



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

- Direzione Generale -

settembre / **2011**

n 1

Studi e Documenti

Il Piano di diffusione delle lavagne interattive multimediali in Emilia-Romagna.

La formazione metodologico-didattica e la sperimentazione assistita.

Claudia Vescini ✉ vescini@irreer.it

Docente - ricercatrice Ansas ex IRRE Emilia-Romagna

Abstract - versione italiana

Collocata in classe ed usata nella pratica didattica quotidiana, la LIM trasforma l'ambiente di apprendimento e innova il modo di fare scuola. Ogni disciplina può essere ripensata mediante l'utilizzo consapevole di questa tecnologia, che si configura come un grande schermo interattivo sulla cui superficie, mediante la mano o con la penna, è possibile editare, manipolare, scomporre oggetti e contenuti. Al centro dell'azione didattica vi è la persona che costruisce le conoscenze, in un'ottica cooperativa. Le relazioni e le comunicazioni tra docenti e studenti risultano migliorate, così come i processi di inclusione e di valorizzazione delle diversità. Il Piano di diffusione delle lavagne interattive multimediali, promosso dal MIUR e realizzato dall'Agenzia nazionale per lo sviluppo dell'autonomia scolastica ex Indire e dal Nucleo regionali ex IRRE Emilia Romagna, intende promuovere e sostenere, con opportune azioni di formazione e di sperimentazione, l'adozione della LIM nelle pratiche educative delle scuole primarie, secondarie di I e II grado.

Abstract - English version

Placed in classrooms and used in daily teaching practice, the *LIM - Lavagna interattiva multimediale* (multimedia interactive whiteboard) transforms the learning environment and promotes innovation of teaching methodologies. Every single subject can be reconsidered thanks to the informed use of this technological tool, which is a large interactive touch-screen where users can edit and manipulate contents and objects by using either their hands or a special pen. The core of teaching is based on the individual building up knowledge in a collaborative learning environment. Relationships and communication between teachers and students are improved, as well as the processes of inclusion and valorisation of diversity.

The plan for the diffusion of multimedia interactive whiteboards, promoted by MIUR (The Italian Ministry of Education) and carried out by Agenzia Nazionale per lo sviluppo dell'economia scolastica - ex Indire (The National Agency for the Development of School - formerly Indire) and by Nucleo regionale - ex IRRE E.R. (The Regional Unit - formerly IRRE E.R.), aims at promoting and supporting, through specific training and implementation activities, the spreading and use of multimedia interactive whiteboards in the teaching activities of primary, lower secondary and upper secondary schools.

Parole chiave

Trasformazione dell'ambiente di apprendimento, innovazione nella didattica, individualizzazione e personalizzazione, didattica collaborativa.

Abitiamo un mondo in continua evoluzione, in cui conquiste e approdi sono rapidamente messi in discussione e modificati, sotto la spinta di emergenze culturali, sociali, tecnologiche.

Società liquida la nostra, nella quale occorre trovare un equilibrio, seppur precario, tra permanenze e cambiamenti, caratterizzata dalla cifra della complessità, della molteplicità di direzioni, dimensioni, sistemi e della pluralità di punti di vista. In questo universo incerto dai grandi e repentini sviluppi diventa sempre più necessaria la capacità di orientamento, la costruzione sapiente di mappe cognitive e di conoscenze pertinenti, quelle cioè in grado di collocare ogni informazione nel proprio contesto, l'elaborazione di connessioni che risolvano la frammentazione e l'episodicità e che raccordino sensatamente le parti in quadri interdipendenti e interattivi.

Se il mondo non può essere spiegato in modo lineare, secondo rapporti semplici di determinazione, anche il fenomeno educativo si connota quale realtà complessa e multiforme, in cui interagiscono molteplici fattori (soggetti, saperi, strumenti), da comprendere e interpretare in chiave necessariamente sistemica, mettendo in relazione non solo le diverse componenti interne, ma anche queste con gli elementi presenti negli scenari culturali e pedagogici, evitando di ridurre il complesso al semplice, cioè di separare e disgiungere ciò che per definizione è legato.

L'ingresso delle ICT nei contesti educativi si colloca in questo quadro complesso e multidimensionale, ponendosi come ulteriore fattore di perturbazione e sviluppo. Strumenti tipici della società dell'informazione e della conoscenza, le tecnologie, se utilizzati nella pratica didattica quotidiana secondo modalità pedagogicamente fondate, destrutturano prassi educative consuete, impongono riflessioni e introducono cambiamenti nel modo di fare scuola, nei processi di insegnamento e di apprendimento, nell'organizzazione dei saperi, nella costruzione di competenze disciplinari e trasversali.

