

## **Pad-agogia: tablet e didattica nei centri di formazione professionale**

di Roberto Franchini

### *Abstract*

La scuola italiana, in ogni suo settore, e dunque anche nell'istruzione e formazione professionale, si trova in una crisi dalle dimensioni profonde, faticando a compiere l'invocato cambiamento di paradigma, che dalla didattica delle conoscenze conduce alla didattica delle competenze. Il confronto internazionale, gli studi, le ricerche e le esperienze sembrano non essere bastate a motivare, sostenere e indurre le trasformazioni richieste: l'istituzione scolastica è tuttora profondamente ancorata ai suoi retaggi, fatti di aule, cattedre, banchi e libri di testo. Laddove ha almeno parzialmente fallito la parentica pedagogica potrebbe riuscire il fattore tecnologico: l'introduzione del tablet, infatti, richiede mutamenti radicali nel modo di concepire il rapporto tra insegnamento e apprendimento. La sperimentazione avviata dal CNOS nazionale, presentata nelle sue premesse pedagogiche e nel suo progetto di avvio, va nella direzione dell'uso della tecnologia per sostenere l'innovazione, nel segno della didattica delle competenze.

### *Introduzione*

Si può forse affermare che le più profonde trasformazioni culturali in ogni ambito, e dunque anche in quello pedagogico e didattico, si avverano quando sono precedute da altrettanto profonde trasformazioni tecnologiche, tali da richiedere un ripensamento dei modi consueti di pensare e di agire. Più difficile è invece il movimento contrario, cioè che i mutamenti di cultura inducano innovazioni nelle applicazioni tecnologiche.

Può capitare ancora che la crisi di un sistema, con le sue istanze di discernimento, scelta e cambiamento, trovi nei ritrovati tecnologici un potente agente trasformativo, più forte di altre motivazioni e incentivi. E' questo forse il caso della scuola: da tempo si ha l'impressione che il tradizionale assetto, dispiegato in aule, banchi, libri e discipline, si trovi in una crisi dalle dimensioni impensabili sino a non molto tempo fa.

La risposta alla crisi della scuola è stata da più parti individuata nella didattica per competenze, capace probabilmente di superare, inglobandola, l'obsoleta didattica delle conoscenze. Tuttavia, dopo un decennio almeno di studi, ricerche ed esperienze, si ha l'impressione che la struttura profonda dell'insegnamento non sia affatto cambiata, e che i nodi centrali della nuova didattica (la centralità dello studente, l'unità di apprendimento, la valutazione formativa, etc.) costituiscano una sorta di sovrastruttura, piacevole per gli insegnanti innovatori, sostanzialmente osteggiata dall'establishment nel suo complesso.

E' in questo contesto di incertezza che si può collocare il dirompente potenziale dell'utilizzo del *tablet* nella didattica. A ben vedere, il nuovo dispositivo mal si adatta agli scenari pedagogici consueti, ma, non appena utilizzato, richiama una nuova pedagogia, o pad-agogia (Brand-Kinash, 2010) dell'apprendimento, finendo per mettere a dura prova la capacità di cambiamento delle istituzioni che lo adottano, magari senza immaginare dove esso le porterà. Probabilmente, dunque, saranno i nuovi media a indurre quei cambiamenti che la cultura pedagogica, da sola, non è riuscita a realizzare, dando concretezza agli affascinanti slogan della didattica per competenze: la didattica per problemi e scoperte, la costruzione cooperativa delle conoscenze e l'autoregolazione dello studente.

Significativa a questo proposito è l'esperienza del Liceo Lussara di Bergamo, che già da tempo è impegnato in un processo di innovazione che, partendo dalla tecnologia, giunge ai presupposti di fondo della didattica, ovvero del rapporto tra insegnamento e apprendimento. I cinque punti fermi, dichiarati all'intero dell'e-book che narra la sperimentazione, sono i seguenti:

