

3.2 Lavagna Interattiva

3.2.1 Introduzione a LIM e la sua storia

Una lavagna interattiva, nota anche come smart board, è un display interattivo nel formato di una lavagna che risponde direttamente all'input dell'utente o tramite altri dispositivi. Si tratta di un hardware esterno collegato al computer.

La lavagna interattiva è stata originariamente ideata da David Martin e Nancy Knowlton nel 1987. Poco dopo, hanno co-fondato la società SMART Technologies e hanno introdotto il primo SMART Board al mondo nel 1991. Mentre il concetto originale era di creare un dispositivo che avrebbe funzionato come lavagna bianca e computer, quando è arrivato il momento di presentarlo al mercato, era stata aggiunta anche l'applicazione sensibile al tocco (SMART Tech, 2012). Lo scopo di questa caratteristica importante era di includere la possibilità di controllare la scheda con il semplice tocco di un dito in un modo che permettesse all'utente di scrivere su applicazioni Microsoft Windows presentate sullo schermo ("Lavagne interattive", 2010).

Ogni sistema di lavagna interattiva richiede tre componenti di base: **un computer, un proiettore e la lavagna interattiva**. Per utilizzarlo, il proiettore è collegato sia al computer sia a LIM in modo che il documento o il supporto aperto sul computer sia visualizzato per il pubblico sullo schermo. A differenza delle precedenti configurazioni convenzionali di computer e proiettore, l'utente controlla la LIM direttamente dalla superficie dello schermo usando le penne speciali accompagnate con la lavagna, o con il tocco di un dito. In questo modo, l'utente può interagire con la LIM in modo da coinvolgere più facilmente il pubblico. ("SMART Tech", 2012).

3.2.2 Comprendere l'uso generale di LIM e l'impostazione

Una lavagna interattiva (LIM) è **una scheda sensibile al tocco che di solito è collegata al computer e al proiettore digitale, quindi in questo modo le immagini possono essere proiettate sulla superficie della lavagna interattiva**. Oggigiorno, alcuni modelli hanno un proiettore integrato dietro lo schermo, il che li rende più convenienti con meno fili e senza ombre sullo schermo, ma questi modelli sono più costosi.

Quando si tocca la superficie della lavagna interattiva, le quattro telecamere posizionate negli angoli della lavagna interattiva rilevano le coordinate orizzontali e verticali del contatto. Il computer interpreta queste coordinate e sposta il cursore nella posizione corrispondente sulla superficie della lavagna interattiva.

Il computer collegato alla lavagna interattiva può essere controllato toccando la scheda direttamente con le dita o utilizzando una penna speciale (stilo). La lavagna interattiva è largamente considerata come una risorsa positiva e motivazionale per la classe. Gli insegnanti possono arricchire le loro lezioni con diversi tipi di tecniche come l'utilizzo di tipi di apprendimento visivi, uditivi e cinestesici, che possono aiutare ad aumentare l'attenzione e la partecipazione degli studenti.

Ulteriori informazioni sull'avvio della lavagna interattiva sono disponibili: <https://studylib.net/doc/8850287/quick-reference-smart-board-interactive-whiteboard-basics>

È possibile visitare questo sito Web per verificare come configurare LIM.

<https://www.wikihow.com/Set-Up-a-Smart-Board?fbclid=IwAR2D29WSX2Fz2NGPbKky8vHNRJOD4xHtOeMSlw5DVcrtGXX4y-On5UZqoj4>



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

3.2.3 Come scegliere il software adatto

La vera efficacia della tecnologia LIM non è solo l'hardware. È un software specializzato che offre ulteriore funzionalità alla scheda. Questo software specializzato è solitamente nella forma di software "notebook" o "flipchart" che si comporta un po' come Microsoft PowerPoint ma con funzionalità aggiuntive, inclusa la possibilità di trascinare liberamente gli oggetti sullo schermo.

Ogni LIM viene fornito con il proprio software, che fornisce caratteristiche create appositamente per massimizzare le opportunità di interazione. Molti strumenti software hanno principalmente alcuni modelli e tipi di istruzione disponibili per l'insegnamento, che consentono di lavorare in modo più collaborativo e consentono inoltre agli insegnanti di presentare il materiale in modo più interessante.