Il Piano di diffusione delle lavagne interattive multimediali, voluto dal MIUR e affidato per la realizzazione degli interventi formativi all'Agencia nazionale per lo sviluppo dell'autonomia scolastica ex Indire ed ai Nuclei regionali ex IRRE, ha come finalità principale proprio l'integrazione delle tecnologie LIM nella didattica, attraverso un utilizzo consapevole ed intenzionale delle diverse risorse e degli strumenti digitali e come destinatari i docenti di scuola primaria, secondaria di I grado e secondaria di II grado. Il Piano intende quindi sviluppare e potenziare l'innovazione didattica attraverso l'uso delle ICT, in modo tale da:

- integrare la LIM in pratiche educative innovative;
- stimolare la motivazione, la partecipazione e l'apprendimento attivo degli studenti;
- migliorare l'apprendimento nei diversi ambiti disciplinari;
- sviluppare le competenze trasversali.

Il percorso, scandito nella fase di formazione metodologico-didattica e nella fase di sperimentazione assistita, prevede come obiettivi per il docente in formazione:

- acquisire la capacità di pianificare attività didattiche che prevedano l'integrazione della LIM;
- saper reperire ed utilizzare risorse e strumenti digitali nella didattica in classe con la LIM;
- saper integrare la LIM nella conduzione delle attività didattiche, nelle interazioni con e tra gli studenti;
- saper individuare gli elementi di innovazione e le criticità.

Il modello formativo proposto si configura come un percorso di accompagnamento nell'adozione della tecnologia LIM a livello di progettazione e di realizzazione di attività didattiche, secondo una modalità di blended learning. Tale modalità prevede l'integrazione di attività in presenza e in ambienti on line, sotto la guida di un tutor, che supporta e assiste i docenti-corsisti nella scoperta e nella conoscenza delle potenzialità offerte dall'integrazione della LIM nell'ambiente di apprendimento, nella produzione e sperimentazione di unità didattiche e di risorse e strumenti digitali.

Risulta in questo modo particolarmente potenziata la pratica riflessiva, da parte dei docenti, sugli usi della tecnologia e sull'esperienza didattica nell'ambiente di apprendimento.

Lo schema sotto riportato esemplifica le fasi attraverso cui la LIM dal livello iniziale di non utilizzo giunge a quello relativo all'innovazione, mano a mano che la sua integrazione nella didattica aumenta.

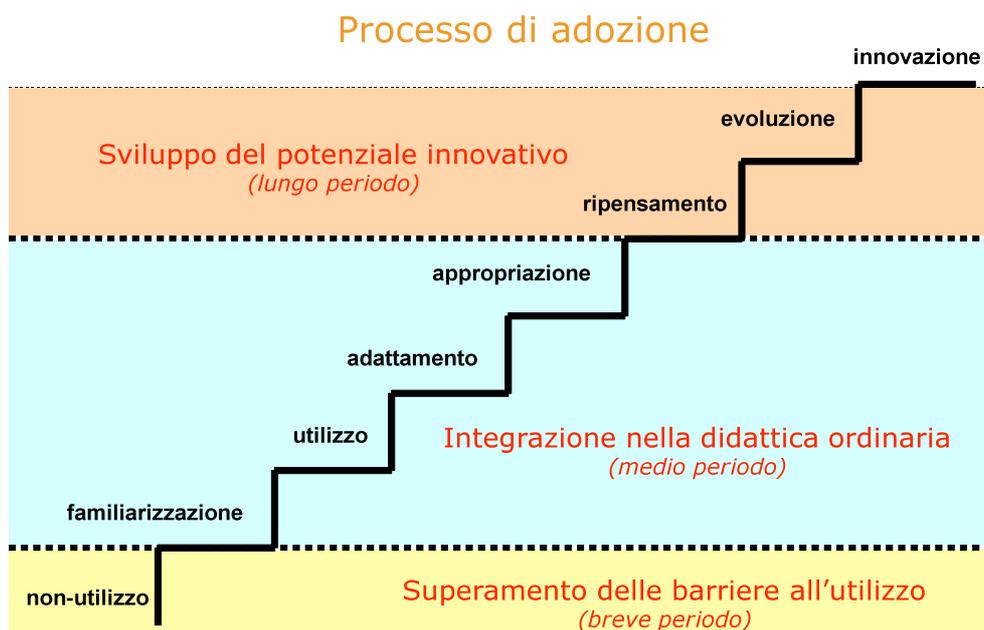


Figura 1 - Processo di adozione della LIM – Agenzia nazionale per lo sviluppo dell'autonomia scolastica ex Indire

In Emilia Romagna, nell'anno scolastico 2009-2010, sono stati coinvolti nel Piano di diffusione delle lavagne interattive multimediali circa 1700 docenti di scuola secondaria di I grado, attivati 79 corsi di formazione, utilizzati 32 tutor opportunamente formati. Nel corrente anno scolastico i docenti di scuola primaria in formazione sono circa 700, i corsi attivati 32 e i tutor impegnati 19. I docenti di scuola secondaria di II grado sono 537, i corsi attivati 23 e i tutor coinvolti 14.

