

Formazione Docente e Apprendimento Partecipativo

Sperimentazione didattica con l'uso dell'Interactive WhiteBoard

Iacopo Masi*, Emanuele Sangalli*, Ornella Sannazzaro*+,
Alessandra Agostini*, Elisa Di Biase*

*Università degli Studi di Milano Bicocca – Milano

+Scuola Secondaria di I grado "P.Mascagni" – Melzo (MI)
Via Mascagni 11, 20066, scuolamascagni@tiscali.it

Parole chiave: Lavagna Interattiva Multimediale, Interactive WhiteBoard, Insegnamento Trasversale, Apprendimento Partecipativo.

Classi destinatarie dell'iniziativa didattica: Progetto rivolto alle classi prime della Scuola Secondaria di I grado.

Abstract

Nella cultura italiana attuale, più che in altri paesi stranieri, è forte la confusione su "che cosa sia" l'informatica: la maggior parte delle persone non la considera una disciplina scientifica con concetti e metodi propri. Questa svilente interpretazione si riflette pesantemente sia nei percorsi educativi della scuola italiana, sia negli approcci e nei metodi dei progetti finanziati in nome dell'informatica e dell'innovazione tecnologica nelle scuole.

Al contrario, l'informatica ha una natura complessa che racchiude diverse anime, di pari dignità, fortemente correlate tra loro: l'informatica è insieme scienza, tecnologia e strumento per affrontare problemi, che emergono in contesti diversi (Claudio Mirolo, <http://cicloinf.dimi.uniud.it/didattica/accesso/motivazioni.html>). Le iniziative intraprese per diffondere una corretta percezione dell'informatica, quindi, possono e devono agire su molti fronti e non solo focalizzarsi sul far comprendere i concetti e i metodi propri della disciplina in quanto scienza. È, secondo noi, importante agire a tutto tondo anche per evitare di creare dannosi irrigidimenti nei destinatari finali degli interventi.

In base a queste premesse, la nostra iniziativa intende favorire un insegnamento dell'uso delle (nuove) tecnologie e degli strumenti informatici in maniera più piacevole, più attuale e meglio integrata nel lavoro didattico quotidiano. Iniziativa che, per altro, sfruttando appieno lo strumento tecnologico, dovrebbe favorire anche notevoli benefici nel supportare processi educativi partecipativi versus un approccio trasmissivo del sapere.

Contesto di riferimento

Il progetto, esterno al curriculum scolastico, nasce dall'idea di stimolare l'uso delle *Lavagne Interattive Multimediali* (LIM) nella pratica didattica.

Questo progetto, da una parte, ha predisposto una serie di attività per agevolare la fruizione delle LIM nella scuola, dall'altra, ha iniziato la sperimentazione delle

potenzialità dello strumento con l'obiettivo di verificarne l'effettivo impatto sull'apprendimento e sull'intero processo di insegnamento.

Nonostante i forti investimenti del MIUR per dotare le scuole di tali dispositivi (16.000 LIM installate in altrettante classi della Scuola Secondaria di I grado, coinvolgendo 50.000 insegnanti di tutte le materie e oltre 350.000 studenti), sono risultate carenti sia le possibilità di formazione per gli insegnanti, sia gli investimenti in progetti concreti e percorsi didattici esemplificativi per stimolare l'uso delle LIM. Quindi, proprio partendo da *un'esigenza concreta* del corpo docente di una delle scuole capo-fila della Lombardia, che intendeva utilizzare in modo proficuo le LIM, è stata proposta una sperimentazione che coinvolgesse in primis gli insegnanti dell'Istituto.

Il progetto attivato è parte integrante dell'esame per l'insegnamento "Laboratorio SITI 1 (Sistemi Informativi e Tecnologie per l'Interazione)", Corso di Laurea Magistrale in Teoria e Tecnologia della Comunicazione presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Il gruppo di lavoro è composto da tre studenti dell'Università (con la supervisione della docente dell'insegnamento e di una dottoranda specializzata in tematiche relative alle LIM in ambito educativo). La sperimentazione ha coinvolto: due docenti di Ed. Tecnica (responsabili anche dell'insegnamento dell'Informatica), due di Ed. Artistica e quattro classi prime, cioè circa un centinaio di alunni.

Tale progetto, promuovendo un uso efficace della LIM da parte degli insegnanti, ha permesso loro di svolgere una lezione sulla loro materia, ma anche di abituare gli alunni a prendere confidenza con le nuove tecnologie, rendendone più naturale l'introduzione. In tal modo per gli alunni l'apprendimento della manualità necessaria per lavorare con la lavagna interattiva favorisce un'esperienza trasversale alla spiegazione delle discipline scolastiche.

Tuttavia, l'ora di lezione di Ed. Tecnica (o Artistica) con l'ausilio di questo strumento, non può essere considerata sostitutiva di un'ora di Informatica, bensì complementare. Il progetto, riconducibile nella sua specificità alla dimensione strumentale dell'informatica, si pone come ausilio del processo didattico, senza però negare l'indubbia importanza dell'insegnamento autonomo della disciplina.

Descrizione dell'iniziativa

Attività cardine del progetto è stata la realizzazione di *lezioni interattive multimediali* su tematiche pluridisciplinari (cfr. Tabella I). Il metodo adottato ha visto gli insegnanti coinvolti attivamente nella progettazione delle lezioni e costantemente affiancati dal gruppo di lavoro dell'Università.

