr. Buffardi, 2006, p.18). Con la diffusione dei social media, il pensiero, già frutto della condivisione con l’altro in un processo che è sempre collocato tra il “dentro” e il “fuori”, si esteriorizza tra la mente umana e la rete, luogo di incontro e di connessione con gli altri. «Ora siamo in una fase in cui gli individui stanno sviluppando ed interiorizzando una sorta di intelligenza ipertestuale che richiama quella delle culture orali, nel contesto di un nuovo formato dell’informazione, che è digitale, connessa con il pensiero altrui, aperta e disponibile alla condivisione. Manipoliamo e modifichiamo, come nel morphing del pensiero individuale, bit e pezzi di informazione che condividiamo sugli schermi in un processo di costruzione delle conoscenze che è insieme condiviso e interiorizzato» (Buffardi, de Kerckhove, 2011, p.34). Lo spazio dell’intersoggettività è più evidentemente sospeso in una dimensione allo stesso tempo globale e geo-localizzata. Ovunque si trovino, i giovani sono potenzialmente in contatto con spazi e luoghi “altri”, sempre connessi. La Bit Generation si affida alla connessione con ipertesti colmi di riferimenti e tag, il cui centro è costituito da altri utenti, da uomini e donne, da *persone*. «Oggi la connessione diviene rassicurazione del fatto che siamo parte del mondo e che il mondo fa parte di noi» (de Kerckhove, 2015).

Nel libro bianco dal titolo *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, curato nel 2006 per la Fondazione MacArthur, Henry Jenkins si sofferma sulle new media literacies, intese come “cuore delle competenze culturali e delle abilità sociali necessarie per la cittadinanza sociale”. Per lo studioso, che evidenzia la componente culturale delle pratiche di condivisione e scambio, viviamo in una “cultura partecipativa”, caratterizzata da un’alta propensione a nuove e diverse *espressioni artistiche e forme creative* (*Create*), es.digital sampling; da *meccanismi di affiliazione e membership*, formali ed informali, che prendono vita entro le comunità on line (*Connetc*, es. social network); da forme di *Collaborative Problem-solving* che si definiscono nei gruppi di lavoro online, formali ed informali, per raggiungere specifici obiettivi o per contribuire allo sviluppo delle conoscenze (*Collaborate*); dalla *Circolazione*, che consiste nella diffusione dei contenuti digitali entro il flusso dei media (*Circulate*). Le 4 C di Jenkins individuano le abilità richieste in una cultura della partecipazione e conducono il curriculum delle competenze digitali verso nuove forme di alfabetizzazione (cfr. Cupaiolo 2012). Per Jenkins, la maggior parte dei ragazzi che usa Internet fa esperienza attiva delle culture partecipative, attraverso, ad esempio la scrittura e la condivisione su blog e social network, l’elaborazione di prodotti mediali in modalità nuove e creative, il lavoro di gruppo nelle forme wiki per contribuire alla circolazione delle

conoscenze. È diffusa oggi, tra gli studiosi, l'idea che tali attività possano favorire lo sviluppo di abilità utili per il lavoro e, più in generale, per il pieno esercizio dei diritti di cittadinanza. Jenkins, come diversi altri studiosi, sostiene la necessità di un indirizzo pedagogico e politico affinché a tutti i giovani sia assicurata la possibilità di sviluppare le competenze culturali e le abilità sociali di cui hanno bisogno per affrontare al meglio le sfide del XXI secolo.

Come si legge nel già citato libro bianco, è indispensabile innanzitutto orientare l'attenzione verso le competenze sociali e culturali necessarie, ad esempio, per utilizzare al meglio i computer disponibili nelle aule, con l'obiettivo di favorire una reale cultura della partecipazione basata innanzitutto su capacità di ricerca, tecniche e di analisi critica: «capacità che possono essere apprese anche senza computer». Pertanto, alla domanda: «i ragazzi dispongono di computer nella loro classe?» dovremmo sostituire: «i ragazzi hanno le abilità sociali e le competenze culturali necessarie per partecipare attivamente quando usano i computer in aula?» (Jenkins *et al* 2006, p.29).

