

Riforma degli ordinamenti e innovazione didattica: quali politiche pubbliche nell'era digitale

di Sabrina Bono

1. Introduzione

La domanda dalla quale partire per affrontare il tema proposto è la seguente: in che modo è possibile coniugare ordinamenti e innovazione? Partendo dalla radice lessicale dei termini, essi appaiono quasi inconciliabili, come anche riforma e innovazione. L'innovazione afferisce all'area semantica del «nuovo», del pioniere, di chi si muove in un campo inesplorato; gli ordinamenti, invece, sono la sistematizzazione - per tutti e secondo regole di garanzia - dei fattori di miglioramento.

Inoltre, va riscontrato un dato di fatto: negli ultimi decenni ordinare non è stato sempre innovare, tanto più nella scuola dell'autonomia, dove innovazione è stata all'inizio spesso quasi esclusivamente sinonimo di sperimentazione.

Altri i tempi - ma siamo in un contesto pre decreti delegati, pre testo unico, pre autonomia - in cui «per circolare» il Ministro *pro tempore* Misasi suggeriva vie e modi dell'innovare, come nella Circolare n. 1 del 20 settembre 1971 (Istruzioni programmatiche per l'anno scolastico 1971/72. Adempimenti didattici ed organizzativi.) : «L'innovazione introdotta con l'invio delle presenti istruzioni programmatiche si propone vari obiettivi: prima di tutto quello di evitare, nel corso dell'anno, una proliferazione eccessiva di circolari sulle materie più disparate: si è cercato, cioè, richiamando le disposizioni in vigore, disperse in un notevole numero di circolari e ordinanze, di unificare, la materia riguardante gli adempimenti didattici, secondo i vari argomenti, stabilendo un quadro abbastanza omogeneo e uniforme di comportamento per tutti i gradi e i tipi di scuole».... «Le cosiddette "tecnologie dell'educazione" non hanno ancora avuto nella scuola l'effetto innovatore, e talvolta dirompente, che essi hanno esercitato in altri settori della comunicazione e della vita sociale. Senza alcuna aprioristica esaltazione, ma anche senza ingiustificate diffidenze e allarmismi, i nuovi mezzi (proiettori, lavagne luminose, video *films*, laboratori linguistici, mezzi selettivi di istruzione programmata, *computers* a fini didattici e, domani, video cassette) devono essere considerati per quello che essi sono, cioè strumenti dell'azione didattica che facilitano i processi conoscitivi, pur senza presumere di surrogare all'insostituibile rapporto personale adulto giovane una mediazione puramente artificiale ed estrinseca. I nuovi mezzi vanno, quindi, considerati come i continuatori, a livello tecnologico più avanzato, dei tradizionali sussidi didattici, alla stessa stregua cioè del manuale scolastico o degli altri più

modesti strumenti didattici, dal quaderno degli appunti alla tavola nera o ai cartelloni murali. Certamente la maggiore complessità dei nuovi strumenti e la necessità di disporre anche di cognizioni tecniche e pratiche per il loro uso apre un nuovo capitolo nel costume della comunicazione a fini di insegnamento. La scienza dell'informazione (informatica) in cui ormai tutte le nuove tecnologie educative si collocano, non può non avere riflessi su un'azione didattica che, volente o nolente, è condizionata sia dall'irruzione dilagante dei nuovi "media" socio comunicativi, sia dall'aumento della quantità di informazioni disponibili anche fuori della cerchia e dell'apprendimento scolastico».

La circolare detta indirizzi, pone paletti, invita a sperimentare. In qualche modo i due aspetti, ordinamentale e progettuale, normativo e persuasivo, qui si coniugano. A seguire, soprattutto dagli anni novanta, questa convergenza non vi è più stata. Se è vero che nel ventennio che va dal 1995 (Piano di sviluppo delle tecnologie didattiche) al 2014 (fine del Piano Nazionale Scuola Digitale) solo all'inizio si è coniugato progettualità e finanziamenti con effettive innovazioni ordinamentali, come il Pni, Piano Nazionale Informatica.

