

# Comunicare e insegnare con la lavagna interattiva multimediale SMART BOARD

L'esperienza della Scuola media di Breganzona presentata alla Giornata regionale 2008

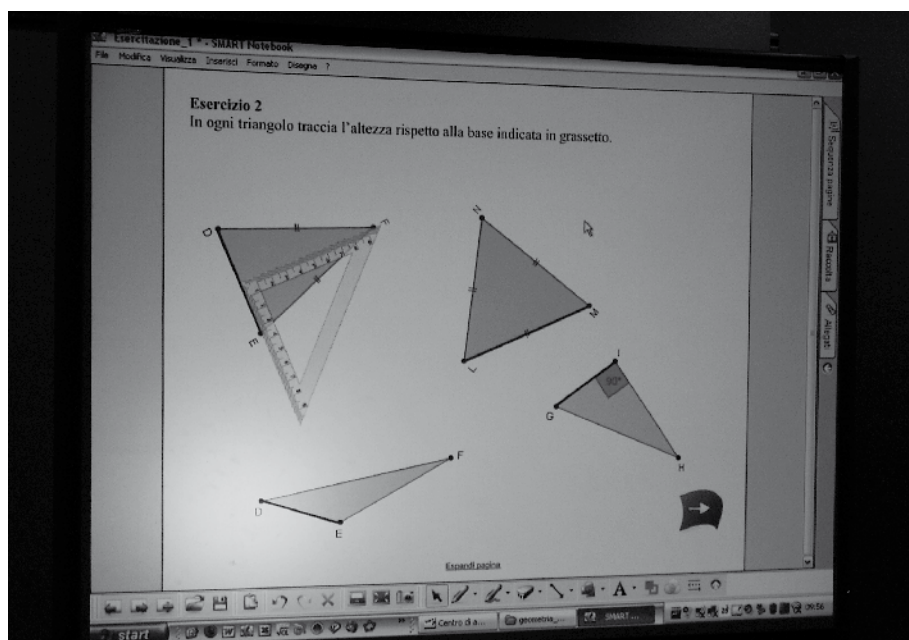
di Manuela Gerber\* e Remigio Tartini\*\*

La lavagna multimediale interattiva (LIM) è uno strumento per la proiezione e la manipolazione di contenuti digitali realizzati con personal computer. Collegata all'ordinatore con un normale cavo USB e a un proiettore digitale, delle dimensioni di una tradizionale lavagna di ardesia, la LIM consente, anche grazie al software Smart Notebook in dotazione e compatibile con i maggiori sistemi operativi, di interagire "a mano libera" toccando la superficie con un dito o con alcune penne speciali e, di salvare, di modificare, di stampare e di esportare il proprio lavoro nei formati standard. Questa tipologia di manipolazione, intuitiva e naturale, permette l'utilizzo di applicativi, l'interazione con ipertesti, mappe, animazioni e simulazioni, con la possibilità di unirli sulla sua superficie con tutte le attività che gli insegnanti svolgono abitualmente sulla lavagna tradizionale, come scrivere, disegnare e cancellare.

La presenza di questo strumento in classe modifica profondamente l'ambiente di apprendimento. La possibilità di "andare alla lavagna" per manipolare testi, immagini, filmati, animazioni o per navigare in rete introduce nuovi modelli di lezione frontale-interattiva, non intesa in senso tradizionale. La zona centrale diventa luogo di azione condiviso da allievi e docente in qualità di attori cooperanti nel processo di apprendimento. Abbiamo potuto constatare che l'impiego di questa tecnologia rappresenta un buon passo avanti nei seguenti ambiti: stimolo dell'attenzione e della motivazione, diminuzione delle difficoltà di apprendimento, recupero della dispersione scolastica, alfabetizzazione informatica.

L'utilizzo della LIM non necessita di particolari competenze tecniche. Il docente può perciò come sempre curare la preparazione degli scenari pedagogico-didattici a livello di comunicazione formativa, padroneggiando sempre più i nuovi canali di comunicazione multimediale che lo strumento mette a disposizione e parallelamente prestando particolare attenzione agli aspetti teorici-disciplinari, così da evitare di cadere nella banalità del sensazionalismo tecnologico.

Fin dalle prime lezioni la LIM ci è apparsa come una rivoluzione nel



percorso didattico che trasforma le lezioni in un laboratorio dinamico, creativo, costruttivo e di scoperta, che porta in modo lineare alla messa in comune degli argomenti trattati e alla loro concettualizzazione in modo coerente con il piano di formazione.

L'utilizzo della lavagna interattiva offre anche la possibilità di poter preparare anticipatamente buona parte delle unità didattiche da sviluppare in classe con gli allievi, costruendo l'oggetto di apprendimento e giustificando tutte le affermazioni con la classe. L'accento viene quindi fortemente messo sulle diverse fasi del percorso di apprendimento e non sul risultato, processo che spesso sfugge all'allievo, il quale focalizza volentieri la sua attenzione sul risultato finale. Questa modalità didattica permette perciò di contestualizzare l'attività, di tessere il necessario aggancio con i concetti preesistenti nelle conoscenze dell'allievo (divenuti ormai assiomi), di analizzare le caratteristiche della situazione, di riconoscere il concetto esposto e di sviluppare i necessari ragionamenti, inserendoli in questo modo in un modello mentale che dà significato a quanto lo studente sta imparando.

