

LUCA FERRARI

IL DIGITALE A SCUOLA

PER UNA IMPLEMENTAZIONE SOSTENIBILE



MEDIA
E
TECNOLOGIE
PER
LA
DIDATTICA

TECNOLOGIE

FrancoAngeli

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



Media e tecnologie per la didattica

Collana diretta da Pier Cesare Rivoltella, Pier Giuseppe Rossi

La collana si rivolge a quanti, operando nei settori dell'educazione e della formazione, sono interessati a una riflessione profonda sulla relazione tra conoscenza, azione e tecnologie. Queste modificano la concezione del mondo e gli artefatti tecnologici si collocano in modo "ambiguo" tra la persona e l'ambiente; in alcuni casi sono esterne alla persona, in altri sono quasi parte della persona, come a formare un corpo esteso.

La didattica e le tecnologie sono legate a doppio filo. Le tecnologie dell'educazione non sono un settore specialistico, ma un filo rosso che attraversa la didattica stessa. E questo da differenti prospettive. Le tecnologie e i media modificano modalità operative e culturali della società; influiscono sulle concettualizzazioni e sugli stili di studio e di conoscenza di studenti e adulti. I processi di mediazione nella didattica prendono forma grazie agli artefatti tecnologici che a un tempo strutturano e sono strutturati dai processi didattici.

Le nuove tecnologie modificano e rivoluzionano la relazione tra formale informale.

Partendo da tali presupposti la collana intende indagare vari versanti.

Il primo è quello del legame tra media, linguaggi, conoscenza e didattica. La ricerca dovrà esplorare, con un approccio sia teorico, sia sperimentale, come la presenza dei media intervenga sulle strutture del pensiero e come le pratiche didattiche interagiscano con i dispositivi sottesi, analizzando il legame con la professionalità docente, da un lato, e con nuove modalità di apprendimento dall'altro.

Il secondo versante è relativo al ruolo degli artefatti tecnologici nella mediazione didattica. Analizzerà l'impatto delle Tecnologie dell'Educazione nella progettazione, nell'insegnamento, nella documentazione e nella pratiche organizzative della scuola.

Lo spettro è molto ampio e non limitato alle nuove tecnologie; ampio spazio avranno, comunque, l'*e-learning*, il digitale in classe, il *web 2.0*, l'*IA*.

Il terzo versante intende indagare l'ambito tradizionalmente indicato con il termine *Media Education*. Esso riguarda l'integrazione dei *media* nel curriculum nella duplice dimensione dell'analisi critica e della produzione creativa e si allarga a comprendere i temi della cittadinanza digitale, dell'etica dei media, del consumo responsabile, nonché la declinazione del rapporto tra i media e il processo educativo/formativo nell'extra-scuola, nella prevenzione, nel lavoro sociale, nelle organizzazioni.

Per l'esplorazione dei tre versanti si darà voce non solo ad autori italiani, ma saranno anche proposti al pubblico italiano alcune significative produzioni della pubblicistica internazionale. Inoltre la collana sarà attenta ai territori di confine tra differenti discipline. Non solo, quindi, la pedagogia e la didattica, ma anche il mondo delle neuroscienze, delle scienze cognitive e dell'ingegneria dell'informazione.

Comitato scientifico

Evelyne Bévort, CLEMI Paris,
Antonio Calvani, Università di Firenze
Ulla Carlsson, Goteborg University
Renza Cerri, Università di Genova
Bill Cope, University of Illinois at Urbana-Champaign,
Juan de Pablo Pons, Universidad de Sevilla,
Floriana Falcinelli, Università di Perugia
Monica Fantin, Universidade General de Santa Caterina,
Riccardo Fragnito, Università telematica Pegaso
Paolo Frignani, Università di Ferrara
Luciano Galliani, Università di Padova
Paul James Gee, University of Arizona,
Walter Geerts, Universiteit Antwerpen,

Patrizia Maria Margherita Ghislandi, Università di Trento
Luigi Guerra, Università di Bologna
Mary Kalantzis, University of Illinois at Urbana-Champaign,
Diane Laurillard, University of London,
Roberto Maragliano, Università di Roma Tre
Eleonora Marino, Università di Palermo
Vittorio Midoro, ITD, Genova
Paolo Paolini, Politecnico di Milano
Vitor Reia-Baptista, Universidade de Algarve,
Pier Cesare Rivoltella, Università Cattolica di Milano
Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata
Maurizio Sibilio, Università di Salerno
Guglielmo Trentin, ITD, Genova

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.

LUCA FERRARI

IL DIGITALE A SCUOLA

PER UNA IMPLEMENTAZIONE SOSTENIBILE

MEDIA
E

TECNOLOGIE

PER
LA
DIDATTICA

FrancoAngeli

Grafica della copertina: *Alessandro Petrini*

Copyright © 2017 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Premessa , di <i>Luca Ferrari</i>	pag.	7
1. Educazione e nuove tecnologie digitali	»	9
1. Introduzione	»	9
2. Tecnologie digitali tra vecchi e nuovi scenari educativi	»	12
3. Verso la scuola digitale in Italia	»	16
4. La Revisione della strategia italiana per la scuola digitale	»	20
5. Il secondo Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD2)	»	23
6. La Legge 107/2015 e la formazione docente alle competenze digitali	»	33
2. Adozione, innovazione e sostenibilità delle TIC a scuola	»	40
1. Le parole in gioco	»	40
2. Dall'inserimento all'integrazione delle TIC per una innovazione didattica sostenibile	»	47
3. Sostenibilità e cambiamento sistemico	»	50
4. Facilitatori e barriere per la implementazione sostenibile delle nuove tecnologie	»	55
3. La raccolta e l'analisi dei dati: i primi risultati (Italia)	»	60
1. La ricerca	»	60
1.1. Ipotesi	»	60
1.2. Domande di ricerca	»	60
1.3. Le fasi	»	61
1.4. Gruppo di riferimento	»	62
1.5. Caratteristiche dell'indagine e strumenti di ricerca	»	63
1.5.1. Il questionario	»	64
1.5.2. L'intervista	»	64
2. L'analisi dei dati: i questionari	»	65

