

Dalla lavagna nera alla LIM

Un viaggio verso la classe interattiva e la trasformazione dell'ambiente di apprendimento

Stefania Pigorini

Istituto Professionale "C. Pollini", Mortara (PV) - stefania.pigorini@lomellina.it

"Il ruolo della lavagna digitale è quello di rendere possibile un cambiamento ma non di determinarlo. La lavagna digitale potrà innescare un cambiamento che va verso una classe interattiva solo se inserita in un più ampio e graduale ripensamento metodologico che coinvolge il docente, la struttura dell'ambiente di apprendimento e le modalità di insegnamento." (L. Tosi)

Introduzione

L'articolo che segue è il racconto di uno dei possibili cambiamenti favoriti dall'inserimento della lavagna digitale nella prassi didattica.

Per gradus, ad aspera! Il motto latino ben rappresenta il processo di trasformazione innescato dall'arrivo della LIM nelle mie classi nel 2008; uno strumento già ben conosciuto altrove, ma averlo in classe è altra

cosa. Attraverso piccoli passi e successivi affinamenti, io e i miei studenti siamo arrivati ad un utilizzo sempre più consapevole ed efficace della "lavagna bianca", senza abbandonare definitivamente quella "nera" o i cari e vecchi libri e quaderni.

La partecipazione e la collaborazione degli alunni nelle attività didattiche con la LIM, il confronto fra il mio e il loro modo di usare e interpretare le potenzialità di tale strumento sono stati determinanti per far evolvere le funzioni della LIM nel lavoro di classe.

Schematizzando, ecco alcune tappe significative di questo itinerario:

1. "Io e la LIM": la LIM come strumento per *insegnare meglio*
2. "gli STUDENTI e la LIM":
 - a. la LIM per *imparare meglio* (apprendimento disciplinare)
 - b. la LIM per *studiare meglio* (potenziamento del metodo di studio)

Quest'anno è in corso un'altra tappa: con la LIM oltre le prassi di studio verso le *competenze integrate*. È una tappa promettente su cui magari potrò tornare in seguito.

Prima tappa: "Io e la LIM": la LIM come strumento per insegnare meglio

Il mio primo "incontro" con la LIM risale al 2007, in occasione di un corso sull'inserimento del Syllabus nella Scuola Secondaria di primo grado, promosso dall'USR Lombardia in collaborazione con AICA e organizzato presso l'ITCG "Casale" di Vigevano (PV). Di lì a poco, la LIM è arrivata a scuola; essendo di tipo "mobile", veniva trasportata nelle classi, di volta in volta, in base alle esigenze di utilizzo. Accanto alla curiosità e all'entusiasmo iniziali, sia da parte mia che degli studenti, sono emersi subito alcuni elementi "tecnici" di forte criticità: i tempi di trasporto della lavagna e di allestimento del setting d'aula, la difficoltà a mantenere la calibrazione, il problema delle "ombre" create dalla posizione del video-proiettore ad altezza d'uomo. La conclusione è stata una sola: non si può improvvisare né usare la LIM come semplice sostituto temporaneo della lavagna nera. Occorre rendere significativa la sua presenza in classe per poter valorizzare pienamente le sue potenzialità. È iniziato così il nostro viaggio verso il cambiamento.

L'approccio iniziale è stato di tipo "prof-centrico": mi sono concentrata sui diversi modi in cui la LIM poteva rendere più efficaci le mie lezioni di matematica.

È sufficiente una confidenza minima con il software della LIM per

rendersi conto di come essa permetta di superare molti dei limiti principali della lezione frontale, delineati da Freinet: inibizione della curiosità, impostazione dei rapporti tra docente e allievo su una base autoritaria, istituzione di un sistema di lavoro basato sulla esecuzione di compiti senza motivazione e senza impegno, impossibilità della individualizzazione e della personalizzazione.