Una forte componente didattica è poi la possibilità di salvare in modo cronologico la lezione e di poterla quindi ridiscutere secondo lo svolgimento temporale, ciò che permette di preparare le schede di concettualizzazione tenendo in debita considerazione le osservazioni scaturite durante la

messa in comune e di ritornare sugli argomenti che non sono ancora sufficientemente assimilati da tutti gli allievi.

Rispetto ad una presentazione in una classica aula di informatica, la LIM permette un contatto interattivo diretto con la classe evitando di essere dietro a uno schermo e, a differenza della lavagna tradizionale, non si corre quasi mai il rischio di svolgere lezioni frontali tradizionali. La modalità multimediale di presentazione e di fruizione dei contenuti, la possibilità di interazione e di reiterazione del materiale presentato, la possibilità di manipolazione mettendo link su programmi dinamici (ad esempio di geometria) rappresentano facilitazioni importanti per tutti gli studenti e in particolare per i ragazzi che presentano difficoltà di attenzione, di concentrazione o di decodificazione di testi cartacei.

Non dimentichiamo inoltre che la LIM stimola l'interazione e la partecipazione di tutti gli allievi, favorendo il coinvolgimento anche di chi generalmente tende a tenersi in disparte.

Inserita con queste modalità in un percorso d'apprendimento strutturato come un cammino continuo che utilizza tanto la LIM quanto le attività sul sito della scuola, e ancora i fogli per un lavoro in forma individuale e/o di gruppo per esercitazioni tradizionali, per riflessioni, per scambi e progettazione, la LIM diventa una vera e propria risorsa didattica.

Nel corso della discussione concernente l'esperienza svolta è stata evidenziata la notevole mole di lavoro necessaria per la preparazione dei moduli didattici da utilizzare con la LIM, confermata dai docenti che hanno partecipato alla sperimentazione. L'utilizzo regolare della LIM mette a disposizione un ottimo nuovo strumento di lavoro abbastanza semplice da usare dopo aver comunque fatto una certa pratica, che però non ammette improvvisazioni. Le lezioni devono essere pianificate in modo minuzioso e le nuove possibilità di interazione multimediali con animazioni, collegamenti in rete, eccetera devono quasi sempre andare di pari passo con una revisione metodologica e disciplinare degli argomenti trattati. È dunque importante preparare schemi, immagini e anche testi in anticipo e spesso devono essere reinventate le strategie di apprendimento. Il materiale preparato deve poi mantenere il

giusto equilibrio con quello che viene distribuito agli allievi. Purtroppo, per il momento, il materiale messo a disposizione in rete o nella galleria della lavagna è poco adatto ad un utilizzo nella scuola media perché è stato creato essenzialmente per il settore primario o liceale e per realtà scolastiche principalmente anglofone, e anche il suo adattamento così come la produzione di nuovi materiali richiedono una certa competenza tecnica e strumenti specifici di elaborazione che sono ancora poco usati nel campo dell'educazione.

Nella discussione è poi emersa la potenzialità della LIM nel processo di alfabetizzazione: da un lato il docente può interagire direttamente con i programmi e dall'altro l'allievo può toccare realmente con mano i programmi che poi forse utilizzerà sul posto di lavoro.

Il modello di lavagna utilizzato nel nostro istituto scolastico, montato su

carrello, offre il vantaggio di non essere fisso e legato ad un'unica aula. Il maggior inconveniente tecnico è però quello di avere il proiettore che non è montato a soffitto fra l'utilizzatore della lavagna e il resto della classe. Questo obbliga a muoversi con cautela e con una certa abilità per non bloccare il fascio di luce proveniente dal proiettore stesso.

*\* Docente di matematica presso  
la Scuola media di Breganzona*

*\*\* Esperto per l'insegnamento della  
matematica nella scuola media*

<b>TECNOCOPIA</b> TECNOCOPIA SAGL Via Cantonale 41 6814 Lamone Tel. 091 967 12 51 / 52 Fax 091 966 78 73 www.tecnocopia.ch	<i>agente unico per</i>  KONICA MINOLTA <i>il vostro fornitore per le moderne macchine d'ufficio.</i>	<b>ryf ag</b>  Microscopi binoculari e biologici Camere digitali per microscopi Riparazioni di tutte le marche La più ampia scelta della Svizzera	 Ryf SA CH-2540 Grenchen tel. 032 654 21 00 fax 032 654 21 09 www.ryfag.ch
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<b>Agenzia fotografica</b>
<b>Agenzia fotografica e fotogiornalistica online del Canton Ticino</b>		<b>■ www.tipress.ch</b>
Ti-Press SA Via Cesarea 10/cp 296 6855 Stabio Tel. +41 91 641 71 71 Fax +41 91 641 71 79 e-mail: info@tipress.ch		La nostra produzione a portata di mouse.