Come prima accennato, la formazione si configura come un percorso di accompagnamento nell'adozione della LIM, percorso supportato dal tutor, che affianca i docenti secondo una logica on the job. Il gruppo dei tutor che si è costituito in regione, considerate le caratteristiche che è venuto assumendo nel tempo, può essere considerato come una effettiva comunità di pratica.

Infatti, all'interno della comunità, le interazioni sono state frequenti, stabili, soprattutto attive, attraverso incontri in presenza di progettazione e confronto (presso il Nucleo regionale ex IRRE Emilia Romagna) e nell'ambiente on line (edulab regionale), mediante laboratori sincroni e forum in primo luogo, modalità queste che implicano il contribuire attivamente alla comunità. Non si è trattato solo di prendere le informazioni necessarie per attuare compiti; soprattutto si sono concretizzate le dinamiche fondamentali dello scambio relazionale, dell'interazione sociale, della condivisione di significati, senso e competenze, dell'individuazione di possibili soluzioni a problemi comuni, della creazione, quindi, di una visione e di una cultura condivise. Una comunità di pratica è anche un ambiente di apprendimento, in quanto si attivano processi di confronto, di distribuzione di conoscenze nella realizzazione collaborativa di un medesimo compito, di scambio di risorse e conoscenze per una crescita comune.

Le competenze culturali e professionali dei tutor, le loro conoscenze teoriche unite ad un sapere pratico, si sono tradotte nella capacità di analizzare bisogni, gestire situazioni complesse, comunicare in situazioni differenziate, seguire e sostenere la formazione, organizzare materiali e risorse. Il ruolo di facilitatore, coordinatore, animatore ha caratterizzato il profilo di tale figura e le azioni di accompagnamento e supporto in situazione formativa.

Il tutor è così diventato una sorta di mediatore culturale e guida nei confronti di docenti che si avvicinavano alla tematica del digitale a scuola con capacità e competenze fortemente differenziate, sostenitore di un atteggiamento di ricerca individuale, collettiva e collaborativa, in grado di produrre innovazione e nuove forme di sapere, mediante approcci basati sull'apprendimento cooperativo, la problematizzazione, la laboratorialità ed il learning by doing.

La LIM in classe

La Lavagna digitale è una periferica del computer, un grande schermo interattivo che sostituisce o affianca la lavagna di ardesia, collegata ad un pc, a sua volta connesso con un videoproiettore. Su di essa i contenuti possono essere attivamente manipolati, cioè editati, trasformati, scomposti e ricomposti, secondo le specifiche e diverse funzioni dello strumento, toccando la superficie con la mano o con la penna. La scrittura di contenuti con gesso e cancellino, ora è sostituita da una scrittura multimediale, che si avvale dei linguaggi visivi, audiovisivi, interattivi, in grado di rendere la presentazione più accattivante e coinvolgente. Attraverso i software autore, ogni oggetto, contenuto, attività didattica sulla lavagna digitale può essere salvato, archiviato e richiamato più volte, diventando così materiale di studio ad integrazione dello stesso libro di testo.

L'impiego della LIM nella pratica educativa quotidiana porta a rivedere e a modificare la sintassi e la struttura delle discipline, i modi di proporre i contenuti, cioè gli stili di insegnamento del docente, e quelli di acquisizione, cioè i diversi stili di apprendimento degli studenti, conduce a riflettere sullo sviluppo di competenze non solo digitali, ma anche trasversali, relazionali, sociali ed alla loro valutazione. Il centro del cambiamento, attraverso l'utilizzo delle tecnologie, è la trasformazione dell'ambiente di apprendimento, ossia del contesto funzionale a promuovere apprendimenti significativi e a perseguire il successo formativo per tutti gli studenti.

Nelle Indicazioni nazionali 2007 sono delineate alcune impostazioni metodologiche che definiscono tale ambiente quale insieme sistemico di componenti fondamentali. Infatti, la valorizzazione delle esperienze e delle conoscenze degli alunni è oltremodo importante quando nella didattica entra la LIM. Mark Prensky (2001) crea l'espressione digital natives per riferirsi alle generazioni nate dopo l'avvento e lo sviluppo delle tecnologie digitali, da contrapporre ai digital immigrants, coloro i quali solo in un secondo tempo sono entrati a contatto con il mondo delle ICT, che non partono quindi da una dimensione immersiva, ma che vi immigrano.