3. I risultati delle interviste qualitative	pag.	76
3.1. Le ragioni: perché le scuole investono in nuove tecnologie digitali	»	77
3.2. I cambiamenti gestionali/organizzativi nella scuola	»	78
3.3. La gestione della formazione docente	»	79
3.4. I formatori	»	82
3.5. Il turnover	»	84
3.6. Il ruolo delle tecnologie digitali nella “innovazione didattica”	»	86
3.7. I cambiamenti nella progettazione didattica sostenuta dalle TIC	»	91
3.8. Sostenibilità e sostenibilità sistemica	»	93
3.9. Fundraising e rapporti con i fornitori di tecnologie	»	98
3.10. Rapporto tra le politiche della scuola in materia di TIC e le politiche ministeriali	»	102
3.11. La documentazione educativa	»	104
3.12. Le tecnologie nel rapporto scuola-famiglia	»	106
4. Sintesi dei risultati	»	108
4. L'esperienza di ricerca nello Stato de El Salvador	»	113
1. Introduzione	»	113
2. Le caratteristiche della indagine	»	114
3. Sintesi dei risultati	»	117
Riflessioni conclusive e proposte future	»	129
Elenco delle risorse	»	133

Allegati

1. Il questionario semi-strutturato	»	139
2. Le domande per le interviste semi-strutturate	»	146
3. Una “check-list” per l’implementazione sostenibile delle TIC	»	148

Premessa¹

Il volume si propone di esplorare, da un punto di vista pedagogico e secondo un approccio qualitativo², il tema della sostenibilità delle nuove tecnologie a scuola.

Che cos'è la sostenibilità in campo didattico? Dove si colloca la sostenibilità quando si parla di innovazione didattica? Quali sono le dimensioni strategiche che i dirigenti scolastici, gli insegnanti, gli animatori digitali dovrebbero considerare per consentire che l'innovazione venga portata a sistema e sia, allo stesso tempo, sostenibile? Questi ed altri interrogativi troveranno una prima risposta nel volume che è il risultato di una indagine esplorativa triennale condotta in collaborazione ad alcune realtà scolastiche della Regione Emilia-Romagna e dello Stato de El Salvador (America Centrale).

Da un punto di vista della ricerca sul campo il tema della “sostenibilità” è stato indagato considerando tre potenziali “visioni”: quella degli insegnanti, quella dei dirigenti e quella degli “animatori digitali”.

È bene precisare che per le caratteristiche del gruppo di riferimento coinvolto i dati elaborati non possono essere generalizzabili, né tanto meno riproducono il punto di vista del Ministero della Educazione (italiano e salvadoregno) e dell'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna, ma rappresentano i primi risultati di una indagine a carattere esplorativo.

Tuttavia, pur considerando i suddetti limiti, si elencano una serie di punti di forza che caratterizzano l'impianto e l'impatto della ricerca: (a) esplora

1. Desidero esprimere un ringraziamento particolare a due persone. Luigi, maestro inattuale e guida (mattutina...) a sostegno del mio percorso di autonomia, di crescita umana e professionale. Marco, amico vero, che mi ha pazientemente aiutato a rileggere/migliorare alcune parti di questo volume.

2. La ricerca condotta si può definire “pragmatica” e rientra tra le forme di ricerca che hanno come obiettivo quello di “osservare e giudicare”.

un tema poco dibattuto nella letteratura scientifica italiana e internazionale e tenta di portare un contributo di indirizzo politico rispetto al tema della gestione (organizzativa e pedagogica) della sostenibilità, dell'innovazione e delle nuove tecnologie a scuola; (b) rileva alcune esigenze formative finora “sommerse” che riguardano la formazione iniziale e continua dei Dirigenti Scolastici e dei Docenti sui temi dell'innovazione didattica sostenuta dalle TIC per contribuire a dare forza a un modello di partnership culturale e scientifica tra le Università, gli Uffici Scolastici Regionali e le Scuole.

Luca Ferrari

1. Educazione e nuove tecnologie digitali

1. Introduzione

A partire dalla consultazione di alcuni dei principali dizionari disponibili è possibile constatare che il significato del sostantivo “sostenibilità” viene, perlopiù, associato al tema dell’ambiente e, in particolare, al concetto di “sviluppo sostenibile”¹. In questo senso si rilevano, tra l’altro, una carenza di riflessioni politiche e scientifiche rispetto alla esplicitazione del costrutto di “sostenibilità” in campi di studio che esulano dalle “Scienze Ambientali”.

Verso la sostenibilità «si orienta espressamente l’invito che viene dall’OCSE. La politica dell’innovazione tecnologica ha sempre avuto difficoltà ad immaginarsi proiettata nel tempo»².