Ciò è dimostrato da un breve excursus storico sui tre grandi piani di innovazione della Scuola, dall'analisi dei quali emerge chiaramente che nel tempo per il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il tema dell'innovazione tecnologica è stato presente nei numerosi pronunciamenti ordinamentali (Moratti, Fioroni, Gelmini, le nuove indicazioni nazionali, ecc.) ma in maniera molto «diluita ed annacquata» rispetto alle discipline e senza riferimento alle politiche di diffusione degli strumenti. Questa analisi ci consentirà nel paragrafo 3 di verificare la differenza con le previsioni del piano «La buona scuola», laddove i concetti di trasversale e ordinamentale si fondono, si intrecciano, dando origine ad una visione delle politiche di intervento per l'innovazione costituita da diversi livelli.

2. Una storia di innovazione

Partendo dalle considerazioni suesposte, proviamo ad analizzare i tre grandi piani che in Italia hanno riguardato l'introduzione delle tecnologie nella Scuola, cercando di capire se e in che modo hanno influito anche sulla parte ordinamentale : il Pstd (Piano di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche, inizio 1995); il ForTic (Piano di formazione sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, inizio 2003); il Pnsd (Piano Nazionale Scuola Digitale inizio 2009) con un'evoluzione dettata dalla crescente facilità di uso degli strumenti oggi.

Dal 1995 fino al 2000, nuove tecnologie a scuola è stato tradotto nell'acronimo Pstd (Piano di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche). Il primo grande piano pluriennale di informatizzazione della scuola italiana, pensato nel '95, operativo dal '97, era concentrato molto sull'acquisto di *software* ed hardware; anche se Multilab, la sperimentazione su 20 poli nazionali che seguì il piano, aveva già *in nuce* quell'attenzione alla multimedialità e alla trasversalità disciplinare dell'applicazione che ancor oggi è attuale. Nel primo anno, alle più di 5000 scuole *basic*, che dovevano

avviare l'informatizzazione presentando un progetto, furono assegnati 9 milioni di lire, mentre alle quasi 1900 più avanzate furono assegnati 42 milioni; per un totale, nel 1997, di 160 miliardi di lire che dovevano crescere nei successivi quattro anni (meta il 2000) fino a quasi 1.000 miliardi: alla fine furono 16.000 i progetti approvati. Con il Pstd sono nati i primi laboratori, è avvenuto il lancio di programmi di studio legati alla presenza dei Pc, si è introdotta l'informatica anche nei licei con i famosi Piani Nazionali dell'Informatica. Non è avvenuto, però, nessun cambio di mentalità: passare da un'idea "straordinaria" dell'impiego delle tecnologie ad una più «normalizzata» delle stesse come strumento di mediazione didattica.

Nel 2002, Fortic, il Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, finanziato con un imponente finanziamento derivante dalla vendita delle licenze Umts, considerò la centralità della formazione e la diversificazione dei profili formativi. I tre corsi realizzati, infatti, prevedevano la patente europea del computer (identificandola monopolisticamente con l'Ecdl) per il corso A di alfabetizzazione sulle nuove tecnologie; l'individuazione di *counselor* - figure intermedie tra preside e docenti - che, formati nel corso B di didattica e tecnologie, erano destinati ad essere gli animatori della diffusione tecnologica nelle rispettive scuole; la definizione di esperti per la realizzazione di reti nel percorso C, obiettivo che, all'epoca, rispondeva all'esigenza di manutenzione dei laboratori e dei sistemi di connessione a livello di istituti. Furono alfabetizzati 150.000 docenti, specializzati in didattica 13.000 (era previsto uno a scuola) e specializzati in reti 7.000; in totale un quinto dei docenti allora in servizio, molti dei quali, però, hanno chiuso le competenze acquisite in un cassetto, anche per la scarsa valorizzazione delle stesse. Ciò nonostante, Fortic1 - cui è seguito recentemente nel 2006 un meno fortunato Fortic2, senza finanziamenti, volontario da parte delle scuole per le quali erano stati messi a disposizione solo nuovi materiali - è stato il più grosso sforzo ed intervento formativo in Europa degli ultimi anni, che ha avuto il merito di porre l'attenzione sulla didattica e sull'idea di tecnologie come media di comunicazione e scambio, al pari di quelli tradizionalmente utilizzati nelle aule. Tuttavia, anch'esso non è riuscito ad intervenire sulla parte ordinamentale.