Il Rapporto OCSE The New Millennium Learners. Challenging our Views on ICT and Learning (2006) delinea l'identità dei nativi digitali e soprattutto mette in luce la dicotomia esistente tra le caratteristiche del mondo scolastico e del mondo quotidiano. Gli studenti del nuovo millennio fuori dalla scuola sono multi-tasking, cioè compiono con abilità più azioni contemporaneamente (esempio, navigano in internet, scrivono al cellulare), abitano dimensioni spaziali multiple (livello reale, livello virtuale), il tempo è granulare e frammentato, la simultaneità una cifra consueta, il tipo di apprendimento non lineare, ma reticolare. Per i cosiddetti "Screen-agers", lo schermo del pc diviene il punto d'ingresso per connettersi col mondo, per creare e gestire la conoscenza attraverso la manipolazione di oggetti e testi (immagini, parole scritte, audio, video).

Cosa trovano dentro la scuola? Spesso, una dimensione caratterizzata da un compito alla volta, uno spazio alla volta, in cui il tempo è sequenziale (ad esempio, 1 ora di lezione per disciplina), l'apprendimento è lineare e la classe è sostanzialmente un luogo non connesso. Si crea quindi una disconnessione tra le nuove generazioni e la scuola, soprattutto sul piano dei linguaggi. Ecco perché la valorizzazione delle competenze che lo studente possiede e con le quali ogni giorno entra in classe, può costituire un ponte per connettere mondi, non perché siano copia l'uno dell'altro, perseguendo un'omologazione sterile e improduttiva, ma perché ci sia un'integrazione nel rispetto delle differenze e nell'ottica dell'inerenza reciproca.

La LIM facilita i processi di inclusione. La classe è il luogo delle molteplici diversità, di cultura, di lingua, di inclinazioni e interessi, di modi di apprendere, di abilità. Le opportunità offerte dalle tecnologie nei percorsi educativi consentono di individualizzare e personalizzare gli interventi nei riguardi delle differenze, secondo forme flessibili di progettualità. La didattica attiva, interattiva, collaborativa che la LIM favorisce si fonda sulle dimensioni dell'esplorazione e della scoperta, del porre problemi e del trovare insieme soluzioni, del costruire mappe cognitive attraverso domande e riformulazioni. In quest'ottica è particolarmente incentivato l'apprendimento cooperativo,

la costruzione sociale delle conoscenze attraverso gruppi, attività di aiuto reciproco e di tutoring, ecc., non solo all'interno della classe, ma anche con studenti di altre classi, di altre scuole, di altri paesi.

Nell'approccio socio-costruttivista, veicolato dalle tecnologie in classe, centrale è la persona che apprende in modo consapevole, che fa proprio, attraverso la mediazione dell'adulto educatore, l'imparare ad imparare, che costruisce attivamente il suo sapere, interagendo, elaborando, riflettendo. Le nuove tecnologie, entrando a far parte della didattica ordinaria, non sono più relegate ad un singolo ambito disciplinare o ad una aula specifica "separata", ad esempio, il laboratorio di informatica, ma diventano opportunità e risorsa a disposizione del docente e degli studenti all'interno dei diversi percorsi educativo-didattici, influenzando positivamente sull'attenzione, la motivazione e il coinvolgimento degli studenti, sulle comunicazioni e sulle relazioni interpersonali.

Strumento e non fine dell'attività educativa, la LIM si configura quale mezzo versatile, adatto a tutte le discipline e ai diversi livelli scolastici. La lavagna digitale consente l'interattività e la possibilità di manipolare i contenuti, spostare, modificare, salvare immagini, cercare materiali in rete, produrre, evidenziare e manipolare testi, guardare video, ascoltare e produrre musica, condividere e scambiare contenuti (asset digitali), preparare la lezione con linguaggi multimediali, creare un repository con materiali salvati e condivisi. La LIM consente di allargare i confini dell'aula attraverso il collegamento on line con altre scuole, di realizzare attività a casa condivise, di organizzare, di scomporre e costruire le conoscenze, utilizzando la pluralità dei nuovi linguaggi.

Il punto di innovazione più rappresentativo consiste nel passaggio da una didattica prevalentemente trasmissiva ad una didattica collaborativa fondata su una partecipazione diffusa, sulla scoperta di informazioni e idee (exploration), sull'espressione di pensieri e sulla rappresentazione di conoscenze (expression), sul chiedere, condividere idee, lavorare con altri (exchange).

Il processo di ri-mediazione che la LIM consente, ossia di riconfigurazione della rappresentazione e del suo significato in funzione delle caratteristiche dello strumento utilizzato, insiste sugli elementi costitutivi dell'azione didattica, sugli stili di insegnamento e di apprendimento, sugli statuti e gli approcci disciplinari, sulle metodologie didattiche, sull'organizzazione di tempi e spazi, in modo tale che la lavagna digitale sia sì una finestra sul mondo, ma soprattutto, sia una possibilità e una modalità consapevole e critica per abitarlo.