



- [Home](#)
- [Enti collaboratori](#)
- [FINALITÀ](#)
- [PRESENTAZIONE DEI LAVORI](#)
- [Ricerca avanzata](#)

 RSS FEED
  CONDIVIDI

[Home](#) » [n. 64 novembre 2009](#)

## Dalle ricerche internazionali indicazioni per l'adozione della LIM

1 novembre 2009 | Giovanni Bonaiuti

### Introduzione

La Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) è ormai entrata anche nelle scuole italiane. Nel corso degli ultimi anni, iniziative ministeriali, regionali e provinciali hanno dotato o stanno dotando numerose scuole, dal Nord al Sud Italia, di questo dispositivo. La sua diffusione è accompagnata da discorsi appassionati che puntano l'accento sulle possibilità di un radicale cambiamento della didattica e, conseguentemente, sul miglioramento dell'offerta formativa che a questo si associa. Nonostante la LIM si limiti ad integrare funzionalità del tutto pre-esistenti (il computer, il videoproiettore, i sistemi touch screen), è capace di trasformare in maniera profonda e significativa le pratiche didattiche quotidiane consentendo il ripensamento delle tradizionali modalità di insegnamento. La LIM viene generalmente vista come un mezzo per promuovere il coinvolgimento degli alunni attraverso una didattica multimediale ricca ed articolata, capace quindi di comunicare in maniera visiva concetti spesso percepiti come astratti e lontani dalle modalità espressive delle giovani generazioni (Biondi, 2009). Ogni "nuovo" dispositivo impone però di fare i conti non solo con le potenzialità assunte in astratto, ma anche con tutta una serie di criticità che nella pratica accompagnano ogni processo di innovazione. La storia delle tecnologie didattiche insegna che le cose non sono sempre andate come le concettualizzazioni teoriche facevano immaginare tanto che molti oggetti rivoluzionari continuano a stazionare nei magazzini e nei sottoscala di tante scuole. In alcuni casi si è trattato di strumenti inutili, in altri casi di strumenti complicati o troppo audaci per i tempi, in altri ancora di dispositivi la cui accoglienza da parte degli insegnanti è stata del tutto modesta. Come evitare che anche per la LIM avvenga di entrare nelle scuole e non essere poi utilizzata? Come garantire che venga impiegata in maniera corretta? Quali riscontri abbiamo dalle esperienze svolte in quei paesi, come la Gran Bretagna, che da più tempo hanno introdotto la LIM nei loro sistemi scolastici? (1)

### La LIM in classe: uno sguardo alla letteratura

La lavagna interattiva digitale entra nelle scuole italiane grazie ad alcune iniziative ministeriali e ad alcuni finanziamenti di enti regionali e locali. Le iniziative più importanti sono il progetto nazionale «Apprendere Digitale» promosso nel 2005 dal Ministero dell'Istruzione a cui ha fatto seguito il progetto DiGiScuola del 2006, l'iniziativa «Innovascuola-primaria» promossa nel 2008 dal Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri (oltre 2000 lavagne) e il progetto «Scuola Digitale-Lavagna» varato agli inizi del 2009 dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca e tuttora in via di svolgimento. L'insieme di questi progetti ha consentito a diverse migliaia di scuole italiane (primarie, secondarie di primo e secondo grado e istituti comprensivi) di avere alcune LIM all'interno delle proprie strutture. Il nostro paese ha dunque visto, analogamente a Spagna, Germania e Francia, un graduale avvicinamento a questa tecnologia. In paesi come il Canada, il Messico o il Regno Unito gli investimenti sono stati più compatti e repentini. In Europa è il Regno Unito il paese che per primo ha creduto in questa tecnologia investendo dieci milioni di sterline già nel biennio 2003/2004 grazie al piano denominato "PSWE Whiteboard Expansion project" con l'obiettivo dichiarato di dotare in tempi rapidi di una lavagna ogni classe. Ed è soprattutto da questi paesi che provengono gli studi più interessanti. La diffusione delle LIM, infatti, è stata fino da subito accompagnata da una ricca produzione di resoconti (redatti, spesso, dagli stessi insegnanti) a cui hanno fatto seguito lavori di ricerca più strutturati basati su osservazioni e indagini estensive. Cosa dicono questi lavori? Possono aiutarci a comprendere meglio le caratteristiche di questo strumento? Ci forniscono indicazioni per il suo utilizzo?