Nel contesto di questa pubblicazione intendiamo con sostenibilità «la capacità di un ecosistema educativo di mantenere processi scolastici, funzioni, diversità e produttività nel futuro»³. Questa proiezione verso il futuro richiama a una dimensione di *processo* (organizzativa, strategica, pedagogica...) cui la scuola dovrebbe prestare particolarmente attenzione quando si trova a gestire e ad adottare le “nuove” tecnologie digitali.

Aldilà di questa prima e parziale riflessione sul tema risulta una impresa piuttosto ardua individuare, nel contesto italiano, una definizione condivi-

1. Si può affermare che il concetto di sostenibilità, «[...] rispetto alle sue prime versioni, ha fatto registrare una profonda evoluzione che, partendo da una visione centrata preminentemente sugli aspetti ecologici, è approdata verso un significato più globale, che tenesse conto, oltre che della dimensione ambientale, di quella economica e di quella sociale [...]». Per un primo approfondimento si veda: Enciclopedia Treccani – “Sostenibilità”.

2. Calvani A. (2014), “L’innovazione tecnologica nella scuola: come perseguire una innovazione tecnologica sostenibile ed efficace”, *Lingue e letterature d’Oriente e d’Occidente*, n. 2, p. 571.

3. Wota V. (2009), What is “Sustainability” in ICT for Education?, Disponibile al sito: <http://edutechdebate.org/TIC4e-sustainability/what-is-sustainability-in-TIC-for-education/> (ultima consultazione: 22/01/2017).

sa – nel campo di ricerca delle *Tecnologie dell'Educazione* – del costruito preso in esame nel presente volume.

Da queste prime riflessioni è possibile dedurre una prima e fondamentale raccomandazione. Quando si pianifica la implementazione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (d'ora in poi TIC) nella scuola è indispensabile comprendere come rendere lo sforzo (umano, economico, organizzativo...) che si sta facendo sostenibile nel tempo.

Approfondendo il livello di questa analisi e riprendendo alcuni contributi scientifici e recenti documenti prodotti e divulgati dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), è possibile rilevare come il sostantivo “sostenibilità” sia spesso affiancato alla nozione di “innovazione” – che, tra l'altro, è molto presente nelle attuali retoriche pubbliche. Ebbene, solo quando i due sostantivi formano la composizione “Innovazione sostenibile”, l'orizzonte di senso che porta alla comprensione di questi due interrelati costrutti inizia, gradualmente, a prendere forma. In primo luogo, come afferma Cros:

[...] la parola [innovazione] viene dal latino *innovatio*, da *novus*, nuovo [...]. Il suo uso resta raro sino al XVI secolo e il derivato del verbo, «innovatore», [...] viene in superficie [...] nel 1500. Etimologicamente [...] innovazione significa «mettere del nuovo in», nel già esistente [...]. Niente precisa questo già esistente, né questo nuovo introdotto [...]. Nella sua dinamica perturba, trasforma, e a più lungo termine può perfino condurre alla scomparsa dell'esistente a profitto di una risultante non prevista⁴.

Parlando, poi, del concetto di “Innovazione sostenibile”, alcuni documenti dell'OCSE evidenziano la centralità strategica che dovrebbe essere assunta da ogni Governo europeo nel supportare costantemente l'innovazione generata e sviluppata sia a livello (micro) di scuola sia a livello (meso) di *network*. In particolare Ylva Johansson, nel saggio *Schooling for Tomorrow – Principles and Directions for Policy*, riporta che al fine di garantire che i benefici siano sostenibili è necessario un alto livello di sostegno (governativo) per il successo dell'innovazione e delle sperimentazioni in ambito scolastico. E inoltre:

[le scuole] che devono affrontare le sfide più grandi, quelle che si trovano in aree o situazioni di svantaggio, hanno più bisogno di questo sostegno. Le eccellenze locali e l'innovazione non può essere sostenuta solo attraverso l'influenza idiosincratICA dei singoli individui carismatici – insegnanti, dirigenti, leader delle comunità – anche se queste figure sono fonti critiche di ispirazione⁵.

4. Cros F. (1997), *L'Innovazione a scuola: forza e illusione*, Armando, Roma, p. 27.

5. Johansson Y. (2003), *Schooling for tomorrow – principles and directions for policy*. In: *Networks of Innovation. Towards New Models for Managing Schools and Systems*.

Se assumiamo questa affermazione come valida è allora evidente dove si dovrebbero indirizzare gli sforzi maggiori dei Governi, considerando che, per fare solo l'esempio del contesto italiano, circa il 18% delle scuole sono ancora tagliate fuori dalle politiche della cosiddetta “Scuola Digitale”. Infatti, secondo i dati dell'Osservatorio Tecnologico del MIUR (2011-2012)⁶ le scuole italiane connesse ad Internet sono l'82%, con una percentuale di aule connesse in rete pari al 54,2%.

[L'OCSE] pone però l'attenzione sulla lentezza con la quale le tecnologie digitali sono finora state diffuse nelle scuole italiane. Un ritmo contenuto, non dovuto tanto alla mancanza di richieste da parte del mondo della scuola quanto al budget limitato destinato al Piano. Con l'attuale tasso di diffusione – si fa notare – sarebbero necessari altri 15 anni per raggiungere i livelli di diffusione delle tecnologie digitali registrati ad esempio Gran Bretagna, dove l'80% delle classi può contare su strumenti didattici informatici e digitali. Altro punto critico, la scarsità di risorse didattiche digitali a disposizione dei docenti che deve essere superata stimolando la produzione di contenuti digitali ad uso didattico, curandone la qualità e favorendone la diffusione open source⁷.