- L'innovazione tecnologica non ha un valore in sé ma assume un significato soltanto se e quando diventa veicolo e/o occasione di innovazione organizzativa e metodologico-didattica.
- L'innovazione tecnologica non può essere attuata sporadicamente, ma implica l'interazione "virtuosa" tra tutti gli attori che interagiscono in un contesto omogeneo, la continuità nel tempo e il consolidamento di buone prassi.
- Le innovazioni più significative sono quelle che riescono a diventare patrimonio condiviso di tutti i soggetti coinvolti (insegnanti, studenti, dirigenti, genitori, referenti...) e innescano processi orientati al miglioramento della qualità complessiva dell'organizzazione in cui si collocano.
- Qualsiasi innovazione tecnologica implica una "visione" sistemica e richiede che si mettano in atto investimenti costanti, strategie permanenti di supporto ai soggetti coinvolti e politiche flessibili di alfabetizzazione, formazione continua e aggiornamento delle competenze.
- Le innovazioni metodologiche più significative che le tecnologie possono agevolare o sostenere sono quelle che riportano lo studente al centro del processo di apprendimento e lo spingono ad essere "attivamente coinvolto".

In un articolo neanche tanto recente (e precedente l'avvento del *tablet*) del professor Brian Alexander una potente metafora illustra in forma incisiva il cambiamento richiesto: dallo studente *sedentario*, collocato su un banco nella passiva ricezione di messaggi e conoscenze, allo studente *nomade*, impegnato nel movimento costruttivo che lo spinge a intrattenere conversazioni e a ricercare informazioni lungo l'asse scuola-dispositivo mobile-mondo (Alexander, 2004).

La domanda, particolarmente incisiva, che ne scaturisce è la seguente: le nostre scuole, concepite per l'accoglienza dello studente sedentario, saranno in grado di trasformarsi in funzione del nomadismo dello studente digitale? Il rischio è evidente: come già è avvenuto per la Lavagna Digitale, la deriva consiste nell'utilizzo dei nuovi strumenti all'interno dello scenario tradizionale, come protesi migliorativa della lezione, lasciando immutati i ruoli di insegnante e studente. Tuttavia, se la LIM in qualche modo si prestava a questo gioco, in quanto facilmente preda, nella sua immobilità, di un insegnamento frontale, l'iPad, nella sua mobilità, o persino nella sua intimità (legata al possesso dello studente) mette in crisi questo approccio: l'insegnante che lo utilizza per far lezione corre seriamente il rischio di avere di fronte allievi solo apparentemente coinvolti, ma in realtà "deviati" dai potenti stimoli provenienti dal tablet, invisibili agli occhi dell'adulto.

### **1. Il punto di partenza: una ricerca sui media didattici**

Alcuni Centri di Formazione Professionale salesiani, sotto il coordinamento del CNOS nazionale, sono da poco ingaggiati in un'esperienza di innovazione non solo tecnologica, ma anche e soprattutto pedagogica e didattica.

L'idea di innovazione nasce al termine di un'indagine svolta sull'utilizzo dei dispositivi didattici nei centri salesiani. La ricerca si era posta come obiettivo la verifica della congruenza tra gli strumenti didattici (con particolare riferimento ai sussidi – libri, software, etc. - e ai mediatori - es. Lavagna Interattiva Multimediale o altro) con il paradigma pedagogico proprio della didattica costruttivista e con la descrizione degli traguardi di apprendimento del Quadro Europeo delle Qualifiche (ed in generale degli *standards* in vigore nei percorsi triennali).

In questo modo si aveva l'intenzione di esplicitare il cosiddetto *hidden curriculum* (curriculum

nascosto)<sup>1</sup> dei formatori e dei centri in generale, attraverso un percorso induttivo che, al posto di presupporre la pedagogia delle competenze, per immaginarne le ricadute didattiche, esplora le pratiche didattiche in essere, per mettere in evidenza i loro presupposti impliciti. Tra gli innumerevoli aspetti di pratica educativa, dal punto di vista metodologico, l'analisi ha operato nella direzione di una rassegna ragionata dei sussidi e ausili in uso nei percorsi triennali, attraverso:

- La costruzione e distribuzione di un questionario, volto a indagare quali sussidi/ausili sono di uso più frequente, e in quali ambiti;
- La raccolta mirata di evidenze (libri, software, etc.) e la loro analisi di contenuto, alla luce dei descrittori del Quadro Europeo delle Qualifiche (livello di complessità nelle conoscenze, abilità e competenze coinvolte).

