

Introduzione

Negli ultimi decenni lo sviluppo e la diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) hanno subito, almeno nei paesi industrializzati, una notevole accelerazione, diventando parte integrante della vita quotidiana. Espressioni come “società dell'informazione”, “società della conoscenza” o “società della rete”, sono diventate sempre più di uso comune, sintetizzando emblematicamente la portata del fenomeno: in breve, queste formule rinviano al fatto che le tecnologie digitali costituiscono attualmente l'infrastruttura che innerva e abilita gran parte delle attività umane, dalla formazione al lavoro, dal divertimento alla socializzazione, dalle transazioni commerciali all'erogazione di servizi.

Parallelamente, a partire dalla fine degli anni '70, le ICT hanno cominciato a svolgere un ruolo sempre più importante nel sistema dell'istruzione. In un clima di fiducia generale, sono state investite ingenti somme di denaro per accrescere le dotazioni tecnologiche degli istituti scolastici e universitari, e sono state promosse svariate iniziative per accompagnare l'introduzione delle tecnologie nei sistemi formativi. Benché non siano mancate anche voci contrarie (si veda, ad esempio, Postman, 1993), generalmente tali iniziative sono state sostenute da un certo (in alcuni casi eccessivo) entusiasmo circa le potenzialità delle tecnologie per l'educazione. Molte parole, infatti, sono state spese per celebrare «le magnifiche sorti e progressive» del futuro tecnologico dei sistemi istruttivi, invocando l'urgenza di un cambiamento necessario¹.

A fronte di tali investimenti e di tanto ottimismo, a che punto

¹ In una certa misura, questo ottimismo dipende dalla natura stessa dell'oggetto di studio, ossia dal fatto che le tecnologie digitali sono in continua evoluzione. Ciò induce anche i ricercatori a raccontare sempre «nuove storie sulle nuove tecnologie – desiderosi di esplorare le opportunità e di testare i limiti dell'educazione con le tecnologie» (Selwyn, 2011b).

siamo? Che cosa possiamo dire, oggi, circa l'impatto delle ICT sulla scuola, l'apprendimento e le pratiche culturali e cognitive delle nuove generazioni di studenti?

Si tratta di domande al centro di un vivace dibattito in un clima globale non più connotato esclusivamente dalla retorica dell'ottimismo. Attualmente diversi autori² che avevano riposto tanta fiducia nelle tecnologie digitali, sembrano fare marcia indietro, esprimendo in qualche caso maggiore cautela, in altri una sorta di pentimento. Che cosa sta succedendo? Siamo di nuovo davanti alla classica contrapposizione tra apocalittici e integrati? Come giustamente osserva Formenti, «Lo schema apocalittici *versus* integrati non regge: a vent'anni dall'avvento del Web, l'eterna battaglia fra innovatori e tradizionalisti, che si replica con argomenti noiosamente identici in occasione di tutte le rivoluzioni tecnologiche, si è esaurita, nel senso che tutti danno ormai per scontato che le tecnologie digitali sono qui per restare per cui è inevitabile farci i conti» (2011). Dove sta allora la novità? Come interpretare il «pentimento» di alcuni degli entusiasti?

Superato lo schema apocalittici *versus* integrati, spiega Formenti, «la vera novità è un'altra: molti intellettuali, dopo aver subito il fascino della fulminea mutazione culturale oltre che tecnologica, ma soprattutto delle promesse di un mondo migliore, hanno ricominciato a fare il proprio mestiere, cioè a distinguere tra realtà e mito» (*ivi*). Questa novità spiega perché negli ultimi tempi sono stati pubblicati volumi che riflettono sui limiti della rete come strumento di democratizzazione dell'economia e della politica (ad esempio, Morozov, 2011), o che attenuano la portata rivoluzionaria dei social network per la produzione culturale (ad esempio, Carr, 2011).