Considerando l'ampiezza del tema e la necessaria trasversalità disciplinare (pedagogia, politica, management, sociologia, antropologia...) che attraversa il “discorso” sulla *implementazione sostenibile delle nuove tecnologie* in ambito scolastico, si è deciso, per garantire un buon livello di rigorosità metodologica, di indirizzare l'attenzione del presente lavoro su un contesto territoriale circoscritto (la Regione Emilia-Romagna), su uno specifico livello di scuola (la secondaria di primo grado) e su alcuni pre-requisiti comuni a tutte le scuole coinvolte nella ricerca come, ad esempio, l'aver introdotto e sperimentato per almeno cinque anni consecutivi le nuove tecnologie per la “innovazione didattica”.

Inoltre, a completamento delle elaborazioni presentate nel volume, si riportano i risultati di una indagine esplorativa condotta – nell'ambito del Programma Marco Polo⁸ – durante un periodo di ricerca di tre mesi condotto presso il Ministero dell'Educazione dello Stato de El Salvador (Ame-

OECD. Disponibile al sito: www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/themes/innovation/41283914.pdf p. 151 (ultima consultazione: 14/01/2017).

6. Osservatorio Tecnologico MIUR. Disponibile al sito: http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/prot2667_13 (ultima consultazione: 14/01/2017).

7. Educazione & Scuola (2013). Il giudizio dell'Ocse sul Piano Nazionale Scuola Digitale. Disponibile al sito: www.edscuola.eu/wordpress/?p=18437 (ultima consultazione: 14/01/2017).

8. Programma Marco Polo, Università di Bologna. Disponibile al sito: www.aric.unibo.it/marcopolo/ (ultima consultazione: 12/01/2017).

rica centrale). Una esperienza che ha permesso allo scrivente di rilevare, attraverso interviste a funzionari ministeriali e alla conduzione di una serie di *focus group* con docenti, ulteriori elementi di analisi e riflessione sul tema della sostenibilità e delle nuove tecnologie in campo didattico. Partendo, infatti, da un contesto svantaggiato (in termini di sviluppo culturale ed economico) rispetto alla realtà italiana, con questa indagine si è voluto approfondire, individuare e documentare le soluzioni organizzative, pedagogiche, didattiche messe in campo da dirigenti e docenti per cercare di rendere sostenibile l'utilizzo delle tecnologie digitali nella scuola.

2. Tecnologie digitali tra vecchi e nuovi scenari educativi⁹

Da ormai un decennio la letteratura in materia di “Education Technology” ha elaborato una serie di studi volti ad indagare l'effettivo impatto delle TIC nei contesti educativi formali, non formali, informali¹⁰. Accantonando una visione determinista – ritornata in *auge* nelle recenti retoriche pubbliche nel contesto italiano – per cui le tecnologie produrrebbero di per sé apprendimento, alcune delle attuali domande di ricerca sono: a quali condizioni le TIC migliorano (o peggiorano) l'apprendimento? In che misura condizionano l'innovazione didattica? Quali sono i modelli didattici in grado di renderne efficace l'uso?

In un recente contributo di Ranieri emergono alcune risposte a questi interrogativi. Riferendosi ad un approccio di ricerca nominato “evidence based” (basato su evidenze empiriche) l'autrice riporta che:

[...] non possiamo trascurare quanto risulta dall'analisi delle evidenze empiriche prodotte in cinquant'anni di sperimentazioni sulle TIC in educazione. [I] risultati

9. Alcuni paragrafi di questo capitolo sono stati ripresi e rielaborati dal testo di: Ferrari L. (2015), *Costruire esperienze didattiche di online collaborative learning*, Edizioni Junior, Parma.

10. Possiamo definire l'apprendimento formale «come intenzionale dal punto di vista del discente, erogato in un contesto organizzato e strutturato (per esempio, in un istituto d'istruzione o di formazione o sul lavoro), appositamente progettato come tale (in termini di obiettivi, tempi e risorse per l'apprendimento). [...] L'apprendimento non formale, invece, è anch'esso intenzionale dal punto di vista del discente ma è erogato nell'ambito di attività pianificate non specificamente concepite come apprendimento (in termini di obiettivi, di tempi e di sostegno all'apprendimento). [...] L'apprendimento informale, nella maggior parte dei casi non è intenzionale dal punto di vista del discente. È risultante dalle attività esperite nella vita quotidiana legate al lavoro, alla famiglia o al tempo libero. Non è strutturato in termini di obiettivi di apprendimento, di tempi e di risorse dell'apprendimento». Cfr. Cedefop (2014), *Terminology of European education and training policy. Second Edition*. Disponibile al seguente sito: www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4117_en.pdf, p. 100 (ultima consultazione: 28/01/2017).

[sono] spesso contrastanti, anche se alcuni impieghi appaiono più efficaci di altri [...]. Una cosa però è certa non possiamo assumere nessun automatismo tra l'uso del computer e miglioramento dei risultati acquisitivi [...]. Fino a quando il dibattito tra educazione e tecnologie sarà dominato da assunzioni, spesso implicite [credenze e opinioni personali], di carattere ideologico, il divario tra retorica e realtà sarà destinato ad aumentare con conseguenze tutt'altro che desiderabili per la ricerca tecnologico-educativa¹¹.

Lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie digitali cui abbiamo assistito negli ultimi dieci anni è uno dei fenomeni che più significativamente sta incidendo sulle modalità con le quali le persone costruiscono conoscenza e cultura. Da un punto di vista educativo è ineludibile interrogarsi su cosa le nuove tecnologie digitali rappresentano e come potrebbero essere integrate nelle pratiche didattiche o nella più ampia offerta formativa delle scuole e delle università. Recenti indagini rilevano, tra l'altro, un incremento nel numero di istituzioni universitarie italiane che introducono i cosiddetti media sociali (sotto forma di *blog*, *wiki*, *forum*, siti di *online social networking*...) per sostenere l'attivazione di processi d'insegnamento e apprendimento di "natura partecipativa" e per gestire più efficacemente la relazione e la comunicazione con studenti e/o con altri target strategici¹².

Lo stesso rapporto tra istituzioni educative e studenti sta attraversando profonde modificazioni generate anche dalla rapida diffusione di Internet e dei *social media*, strumenti che, come confermano recenti indagini, fanno sempre più parte del mondo giovanile. Lo studio di Smith, Rainie & Zickuhr condotto nel 2011¹³ riporta, ad esempio, che l'86% dei laureandi e l'82% dei laureati negli Stati Uniti utilizzano regolarmente siti di *online social network*. In Italia, secondo l'indagine Istat "Cittadini e nuove tecnologie" (2014), i maggiori utilizzatori del personal computer e di Internet sono i giovani tra i 15 e i 24 anni (rispettivamente, oltre l'83% e oltre l'89%); per le generazioni precedenti la quota di utenti decresce progressivamente e drasticamente in modo direttamente proporzionale all'età. Sempre in questa indagine emerge che

11. Ranieri M. (2011), *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*, ETS, Pisa, p. 155.

12. Kaplan M., Haenlein M. (2010), "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media", *Business Horizons*, Volume 53, Issue 1, January-February, pp. 59-68. Disponibile al seguente sito: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232 (ultima consultazione: 19/01/2017).

13. Smith A., Rainie L., Zickuhr K. (2011), "College students and technology". Disponibile al seguente sito: www.pewInternet.org/2011/07/19/college-students-and-technology/ (ultima consultazione: 25/12/2016).

Internet si connota come un importante strumento per l'interazione sociale: otto internauti su dieci l'hanno utilizzato negli ultimi 3 mesi per spedire o ricevere e-mail, il 62,7% per inviare messaggi in chat, blog, forum di discussione online e per la messaggiera istantanea, più della metà (57%) per inviare messaggi su Facebook, Twitter. [...] I social network non vengono utilizzati solo come strumento per mantenere i rapporti nella propria rete amicale, ma anche come strumento per partecipare alla vita sociale o politica del Paese [...]»¹⁴.

Una prima interpretazione di questi dati ci porta ad affermare che la introduzione delle nuove tecnologie digitali nelle istituzioni dell'istruzione superiore non solo potrebbe apportare un valore aggiunto in termini di una maggiore diffusione e visibilità delle informazioni via web, ma anche e soprattutto rappresentare un potente strumento di "management relazionale"¹⁵ tra istituzioni educative e studenti.

Altre ricerche¹⁶ rilevano che la introduzione dei *social media* nei percorsi di apprendimento "tradizionali" è considerata un elemento attrattivo e motivante per gli studenti e permette, altresì, di incrementare la loro partecipazione nel processo di apprendimento. In questo modo l'adozione dei media sociali nei contesti di apprendimento "formali" promuove negli attori coinvolti la generazione di conoscenze e incoraggia la partecipazione attiva¹⁷. Tuttavia, come riportano Buckingham e Selwin¹⁸, «è bene mettersi in guardia da tutti quei tentativi di vivacizzare i curricoli scolastici attraverso l'introduzione di "una patina superficiale di cultura digitale a misura di bambino». In altre parole, secondo questa interpretazione, la semplice introduzione di tecnologie *social media* "di tendenza" comporterebbe negli alunni, quasi magicamente, l'attivazione di processi di natura motivazionale e partecipativa.

Fino a questo momento sono state riportate alcune brevi e parziali considerazioni maturate a livello internazionale rispetto alle "luci" e alle

14. ISTAT (2014), *Cittadini e nuove tecnologie*. Disponibile al seguente sito: www.istat.it/it/archivio/143073 (ultima consultazione: 28/01/2017).

15. Aquilani, B., Lovari, A. (2008), "The new season of university communication between institutionalization processes and strategic target relationships: an empirical analysis of Internet web sites of Italian universities", *Institutionalizing Public Relations and Corporate Corporation*, Proceedings of Eupretra 2008 Congress, October 16-18, Milano.

16. Farwell M.T., Waters D.R. (2010), "Cross-University Collaboration through Microblogging: Introducing Students to Twitter for Promoting Collaborations, Communication and Relationships". Disponibile al seguente sito: <http://aejmc.blogspot.it/2010/03/cross-university-collaboration-through.html> (ultima consultazione: 28/01/2017).