La gran parte dei lavori, in particolare quelli di un primo periodo, si soffermano sull'elevata soddisfazione nel suo utilizzo espressa dai docenti e dagli studenti.

Uno dei motivi principali risiede nella capacità della LIM di aumentare l'attenzione, la partecipazione e il coinvolgimento degli allievi (Beeland, 2002; Lewin et al. 2008). Sono documentati lo sviluppo della motivazione e del piacere dell'apprendimento (Levy, 2002), l'incremento del senso di autostima (Somekh et al., 2006) così come una crescita negli atteggiamenti collaborativi (Levy, 2002; Smith et al., 2006). La soddisfazione si traduce in divertimento per le attività proposte in classe, mettendo in gioco non solo le proprie conoscenze, ma anche le relazioni sociali attive nel gruppo (Wall et al., 2005). Inoltre la maggiore partecipazione degli studenti favorisce ritmi più veloci delle lezioni oltre ad un maggior numero di interventi e di domande poste all'insegnante (Smith et al., 2006). Secondo alcuni autori la lavagna favorirebbe un accesso alle conoscenze più ricco e forme di apprendimento più vivide ed efficaci (Wall et al., 2005; Levy, 2002). Relativamente agli insegnanti si sottolinea come la LIM consenta un ampliamento delle opportunità didattiche (Edwards et al., 2002; Levy, 2002; Smith et al., 2005) e che le diverse modalità di rappresentazione messe a disposizione dalla multimedialità consentono al docente di migliorare l'esposizione e di modellare idee e concetti astratti in maniera nuova così da facilitare attenzione e comprensione (Kennewell e Beauchamp, 2003; Smith et al., 2005).

La letteratura internazionale, però, non chiarisce adeguatamente quali siano le pratiche qualificanti e quali siano gli elementi caratterizzanti delle didattiche più appropriate al mezzo. La gran parte dei lavori scientifici sono impegnati ad evidenziare esiti complessivi, costanti e indicatori generali. Un interessante lavoro, frutto di una complessa analisi multilivello sui dati relativi alle scuole di 21 diversi distretti britannici, si presta bene ad esemplificare la questione. In questo studio Lewin e colleghi (2008) mostrano, utilizzando dati statistici, come la LIM risulti essere efficace quando gli insegnanti hanno acquisito una certa esperienza ed hanno potuto utilizzarla per un considerevole periodo di tempo (almeno 2 anni). La ricerca non indica però, né potrebbe farlo, quali siano state le capacità concrete che distinguono gli anziani dai neofiti o quali siano gli utilizzi più significative. La

lettura comparativa dei diversi lavori è comunque in grado di fornirci importanti indicazioni. Come ad esempio quella che indica come accanto ad un aumento degli interventi da parte degli studenti (più risposte, maggiore numero di domande, ecc.) si associno minore accuratezza e precisione nelle risposte date (Smith et al., 2006) o come la sorprendente constatazione che, in generale, la modalità didattica più diffuse è quella che vede la LIM impiegata in maniera del tutto tradizionale, ovvero come strumento a supporto dell'insegnamento frontale (Smith et al., 2006; Smith et al., 2005; Hall e Higgins, 2005; Higgins et al., 2007; Wood e Ashfield, 2008), aspetto che viene valutato come limitativo e del tutto riduttivo delle potenzialità esistenti nello strumento (Rudd, 2007). Il fatto che i docenti si trovino ad usare uno strumento nuovo (come la LIM) secondo assetti tradizionali (come l'insegnamento frontale e cattedratico) porta a pensare che non sia immediato individuare pratiche capaci di uscire dalla logica della riproduzione delle conoscenze per spingersi, magari, nella direzione della promozione di processi attivi di apprendimento. I rischi conseguenti a questa tendenza sono chiaramente connessi alla scarsa valorizzazione delle individualità, al minore coinvolgimento degli allievi, alla perdita di opportunità sul fronte dello sviluppo di un'ampia gamma di competenze e capacità oggi strategiche quali il problem finding and solving, la riflessività e il pensiero critico.