Negli ultimi anni, il Piano Nazionale Scuola Digitale (Pnsd) ha costituito la strategia di punta delle azioni di innovazione scolastica in Italia. È stato avviato nel 2007 allo scopo di innovare la scuola, diffondendo le nuove tecnologie, con la condizione che fossero tecnologie «al servizio della didattica», ovvero strumenti per mettere in pratica nuovi modelli di apprendimento/insegnamento. Questo piano, partendo dall'introduzione di strumenti o dispositivi, si è spinto gradualmente verso la promozione di nuovi ambienti di apprendimento (azione Cl@ssi 2.0) fino ad arrivare alla creazione di scuole moderne (azione Scuol@2.0) nelle quali l'innovazione tocca l'intera scuola, dalla struttura, agli ambienti, alla gestione, al rapporto con il territorio e con la comunità di cui la scuola è parte. Non è un caso l'interesse che l'Ocse riserva all'esperienza della scuol@2.0, dove il potenziale della tecnologia per trasformare l'istruzione va ben oltre la dotazione di una lavagna interattiva e sulla quale vanno

concentrati tutti gli sforzi e le risorse finanziarie future. La scuol@2.0, infatti, non solo garantisce una forte interazione delle tecnologie con la didattica, ma consente la sperimentazione di nuovi modelli di insegnamento, nuovi modelli organizzativi, nuovi percorsi di apprendimento che vedono al centro lo studente, attore e non più destinatario passivo dell'insegnamento. Non più una didattica meramente trasmissiva, ma una "*peer learning*", una didattica collaborativa, di co-costruzione dei saperi, in ambienti aperti, dove le competenze degli studenti si costruiscono insieme agli stessi studenti e non si formano soltanto attraverso la trasmissione della conoscenza, ma anche direttamente sul campo, agendo ed interagendo sui problemi. Il Pnsd è stato costituito da due aree di azioni realizzate in modo parallelo e finalizzate a:

- modificare gli ambienti di apprendimento, realizzando sistemi di educativi vicino ai nuovi linguaggi e processi di apprendimento degli studenti che ne favoriscano lo sviluppo e il potenziamento delle competenze individuate nella Strategia Europa 2020, con il fine ultimo dell'inserimento nel rinnovato mercato del lavoro;
- formare i docenti a nuove metodologie didattiche, che attraverso l'uso delle tecnologie, consentano il passaggio dalla didattica trasmissiva ad un apprendimento collaborativo ed esperienziale.

Dal Pstd al Pnsd, passando per il ForTic (tutti progetti finanziati a livello centrale) pur avendo i numeri del coinvolgimento (scuole, docenti), non possediamo uno studio sull'efficacia dell'intervento sotto tutti i profili e, soprattutto, non abbiamo sempre potuto riscontrare un reale impatto sugli ordinamenti.

3. Informatica, nuovi media, nuove tecnologie: quali competenze?

Parlare, invece, di innovazione nei termini degli ordinamenti significa introdurre il tema delle competenze, in tutte le accezioni, digitali o per l'apprendimento permanente. Al riguardo, può essere utile una chiarezza terminologica, perché anche nell'uso comune a scuola talvolta i concetti si sovrappongono:

- l'informatica ad indicare l'insegnamento disciplinare e specialistico, in tutti gli ordini di studio;
- l'informatica come alfabetizzazione e certificazioni, con riferimento alla conoscenza di pacchetti di applicativi più o meno professionalizzanti e in genere proprietari;
- le tecnologie digitali come strumento d'uso trasversale per tutte le discipline, in quel fenomeno che ha caratterizzato le classi 2.0 del passaggio dal laboratorio alla classe;
- le tecnologie digitali e della comunicazione nella scuola 2.0 come scelte organizzative e gestionali che toccano segreterie, registri, famiglie.

Le competenze degli studenti in rapporto alle nuove tecnologie nella scuola dell'obbligo sono state riscritte più volte, a partire dalla legge n. 53/2003 (articolo 1,

comma 3) e dal decreto legislativo n. 59/2004, 59 (articolo 9, comma 1), che introdussero nella scuola di base l'Informatica, dettagliandone gli obiettivi specifici. Così, da un lato si riconobbe l'importanza dell'informatica come disciplina, dall'altro la si relegò ad un ambito specialistico: tipico per l'insegnante di tecnologia o di matematica. In sostanza il docente di riferimento doveva possedere (ed essere capace di insegnare) competenze di alfabetizzazione informatica.