17. Li N., El Helou S., Gillet D. (2011), "Using Social Media for Collaborative Learning in Higher Education: A Case Study". Disponibile al seguente sito: http://infoscience.epfl.ch/record/170400/files/ACHI2012_React.pdf (ultima consultazione: 21/01/2017).

18. Selwyn N. (2012), "I Social Media nell'educazione formale e informale tra potenzialità e realtà", *TD Tecnologie Didattiche*, 20 (1), p. 5.

“ombre” che caratterizzano il dibattito in corso sul tema oggetto della presente analisi. A questo proposito si evidenzia come, nel contesto italiano, dopo la recente pubblicazione del rapporto OCSE “Students, Computers and Learning. Making the connection”¹⁹, sono (ri)emerse con grande forza mediatica alcune delle “storiche” diatribe rispetto alla “positività” o alla “negatività” dell’uso delle nuove tecnologie in campo didattico.

Di seguito riportiamo, a scopo esemplificativo, alcuni estratti di articoli ripresi dai quotidiani nazionali “Il Corriere della Sera”, “Il Sole 24 Ore” e “La Repubblica” che sono stati pubblicati pochi giorni dopo la diffusione del suddetto rapporto OCSE.

[...] Il computer a scuola non basta, e se è usato troppo e male anzi fa danni. Lo dicono i dati Ocse in un rapporto su istruzione e competenze informatiche, basato su dati dell’indagine Pisa 2012 [...] ²⁰.

[...] La scuola digitale non mantiene fede alle promesse della tecnologia. Almeno per ora. Perché finora non ci sono evidenze che dimostrino che l’introduzione del digitale nelle aule scolastiche porti automaticamente a un miglioramento del rendimento scolastico degli studenti ²¹.

Il dossier [...] tenta una prima interpretazione della questione “troppo Internet non fa crescere l’apprendimento”. Uno, in nessun passaggio educativo si può prescindere da un’interazione intensiva docente-discente e la tecnologia a volte distrae da questo fondamentale “rapporto umano”. Due, l’insegnamento non è ancora adeguato: un’ipertecnologia del XXI secolo oggi si inserisce su una pedagogia del Ventesimo [...]. La tecnologia può amplificare un grande insegnamento, non sostituirne uno mediocre ²².

Una prima lettura di questi estratti – nel quale solo l’ultimo esempio apre ad una primordiale riflessione di natura pedagogica – porta, inevitabilmente, alla formulazione di una serie di interrogativi. Perché alcuni

19. www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm.

20. Corriere della Sera (15 settembre 2015), “Tecnologia a scuola, Ocse: se è troppa, peggiora l’apprendimento”. Disponibile al seguente sito: www.corriere.it/scuola/primaria/15-settembre_15/tecnologie-scuola-ocse-troppe-peggiorano-l-apprendimento-7afcalb6-5b7a-11e5-8007-cd149b0f5512.shtml (ultima consultazione: 21/01/2017).

21. Il Sole 24 Ore (15 settembre 2015), “Il computer in classe «da solo» non migliora il rendimento degli studenti. Ma per l’Ocse è questione di tempo”. Disponibile al seguente sito: www.ilssole24ore.com/art/tecnologie/2015-09-14/la-scuola-digitale-non-migliora-rendimento-scolastico-ma-e-questione-tempo--202520.shtml?uuid=ACYzNix (ultima consultazione: 21/01/2017).

22. La Repubblica (15 settembre 2015), “Se il pc a scuola non aiuta i ragazzi: “Risultati peggiori in lettura e scienze”, Disponibile al seguente sito: www.repubblica.it/scuola/2015/09/15/news/pc-122898742/ (ultima consultazione: 21/01/2017)., senberg N. (1982),denzia che aros, 1997, p. 27).

organi di stampa tentano di rafforzare l'idea (contribuendo alla diffusione di “false” mitologie popolari) che le nuove tecnologie *di per sé* possano essere considerate un fattore “negativo” (o metaforicamente “tossico”) per l'insegnamento e l'apprendimento?

Per quali ragioni vengono formulate equazioni semplicistiche e riduttive del tipo “più computer = meno apprendimento?” oppure, “meno Internet = più relazioni sociali reali”? Tali “equazioni”, tra l'altro, sottostimano enormemente, da un lato, l'impegno non scontato e la professionalità messa in campo da vari dirigenti e insegnanti “innovatori”; dall'altro, il ruolo che possono giocare – all'interno di “processi di cambiamento situati”²³ – le politiche e le pratiche connesse alla formazione iniziale e continua dei docenti, la progettazione pedagogica mediata dalle nuove tecnologie, lo scambio e la crescita culturale e professionale attraverso la valorizzazione di esperienze partecipative e comunitarie ecc.

Perché, al contrario di ciò che è stato riportato, non viene posta la stessa attenzione da parte dei (mass)media alla divulgazione di esempi d'uso “positivo” delle nuove tecnologie digitali per la didattica?