Uno strumento, molte didattiche

Il vero problema non è però (solo) quello relativo all'appiattimento su una prevalente modalità didattica, quanto quello di non utilizzare al meglio la LIM. Come abbiamo cercato di documentare in un recente lavoro la LIM è uno strumento versatile il cui utilizzo può trovare accoglienza all'interno di diverse strategie didattiche (Bonaiuti, 2009). Riuscire a promuovere modalità innovative di utilizzo della lavagna, come ad esempio attività di tipo collaborativo in piccoli gruppi o esperienze "a scoperta guidata", può condurre all'ottenimento di notevoli risultati, ma anche modalità più "tradizionali" hanno in taluni casi la loro ragione d'essere. Un aspetto importante è piuttosto quello dell'inclusione equilibrata e pertinente di questo strumento, come del resto di ogni altro "tools" all'interno del processo di insegnamento (Calvani, 2009). L'uso della lavagna richiede infatti un ripensamento (non banale) delle modalità di svolgimento delle attività in classe. La lavagna multimediale trasforma il "setting" complessivo alterando la relazione insegnante-allievi e ponendosi come un "terzo incomodo" ed alterando l'equilibrio. Si incorre ad esempio il rischio di una catalizzazione dell'attenzione da parte dei contenuti multimediali con una possibile esclusione del docente o, viceversa, una assorbimento dell'impegno del docente sullo strumento con esclusione della (o perdita di attenzione verso la) classe. Per usare la LIM in maniera efficace è necessario integrarne attentamente l'uso in un complesso equilibrio di accortezze ed attenzioni. Uno degli aspetti più importanti, per l'insegnante, è quello di ricordarsi costantemente di essere in classe e, conseguentemente, di dover lavorare al coinvolgimento ed all'integrazione del contributo di tutti. Sia nella scelta delle attività, come in quella dei materiali è fondamentale ricordarsi che la LIM è uno strumento sociale, non è uno strumento personale. Nella scelta o nella creazione di materiali didattici multimediali, ad esempio, l'insegnante dovrà fare una particolare attenzione alle condizioni che permettano di dare all'esperienza, oltre alla piacevolezza, anche ad un coinvolgimento continuativo di tutti. Un coinvolgimento che, però, non decada nell'intrattenimento, né si limiti ad interessare solo a livello sensoriale e percettivo. Le proposte devono creare occasioni, per ogni studente, di poter rielaborare e riflettere individualmente o, attraverso la discussione e il lavoro di gruppo, assieme agli altri. Dall'analisi delle buone pratiche disponibili a livello internazionale (Glover et al., 2005; Smith et al., 2005; Hennessy e Deane, 2007; Moss e Great Britain, 2007; Somekh et al., 2007; Higgins et al., 2007) emerge l'importanza di valorizzare lo strumento per quelle che sono le sue caratteristiche principali, ovvero l'essere uno strumento di comunicazione didattica inserito in uno spazio sociale. Il software didattico non può quindi essere pensato come strumento di lavoro autoreferenziale, quanto piuttosto essere capace di fornire occasioni di partecipazione attiva per tutti gli studenti. Sono risorse valide quelle che consentono alla classe di partecipare, di discutere, di dialogare. Non lo sono quelle che banalizzano la spiegazione dando, ad esempio, molta enfasi agli effetti sonori o visivi e che svolgono da sole parti del compito.

Politiche di sviluppo delle "buone pratiche"

Emerge quindi con chiarezza come una delle questioni cruciali sia quella dello sviluppo di una "cultura dell'utilizzo" di questa tecnologia. Il problema del come formare gli insegnanti all'utilizzo della LIM è, del resto, una delle tematiche su cui si imbattono tutti i grandi piani di diffusione di questo strumento dei diversi paesi. Le competenze da sviluppare sono infatti molteplici e non possono essere ricondotte al solo addestramento tecnologico. Sappiamo qual è il risultato finale atteso, ovvero la capacità di integrare saperi disciplinari, con le conoscenze tecnologiche e competenze didattiche (Bonaiuti, 2009), ma non è chiaro quale sia il modo più rapido di perseguire questo obiettivo. Le diverse esperienze internazionali raccontano di come, molto spesso, si affianchino a momenti di formazione di tipo tradizionale, attività pratiche svolte con l'accompagnamento di tutor ed esperti. Il Messico, ad esempio, ha scelto di supportare gli oltre 180.000 insegnanti coinvolti dal progetto Enciclomedia, con un'attività di formazione condotta da un'equipe di esperti di didattica disciplinare, reclutati in trentadue università. Scelta analoga è stata svolta dalla Francia (Iommi e Parigi, 2009). Il Regno Unito si è avvalso di tutor messi organizzati in un team centrale presso la rete nazionale National Whiteboard Network. La stessa Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica italiana, quando agli inizi del 2009 si è trovata a dover provvedere alla formazione a tappeto dei docenti delle scuole candidate a ricevere le dotazioni previste dal Ministero, ha pensato bene di reclutare dei tutor a cui affidare attività di formazione in presenza e online. Questi interventi rappresentano ciò che è istituzionalmente possibile fare. Nella pratica quotidiana, all'interno delle scuole, sarebbe però auspicabile si radicasse gradualmente la cultura del gruppo di lavoro che coopera allo sviluppo delle competenze ed alla messa a punto delle buone pratiche. L'esigenza, sottolineata da vari autori, è infatti quella di incoraggiare gli insegnanti a condividere le proprie esperienze e i propri materiali facendo leva anche sull'esistenza, all'interno di un contesto scolastico, anche di insegnanti più entusiasti e capaci in grado di motivare e fornire a tutti occasioni di crescita (Gage, 2006; Glover & Miller, 2003). In altre parole per uscire dalla fase dell'apprendimento del «cosa si può fare con la LIM» ed entrare in quella del «come farlo nel modo migliore» è cioè necessario far seguire, ai momenti della formazione iniziale occasioni di discussione e confronto all'interno di vere e proprie comunità di pratica.