I risultati della ricerca hanno evidenziato un uso consistente dei libri di testo, come strumento utilizzato in modo pervasivo sia nel lavoro a scuola che nello studio a casa. Il libro di testo sembra essere risorsa in qualche modo esclusiva: infatti, la biblioteca, presente in un certo numero di Centri di Formazione, non è utilizzata come luogo di ricerca e di apprendimento. Anche dal punto di vista dei media didattici si è ottenuta una conferma di un impianto didattico tradizionale prevalente, basato su strumenti di "presentazione" frontale, o nella forma classica (lavagna) o nella forma più evoluta (PC con videoproiettore, LIM).

Si è infine passati ad un'analisi qualitativa dei libri di testo più adottati nei centri di formazione per quanto riguarda gli assi culturali; da tale analisi sono emerse le seguenti considerazioni:

1) Nell'area linguistica, emerge un insegnamento soprattutto sugli elementi grammaticali e sintattici, distante da una didattica delle competenze. Gli esercizi contenuti nei libri sono per lo più tradizionali (riempimento, cloze, declinazione, riconoscimento, etc.). Anche nei libri dove si rivela attenzione alla produzione linguistica sembra emergere una sorta di *"logica del prima e del poi"*: prima studi la grammatica, poi la metti in pratica. Rispetto agli standard di riferimento<sup>2</sup>, sembrano per lo più assenti i linguaggi artistici ed espressivi, la comprensione e la produzione di testi multimediali, la richiesta curvatura verso il linguaggio in ambito professionale.

2) Nell'area matematica, prevale la dimensione algebrica, mentre la risoluzione di problemi, strategica sia in ambito scientifico che professionale, è carente. Gli esercizi sono per lo più "perfetti"<sup>3</sup>, distanti dalla vita reale e da quella professionale. Infine, manca completamente l'informatica come risorsa da mobilitare rispetto alla competenza matematica (c'è dunque da chiedersi se l'uso delle tecnologie sia ritenuto un ostacolo rispetto ad un apprendimento mnemonico e algoritmico).

3) Nell'area scientifica, risulta assente rispetto agli standard l'ancoraggio alle problematiche ambientali. Nei testi esaminati non c'è alcuna attenzione alla logica dell'esperimento scientifico. Manca completamente il riferimento al PC. Per quanto riguarda gli esercizi, essi sono quasi completamente "astratti", facendo riferimento non agli elementi reali, ma a componenti astratte come ad esempio, nel campo della fisica, asticelle e vettori

4) Nell'area storico-socio-economica, il profilo dei testi è per lo più orientato sulle conoscenze storiche, mentre rispetto agli standard risulta debole l'analisi diacronica e sincronica (insomma, la

---

<sup>1</sup> Per *hidden curriculum* si intendono dei contenuti, o dei valori, che sono di fatto insegnati anche se non intenzionalmente progettati (cfr. Martin, 1983:122-139). Così, se il curriculum ufficiale riguarda le competenze come traguardo dell'apprendimento, probabilmente nelle pratiche degli insegnanti soggiacciono ancora altri obiettivi, come ad esempio la memoria e le conoscenze.

<sup>2</sup> Obbligo di Istruzione DM 308/2007; Accordo Stato Regioni del 27 luglio 2011.

<sup>3</sup> Contengono cioè solo le informazioni necessaria alla soluzione, situazione che non si trova praticamente mai nella vita reale.

storia non è *magistra vitae*!). L'ancoraggio al presente è debole o assente, mentre il mondo del lavoro fatica ad affermarsi quale soggetto di lettura storica. Nell'area del diritto esistono alcuni volumi con spunti interessanti rispetto all'orientamento personale e professionale, con riferimento anche ad abilità, come ad esempio la redazione del curriculum vitae, la ricerca nelle banche-dati, etc.

In sintesi, la ricerca ha evidenziato la permanenza e a pervicacia di un modello didattico che possiamo denominare *classe 1.0*, fortemente orientato alla trasmissione di conoscenze e connotato da elementi organizzativi tradizionali, che possono essere così riassunti:

- Prevalenza della lezione frontale, a fine di veicolazione di saperi;
- Organizzazione degli spazi a funzione trasmissiva (cattedra, strumenti di presentazione, banchi, etc.);
- Rapporto quasi esclusivo tra insegnante e classe, intesa come gruppo intero, in condizione passiva di ascolto;
- Orario scolastico frammentato per discipline, con un numero generalmente elevato di docenti;
- Uso massivo del libro di testo come strumento di fruizione passiva e riproduttiva di conoscenze;
- Valutazione sommativa di saperi, sotto forma di riproduzione mnemonica degli acquisiti.