Le opportunità che le tecnologie digitali offrono ai sistemi educativi possono essere comprese allargando lo sguardo verso le caratteristiche che ne denotano l'uso, le nuove modalità di relazione e interazione tra gli individui, i nuovi linguaggi espressivi, i nuovi tipi di gruppi e i nuovi modi di condivisione, di scambio e di collaborazione. «Wiki, blog, tagging, social networking, e così via, sono particolarmente promettenti in questo senso, perché sono ispirati da uno spirito di interattività, partecipazione e collaborazione. È questo spirito che è importante per l'educazione» (Wesch 2009, p.4), soprattutto quando i medesimi strumenti on line possono rappresentare la distanza dei sistemi educativi tradizionali dalla vita dei giovani. Un divario quotidiano che si esprime nel confronto tra le innumerevoli esperienze quotidiane che i giovani vivono in rete, comprese quelle di studio attraverso meccanismi di esplorazione e ricerca autonome, e la loro prevalente esperienza nelle aule tradizionali, come evidenziato già da Wiley e Hilton(2009, p.5), secondo cui «con l'avvento di Internet il sistema educativo ha perso il proprio tradizionale monopolio nel sistema della formazione».

Le opportunità che le tecnologie digitali offrono ai sistemi educativi possono dunque essere colte allargando lo sguardo verso l'orizzonte culturale entro il quale ci proiettano. Le categorie dell'apertura e della partecipazione, caratterizzanti gli obiettivi – per non dire ciò che poteva apparire l'utopia – dei padri fondatori del web, rappresentano il punto di partenza per osservare alcune dinamiche attraverso cui l'uso delle tecnologie configura possibili scenari sociali, culturali ed economici. Categorie che per alcuni studiosi (de Kerckhove 2006, Jenkins 2006, Livingstone 2009) rappresentano la strada per colmare il divario tra le istituzioni educative e il contesto di vita quotidiana dei giovani.

Apertura e partecipazione, dall'utopia agli scenari educativi

Richiamando le origini di Internet e le intenzioni dei suoi padri fondatori, nel 2001 Castells evidenziava che la matrice scientifica nella storia di Internet è ciò che spiega le principali caratteristiche che contraddistinguono gli scenari – e le comunità – della Rete. L'ideologia della libertà e il principio della condivisione delle informazioni, elementi oggi radicati nel mondo di Internet, esprimono la cultura dei suoi creatori, ovvero l'insieme di valori e convinzioni che ne hanno guidato il comportamento nel periodo del suo sviluppo. La cultura di Internet è segnata profondamente, sin dalle proprie origini, dalla comunità accademica e scientifica dove sono nati i criteri di “eccellenza”, la revisione dei pari, la comunicazione aperta del lavoro di ricerca (pp.46-49).

«I valori accademici standard rappresentano, quindi, la base della cultura tecnomeritocratica di Internet», tra i cui elementi chiave Castells individua, in particolare, il criterio del riconoscimento da parte dei pari e il principio della comunicazione aperta del software, che non si allontana molto dalla regola base della ricerca secondo cui «tutte le scoperte devono essere aperte e comunicate in una forma che consenta la revisione dei pari, la critica e l'eventuale replica». Castells, insieme a Pekka Himanen (2001) evidenziava, tra l'altro, nel saggio “L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione”, i valori che caratterizzano l'etica hacker, intesa come cultura della condivisione, della partecipazione, della costruzione attiva e collaborativa basata sullo scambio dei saperi. Come scrivono gli autori: «dato il loro approccio ‘appassionato’ all'apprendimento, gli hacker informatici pongono domande e problemi (...) costruendo e sperimentando (...) utilizzando e valutando criticamente diverse fonti di informazioni (...) condividono il loro processo di apprendimento».

Oggi siamo in una fase in cui la diffusione dei social media ha esteso tali principi ad una più ampia comunità di utenti rendendone evidente l'impatto nei diversi ambiti della vita sociale.