Rispetto a questo impianto centrato sullo strumento, le «Indicazioni per il curricolo» di cui al Decreto ministeriale 31 luglio 2007 hanno rivalutato quella che è una lettura più attuale delle nuove tecnologie, assumendo il loro valore comunicativo e formativo. Sin dalle pagine introduttive (Cultura scuola persona), si evidenziava già l'importanza del superamento del *digital divide*: «Inoltre la diffusione delle tecnologie di informazione e di comunicazione, insieme a grandi opportunità, rischia di introdurre anche serie penalizzazioni nelle possibilità di espressione di chi non ha ancora accesso a tali tecnologie...le relazioni con gli strumenti informatici sono assai diseguali fra gli studenti come fra gli insegnanti». Un ulteriore aspetto è la non specializzazione, l'interdisciplinarietà, confermando una ambivalenza della presenza delle tecnologie negli antichi programmi: curricolare o trasversale alle discipline.

Il documento che appare vicino al presente ed al futuro per un ripensamento delle competenze digitali, è senza dubbio quello sul nuovo obbligo d'istruzione (riferimento: d.m. 139 del 22 agosto 2007). La sua matrice europea – in particolare la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 – è garanzia di una lettura attuale della problematica. Anche a non voler sottolineare i continui richiami presenti nel sistema degli assi culturali e le chiare consonanze delle competenze chiave di cittadinanza con l'impiego dei nuovi media, è il documento tecnico che rivela come “il mondo sta cambiando” e le competenze digitali (forse il termine più adeguato per dirimere la *querelle* informatica vs comunicazione) sono parte del bagaglio degli studenti e del ripensamento della mediazione didattica: «La competenza digitale, contenuta nell'asse dei linguaggi, è comune a tutti gli assi, sia per favorire l'accesso ai saperi sia per rafforzare le potenzialità espressive individuali».

Dall'elaborazione di questi ultimi concetti, il passaggio ulteriore che iniziamo a vedere nel documento programmatico «La Buona Scuola», per cui le tecnologie diventano *cognitive tools* (centralità delle potenzialità logico-costruttive dell'informatica, metodologie di piccolo gruppo per programmare insieme), necessari, come sostiene David Jonassen, per «presentare compiti autentici (contestualizzare piuttosto che astrarre); per offrire ambienti di apprendimento derivati dal mondo reale, basati su casi, piuttosto che sequenze istruttive predeterminate; favorire la riflessione e il ragionamento».

4. La buona scuola: innovazione didattica ordinamentale?

In attesa dei provvedimenti normativi attuativi, la lettura del documento del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca su "La buona scuola" già indica una prospettiva. Nel proporsi come programmatico, presenta al suo interno elementi di continuità e discontinuità rispetto al Piano Nazionale Scuola Digitale (Pnsd).

Continuità/discontinuità che si rivela a partire dalla terminologia impiegata. Rispetto agli ultimi documenti, pur resistendo ancora il termine «digitale», rifà capolino l'informatica, sia nella sua declinazione più 'sorgente', la programmazione, che come strumento per la risoluzione dei problemi e per lo sviluppo della creatività dei docenti .

Tre gli ambiti in cui il documento si sofferma sugli aspetti tecnologici:

- 1) la formazione dei docenti;
- 2) l'accesso a reti e risorse digitali;
- 3) le competenze ed i curricula.