3. Verso la scuola digitale in Italia

L'introduzione e la diffusione delle TIC nella realtà italiana sembra giustificata da alcuni assunti “impliciti” ed “espliciti”, condivisi dai vari governi europei e mondiali, per cui «le tecnologie dell'informazione e della comunicazione avrebbero un impatto molto positivo sulla produttività dei sistemi economici e sulla crescita dei sistemi Paese»²⁴. Sostenendo un rapporto fondato, perlopiù, su un meccanismo di causa-effetto tra inserimento delle nuove tecnologie e aumento della produttività del paese²⁵, secondo il Rapporto innovazione e tecnologie digitali in Italia (2004):

[è] priorità di ogni economia avanzata una politica di sostegno agli investimenti pubblici e privati in tecnologie dell'informazione e della comunicazione sotto l'aspetto formativo, divulgativo, economico e normativo. L'innovazione digitale, cioè l'utilizzo innovativo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, genera anche grande valore sociale in termini di qualità della vita e progresso so-

23. In questo caso “situati” nel contesto sociale e culturale italiano.

24. Ufficio Studi del Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie (2004), *Rapporto innovazione e tecnologie digitali in Italia*. Disponibile al seguente sito: www.edscuola.it/archivio/norme/varie/intic_03.pdf (ultima consultazione: 21/01/2017).

25. *Ibid.*

Come si vedrà nel corso del volume gli elementi di “determinismo tecnologico” sono molto diffusi anche nei Paesi *in via di sviluppo*.

ziale e civile, diffondendo, potenzialmente a tutti i cittadini, cultura e conoscenza e offrendo servizi essenziali e nuove opportunità in aree come il lavoro, la salute, l'istruzione, i rapporti sociali e con le istituzioni²⁶.

Approfondendo l'analisi del suddetto rapporto ministeriale, emerge un elemento molto importante capace di condizionare (positivamente o negativamente) l'introduzione e la diffusione delle TIC, ovvero che l'efficacia delle nuove tecnologie digitali come "motore dello sviluppo" per la crescita e la competitività del Sistema-Paese dipende, in grande misura, «dalle condizioni di contesto in cui esse vengono inserite: competenze, organizzazione, quadro regolamentare, infrastrutture»²⁷. Nel caso specifico della presente riflessione si ritiene necessario fare un breve accenno a quello che è accaduto in Europa negli ultimi quindici rispetto alle diverse politiche che hanno promosso la diffusione delle TIC nei vari contesti della sfera educativa e produttiva.

Evidentemente, in linea con le azioni e raccomandazioni elaborate nel quadro delle politiche dell'Unione Europea – a partire dalla iniziative come eEurope²⁸, dalla strategia di Lisbona del 2000²⁹ e dalla diffusione di piani strategici come i2000³⁰ o piani d'azione come eLearning³¹ – la Com-

26. *Ibid.*

27. *Ivi*, p. 14.

28. eEurope – “Una società dell'informazione per tutti”. «[...] La rapidità dell'evoluzione delle tecnologie e dei mercati impongono però di avviare fin d'ora un'iniziativa politica come eEurope, per far progredire alcune politiche prima delle scadenze previste. I principali obiettivi dell'iniziativa sono: fare in modo che ciascun cittadino, ciascuna abitazione, scuola, impresa e amministrazione entri nell'era digitale e disponga di un collegamento on-line; creare in Europa la padronanza degli strumenti dell'era digitale, con il sostegno di una cultura imprenditoriale pronta a finanziare e a sviluppare nuove idee; garantire che l'intero processo non crei emarginazione, ma rafforzi la fiducia dei consumatori e potenzi la coesione sociale». Si veda: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=URISERV:l24221> (ultima consultazione: 21/01/2017).

29. Il punto 8 delle conclusioni del Consiglio Europeo Lisbona del 23-24 marzo 2000, evidenzia che «[...] Il passaggio a un'economia digitale, basata sulla conoscenza, indotta da nuovi beni e servizi, metterà a disposizione un potente motore per la crescita, la competitività e l'occupazione. Inoltre sarà in grado di migliorare la qualità della vita dei cittadini e l'ambiente». Si veda: www.europarl.europa.eu/summits/lis1_it.htm (ultima consultazione: 21/01/2017).

30. i2010 è il quadro strategico della Commissione europea che definisce gli orientamenti strategici di massima per la società dell'informazione e i media. «Questa nuova politica integrata mira, in particolare, ad incoraggiare la conoscenza e l'innovazione per sostenere la crescita, nonché la creazione di posti di lavoro più numerosi e di migliore qualità. Tale politica rientra nell'ambito della revisione della strategia di Lisbona». Si veda: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:c11328> (ultima consultazione: 21/01/2017).

31. Nelle conclusioni di questo documento vengono evidenziati almeno tre elementi che sono rilevanti per la presente discussione: «[...] 1) Le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione incidono profondamente sul nostro modo di informarci, di comunicare e di formarci lanciando, nel campo dell'istruzione e della formazione, numerose sfide

missione Europea si è particolarmente mobilitata per incentivare l'utilizzo delle tecnologie multimediali e di Internet anche nel settore "strategico" dell'istruzione, della formazione e della gioventù. Considerando l'ultimo ventennio, è interessante notare come nei vari documenti emanati dalla UE il termine "innovazione" è una delle parole più adottate per sottolineare l'ineludibile "potere" delle TIC nell'influenzare i processi di cambiamento economici, sociali e culturale dell'Europa (e non solo). Recentemente, nella più ampia Strategia EU2020, è stata elaborata l'Agenda Digitale.

[Un'iniziativa che] punta alla crescita inclusiva, intelligente e sostenibile dell'Unione. L'Agenda Digitale è stata presentata dalla Commissione Europea nel maggio 2010, ed è stata sottoscritta da tutti gli Stati membri che si sono impegnati per recepirla e applicarla. Lo scopo dell'Agenda Digitale è sfruttare al meglio il potenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per favorire l'innovazione, la crescita economica e la competitività³².