L'attuale fase di maturazione tecnologica attraverso la diffusione tra gli utenti delle pratiche social può esprimere e rispecchiare le intenzioni dei padri fondatori del web, per i quali questo strumento avrebbe dovuto favorire l'intercreatività, la collaborazione “mente a mente”, la formazione di un'ampia “rete di persone”, come nelle intenzioni, ad esempio, di Tim Berners-Lee (1999, pag. 113): «il Web è più un'innovazione sociale che un'innovazione tecnica. L'ho progettato perché avesse una ricaduta sociale, perché aiutasse le persone a collaborare, e non come un giocattolo tecnologico. Il fine ultimo del Web è migliorare la nostra esistenza reticolare nel mondo (...). Sul Web dovremmo essere in grado non solo di trovare ogni tipo di documento, ma anche di crearne, e facilmente. Non solo di seguire i link, ma di crearli, tra ogni genere di media. Non solo di interagire con gli altri, ma di creare con gli altri. L'intercreatività vuol dire fare insieme cose o risolvere insieme problemi».

La moltiplicazione delle pratiche di partecipazione degli utenti e di sviluppo condiviso mostra uno scenario di maturazione del web entro questa direzione, sul versante del sistema della conoscenza e di quello economico.

La “cultura della partecipazione” - nella definizione di Jenkins e come discussa nel corso di questo capitolo - emerge in questo scenario come la cultura che risponde alla diffusione delle nuove tecnologie, incorporandone le principali caratteristiche. Infatti, «parlare di culture partecipative non significa attribuire in modo utopico un portato di necessità partecipativa alle tecnologie contemporanee della comunicazione ma sottolineare la componente culturale che si struttura intorno a pratiche e forme della condivisione sia discorsiva che produttiva e di consumo» (Boccia Artieri 2012, p.83). In questo senso, l'approccio Open Access – fondato sulla condivisione, sul libero scambio e sul peer to peer - esprime le dinamiche della cultura della partecipazione in cui i giovani sono immersi.

Come sostengono Deiman e Friesen (2013, pp.112-113), il movimento delle Open Educational Resources ha «iniziato ad influenzare la relazione educativa a vari livelli, con l'obiettivo di rimuovere le barriere d'accesso e di offrire ad un ampio pubblico contenuti di alta qualità». Esso sembra realizzare le promesse, formulate oltre 30 anni prima della diffusione del web, di un'istruzione libera ed aperta, contribuendo quindi alla realizzazione della tradizionale ambizione di una scuola ampiamente *pubblica*. Tuttavia, nonostante la sua progressiva diffusione, il dibattito sul potenziale educativo e sulle affordance di base delle OER, sembra appena iniziato (ivi). Sul fronte delle università, a partire dall'esperienza del MIT OpenCourseWare, diverse istituzioni nel

mondo hanno aderito al movimento Open Access, offrendo corsi on line aperti e liberamente accessibili. Un recente e rilevante sviluppo è rappresentato dalla diffusione dei MOOC, Massive Open Online Courses, aperti alla partecipazione di un numero elevato di utenti provenienti da diverse aree geografiche. I MOOCs prendono forma attraverso la fusione di due fattori fondamentali: da una parte l'esperienza accumulata, nel corso degli ultimi dieci anni, nella produzione di Open Courseware, e dall'altra le dinamiche di interazione e partecipazione che caratterizzano il web 2.0 e che modificano l'esperienza di apprendimento online, trasformandola da solitario download di corsi e materiali didattici in un fenomeno di massa comunitaria (Buffardi 2013). La diffusione di contenuti digitali di qualità e di OER rappresentano un fattore di base per la scuola del terzo millennio, come veniva evidenziato, nel 2013, anche dal report dell'OECD "Review Italian Strategy for Digital School" (Avvisati et al, OECD 2013, p.32- 34). Probabilmente occorrerà ancora un certo tempo affinché maturi il processo di negoziazione di tale esperienza nel contesto del più ampio sistema educativo. E il modo in cui il panorama delle open educational resources, nelle sue declinazioni anche MOOC, entrerà – o non entrerà - nel mondo delle scuole (o magari solo degli studenti) appartiene alla sfida, ancora in corso, dell'incorporazione delle tecnologie nella didattica.

Anche sul fronte economico-produttivo la categoria della partecipazione è riconosciuta come rappresentativa delle dinamiche di mutamento in atto ed esprime la dimensione di co-progettazione e co-costruzione (delle idee, dei saperi, dei progetti).