All'interno del paragrafo sulla formazione docenti (2.2) uno spazio significativo è dato alla formazione al digitale. Già, però, nel definire gli attori del rinnovamento di questi processi, disegna una mappa che in qualche modo coincide con quanto già avviato dalle ultime azioni del Pnsd: ruolo centrale dei docenti, valorizzazione delle associazioni docenti, la centralità delle reti di scuole, il ruolo riconosciuto degli innovatori naturali. In realtà, va segnalato che queste figure, pur essendo presenti in molte realtà e costituendo un fenomeno persino più diffuso di classi e scuole 2.0, non sempre diventano catalizzatori per la propria scuola per vari motivi, giocando un ruolo di punta innovatrice. La formazione, naturalmente, deve anche servire per promuovere nuove metodologie didattiche. Sulla didattica laboratoriale come via per il potenziamento dell'offerta formativa anche attraverso l'impiego di ambienti e laboratori specifici, tutte le esperienze parlano chiaro; non si tratta di dare un vestito nuovo ad un contenitore antico, ma di trasformare la didattica. Nelle auto dichiarazioni di circa 4000 scuole nell'ambito del monitoraggio sulle Indicazioni nazionali l'apprendimento riproduttivo (la lezione frontale) risulta attestata al 70% delle pratiche; le altre metodologie, tra cui l'apprendimento per scoperta e quello per costruzione (per il quale le tecnologie, soprattutto quelle che oggi si stanno diffondendo, più facili ed immediate nell'uso, rappresentano un compagno di strada eccellente) risultano ancora poco diffuse.

Il secondo ambito della buona scuola inerente il digitale riguarda la diffusione del *web*, in un'ottica che prende spunto dall'apertura delle scuole al territorio (paragrafo 3.4), per tornare alla fine del paragrafo 3.5 proprio all'idea di Scuole aperte, un'altra iniziativa che cerca di mettere in relazione scuola e comunità di appartenenza. Con un titolo, da questo punto di vista, significativo: «connettere per aprire». Si sottolinea la troppe volte scontata necessità della banda larga per la rivoluzione digitale a scuola, in un'ottica di connessione di luoghi fisici, di accesso degli studenti alla rete, di creazione di comunità digitali. Dove ognuno può portare tranquillamente il proprio

Pc o Tablet (secondo il modello Byod: *Bring Your Own Device*), connettersi ad una rete rapida e veloce, in continuità tra gli spazi della scuola e quelli circostanti. Un modo per suggerire un approccio diverso - anche economicamente - alle dotazioni personali e alla ricerca di risorse per implementare la rete, ampliando gli sforzi del Ministero dopo il bando wireless che ha coinvolto solo un gruppo di scuole secondarie di secondo grado. La necessità di diffondere il *wireless* negli ambienti, in modo da assicurare la presenza di internet in tutti gli spazi didattici. E' bene chiarire che la banda larga e la sua presenza nei plessi e nelle aule è la prima esigenza per chi pensa a costruire una scuola digitale. Le dotazioni senza *internet* sono come armi monche. I punti di attenzione in quest'ambito sono molteplici: avere una banda in entrata garantita sia per il caricamento che per lo scaricamento di materiali e risorse digitali; architettare strategie per la realizzazione delle reti in cui vengano chiamati a raccolta tutti gli attori del territorio, a partire dagli enti locali che posseggono le infrastrutture; elaborare soluzioni tecnologiche e di finanziamento diverse da scuola a scuola perché diverse sono le esigenze e le strutture scolastiche; progettare la rete fissa (con il cablaggio delle aule) o mobile (senza fili) a medio e lungo termine in una prospettiva in cui un utilizzo quotidiano di internet e di *device* personali (e.g. *tablet*, *smartphone*, ecc.) richiederà nelle ore di lezione la garanzia di potere accedere alla rete; attivare protocolli di sicurezza con chi fornisce la connessione o, comunque, all'interno della scuola, per favorire da parte di tutti, studenti, genitori, docenti, quella cultura della consapevolezza e dell'identità digitale in linea con le richieste dell'Europa.

Con il *Coding* si entra nel vivo del terzo ambito affrontato dalla buona scuola digitale, quello che potrebbe riguardare più da vicino le classi, i docenti, ma anche gli studenti, il curriculum e le attività didattiche. Il ragionamento di fondo è che i tempi sono cambiati ed oggi essere cittadini del nostro tempo significa dominare nuovi alfabeti (paragrafo 4.2, 'la prossima alfabetizzazione') tra cui l'informatica: passare da semplici consumatori (come la diffusione dei tablet, l'uso delle *app*, unitamente alla familiarità dei videogiochi, facilita) a creatori del proprio videogioco. Qui la sfida è declinare in termini ordinamentali un'esperienza, quella della settimana del coding e delle palestre di programmazione (*coderdojo*) che si fondano su presupposti volontaristici, spazi di didattica altri dall'aula, libera adesione degli studenti che partecipano con i nonni e con i genitori, *una tantum* dell'esperienza. Tuttavia, il riaffermarsi del pensiero computazionale in chiave laboratoriale legato non all'uso e al consumo, ma alla programmazione come strumento principe per acquisire le competenze digitali richieste dalla raccomandazione europea del 2006, ed è anche un modo per diffondere il *problem solving* e promuovere la risoluzione creativa dei problemi.

