



Istruzione come comunicazione e aule digitali: spunti di riflessione dalla metodologia Taddei

di GABRIELE LUCCHINI ¹

Discorsi sulle cosiddette *aule digitali* (nel senso di aule attrezzate con specifiche apparecchiature elettroniche, non necessariamente limitate a dispositivi digitali ²) possono essere sviluppati da vari punti di vista e in particolare da quelli della politica scolastica e degli investimenti, delle implicazioni socio-psico-culturali ³, della impostazione pedagogico-didattica ⁴.

Ovviamente, il problema della *Informatica nella scuola*, come oggetto di apprendimento e come strumento gestionale e didattico, può essere inserito nel quadro ben più ampio dell'Informatica nella società di oggi e degli anni a venire. In questo ordine di idee segnalo come riferimento della *Unione Europea* il documento denominato *Digital Agenda for Europe 2010-2020*, per il quale rimando a *internet*, invitando a tenere presenti le indicazioni di nota 3.

Per quanto riguarda la scuola italiana, il MIUR ha un *Piano Scuola Digitale* della Direzione generale per gli Studi, la Statistica e i Sistemi informativi «per modificare gli ambienti di apprendimento attraverso l'integrazione delle tecnologie nella didattica». Anche su questo documento rimando a *internet*, limitandomi a riportare la seguente citazione: «*Gli ambienti in cui*

la scuola ed i nostri studenti sono immersi sono ricchi di stimoli culturali molteplici ma anche contraddittori. Occorre un'organizzazione didattica che aiuti a superare la frammentazione della conoscenza e ad integrare le discipline in nuovi quadri d'insieme. Per questo occorre trasformare gli ambienti di apprendimento, i linguaggi della scuola, gli strumenti di lavoro ed i contenuti. L'innovazione digitale rappresenta per la scuola l'opportunità di superare il concetto tradizionale di classe, per creare uno spazio di apprendimento aperto sul mondo nel quale costruire il senso di cittadinanza e realizzare «una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva», le tre priorità di Europa 2020. [...]».

Tra le realizzazioni in corso, rimandando a *internet* e a notizie di stampa per iniziative di singole scuole, mi pare significativo segnalare il bando *Generazione Web Lombardia* presentato dalla Regione Lombardia con «avviso pubblico per presentare progetti per la diffusione nelle istituzioni scolastiche e formative di azioni di innovazione tecnologica nella didattica» e «finalizzato a sostenere l'acquisto e l'installazione, per l'avvio dell'anno scolastico 2012-2013, di attrezzature per la realizzazione di classi digitali». Senza entrare nei dettagli (reperibili in *internet*), mi limito a segnalare che nel relativo decreto (n. 5314 del 15 giugno 2012) sono indicate le competenze di bilancio regionale per le risorse di complessivi 4.5000.000 euro e il concorso statale di circa 4.700.000 euro. Poi, sono stati stanziati altri 4.000.000 euro.

Ritengo opportuno richiamare che in *internet* e in organi di stampa è stata data notizia del convegno di presentazione della ricerca *Nativi digitali e apprendimento* ⁵ condotta dal CENSIS per l'Assessorato alla Cultura della Regione Calabria «su 2.300 studenti tra 11 e 19 anni e su 1.800 genitori». Gli interessati possono trovare informazioni in *internet*; mi limito a invitare a riflettere sulla citazione conclusiva dell'articolo di *Avvenire* indicato in nota 5: «*Dalle opinioni raccolte tra*

¹ Complementi sono in <http://users.mat.unimi.it/users/lucchini/l-tadd5f.htm>. I dati sono aggiornati al 5 settembre 2012.

² Come si legge in Wikipedia, in informatica ed elettronica con «digitale» ci si riferisce a tutto ciò che viene rappresentato con numeri o che opera manipolando numeri. Il termine deriva dall'inglese digit (che significa cifra), che a sua volta deriva dal latino digitus (che significa dito).

³ Ovviamente, queste implicazioni non dipendono soltanto dall'uso nella scuola ed è opportuno considerare l'esplicitazione «in presenza di» del criterio di N. Taddei (v. § 8) di «educazione a ed educazione con (gli audiovisivi)». In questo ordine di idee suggerisco di tenere presenti indicazioni del decreto conciliare Inter mirifica e di recenti messaggi per la Giornata mondiale delle Comunicazioni sociali (v. nota 1).

⁴ Per approfondimenti non indicati in questo articolo e per altri aspetti e altre possibilità (anche di gestione scolastica) rimando a trattazioni specifiche, a partire da quelle fruibili in *internet* con motori di ricerca o in siti istituzionali.

⁵ Uso la denominazione data da *Avvenire* del 5 luglio 2012 nell'articolo «Con computer e Web più facile imparare» (p. 13).

i docenti – spiega infine il Censis – emerge una certa resistenza culturale, per la convinzione che l'approccio tradizionale sia più efficace e giusto».

Mi pare che le «opinioni» predette portino al cuore del problema: le innovazioni tecnologiche (tra le quali nelle sperimentazioni e nei progetti un posto particolare viene dato ai *tablet*⁶, anche in relazione ai libri di testo⁷) devono non soltanto essere fatte conoscere dal punto di vista dell'uso tecnico, ma anche, e per certi aspetti soprattutto, dal punto di vista delle riflessioni metodologiche e delle iniziative operative in relazione alle utilizzazioni che si vuole fare o proporre.

A questo proposito, è opportuno richiamare che il Piano Nazionale per l'introduzione dell'Informatica nella scuola (PNI), avviato nel 1985, fu accompagnato da un consistente aggiornamento degli insegnanti coinvolti nella attività e realizzato con propri programmi, orari, prove di esami di Stato⁸.