Una simile tendenza, che – lo ripetiamo e sottolineiamo – *non va confusa o ridotta* alla dicotomia apocalittici *versus* integrati, non

² Tra i riferimenti più noti possiamo citare l'ultimo volume di TURKLE S., *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books, New York 2011. La famosa «cyberantropologa» che a metà degli anni '90 celebrava le virtù simulative del calcolatore come strumento di esplorazione e conoscenza dell'identità personale di bambini e adolescenti (Turkle, 1997), nel suo ultimo lavoro rivede profondamente la propria posizione e, sulla base delle sue ricerche correnti, conclude che le nuove tecnologie digitali siano all'origine di fenomeni socioculturali e psicologici tutt'altro che desiderabili: maggiore fragilità dell'identità giovanile, indebolimento dei legami sociali, incapacità di distinguere tra reale e virtuale.

riguarda solo il web e ambiti come la politica, l'economia e la cultura, ma coinvolge anche la riflessione intorno al rapporto tra tecnologie ed educazione.

Già il *British Journal of Educational Technology*, una delle riviste più accreditate a livello internazionale nel settore delle tecnologie educative, dedicava nel 2003 un numero intero della rivista³ alla riflessione sullo scarto che intercorre tra quanto viene affermato, preteso o percepito circa il ruolo positivo delle tecnologie in educazione e quanto effettivamente accade nella realtà⁴. Il titolo del numero monografico cui ci stiamo riferendo è emblematico in tal senso: *Rhetoric and Reality – the present and the future of ICT in education*. I vari contributi qui raccolti, ispirandosi ai lavori di autori come Cuban (1986 e 2001), si soffermano sulla retorica dell'ottimismo che ha alimentato entusiasmo e investimenti nel settore delle tecnologie educative, e ad essa vengono contrapposti contributi analitici ed indagini empiriche⁵.

Più recentemente, Selwyn (2011a) ha pubblicato un volume molto significativo in cui analizza criticamente le molteplici pro-

³ NICHOL J., WATSON K. (a cura di), *Rhetoric and Reality – the present and the future of ICT in education*, «British Journal of Educational Technology», 34, 2, 2003.

⁴ Si veda a questo proposito anche RANIERI M., *La scuola digitale tra retorica e realtà*, in B. BRUSCHI, A. IANNACCONE, R. QUAGLIA, *Crescere digitali*, Aracne, Roma 2010, pp. 45-66.

⁵ Vale sicuramente la pena soffermarsi su questi contributi. Sono complessivamente sei, oltre all'editoriale. Nel primo lavoro, Conlon e Simpson (2003) propongono una comparazione tra una ricerca svolta in Scozia sull'impatto delle ICT sulle pratiche didattiche nella scuola e una indagine condotta nel 2001 da Cuban nella Silicon Valley: gli studiosi pervengono a conclusioni analoghe a quelle di Cuban, secondo cui anche docenti ben disposti verso le tecnologie, che utilizzano comunemente il computer a casa e in altre sfere della loro vita professionale e che dispongono di adeguate attrezzature in classe, tendono a resistere se si tratta di utilizzare i computer a scuola. Reynolds, Treharne e Tripp (2003) si soffermano sulle ragioni che alimentano l'ottimismo sulle ICT in educazione e presentano uno studio empirico che attesta come siamo ancora lontani dal conseguimento dei risultati preconizzati, mentre Selwyn e Gorard (2003) si soffermano sulla retorica governativa a favore delle ICT nell'educazione degli adulti, con particolare attenzione ai discorsi sul potenziale inclusivo delle tecnologie. Gli ultimi tre studi suggeriscono concretamente una strada per andare oltre la retorica e il senso comune attraverso la ricerca e la produzione di evidenze. Baggott La Velle et al. (2003) si soffermano su uno studio di caso relativo allo sviluppo di un progetto di impiego efficace delle ICT nell'educazione scientifica. Anche Nichol et al. (2003) presentano uno studio di caso, questa volta basato sull'impiego delle ICT per supportare lo sviluppo di capacità essenziali per l'indagine storica. Infine Poland et al. (2003) illustrano uno studio di caso fondato sull'impiego di ambienti virtuali per l'insegnamento/apprendimento della biologia.

messe disattese dalle tecnologie in educazione, ridimensionandone l'impatto sia sul piano specifico delle acquisizioni apprenditive sia su quello più generale di carattere sociale: non è detto che le tecnologie migliorino l'apprendimento, né è scontato che l'erogazione della formazione per via tecnologica ne democratizzi l'accesso e la fruizione. Per questo occorrono maggiore realismo e cautela.