## 2. La sperimentazione: premesse pedagogiche

A seguito dell'analisi critica sull'utilizzo dei libri di testo e più in generale dei sussidi didattici nei Centri di Formazione Professionale, è nato l'interesse alla promozione della cosiddetta *classe 2.0*, vale a dire di un'aula ove le nuove tecnologie (con particolare riferimento ai Tablet e alle applicazioni multimediali che essi hanno in dotazione) potenziano elementi di interattività, interazione e costruzione dei saperi e delle competenze.

La cosiddetta *classe 2.0* facilita la *didattica per competenze*, modellandosi intorno ad alcune caratteristiche:

- Trasformazione del ruolo dell'insegnante, da fornitore di conoscenze a facilitatore di processi di ricerca e di interazione significativa;
- Ricerca e utilizzo attivo di risorse disponibili (conoscenze distribuite) in funzione di mandati di lavoro complessi e interdisciplinari;
- Produzione di oggetti multimediali, che reticolano conoscenze di vari ambiti disciplinari, rapportandole a scopi comunicativi e costruttivi;
- Valutazione intesa come stima di compiti reali.

L'approccio al rapporto tra insegnamento e apprendimento muta profondamente, spostando il baricentro dall'insegnante all'allievo, dalla parola all'azione, dall'ascolto alla collaborazione e alla negoziazione.

|                  | Modello 1.0: il libro di testo | Modello 2.0<br>(modello wikipedia) |
|------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Il sapere</b> | E' fissato                     | E' costruito                       |
| <b>La fonte</b>  | L'insegnante, il libro         | Il mondo, noi stessi, gli altri    |
| <b>Modalità</b>  | Trasmissiva                    | Ricerca, costruzione               |
| <b>Strumento</b> | La parola (lezione frontale)   | L'azione (ricerca e mobilitazione  |

### *Modelli di apprendimento*

Se il modello attivo è già da tempo invalso nella didattica di area professionale (si pensi a questo proposito alla struttura di un laboratorio di meccanica o di enogastronomia), nel modello 2.0 i new-media, con riferimento a strumenti informatici come i tablet e ad ambienti sociali di apprendimento e interazione come i podcast e i social network, potrebbero rappresentare risorse importanti per il reale sviluppo di una didattica per competenze anche nell'ambito degli assi culturali.

Nel cosiddetto *mobile learning* (Ally, 2009), infatti, l'allievo è potenzialmente libero di accedere ad ogni contenuto, in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo, mantenendo il controllo sulle proprie attività di acquisizione di saperi e competenze, e sviluppando nel tempo la capacità di costruire, in autonomia o insieme ad altri, nuovi oggetti di apprendimento, per "commerciarli" all'interno dello spazio web inteso come comunità di apprendisti.

E' evidente che un'impostazione siffatta muta profondamente il *setting* tradizionale dell'istituzione scolastica, facilitando il raggiungimento di obiettivi altrimenti difficilmente raggiungibili, quali:

- la diminuzione del tasso di dispersione e di insuccesso scolastico;
- l'aumento del tipo e del numero di attività *iniziate* dallo studente;
- la diminuzione quantitativa del tempo di didattica frontale;
- l'aumento del tempo di interazione tra studenti e tra questi e l'insegnante;
- l'integrazione tra competenze tecnologiche ed informatiche con competenze di asse culturale e professionale.

Naturalmente un cambiamento di questo tipo, come già accennato, richiede probabilmente una importante revisione dell'organizzazione scolastica, a partire dagli spazi per giungere agli orari e ai tempi di apprendimento, al fine di facilitare l'interazione, l'autonomia e la responsabilità.

Spazio e tempo, oltre al ruolo più o meno attivo dell'insegnante o dell'allievo, sono in effetti alcune delle dimensioni più rilevanti di quello che può essere definito come *setting* educativo, concetto che vale a denotare lo spazio fisico e relazionale in cui si gioca il rapporto formativo, richiamando sinteticamente un complesso di azioni intenzionali non facilmente riassumibili da un unico segno linguistico: posizionare nello spazio, collocare, regolare, muovere, assegnare e ordinare, sono tutte azioni che il sostantivo inglese evoca e che in un modo o nell'altro richiamano l'intenzionalità pedagogica, prima ancora di quella psicologica e terapeutica.