Auspiciando analoghi sviluppi per le *aule digitali*, propongo alcuni spunti di riflessione suggeriti dalla metodologia di padre Nazareno Taddei sj (1920-2006⁹), che – per quanto allora disponibile – già utilizzai nel libro *L'insegnamento della matematica e le nuove metodologie*¹⁰ e che, poi, ho continuato a considerare e a utilizzare, sia come oggetto di insegnamento e di approfondimento e sia come criterio operativo¹¹.

Il riferimento di partenza è il «concetto di «istruzione come comunicazione», che è quello che noi prendiamo a base della nostra trattazione e che ci pare il più comprensivo di tutti gli aspetti che vi sono interessati, come pure il più fecondo in vista sia del teorizzare sull'istruzione e sia del praticarla»¹².

Anche con nuovi strumenti, la questione rimane quella del *perché*, del *che cosa*, del *come* «rendere comune» in relazione ai livelli scolastici e del modo di gestire e di guidare l'apprendimento: la *strategia dell'algoritmo*¹³ continua a essere un importante rife-

ramento metodologico (con l'articolazione in obiettivi, organigramma logico, organigramma psicologico, organigramma pedagogico, organigramma espressivo), pur di tenere conto delle possibilità di interazione non soltanto tra gli alunni, ma anche di ciascuno di questi con le fonti rese fruibili da questi strumenti¹⁴.

E rimangono valide anche le indicazioni su comunicazione concettuale e comunicazione contornuale, jato tra cattedra e banchi, strategie (imitativa, euristica, creativa), comunicazioni inavvertite (informazioni alonate, comunicazioni di inesistente, comunicazioni clandestine), lettura strutturale.

Pare evidente che ci sia un problema di formazione e di aggiornamento di insegnanti non soltanto per quanto riguarda l'uso tecnico degli strumenti, ma anche e soprattutto per gli aspetti metodologici, così come è stato per gli *audiovisivi*, prima, e per i *computer*, poi, con la complicazione di accessibilità di quanto disponibile in *internet* e di nuove possibilità di comunicazione tra studenti.

Accanto alla progettazione dell'uso degli strumenti disponibili per la lezione¹⁵, occorre considerare la guida alla consapevolezza nell'apprendimento da altre fonti, che possono essere poco attendibili, e alla gestione dell'accumulo di informazioni¹⁶; e non vanno dimenticate le possibilità per il controllo dell'apprendimento, anche con criteri suggeriti da quelli che venivano chiamati «*analizzatori di risposta*», ben più comodamente utilizzabili con nuovi strumenti¹⁷.

Mi pare che la conclusione non possa che essere un invito alla riflessione sui *servizi* da mettere a disposizione degli insegnanti, sia per informazioni su quanto disponibile, sia per stimoli ad approfondimenti metodologici e sia per la realizzazione di adeguati materiali complementari a libri di testo (o a iniziative locali sostitutive): ritengo auspicabile un *sito di riferimento*, nel quale siano segnalati (anche con osservazioni) fonti, schedari e archivi generali e specifici, aggiornabile e aperto a contributi, anche critici¹⁸.

⁶ Su tipi e possibilità dei *tablet* (e su altre apparecchiature) rimando a *internet* e alle presentazioni ufficiali.

⁷ Sulla normativa per i libri di testo sono consultabili il portale del MIUR e siti *internet*.

⁸ Più che di *sperimentazione* si è trattato di un *ordinamento alternativo*.

⁹ N. Taddei non ha bisogno di presentazioni per i lettori di *EDAV*; informazioni e documentazione sono, comunque, disponibili nel sito della rivista e in mie pagine *internet* indicate nel *file* segnalato in nota 1.

¹⁰ Informazioni sono reperibili nel *file* segnalato in nota 1.

¹¹ Indicazioni sono reperibili nel *file* segnalato in nota 1, anche per quanto riguarda lo schema «Lucchini-Taddei» della comunicazione (v. nota 14).

¹² N. Taddei, *Educare con l'immagine*, Roma, CiSCS, 1976, 2 voll., IV ed., p. 48; in questo libro si considera 'istruzione' (p. 47) come «attività o fenomeno che consiste nel proporre, una serie di nozioni, generalmente collegate organicamente, teoriche o pratiche» in funzione di un apprendimento e 'comunicare' (p. 81) come «fare, rendere comune».

¹³ Nel n. 381 di *EDAV* è stato pubblicato (pp. 25-29) «Strategia dell'algoritmo: storia e attualità di un metodo».

¹⁴ Questa situazione può essere oggetto di un aggiornamento dello *schema della comunicazione*, sul quale non pare necessario soffermarsi, qui (v. nota 1).

¹⁵ Ho già menzionato la *strategia dell'algoritmo*; richiamo, anche, le indicazioni che sono state fornite da studi sulla «istruzione programmata» (nel senso introdotto da Burrhus F. Skinner) e sulle cosiddette «macchine per insegnare».

¹⁶ Invito a riflettere sull'opportunità di un *insegnamento esplicito*, che aiuti a cogliere la gerarchizzazione delle conoscenze e delle riflessioni critiche e tenga conto della *nuova mentalità*, anche per arricchirla di componenti concettuali.

¹⁷ Ritengo opportuno invitare a distinguere tra raccolte di dati per l'eventuale adeguamento di attività didattiche e usi per valutazioni o graduatorie (eventualmente selettive).

¹⁸ Le possibilità attuali sono ben diverse da quelle che N. Taddei aveva per il suo *Schedario cinematografico* a stampa negli anni 1962-1970.