Anche nel contesto italiano non sono mancati, negli ultimi anni, richiami alla prudenza. Ad esempio Calvani (2007a e 2009a) a più riprese ha messo in guardia dai rischi della retorica e dell'ottimismo: se l'entusiasmo è una molla importante per l'azione, l'«inniezione tecnologica» fine a se stessa aggiunge solo ulteriore «rumore» all'interno di un contesto, quello della scuola, sempre più sovraccarico di stimoli e richieste provenienti dall'esterno. Occorre un chiaro e definito razionale per utilizzare in modo efficace le tecnologie in educazione.

Il presente lavoro si colloca in questa cornice con il duplice scopo di analizzare e decostruire la retorica che ancora impera nel dibattito su scuola e nuove tecnologie e, dall'altro, di individuare piste di lavoro utili per una riforma della ricerca tecnologico-educativa.

La struttura del testo si articola intorno a quattro quesiti, ciascuno dei quali viene affrontato in un capitolo specifico.

Il primo capitolo dal titolo *La tecnologia cambierà l'educazione?* introduce il tema del cambiamento tecnologico della scuola, affrontando il problema dell'impatto delle tecnologie sui sistemi istruttivi: vengono analizzate le argomentazioni dei fautori del cambiamento a tutti i costi e, nel far ciò, vengono sollevati molteplici sottoproblemi (o sottoquesiti) che verranno poi ripresi nei capitoli successivi. Come primo avanzamento sul problema, si propone qui di pensare al cambiamento guardando prima di tutto alla storia delle tecnologie educative, nell'ottica di desumere indicazioni e suggerimenti utili per agire meglio nel presente.

Nel secondo capitolo, intitolato *La tecnologia sta trasformando le nuove generazioni di studenti?*, recuperando uno degli argomenti comunemente adottati per giustificare la necessità del cambiamento tecnologico della scuola, viene sviluppata un'ampia riflessione sul rapporto tra giovani, nuove tecnologie ed educazione. L'argomento è quello dei «nativi digitali» e la tesi recita: poiché gli stili cognitivi delle nuove generazioni stanno cambiando per effetto delle tecnologie digitali, la scuola deve riconfigurarsi per non

deludere le attese dei più giovani. Questo argomento richiede di andare in profondità e porsi alcune domande: ma davvero si può parlare di una generazione di «nativi digitali»? Su quali basi si può asserire che la tecnologia è dotata del potere intrinseco di modificare le pratiche culturali e gli stili cognitivi delle nuove generazioni? Il tema è controverso, ma una cosa è certa: non possiamo dare per scontata la positività della relazione tra tecnologie e processi cognitivi né possiamo ormai esimerci dal considerare la molteplicità dei dati empirici emergenti dalla ricerca. È su questi dati che il capitolo si sofferma estesamente, per avanzare poi proposte sul ruolo e la funzione della mediazione educativa nel rapporto tra media e nuove generazioni.

Il terzo capitolo dal titolo *La tecnologia migliora l'apprendimento?* può essere visto come un approfondimento del problema iniziale relativo all'impatto delle ICT sull'istruzione. Per giustificare l'uso delle tecnologie nella didattica, la retorica dell'ottimismo ricorre spesso all'argomento secondo cui l'impiego delle tecnologie produce un miglioramento quantitativo e qualitativo dei processi d'apprendimento. Credenze del tipo «tanto più un prodotto didattico è multimediale, tanto maggiore sarà l'apprendimento» oppure «l'uso di strumenti web 2.0 rende l'apprendimento sociale e collaborativo» sembrano sottintendere la convinzione secondo cui l'uso delle tecnologie di per sé migliori l'apprendimento: è solo questione di dotazioni tecnologiche. Ma, come osserva efficacemente Hobbs (2011), con un richiamo alla propria storia personale: «alcuni di noi erano irritati dall'insistenza con la quale i burocrati riducevano tutto a una questione di strumenti e tecnologie. Gli insegnanti non c'entravano per niente. Gli studenti avrebbero interagito direttamente con le tecnologie, e voilà... l'insegnamento è fatto»⁶.