Già Castells (2000) rilevava che, nella società delle reti, l'informazione si configura come "materia prima", risorsa fondamentale per lo sviluppo economico. Nel 2006 Yochai Benkler evidenziava il passaggio dall'economia del libero mercato all'economia del libero scambio nel nuovo modello definito *Commons-based peer production* o *social production*. Secondo lo studioso, una delle principali novità connesse allo sviluppo della rete Internet è la diffusione di un modello economico che si configura sulla base dei principi dell'open access, dell'open source, del free software, del peer-to-peer.

La "nuova economia dell'informazione in rete", come rilevava lo studioso, si fonda su cambiamenti di carattere tecnologico e culturale che consentono una maggiore interconnessione tra pari e che valorizzano la produzione di informazioni e cultura (ivi). Più in generale, come recentemente evidenziato anche da Brynjolfsson e McAfee (2015), l'interconnessione tra gli individui produce sviluppo economico. Richiamando il modello del *Recombinant Growth* di Martin Weitzman, i due studiosi evidenziano come la "combinazione di nuove idee" sia fattore propulsivo di crescita e innovazione. La partecipazione degli utenti rappresenta l'elemento consentito e reso possibile dalle innovazioni tecnologiche in grado di generare produttività e competitività (ivi, pp.90-98). Secondo la teoria della crescita ricombinante di Weitzman, i "fattori fissi" di un'economia (macchine utensili, camion, laboratori etc.) sono arricchiti nel tempo da frammenti di sapere definiti "idee seme". Lo stesso sapere aumenta nel tempo via via che le precedenti idee seme si ricombinano nel formare nuove idee. «Dato che le possibilità combinatorie si moltiplicano tanto alla svelta, molto presto ci sarà un numero virtualmente infinito di ricombinazioni potenzialmente valide degli attuali frammenti di sapere. A quel punto il limite alla crescita dell'economia diventerà la sua capacità di passare in rassegna tutte queste ricombinazioni potenziali fino a trovare quelle realmente preziose» (ivi, p.91). Ed è qui che le attuali tecnologie di rete giocano un ruolo fondamentale. Nell'ottica della teoria della crescita di Weitzman, osservano gli autori, il modo migliore per accelerare il progresso è aumentare la nostra capacità di verificare le nuove

combinazioni di idee. Una strategia eccellente è coinvolgere un numero più alto di individui in questo processo di valutazione, e in effetti le tecnologie digitali stanno rendendo possibile la partecipazione di sempre più persone. Siamo intercollegati grazie alla ICT globale, e abbiamo anche una notevole facilità di accesso a montagne di dati e a un'enorme potenza di calcolo. Insomma, l'ambiente digitale odierno è il terreno ideale per le ricombinazioni su grande scala (ivi, p.92). Esempi applicativi di innovazione ricombinante sono offerti, come evidenziato da Brynjolfsson e McAfee, dai modelli variamente definiti dell'innovazione aperta e del crowdsourcing, che mostrano, nei diversi ambiti scientifici e produttivi, la via della partecipazione alla produttività. Attraverso il coinvolgimento di più individui, le tecnologie attuali offrono dunque nuove modalità di ricombinazione dei saperi in ambito scientifico e nuove strategie aziendali in ambito economico. Collegandosi con piattaforme on line, generalmente nate da startup specializzate in attività di crowdsourcing e outsourcing, diverse organizzazioni - dalla Nasa ad organizzazioni operanti nel campo sanitario, delle assicurazioni o dei prodotti di consumo - stanno usando la tecnologia «per mostrare a più occhi i propri problemi e offrire la possibilità di contribuire ad un'innovazione» (ivi), giungendo ad un risultato, alla risoluzione di un problema, alla definizione o allo sviluppo di un prodotto. Un uso della tecnologia di rete che incorpora il suo specifico potenziale di intercreatività, parte ed espressione di quella cultura della partecipazione che ne rappresenta l'essenza.

Un'essenza che dovrebbe essere cercata anche nell'uso delle tecnologie nelle attuali pratiche scolastiche.