Lo spazio al cui interno si compie la pratica educativa è appunto uno spazio non casuale, ma articolato e ordinato, luogo nel quale i protagonisti (in particolare l'insegnante e l'allievo) e i contenuti sono mossi da un progetto regolativo, in modo tale da assegnare ad ogni elemento il suo posto nell'insieme ordinato dell'unico processo formativo.

In realtà, spesso nell'istruzione e formazione professionale vige la tradizionale conformazione dello spazio scolastico, costruita da cattedra e banchi, sui quali gli studenti svolgono ogni tipo di attività, in forma individuale. Nello spazio innovativo, invece, si supera il concetto scolastico di aula: l'ambiente di apprendimento è diffusamente articolato in angoli, in modo tale da facilitare la ricerca, l'interazione e la collaborazione.

Una distinzione simile può essere fatta sul tempo: il tempo tradizionale è scandito dall'iniziativa dell'insegnante, che struttura una serie di attività, che vanno dalla lezione all'interrogazione. Nel tempo innovativo, invece, gli studenti, oltre ad esplorare liberamente lo spazio educativo, si avvicinano in attività cangianti, secondo il ritmo del loro interesse e della loro iniziativa.

Altra variabile importante del setting educativo riguarda la conformazione dei gruppi. Il raggruppamento tradizionale corrisponde all'impostazione ben conosciuta della classe: un numero ampio di studenti, in genere della stessa età, si rapporta come un tutto all'insegnante, che ha il gravoso compito di iniziare le attività e di mantenere su di sé l'attenzione di tutti, almeno nelle fasi di trasmissione dei contenuti. Nell'impostazione innovativa, che corrisponde alla soluzione spaziale, i gruppi, piccoli e stabili, si muovono all'interno dell'ambiente di apprendimento, selezionando gli stimoli, e svolgendo in forma autonoma l'attività, sotto lo sguardo apparentemente disimpegnato dell'insegnante.

Infine, nelle diverse soluzioni cambia notevolmente il ruolo, la posizione e il livello di normatività dell'insegnante. Nell'impostazione tradizionale è lui che struttura l'attività, catalizza l'attenzione degli studenti, verifica il loro impegno (e a volte anche i loro risultati). Nell'impostazione innovativa, l'iniziativa si sposta sui gruppi di studenti, che si muovono liberamente nello spazio virtuale del mobile learning, come anche in spazi fisici come gli angoli o la biblioteca. L'insegnante facilita l'iniziativa, sostiene, incoraggia e, quando necessario, interviene per regolare i tempi o avviare la risoluzione di conflitti.

Nella tabella successiva sono riassunte le scelte appena descritte, che, come affermato, determinano le scelte (più o meno consapevolmente allestite) del setting educativo.

|              | <i>Uso dello spazio</i>                        | <i>Uso del tempo</i>   | <i>Gruppi</i>  | <i>Posizione e normatività dell'insegnante</i>  |
|--------------|--|--|--|---|
| Tradizionale | Presenza di cattedra e banchi.                 | Strutturato dall'insegnante<br>Orario frammentato per discipline | Gruppo-classe in rapporto con l'insegnante                                   | L'insegnante struttura, inizia, verifica e sorveglia  |
| Innovativo   | Spazio articolato in angoli e punti di ricerca | Il tempo è legato all'attività di ricerca degli studenti         | Gruppi in libero movimento nello spazio educativo ( <i>mobile learning</i> ) | L'insegnante facilita l'iniziativa dei gruppi, incoraggiando e intervenendo quando necessario |

Di recente l'OCSE ha premiato istituzioni scolastiche impegnate in processi di ripensamento dello spazio scolastico. Nelle scuole premiate sono facilmente individuabili le scelte innovative: gli spazi sono aperti, trasparenti, adattabili e flessibili, mentre la presenza di sale di accoglienza e di spazi per il lavoro di gruppo denotano l'attenzione semiotica alla centralità dello studente (OCSE-Collaborative Centre for Effective Learning Environment, 2011). Anche la Finlandia, paese noto per i suoi ottimi risultati nelle indagini OCSE-PISA, ha di recente pubblicato uno studio sulle sue migliori architetture scolastiche, evidenziando gli stessi ingredienti dell'innovazione (Jetsonen et al., 2012).