Conclusioni

La maggior parte delle ricerche svolte sulla LIM in questi anni evidenziano le potenzialità di questo nuovo strumento. Accanto ai vantaggi, vengono però sottolineate anche le criticità e i pericoli che, in particolare, derivano da impiego inadeguato. L'esigenza principale viene generalmente individuata nella formazione degli insegnanti e, soprattutto, in un loro adeguato supporto in itinere. L'adozione delle lavagne interattive nelle scuole ha bisogno di un forte sostegno per essere efficace. Autorevoli studi internazionali (Schuck e Kearny, 2007; Wood e Ashfield, 2008) rilevano la necessità che la formazione degli insegnanti si concentri sulle metodologie di utilizzo della LIM e, in particolare, sulle possibilità che questa venga utilizzata per lo sviluppo di istanze creative e propositive negli studenti come pure della loro capacità metacognitiva. Programmi di sviluppo professionale capaci di offrire accanto ad una formazione iniziale anche supporto tutoriale ed occasioni di riflessione e di condivisione all'interno di comunità di apprendimento professionale rappresentano, molto probabilmente, la soluzione migliore per affrontare la sfida dell'innovazione.

Note

(1) Ho attinto qui alcune indicazioni più diffusamente considerate nel mio recente lavoro "Didattica attiva con la LIM. Metodologie, strumenti e materiali per la Lavagna Interattiva Multimediale, Erickson, Trento, 2009" a cui mi permetto di rimandare chi fosse interessato ad una trattazione sistematica relativa allo stato dell'arte delle ricerche attuali sulla Lim ed alle sue potenzialità e criticità didattiche.

Bibliografia

Beeland W.D. (2002), Student Engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help?, Annual conference of the association of Information Technology for teaching education, Dublino, Trinity College.

[http://chiron.valdosta.edu/are/Artmanuscript/vol1no1/beeland\\_am.pdf](http://chiron.valdosta.edu/are/Artmanuscript/vol1no1/beeland_am.pdf).

Biondi G. (a cura di, 2009), LIM. A scuola con la lavagna interattiva multimediale, Firenze, Giunti OS.