Il gruppo di lavoro ha constatato fin dal principio l'inadeguatezza del *profilo standard* fornito con il software in dotazione e la mancanza di personalizzazione per le singole materie. In occasione dei primi incontri, quindi, è stata illustrata agli insegnanti la modalità per creare *profili ad hoc* per entrambe le materie (pre-impostati dal gruppo di progetto, ma modificabili a piacere). Successivamente, è stata affrontata la progettazione della lezione di Ed. Tecnica con argomento le composizioni modulari geometriche. In particolare, si è impostato un *flipchart* della lezione con ancorati tutti gli strumenti o elementi suggeriti dagli insegnanti e utili allo svolgimento della lezione.

Lo schema geometrico così realizzato nell'ora di Ed. Tecnica, una volta salvato, non solo era subito disponibile per un lavoro di tipo coloristico, da svolgere successivamente nell'ora di Ed. Artistica, ma poteva essere liberamente modificato dagli alunni a casa.

Il percorso didattico realizzato è riuscito ad integrare l'aspetto tecnico con l'aspetto artistico-compositivo, propri delle due discipline. Inoltre, la possibilità di effettuare innumerevoli tentativi e di non avere limitazioni dovute alle eventuali difficoltà di tipo manuale hanno esaltato la capacità creativa e di progettazione degli alunni che, sfruttando le caratteristiche multimediali della LIM, sono stati coinvolti in un percorso didattico coinvolgente, dinamico e flessibile.

Lezione interattiva	Obiettivi trasversali
<ul style="list-style-type: none"> • Spiegazione delle funzionalità tecniche della LIM e dei profili impostati 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza ed utilizzo delle principali funzionalità della LIM
<ul style="list-style-type: none"> • Turnazione alla lavagna per il disegno e per la successiva colorazione della composizione geometrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione del procedimento operativo, facilitata dalla duttilità della LIM • Accrescimento autostima • Sviluppo capacità di interazione col gruppo classe
<ul style="list-style-type: none"> • Gestione del file relativo al lavoro (salvataggio, apertura) 	<ul style="list-style-type: none"> • Padronanza procedure specifiche dello strumento informatico • Abilità di pianificazione delle proprie attività in classe e a casa
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione sul foglio F4 della composizione geometrica sulla base del prototipo realizzato sulla LIM 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di competenze apprese e impiegate precedentemente su supporto digitale, trasferite in altro contesto

Tabella I – Dettagli della sperimentazione

Tale percorso nasce dall'esigenza di proporre, nel contesto classe, un'esperienza di apprendimento collaborativo in contrapposizione alle tradizionali modalità didattiche, finalizzato ad incrementare l'entusiasmo e la partecipazione degli studenti e la maggiore confidenza da parte degli insegnanti con le applicazioni informatiche.

Conclusioni sull'esperienza

Poiché la disposizione del MIUR prevedeva un uso immediato delle Lavagne Interattive Multimediali installate nelle scuole, nell'Istituto è stata adottata una condotta prevaricante e quindi dannosa con l'eliminazione completa dalle aule delle lavagne tradizionali, per forzare il passaggio ad una didattica con la LIM, senza prevedere strumenti alternativi per sopperire ad eventuali malfunzionamenti o alla mancanza di materiale multimediale.

Tale disposizione, unita all'iniziale disorientamento dovuto alla carente formazione, ha sollevato dubbi sulla validità dell'uso del nuovo strumento tecnologico: gli

insegnanti sentivano minata la propria professionalità, data l'invasività dell'introduzione delle LIM.

Nel corso della sperimentazione didattica, gli insegnanti, facilitati nell'uso della LIM dal supporto del gruppo di lavoro universitario, superate le prime difficoltà, sono risultati più motivati a proseguire il progetto proposto, constatate le nuove opportunità di apprendimento collaborativo. Tuttavia, sono emerse alcune difficoltà nella gestione del processo di apprendimento, dovute all'avvicinarsi alla lavagna di un gran numero di studenti durante la lezione: l'atmosfera caotica creata nell'ambiente classe ha reso l'insegnante consapevole della necessità di nuove modalità di conduzione dell'attività didattica. Solo assumendo il ruolo di mediatore e facilitatore dell'interazione fisica con il dispositivo tecnologico e dell'interazione dialogica con gli studenti, l'insegnante può attivare in modo cooperativo il gruppo classe: l'insegnante da custode e garante del sapere si dovrà trasformare in tutor e facilitatore dell'apprendimento.

L'utilizzo della LIM, come di qualsiasi altro dispositivo di ausilio alla didattica tradizionale, risulta funzionale all'insegnamento e costituisce un reale valore aggiunto solo dopo un'attenta programmazione, che metta a fuoco le fasi essenziali del lavoro, agevolando la conduzione della lezione.

È opportuno sottolineare che, con un uso efficace di questo strumento informatico, le scuole potrebbero avvicinarsi al modello di condivisione dei materiali già in uso nelle Università italiane, dove i professori mettono a disposizione in Internet i materiali relativi alle loro lezioni, permettendone l'accesso e la fruizione da parte degli studenti.