5. Conclusioni

Sulla base di quanto detto in precedenza, si può notare che è possibile distinguere tre livelli del processo di innovazione: innalzamento degli obiettivi didattici (risoluzione dei problemi, creatività); formazione dei docenti su nuove metodologie didattiche, al fine di consentire il più ampio spettro possibile di metodi di apprendimento/insegnamento; introduzione ordinamentale di argomenti relativi alle tecnologie.

Infatti, la diffusione delle tecnologie ha fatto in modo che, da un lato, il Byod potesse diventare il paradigma a cui ispirarsi e dall'altro, *coding* e laboratori di ultima generazione fossero le punte avanzate per favorire la diffusione di metodi volti alla promozione della risoluzione dei problemi e dello sviluppo della creatività. Del resto, in una società tecnologizzata, è auspicabile che sin da bambini ci si avvicini ai nuovi linguaggi e all'uso consapevole delle tecnologie. Oggi, la condizione necessaria per poter partecipare alla vita della società della informazione e della comunicazione è data dalla possibilità di accedere ai nuovi mezzi e dalla capacità di saperli usare.

Quindi, se l'innovazione tecnologica sta determinando un cambiamento in tutti i settori, non solo il mondo della scuola non può sottrarsi a questa evoluzione, che vede l'integrazione nella didattica delle nuove tecnologie nelle scuole italiane e l'inserimento dell'insegnamento delle tecnologie nella didattica stessa, ma deve realizzare un legame a doppio filo per una relazione virtuosa tra didattica e tecnologie.

Per tutto questo è però indispensabile la formazione dei docenti, in modo che possano acquisire le competenze necessarie per usare le tecnologie di ultima generazione. Sempre nel rispetto della libertà di insegnamento, che è una libertà metodologica, le politiche di innovazione hanno come obiettivo la promozione e diffusione di strumenti che diano agli insegnanti la possibilità di adottare una pluralità di metodologie di apprendimento/insegnamento.

In conclusione, se finalmente si è arrivati alla consapevolezza che nell'innovazione non si possono inseguire gli strumenti e che la scuola si deve concentrare sulle competenze, offrire punti di vista e senso critico, allora riforma degli ordinamenti e l'innovazione didattica vanno d'accordo, se inquadrati nel processo descritto in precedenza. Ciò di cui necessitiamo è quindi una politica che accompagni i processi e non solo fornisca dotazioni. Per dirla con George Siemens: *«It's the change underlying these tools that I'm trying to emphasize.... Forget any of the tools...and think instead of the fundamental restructuring of how knowledge is created, disseminated, shared, and validated»*.

Affinché questo si possa realizzare agevolmente ed efficientemente, le politiche dovranno sempre di più poggiarsi su un'idea di amministrazione più veloce e leggera.

Solo così si può coniugare lo spirito della norma e degli ordinamenti, con quello della progettualità, due aspetti che devono dialogare e non devono ignorarsi. Un Miur facilitatore, che chiarisce le scelte possibili, quasi un *hub* che fa emergere le realtà già innovative, mette in contatto i poli territoriali, ne crea di altri, permette anche la visualizzazione dell'intero movimento, con strumenti informatici,

relazionali, con il web. Una amministrazione che dialoga con la società civile e produttiva in modo nuovo e trasparente.

Anche l'Ocse ha evidenziato nel rapporto *Review of the italian strategy for Digital Schools*, che è necessario uno sforzo comune, di tutti, dei soggetti pubblici come di quelli privati, sia in termini di risorse strumentali che di supporto e sostegno; ma questo sforzo deve essere coordinato per poter essere efficace e per evitare di disperdere energie.