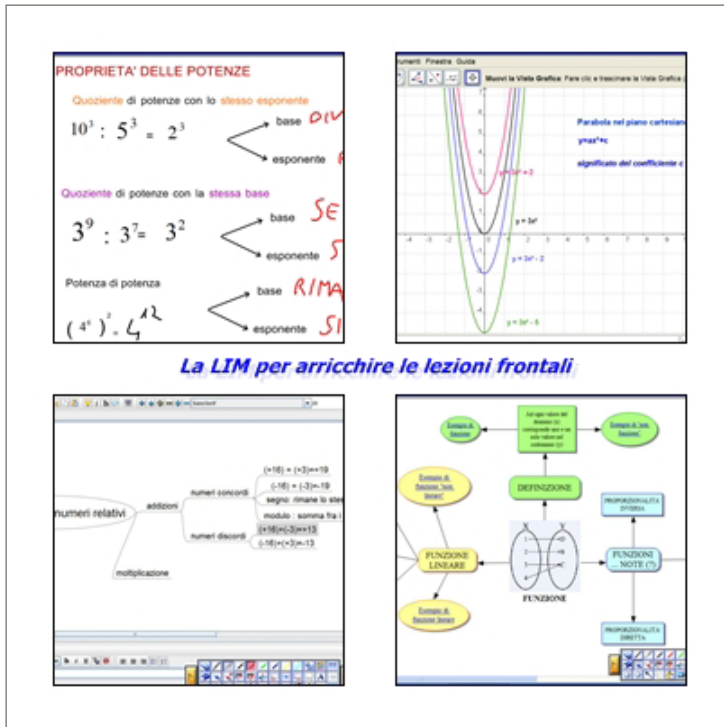


Fig. 1: Alcuni esempi di uso della LIM durante le lezioni di matematica

Riassumo i principali vantaggi ottenuti, grazie alla LIM, nella progettazione e nello svolgimento delle attività didattiche:

- superamento della rigidità delle tradizionali presentazioni multimediali a favore di strumenti flessibili, modificabili al momento in base alle esigenze e alle risposte della classe,
- riproducibilità del "format" di base della lezione e tracciabilità delle integrazioni apportate nelle classi in base alle caratteristiche specifiche degli studenti,
- possibilità di interagire con contributi video più facilmente rispetto ai tradizionali sistemi di visione,
- disponibilità di materiali di supporto allo studio da consegnare agli

studenti, "confezionati" su misura in base alle richieste emerse nella lezione,

- facilità di correggere verifiche in modo collettivo,
- analisi comparata di più testi nell'ottica del potenziamento del linguaggio specifico,
- immediatezza nell'uso interattivo di software didattici: per es. i software per l'elaborazione di mappe concettuali per costruire e/o integrare mappe in "presa diretta" durante le lezioni, il foglio elettronico per modellizzare procedimenti standard, il software Geogebra per facilitare e potenziare le lezioni di geometria.

Circa gli aspetti strettamente connessi all'insegnamento della matematica, evidenzierei, inoltre, che l'uso combinato di Geogebra e della LIM mi ha consentito di coinvolgere di più la classe in alcuni nodi critici del curriculum disciplinare, come i processi di modellizzazione e di astrazione, le "terribili" dimostrazioni geometriche oltre ad un approccio più intuitivo alle relazioni fra algebra e geometria.

L'uso della LIM come *attrezzo di lavoro* solo del docente è, tuttavia, riduttivo e rischia di produrre poche ricadute significative sugli esiti di apprendimento e sullo sviluppo di abilità e competenze trasversali.

Nel box a lato si ricordano alcuni degli elementi di criticità legati all'uso della LIM individuati da Bonaiuti (IWB: Uno strumento per l'innovazione didattica?, LTE, 2008). Alcuni possono essere evitati, lasciando agli studenti un giusto margine di azione, poiché, quando una classe si trova di fronte ad una LIM, "non resiste" e, di lì a poco, se ne "impossessa". E lì inizia un'altra storia.

Sono critici i seguenti aspetti dell'uso della IWB:

- Può sollecitare il narcisismo del docente
- Rischia di rafforzare un modello didattico "trasmissivo"
- Può passivizzare l'ascolto
- Può indurre ad accelerare i tempi sui singoli argomenti e semplificare eccessivamente
- Può rallentare i ritmi con intralci di tipo tecnico
- Può ridurre la lezione ad uno show
- Può rendere banale tutto il resto
- Può stancare la vista degli allievi

Seconda tappa: gli STUDENTI e la LIM

Il ripensamento metodologico del docente e il cammino verso la classe interattiva indicati da Tosi (La classe interattiva, Didamatica, 2009) passano attraverso la trasformazione dell'ambiente di apprendimento e la riconfigurazione degli spazi e dei rapporti all'interno della classe (Tarrantini A., Lavagna Interattiva Multimediale e Didattica: ritorno al futuro, Didamatica, 2008).

La matrice culturale di riferimento è quella dell'*apprendistato cognitivo* (Ajello A.M., Pontecorvo C., Zucchermaglio C., I contesti sociali dell'apprendimento, LED, 1995); bastano pochi accorgimenti metodologici per avviare il graduale processo di trasformazione della classe in una bottega artigianale di ultima generazione, in cui gli strumenti tradizionali di lavoro acquisiscono forza ed efficacia grazie alle tecnologie e aprono spazi e idee per l'utilizzo e la costruzione collettiva di nuovi attrezzi del mestiere. Il ruolo del docente diventa quello del *maestro di bottega* che conduce gli studenti ad un uso responsabile e consapevole degli strumenti di lavoro.