Uno scenario ulteriore che prende forma sul potenziale di intercreatività per lo sviluppo del capitale umano, e quindi della competitività economica, è quello che vede nella diffusione dei laboratori territoriali, degli Innovation Lab o dei Contamination Lab una strada da percorrere per favorire una contaminazione tra istituzioni formative, imprenditori, investitori, giovani, aziende. Il coding, il sampling creativo e i principi di "fabbricazione digitale", appartengono a questi nuovi modelli al pari della capacità di "contaminare" competenze differenti, umanistiche e scientifiche, in una collaborazione creativa e co-produzione tra soggetti differenti, individuali e istituzionali. In questi modelli, la dimensione degli spazi fisici di incontro e quella delle relazioni territoriali viene valorizzata, entro un contesto che include e integra al pari spazi online e tecnologie digitali. Relazione, creatività e connessione (tra idee, tra persone, tra pensieri, tra istituzioni) attraverso qualsiasi canale, rappresentano le principali caratteristiche di tale modello. Quello che, ad esempio i Contamination Lab² mettono in scena è un'istituzionalizzazione del rinnovamento didattico ispirato a principi – metodologicamente e didatticamente già oggetto di una lunga tradizione pedagogica – collaborativi, di interdisciplinarietà, del learning by doing, del problem solving, rimodulando le tradizionali istanze dell'innovazione didattica entro le dinamiche culturali, sociali ed economiche contemporanee. Un modello didattico che si configura sull'interazione tra pratiche, culture professionali, discipline differenti e che si costruisce in spazi aperti, siano essi fisici oppure online, dove incontrarsi, creare, costruire, sviluppare "idee", progettare soluzioni, servizi e prodotti rispondenti alle mutate esigenze sociali e alla necessità di sviluppo e competitività economica. La cornice istituzionale di riferimento è quella delineata già nella Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente e per lo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione, che tra l'altro indirizza a "fare in modo che le idee innovative si trasformino in nuovi prodotti e servizi, tali da stimolare la crescita e l'occupazione".

Già operativi sul versante accademico, l'esperienza dei Contamination lab è richiamata nel Piano Nazionale Scuola Digitale 2015 tra i diversi strumenti per avvicinare scuola, società, giovani e

mondo del lavoro. Nell'ottica del "lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell'era digitale", il documento di indirizzo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca individua la necessità di promuovere una maggiore partecipazione delle imprese che operano nei campi affini al digitale, anche nei percorsi di alternanza scuola-lavoro, e il coinvolgimento dei nuovi attori dell'ecosistema dell'innovazione (incubatori, acceleratori, coworking). Le opportunità dell'autoimprenditorialità nell'era digitale rappresentano – nella visione del Piano – «un modo notevole per sviluppare competenze attraverso la pratica e, contemporaneamente, produrre soluzioni di impatto» (p.30). L'imprenditorialità è intesa come capacità di tradurre idee progettuali in azione grazie a creatività e iniziativa: una delle competenze chiave individuate dalla Commissione Europea. Ciò naturalmente «non vuol dire – come si legge chiaramente nel Piano – che tutti gli studenti debbano dar vita ad un'impresa vuol dire offrire competenze di base necessarie per la società del XXI secolo» (p.86). Tra gli strumenti individuati per "un curriculum nazionale per l'imprenditoria (digitale)", i "percorsi di accelerazione" delle migliori idee di impresa e delle migliori soluzioni hanno l'obiettivo di promuovere collaborazioni con i principali attori dell'imprenditoria digitale, dell'ecosistema start up e con le università, a partire anche dall'esperienza dei Contamination Lab per «mettere gli studenti nelle condizioni di sviluppare il proprio progetto in un ambiente unico, lavorando con la comunità di innovatori e diventando protagonisti di un ambizioso programma di formazione e accelerazione imprenditoriale disegnato ad hoc per loro» (ivi, p.88).