Attualmente, esiste una posizione dominante di due marchi importanti nel mercato della LIM, SMART e Promethean, che influenzano anche il modo in cui evolve il software LIM. Ci sono probabilmente valide ragioni per questa posizione dominante attuale, poiché sia SMART che Promethean sono stati pionieri nel settore e si sono impegnati presto nel settore dell'istruzione. Sono entrambi prodotti relativamente maturi e stabili con un forte supporto aziendale, ma ancora più importante hanno un'enorme comunità di utenti che condividono tutte le risorse liberamente tramite un mercato online. Tuttavia, la mancanza di compatibilità delle risorse tra i due marchi potrebbe causare problemi, anche se la situazione sta iniziando a migliorare.

I software SMART Notebook è progettato per l'istruzione e progettato per le scuole. Con le opzioni offerte dalla tecnologia, la creazione di lezioni interattive sarà rapida e semplice. Notebook ha il vantaggio di molti esercizi gratuiti, il che rende più facile organizzare l'apprendimento basato sul gioco, quindi aiuta a mantenere l'attenzione degli studenti. Sono disponibili molte guide e video pratici su Internet che spiegano come lavorare con le lavagne interattive Smart.

ActivInspire è un software per la consegna di lezioni collaborative per visualizzazioni interattive sviluppato da Promethean. ActivInspire offre una vasta gamma di strumenti per creare e tenere lezioni dinamiche. Incoraggia gli studenti a collaborare con funzionalità dual-user e multi-touch per esposizioni interattive.

OpenBoard è un software istruttivo per la lavagna interattiva che viene utilizzato principalmente nelle scuole e nelle università. Dà l'opportunità di avere un metodo di insegnamento diverso mentre si usano gli strumenti didattici attuali. Lo scopo di questo software è rendere l'istruzione molto più efficace.

MozaBook è un software educativo che ti permette di svolgere un insegnamento versatile, presentazioni e animazioni. Ti dà anche accesso alla libreria multimediale dove puoi trovare molti video e file audio educativi che ti aiutano a mantenere l'attenzione degli studenti.

3.2.4 LIM nella classe

Le lavagne interattive sono disponibili sia in versione **fissa** che **mobile**. In una grande aula con più studenti, una lavagna fissa più grande sarebbe probabilmente più adatta. D'altra parte, nelle scuole con budget limitato una lavagna mobile può essere un'opzione più economica, in quanto la lavagna può essere condivisa tra le classi.

Il muro, dove si dovrebbe posizionare il tabellone, deve essere vuoto, tutte le attrezzature esistenti devono essere rimosse, in modo di garantire la leggibilità dello schermo. La tavola dovrebbe essere posizionata lontano dal bagliore dalle finestre (considera la possibilità di mettere delle tende in una stanza se riceve molta luce solare in estate e assicurarsi che le persiane riducano davvero l'abbagliamento del sole e non siano troppo pallide), da qualche parte dove la classe può vedere facilmente e gli utenti possono muoversi da entrambi i lati. L'insegnante dovrebbe essere in grado di raggiungere la cima del tabellone e i bambini dovrebbero essere in grado di raggiungere almeno la metà.

Puoi trovare ulteriori informazioni sul posizionamento della lavagna interattiva e la sua installazione su questo collegamento: <https://support.rm.com/TechnicalArticle.asp?cref=TEC326369>

3.2.5 Essere in grado di orientare LIM

A volte, quando si accende la lavagna interattiva, il cursore può apparire in una posizione diversa dal punto in cui si sta premendo. Nella maggior parte dei casi, la superficie tattile deve essere inizialmente calibrata con l'immagine del display. Questo processo comporta la visualizzazione di una sequenza di punti o croci sulla superficie tattile e la selezione di questi punti dall'utente con uno stilo o con il dito. Questo processo è chiamato **allineamento, calibrazione orientamento**. Installazioni fisse con proiettori e schede imbullonate a tetto e parete riducono o eliminano notevolmente la necessità di calibrare.

Nella schermata di Orientamento dovresti vedere una croce sul lato sinistro. Premi la penna al centro della croce (e fai la stessa cosa per ogni croce che appare in seguito) in modo di completare l'orientamento del LIM. Controlla il video qui sotto per capire meglio la procedura di calibrazione della lavagna interattiva.



Figura 4 Orientamento della Lavagna