In quest'ottica la LIM può essere un utile supporto su più livelli: *imparare* (apprendimento disciplinare), *imparare ad imparare* (potenziamento del metodo di studio), *imparare a progettare e a collaborare* (sviluppo di competenze trasversali).

La LIM per l'apprendimento disciplinare

A proposito di LIM come *strumento di lavoro degli studenti*, riporto alcune risposte date dai miei alunni del biennio in un'intervista sull'uso della LIM nelle ore di Matematica:

- "si fanno più esercizi e di diverso tipo; si perde meno tempo perché i testi sono preparati in parte a casa dalla prof.",
- "possiamo confrontare soluzioni diverse dello stesso problema, sia quando risolviamo i problemi, ma soprattutto quando dobbiamo inventarli partendo dal risultato",
- "con Geogebra è più facile fare gli esercizi sul piano cartesiano e si capiscono meglio le proprietà dei poligoni",
- "possiamo imparare anche dai nostri errori, nella correzione delle verifiche",
- "è più facile capire un argomento con le mappe che costruiamo in gruppo o con la prof.",
- "mi piace rivedere le lezioni registrate o i compagni che spiegano:

capisco meglio”.

Con linguaggio semplice e diretto, i ragazzi traducono dal loro punto di vista molte delle riflessioni presenti in letteratura. Fanno emergere la duplice dimensione della classe-laboratorio e della classe come ambiente di apprendimento (Rivoltella P.C., La LIM nella prospettiva didattica, Cremit, 2009) e i relativi metodi di lavoro: il *learning by doing*, l'aspetto collaborativo, il *problem solving* e *posing*, la didattica metacognitiva, la costruzione condivisa della conoscenza. Evidenziano molti dei possibili usi: la LIM come sistema di rappresentazione, spazio di scrittura collaborativa, facilitatore e amplificatore degli apprendimenti, ambiente di comunicazione. Sottolineano anche aspetti "trasversali" che superano l'ambito "matematico" e allargano la prospettiva verso le prassi di studio.

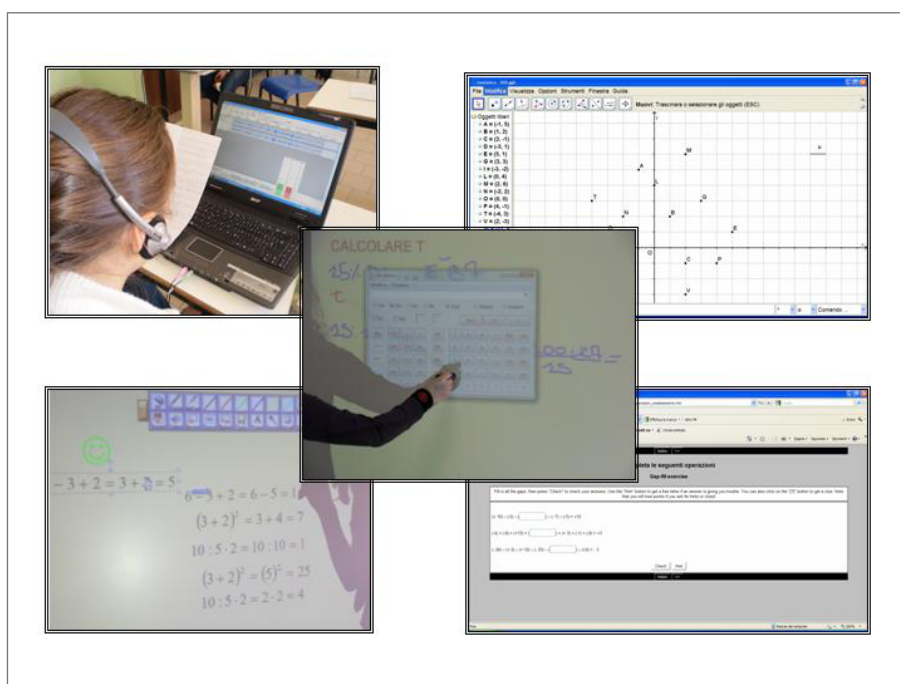


Fig. 2: Alcuni esempi di esercitazioni "interattive": realizzazione di podcast, esercizi strutturati, uso di Geogebra, test on line

La LIM per potenziare il metodo di studio

L'attività dei docenti è rivolta, da sempre, a potenziare le capacità degli studenti di acquisire, selezionare e rielaborare informazioni in modo

autonomo. Nel mio Istituto, in vista della Certificazione delle competenze raggiunte alla fine dell'obbligo scolastico, i consigli di classe del biennio realizzano alcune unità di apprendimento pluridisciplinari rivolte all'integrazione delle 8 competenze chiave di cittadinanza con quelle degli assi culturali.