In realtà, non c'è nessun automatismo: anche in questo caso non si può dare niente per scontato, anzi abbiamo il dovere di dare prova dell'ovvio e, ancora una volta, ricerche ed indagini empiriche costituiscono un riferimento fondamentale.

Infine, nell'ultimo capitolo, intitolato *Quali prospettive per la ricerca tecnologico-educativa?*, vengono recepite le istanze metodolo-

⁶ HOBBS R., *A distanza di dieci anni. Possibilità future per la Media Literacy Education (MLE)*, Relazione presentata alla Summer School di Media Education del MED, Corvara 16 Luglio 2011 (trad. it. Gianna Cappello). In Internet: <http://mediaeducationlab.files.wordpress.com/2011/07/hobbs-speech-7-17-11.pdf>.

giche emerse nel corso dei capitoli precedenti e che sollevano domande relative allo statuto epistemologico della ricerca sulle tecnologie educative. A fronte di scoperte spesso contraddittorie circa il potenziale delle tecnologie per l'educazione e considerando i modesti risultati conseguiti a dispetto di tanto entusiasmo, un ripensamento sulle prospettive di ricerca nel settore appare indispensabile.

Dove siamo arrivati e verso quali direzioni procedere? Il capitolo fa il punto sullo stato dell'arte della riflessione epistemologica nella ricerca sulle ICT in educazione e suggerisce alcune piste di lavoro, tese ad una maggiore valorizzazione delle conoscenze prodotte in quest'ambito e ad un più generale miglioramento della ricerca nel settore.

Come si può notare, i titoli dei capitoli sono in forma interrogativa. Ovviamente, questa scelta non è casuale. Essa intende esprimere, anche visivamente, la consapevolezza - che abbiamo e che intendiamo promuovere - di muoversi su un terreno scivoloso, di avere a che fare con una materia complessa, rispetto alla quale i dubbi sembrano essere più delle certezze e dove il rischio di «passare per apocalittici» (solo per il richiamo ad un approccio più cauto e criticamente avveduto verso le tecnologie) o per «paladini dell'evidenza» (in virtù dell'attenzione costante posta sui dati della ricerca empirica) è sempre in agguato.

Al tempo stesso questa consapevolezza non può cedere alle scorciatoie delle posizioni apodittiche. La ricerca educativa, nella sua accezione più ampia e rigorosa, ha il compito di demistificare le retoriche fatue e decostruire le credenze ingenuie, raccogliendo e analizzando dati, adducendo prove ed evidenze. Tutto ciò senza rinunciare mai alla complessità che connota i fenomeni educativi. Così l'evidenza che in queste pagine contrapponiamo, in qualche modo, alla retorica e alle mitologie, va intesa come un concetto prismatico, caratterizzato da una molteplicità di sfaccettature che acquistano senso solo nella loro globalità. Essa non è unicamente frutto della ricerca empirica nel suo significato più tradizionale: c'è un'evidenza nella ricerca storica, c'è un'evidenza nella ricerca teorica (decostruzione). L'evidenza, cui facciamo qui appello, è il risultato di un'impresa euristica volta a produrre nuovi avanzamenti cognitivi, in un determinato campo del sapere, all'interno di una cornice teorica solida e riconoscibile attraverso dati e infor-

mazioni di natura anche eterogenea. In questo senso, l'evidenza è l'alternativa alla retorica e di essa ci avvarremo, laddove possibile, in queste pagine, per mettere alla prova tesi, miti e discorsi intorno al rapporto tra educazione e tecnologie.