### 3. Il progetto I-PaD

Alla luce dei presupposti pedagogici e didattici appena individuati, il CNOS nazionale durante la tarda primavera e l'estate ha avviato un progetto sperimentale, che prevede l'introduzione dell'I-Pad nei centri di formazione, attraverso il progressivo coinvolgimento di alcuni centri e del loro staff didattico.

La formazione del docente è una variabile essenziale: il ruolo del docente, infatti, piuttosto che essere "dimezzato" dall'introduzione dei new-media, diviene in realtà ancora più importante e delicato. Mentre la funzione di *trasmissione dei saperi* è per così dire semplice (ripetitiva, standard), quella di *facilitazione delle competenze* in vista dell'uso proficuo dei new-media è in realtà più complessa e impegnativa, estendendosi dalla predisposizione di mandati di lavoro all'aiuto nell'individuazione delle risorse, dall'esempio esperto nell'utilizzo delle applicazioni, alla valutazione dei prodotti finali.

Pertanto, la prima fase del progetto è mirata alla formazione dei referenti di progetto, e, a cascata, dei formatori, attraverso i seguenti passi:

- Individuazione delle classi di alcuni CFP per sperimentare l'introduzione dell'iPad nell'azione didattica
- Dotazione dell'I-Pad per precoce familiarizzazione (formula del noleggio)
- Formazione all'uso dello strumento e degli applicativi utili a scopo didattico, allo scopo di mettere i docenti selezionati nella condizione di
  - o approfondire l'impiego di strumenti e di metodologie per lo sviluppo della creatività didattica;
  - o scambiare esperienze d'uso valutandone i percorsi e ottimizzando le scelte;
  - o diffondere l'uso didattico di iPad presso il colleghi;
  - o esplorare le potenzialità dello strumento.

A tal fine dal punto di vista tecnologico sono stati affrontati i seguenti contenuti:

1. Sistemi di condivisione di risorse in groupware: elenco e percorsi possibili, metodi e simulazione di casi
2. Progettazione, creazione, pubblicazione e distribuzione gratuita o in vendita di eBook in formato ePub e multi touch, dalle dispense ai libri di testo, manuali e cataloghi. Con esperienze dirette guidate.
3. Format della lezione con iPad e gli strumenti di creazione e distribuzione audio - video, dalla Talk lesson al video documentario, passando dal podcasting.
4. Sistemi di collaborazione con server Mac, Wiki, Google app; organizzazione e gestione di sistemi collaborativi attraverso sistemi di social tagging e il modello YouTube.

Dal punto di vista pedagogico e didattico sono state condivise le finalità generali della sperimentazione, in termini di sia di prospettive ampie che di obiettivi minimi, in funzione di opportunità e vincoli di ogni singolo Centro di Formazione coinvolto, a partire dalla percezione di come i formati di lezione, gli spazi, i tempi e gruppi potrebbero cambiare in funzione della classe 2.0.

Gli esiti di questo processo di condivisione rivelano la scelta prudente di partire dagli assetti attuali per introdurre via via quei cambiamenti che consentiranno di cogliere tutto il potenziale trasformativo dell'introduzione dell'IPaD.

Nel seguito, al fine di facilitare la progressiva attuazione del progetto, il CNOS-FAP nazionale ha predisposto un comitato tecnico-scientifico, che ha il compito di mettere in atto i seguenti interventi di supporto:

- *Supporto tecnologico*. I referenti nazionali di progetto garantiscono:
  - o un servizio di supporto per le problematiche tecnologiche, ivi compresa la consulenza sulle infrastrutture di rete
  - o predisposizione di un sito *wiki* ([ipad.cnos-fap.it](http://ipad.cnos-fap.it)) ove condividere le riflessioni e le esperienze, insieme alla puntuale diffusione di *news* riguardanti l'individuazione di nuove *App* potenzialmente utili per la didattica e alla promozione di una banca-dati dove poter scambiare esperienze significative tra Centri di Formazione (esempi di UdA, prodotti significativi degli studenti, e-book, video a potenziale emulativo, etc.)
- *Supporto pedagogico*: il referente pedagogico di progetto garantisce interventi nei singoli Centri di Formazione o aree territoriali onde discutere eventuali problematiche di carattere pedagogico e didattico (esempio: effettiva possibilità di cambiare elementi organizzativi, resistenze e vincoli, problematiche pedagogiche, come ad esempio la congruenza tra le UdA, le modalità didattiche e gli standard nazionali, cambiamento nella modalità di valutazione, etc.)