Riflessioni conclusive

Parafrasando il titolo del saggio di Robert S. Lynd, del 1939 "Conoscenza per che fare?", oggi sempre di più è necessario chiedersi "Tecnologie per che fare"? ed interrogarsi su quale sia il contesto di utilizzo delle nuove tecnologie nella pratica scolastica (cfr. Buffardi, Serpieri 2015). La questione investe il mutamento sociale e culturale che accompagna la diffusione delle nuove tecnologie e richiede una progettualità che avvicini l'uso che delle tecnologie si fa nelle aule alla grande trasformazione in atto. Tecnologie per che fare? Una visione dell'educazione che veda gli studenti "creatori, produttori, progettisti" (PNSD 2015, p.29), nel contesto di una solida base scientifica e culturale, rappresenta uno degli scenari di allineamento dei sistemi educativi alle dinamiche della società contemporanea. In questi possibili scenari, la cultura della partecipazione che accompagna la diffusione delle nuove tecnologie entra nelle aule come visione pedagogica che si nutre del cambiamento socio-tecnologico in atto.

¹http://www.repubblica.it/2006/12/sezioni/scienza_e_tecnologia/time-persona-2006/time-persona-2006/time-persona-2006.html

²I Contamination Lab (DM 436/2013) sono nati nell'ambito del bando Startup del Miur, in collaborazione con il Mise, a seguito del quale sono stati finanziati quattro CLab nelle Università di Napoli Federico II, Università di Catania, Università Mediterranea di Reggio Calabria e Università della Calabria. Ulteriori CLab sono nati in altri Atenei, come l'Università di Cagliari, la Politecnica delle Marche, la Cattolica di Milano, l'Università degli Studi di Trento.

Riferimenti bibliografici:

- Avvisati, F et al (2013). *Review of the Italian Strategy for Digital Schools*, OECD Education Working Papers, 90, OECD Publishing, [online] testo disponibile in: <http://dx.doi.org/10.1787/5k487ntdbr44-en>.
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven: Conn, Yale University Press.
- Berners-Lee, T (2001). *Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*, 1999, trad.it, *L'architettura del nuovo Web. Dall'inventore della rete il progetto di una comunicazione democratica, interattiva e intercreativa*, Milano: Feltrinelli.
- Boccia Artieri, G. (2012). *Stati di connessione. Pubblici, cittadini e consumatori nella (Social) Network Society*, Milano: Franco Angeli.
- Bucchi, M (2002). *Scienza e Società*. Bologna: Il Mulino.
- Buffardi, A. & Serpieri, R. (2015). Tecnologie per che fare? Scuola della partecipazione e intersoggettività, in Calidoni P., Casula C., *Education 2.0: esperienze, riflessioni, scenari*, Cagliari: Cuec editrice.
- Buffardi, A. (2013). Being Digital, Giovani, New Media e Istituzioni Educative, in Savonardo L., *Bit Generation. Culture giovanili, creatività, social media*, Milano: Franco Angeli.
- Buffardi, A. & de Kerckhove, D. (2013). Education Overload, Nuove sfide per l'apprendimento, in Savonardo L. *Bit Generation. Culture giovanili, creatività, social media*, Milano: Franco Angeli.
- Buffardi A.& De Kerckhove D. (2013) *Educare alla persona digitale? Inconscio digitale, consapevolezza e partecipazione*, Seminari di etnografia e cultura digitale, Dipartimento di Scienze Sociali, Università degli Studi di Napoli Federico II, 9 aprile 2013.
- Buffardi A.& de Kerckhove D. (2011). *Il sapere digitale. Pensiero ipertestuale e conoscenza connettiva*, Napoli: Liguori.
- Buffardi A.(2006), *Web Sociology. Il sapere nella rete*, Roma: Carocci.
- Boccia Artieri, G. (2012), *Stati di connessione. Pubblici, cittadini e consumatori nella (Social) Network Society*, Milano: Franco Angeli.
- Brynjolfsson, E. & McAfee A. (2014). *The Second Machine Age. Work, progress and prosperity in a time of brilliant technologies*, trad.it (2015), *La Nuova Rivoluzione delle Macchine. Lavoro e prosperità nell'era della tecnologia trionfante*, Milano: Feltrinelli.
- Capogna, S. (2014). *A scuola di social media*, Roma:Aracne.
- Carr, N. (2010). *The Shallows. What the Internet is doing to Our Brains*, Norton, New York, trad.it (2011) *Internet ci rende stupidi? Come la Rete sta cambiando il nostro cervello*, Raffaello Cortina: Milano.
- Castells, M. (2001). *Internet Galaxy, trad. it. (2003), Galassia Internet*, Milano: Feltrinelli.
- Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society*, Blackwell, Cambridge, Ma, trad.it. (2002) *La nascita della società in Rete*, Milano: Università Bocconi Editori.
- Cupaiolo, C. (2012). *Understanding Connections Between Digital Literacies and Web Literacies*, [online] testo disponibile in: <http://spotlight.macfound.org/blog/entry/understanding-connections-between-digital-literacies-and-web-literacies/>