- Bonaiuti G. (2009), Didattica attiva con la LIM. Metodologie, strumenti e materiali per la Lavagna Interattiva Multimediale, Erickson, Trento.
- Calvani A. (2009), ICT, Information and Communication Technologies in schools: what rationale? A conceptual frame for a technological policy, "Educational Technology", 49, 4, pp. 33-37.
- Edwards J., Hartnell M., Martin R. (2002), Interactive Whiteboards: Some lessons from the classroom, in Micromath, 18, (2), 30-33. <http://eprints.soton.ac.uk/41305/>.
- Glover D., Miller D., Averis D., Door V. (2005), The interactive whiteboard: a literature survey, "Technology, Pedagogy and Education", 14(2), pp. 155-170. doi: 10.1080/14759390500200199.
- Hall I., Higgins S. (2005), Primary school students' perceptions of interactive whiteboards, "Journal Of Computer Assisted Learning", 21(2), pp. 102-117.
- Hennessy S., Deaney R. (2007), Exploring teacher mediation of subject learning with ICT: A multimedia approach, T-Media Project (2005-2007), Cambridge UK, ESRC. [http://www.educ.cam.ac.uk/research/projects/istl/T-MEDIA\\_Fin\\_Rep\\_Main.pdf](http://www.educ.cam.ac.uk/research/projects/istl/T-MEDIA_Fin_Rep_Main.pdf).
- Higgins S., Beauchamp G., Miller D. (2007), Reviewing the literature on interactive whiteboards, "Learning, Media and Technology", 32(3), 213. doi: 10.1080/17439880701511040.
- Iommi T., Parigi L. (2009), «Saper usare» la LIM. Aspettative e bisogni dei docenti in formazione. Formazione e supporto ai docenti nel Piano di diffusione delle Lavagne Interattive Multimediali, Firenze, ANSAS. <http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1593>.
- Kennewell S., Beauchamp G. (2003), The influence of a technology-rich classroom environment on elementary teachers' pedagogy and children's learning. In Proceedings of the international federation for information processing, Volume 34, pp. 71-76, Sydney, Australian Computer Society, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1082071>.
- Levy P. (2002), Interactive Whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: a developmental study. Department of Information Studies (DIS), University of Sheffield. <http://dis.shef.ac.uk/eirg/projects/wboards.htm>.
- Lewin C., Somekh B., Steadman S. (2008), Embedding interactive whiteboards in teaching and learning: The process of change in pedagogic practice, "Education and Information Technologies", 13(4), pp. 291-303. doi: 10.1023/A:1009636417727.
- Moss G., Great Britain. (2007), The interactive whiteboards, pedagogy and pupil performance evaluation: an evaluation of the Schools Whiteboard Expansion (SWE) Project: London Challenge. Nottingham: DfES Publications.
- Rudd T. (2007), Interactive whiteboards, in the classroom. Bristol (UK), Futurelab, [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/other/whiteboards\\_report.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/other/whiteboards_report.pdf).
- Schuck S., Kearney M. (2007), Exploring pedagogy with interactive whiteboards: A case study of six schools 2005-2006, University of technology, Sydney. <http://www.ed-dev.uts.edu.au/teachered/research/iwbproject/home.html>.
- Smith F., Hardman F., Higgins S. (2006), The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy Strategies, "British Educational Research Journal", 32(3), pp. 443-457. doi: 10.1080/01411920600635452.
- Smith H.J., Higgins S., Wall K., Miller J. (2005), Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature, "Journal of Computer Assisted Learning", 21(2), pp. 91-101. doi: 10.1111/j.1365-2729.2005.00117.x.
- Somekh B., Haldane M. (2006), How can interactive whiteboards contribute to pedagogic change? Learning from case studies in English primary schools, Paper presented at Imagining the future for ICT and Education, 26th-30th June 2006 in Ålesund, Norway. <http://ifip35.inf.elte.hu/alesund/?q=node/155>.
- Somekh B., Haldane M., Jones K., Lewin C., Steadman S., Scrimshaw P., et al. (2007), Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project, Report to the Department for Children, Schools and Families. Coventry, Becta.
- Somekh B., Underwood J. et Al. (2006, Marzo), Evaluation of the ICT Test Bed Project. Annual Report. Coventry, Becta. [http://www.evaluation.icctestbed.org.uk/files/ict\\_test\\_bed\\_evaluation\\_2005.pdf](http://www.evaluation.icctestbed.org.uk/files/ict_test_bed_evaluation_2005.pdf).
- Wall K., Higgins S., Smith H. (2005), 'The visual helps me understand the complicated things': pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards, "British Journal of Educational Technology", 36(5), pp. 851-867. doi: 10.1111/j.1467-8535.2005.00508.x.
- Wood R., Ashfield J. (2008), The use of the interactive whiteboard for creative teaching and learning in literacy and mathematics: a case study, "British Journal of Educational Technology", 39(1), 84-96. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00703.x.



[<< Indietro](#)

[Avanti >>](#)

## NUMERI PRECEDENTI

- [2012](#)
- [2011](#)
- [2010](#)
- [2009](#)
  - [n. 60 gennaio/febbraio 2009](#)
  - [n. 61 marzo/aprile 2009](#)
  - [n. 62 maggio/giugno 2009](#)
  - [n. 63 settembre/ottobre 2009](#)
  - n. 64 novembre 2009
  - [n. 65 dicembre 2009](#)
- [2008](#)
- [2007](#)
- [2006](#)
- [2005](#)
- [2004](#)
- [2003](#)
- [2002](#)
- [2001](#)

## REDAZIONE

## LINK

## SEGNALAZIONI

## PUBBLICAZIONI