L'utilizzo della LIM amplifica gli effetti delle attività che tradizionalmente i docenti propongono per aiutare gli studenti nella costruzione del proprio metodo di studio; mi riferisco, per esempio, al lavoro relativo all'analisi di un testo: sottolineatura selettiva, divisione in sequenze, titolazione, confronto fra più versioni, estrapolazione dei concetti chiave, costruzione di schemi logici o di mappe concettuali.

La LIM può diventare un tavolo di lavoro per lo sviluppo delle competenze legate agli aspetti collaborativi, organizzativi e progettuali: ecco la *terza tappa del viaggio!* La partecipazione al progetto cl@ssi2.0 sta stimolando l'intero consiglio della classe 1 A/D a lavorare nella prospettiva del superamento delle barriere disciplinari per favorire l'acquisizione di competenze integrate.

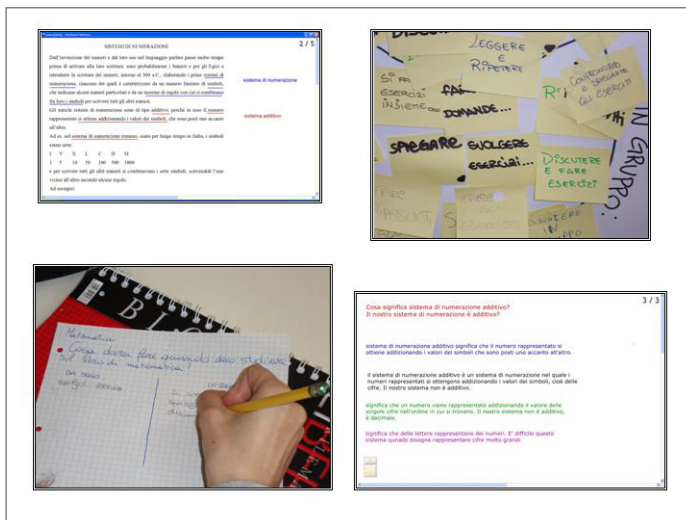


Fig. 3: LIM e strumenti tradizionali si integrano per l'acquisizione di un metodo di studio efficace

Conclusione

L'uso efficace della LIM rafforza le potenzialità formative degli oggetti multimediali, favorisce la ricostruzione e la condivisione di processi, promuove l'autovalutazione degli studenti e un cambiamento delle modalità

di valutazione dei docenti. Il suo utilizzo migliora il "lavoro in classe", ma la LIM non è la bacchetta magica! Il nuovo modo di lavorare aumenta la motivazione allo studio e produce una consapevolezza maggiore sulle relative prassi, ma spesso non convince i più bloccati a studiare e a lavorare di più a casa.

Fare bilanci generali in termini di profitto non è semplice. Per molti alunni "intorno alla sufficienza" o con fragilità lievi, lo studio diventa più "organizzato" e meno superficiale e i livelli raggiunti si sono consolidati. Per gli studenti più bravi ci sono stati miglioramenti nella qualità del modo di lavorare e di costruire le proprie conoscenze. Rimane il problema degli alunni con un profitto basso: la diversificazione e l'interattività delle modalità di lavoro hanno favorito una partecipazione maggiore in classe, ma in genere non hanno influenzato abbastanza l'impegno, la riflessione a casa e, quindi, gli esiti. Se le scuole precedenti li hanno convinti che "non ce la possono fare" occorre sbloccare "l'impotenza appresa": non è questione di LIM, ma di rielaborare l'immagine di sé e, forse, di vedersi accettati e non "fatti sentire perdenti", dai propri compagni prima ancora che dagli insegnanti. Però lavorare con alcuni compagni alla LIM qualcosa mette in moto anche in loro, purtroppo solo al momento in cui il docente guida il gruppo e smorza attriti interni e la voglia di emergere degli altri che tolgono la parola a chi è indietro e, con la loro prontezza, confermano chi è in difficoltà che ... è sempre indietro. A casa, da soli, scivolano. Occorrerebbe una personalizzazione diversa: forse il prossimo anno aprirò una community di classe per seguirli meglio.