- Deimann, M. & Friesen N. (2013), Introduction. Exploring the Educational Potential of Open Educational Resources, E-Learning and Digital Media. *E-Learning and Digital Media*, 10, 2, [online] testo disponibile in:
<http://dx.doi.org/10.2304/elea.2013.10.2.112>
- de Kerckhove, D. (1997). *Connected intelligence: The Arrival of the Web Society*, Somerville House Pub, USA, trad. it (1999) *L'intelligenza connettiva*, Roma: Aurelio De Laurentiis Multimedia.
- Id., (2004) Il pensiero digitale e l'arte della connessione. Conversazione con Derrick de Kerckhove (di Buffardi A.) in Savonardo L., *MusicManMachine. Arte e tecnologie nell'era digitale*, Napoli:Graus.
- de Kerckhove, D. (2015). Generazione Always on, in Savonardo L. *Bit Generation*, La canzonetta record.
- Jenkins, H. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, Massachusetts London, England: The Mit Press, Cambridge.
- Himanen, P. (2001). *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*, trad.it (2003), *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, Milano: Feltrinelli.
- Kingwell M (2001), *The World We Want: Virtue, Vice, and the Good Citizen*, Canada: Penguin
- Lanham, R. (2006). *The Economics of Attention*, Chicago: University of Chicago Press.
- Levy, P. (1994). *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, tr.it (1996) *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano: Feltrinelli.
- Livingstone, S. (2009). *Children and the Internet. Great Expectations, Challenging Realities*, Polity Press, Cambridge, trad. it. (2010) *Ragazzi on line. Crescere con Internet nella società digitale*, Milano: Vita e Pensiero.
- Lynd, R.S.(1939). *Knowledge for what? The Place of Social Science in American Culture*, trad.it (1976) *Conoscenza per che fare? Le scienze sociali nella cultura americana*, Rimini-Firenze: Guaraldi Editore.
- McLuhan, M, Hutchon, K. & McLuhan, E. (1977). *City as Classroom. Understanding Language and Media*, Toronto: Book Society of Canada.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media. The extensions of Man*, New York: McGraw Hill.
- Ming, W. (2007). Prefazione, in Jenkins H., *Cultura convergente* (pp. VII-XV), Milano: Apogeo.
- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio (2006) relativa a *Competenze chiave per l'apprendimento permanente*, [online] testo disponibile in:
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:it:PDF>
- PNSD (2015). Piano Nazionale Scuola Digitale, http://www.istruzione.it/scuola_digitale/
- Rifkin, J. (2000). *The Age Of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life Is a Paid-For Experience*, trad.it, *L'era dell'accesso. La rivoluzione della new economy*, Milano: Mondadori.
- Rheingold, H. (2012). *Net smart. How to Thrive Online*, Mit, Pr, trad. it (2013) *Perchè la Rete ci rende intelligenti*, Milano: Raffaello Cortina.
- Wagner, T. (2013). *Creating Innovators: the Making of Young People Who Will Change the World*, New York, Scribner/Simon & Schuster.

Wesch, M.L. (2009). *From Knowledgable to Knowledge-able: Learning. New Media Environments Academic Commons*, [online] testo disponibile in:<http://www.academiccommons.org/commons/essay/knowledgable-knowledge-able>.

Wiley, D. & Hilton J. (2009). Openness, Dynamic Specialization, and the Disaggregated Future of Higher Education, in «International Review of Research in Open and Distance Learning» vol. 10, n. 5.