Il Comitato Scientifico, d'intesa con i referenti dei Centri, ha fissato in modo condiviso alcuni indicatori, utili a scandire tappe di progressiva attuazione del progetto. Questi obiettivi minimi riguardano sia elementi di carattere tecnologico (introduzione di metodologie di condivisione dei documenti, utilizzo di sistemi di Mobile Device Management) che di carattere organizzativo e pedagogico (definizione di un regolamento sull'uso del tablet, produzione di ebook sia da parte degli insegnanti che da parte degli allievi, introduzione di proposte innovative nella definizione degli orari e dello spazio scolastico, rilancio della biblioteca come luogo dove i ragazzi possono rintracciare materiali utili alla costruzione e condivisione di conoscenze).

E' naturalmente ancora presto per fare un primo bilancio sui lavori in corso: si intravedono le potenzialità, ma anche le probabili difficoltà che un'istituzione secolare come quella scolastica incontra quando affronta temi di innovazione didattica, tra paura di cambiamento e incertezza sugli esiti. In futuri contributi sarà possibile analizzare più compiutamente vantaggi e limiti della padagogia, per analogia con studi similari, che in realtà hanno già evidenziato il positivo impatto dell'introduzione dell'I-PaD sugli stili di apprendimento e sulle competenze dei nostri studenti (Marmarelli-Ringle, 2011).

## Bibliografia

- ALEXANDER B. (2004), *Going Nomadic: Mobile Learning in Higher Education*, in *Educause review*, 39/5
- Ally M. (Ed.) (2009). *MOBILE LEARNING: TRANSFORMING THE DELIVERY OF EDUCATION AND TRAINING*. Edmonton, Canada: Athabasca University Press
- BARDI D., CASTELLI C., CUSCONÀ S., MORA P., MOROSINI E., ROTTA M., TESTA S. & TESTONI C. (Eds.) (2011), *Oltre la carta: in aula con gli iPad e gli eBook reader. Strategie, strumenti, appunti e riflessioni per una sperimentazione sull'uso integrato di mobile device e contenuti digitali personalizzati nella scuola secondaria superiore: il caso del Liceo F.Lussana di Bergamo*. Con il contributo di Giuseppe Colosio, Cesare Quarenghi, Annamaria Romagnolo e gli studenti della 4L. Milano, Nova Multimedia Editore
- BRAND J., KINASH S. (2010), *Pad-agogy: A quasi-experimental and ethnographic pilot test of the iPad in a blended mobile learning environment*, in C.H. STEEL, M.J. KEPPELL, P. GERBIC & S. HOUSEGO (Eds.), *Curriculum, technology & transformation for an unknown future*. Proceedings ascilite, Sydney, pp.147-151
- JETSONEN S., JOAHNSON E., NUIKKINEN K., SAHLBERG P., *The best school in the world*, reperibile al sito [http://www.iperbole.bologna.it/iperbole/adi/XoopsAdi/uploads/PDdownloads/finland\\_school](http://www.iperbole.bologna.it/iperbole/adi/XoopsAdi/uploads/PDdownloads/finland_school)

[ls\\_book.pdf](#)

MARMARELLI T., RINGLE M. (2011), *The Reed College iPad study*, Portland OR: Reed College, disponibile al sito [http://web.reed.edu/cis/about/ipad\\_pilot/Reed\\_ipad\\_report.pdf](http://web.reed.edu/cis/about/ipad_pilot/Reed_ipad_report.pdf)

MARTIN J. (1983), *What Should We Do with a Hidden Curriculum When We Find One? The Hidden Curriculum and Moral Education*, McCutchan Publishing Corporation, 1983. 122–139

OECD CENTRE FOR EFFECTIVE LEARNING ENVIRONMENT (2011), *Designing for Education. Compendium of Exemplary Educational Facilities*