Delineando la cornice temporale che ha portato dapprima l'Europa e poi i singoli paesi membri a collocare il "discorso sulle nuove tecnologie digitali" nelle politiche nazionali, è possibile rilevare che la parola innovazione (anche in campo educativo) sembra, curiosamente, *far rima* con TIC. È davvero così? Cros, in una riflessione molto attuale, tenta di problematizzare questo discorso mettendoci in guardia da tutti quei tentativi di:

[...] rifugiarsi nella prospettiva tecnologizzante dell'educazione, di inscrivere il discorso scolastico nel modello dell'efficienza imprenditoriale del sistema di produzione. Il concetto di "prodotto educativo" [...] corrisponde ad una filosofia del pragmatismo, cioè la definizione della verità attraverso la sua utilità. L'addomesticamento della pedagogia al tipo economico e tecnico può, per un attimo sedurre e illudere. Queste tecniche sono tanto più ingannevoli quando dichiarano di perseguire una certa forma di bontà per l'alunno³³.

Quali potrebbero essere, nella realtà italiana, i modelli economici/organizzativi in grado di condizionare e/o sostenere il discorso politico rispetto

che investono svariati settori della società 2) [Si tratta di sfide] per l'istruzione, soprattutto affinché le innovazioni tecnologiche siano davvero al suo servizio e dimostrino la propria utilità educativa e didattica in ambiti di apprendimento molto vari [...]. 3) L'introduzione delle innovazioni deve sempre avvenire in funzione delle esigenze dell'istruzione. Su quest'ultimo punto dedicheremo nel corso della tesi un approfondimento sui modelli di mediazione didattica che possono sostenere un uso problematico delle TIC in campo didattico». Si veda: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2001/IT/1-2001-172-IT-F1-1.Pdf> (ultima consultazione: 21/01/2017).

32. Presidenza per l'Italia Digitale, Agenda Digitale. Disponibile al seguente sito: www.agid.gov.it/agenda-digitale (ultima consultazione: 21/01/2017).

33. Cros F. (1997), *Op. cit.*, p. 110.

al “grande sogno” della scuola digitale? Si aggiunge a questo interrogativo una provocazione di tipo culturale che riprende il seguente esempio. L'avvento delle Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) in che misura è stato un processo democraticamente scelto dalle scuole italiane? È stata una decisione determinata dalle esigenze dei “mercati” e poi giustificata da qualche “criterio” pedagogicamente fondato? Provocatoriamente, la scuola per essere considerata (dalla società?) “innovativa” deve seguire le “mode tecnocratiche” del momento? Il termine innovazione, tra l'altro, possiede un indubbio potere evocativo. In altre parole, «l'innovazione finisce per diventare un sinonimo di progresso: l'introduzione di una novità non è necessariamente positiva. Le innovazioni possono fallire, possono generare conseguenze inattese, non necessariamente benefiche per gli innovatori»³³.

Come evidenzia Vassiliou:

L'attenzione delle attuali politiche di settore dovrebbe adesso spostarsi per capire più a fondo cosa sono le nuove tecnologie, come possono essere usate nella scuola per favorire l'apprendimento e quali sono gli ostacoli che sbarrano la strada per il successo³⁴.

Oltre a queste ulteriori domande e riflessioni, è altrettanto evidente che, molto spesso, «adottiamo termini come “dispositivo agnostico” senza considerare gli elementi sociali, culturali, economici e politici che influenzano i nostri dispositivi e il nostro modo di apprendere. Occorre riconoscere che ogni sistema operativo è un sistema culturale»³⁵. Come dimostrato dal seguente esempio ogni applicazione³⁶ contiene un elemento sociale e culturale.

La tecnologia alla base delle attuali biciclette è frutto dell'influenza che gli utenti esercitarono per determinare il successo dei vari modelli. [...] È ovviamente importante non trascurare la reciprocità di tali processi: se i

33. Ramella F. (2013), *Sociologia dell'innovazione economica*, il Mulino, Bologna, p. 127.

34. EURYDICE (2011), *Key Data on Learning and Innovation through TIC at School in Europe*. Disponibile al seguente sito: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/129en.pdf, p. 3 (ultima consultazione: 23/01/2017).

35. Spencer J. (2013), “Ten Myths About Technology”. Disponibile al seguente sito: www.educationrethink.com/2013/04/ten-myths-about-technology.html (ultima consultazione: 23/01/2017).

36. Alcuni studiosi, tra cui Conole, hanno esaminato il rapporto tra uso delle TIC e cambiamento del comportamento umano. Partendo dall'assunto che gli strumenti e gli utenti non sono entità statiche, sono soprattutto gli utenti che nel corso del tempo modificano il loro comportamento in base all'interazione “co-evolutiva” con gli strumenti. In questo processo gli utenti acquisiscono più padronanza con gli strumenti, cominciano ad appropriarsi e a personalizzarne l'uso, esplorano nuovi modi in cui lo strumento può sostituire i modelli precedenti di comportamento. La comprensione dei comportamenti degli utenti in ambienti on-line, l'essere in grado di tracciare la co-evoluzione di tali comportamenti, è una delle sfide della ricerca sull'apprendimento in rete. Cfr. Conole G. (2013), *Designing for Learning in an Open World*, Springer Edition, New York.