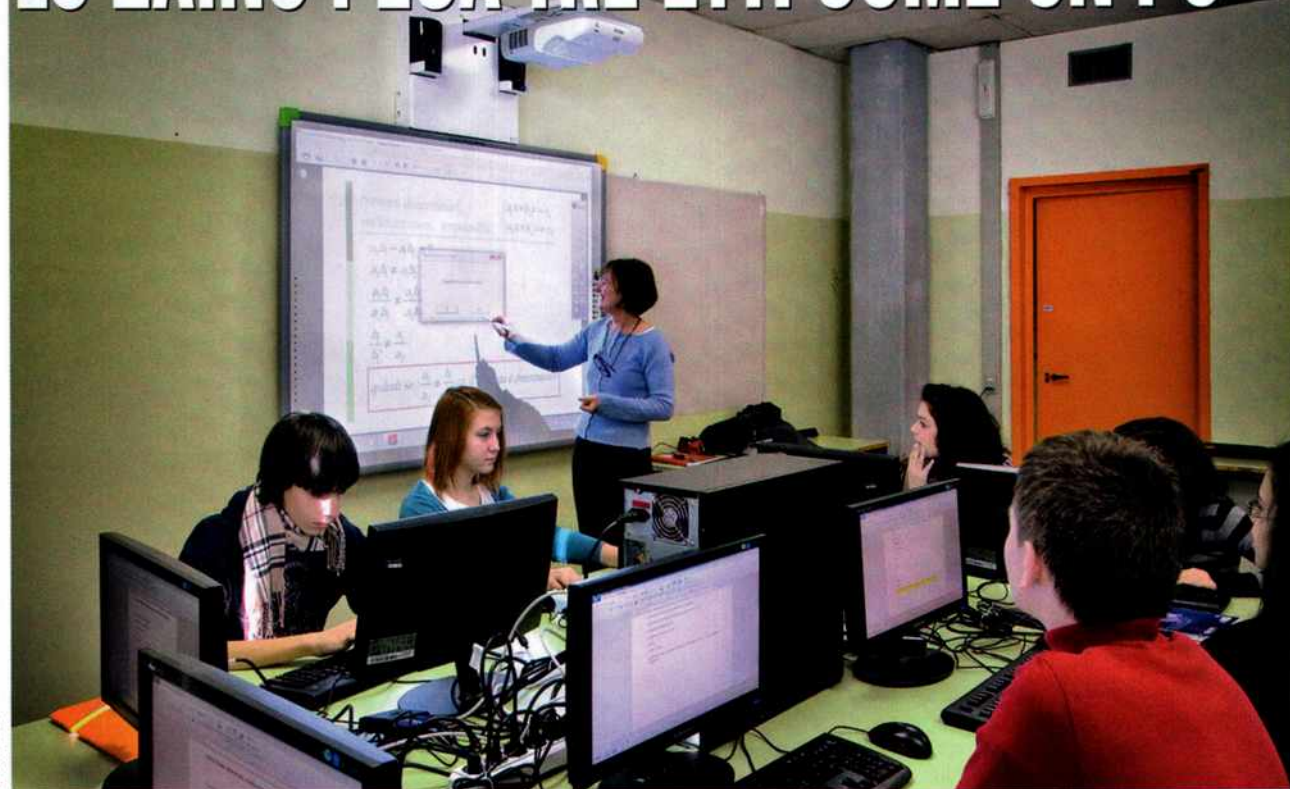


COPERTINA **Vita hi-tech****SCUOLA**

# LA LAVAGNA È UN TOUCH SCREEN LO ZAINO PESA TRE ETTI COME UN PC



LUALA POZZO

**R**egessetti bianchi non lasciano più tracce di polvere scricchiolando sulla lavagna. E al posto di pesantissimi libri e vocabolari, gli studenti consultano con aria intenta il computer. Sparisce anche il libretto delle giustificazioni, sostituito dalla rete che informa la famiglia di assenze, note, verifiche. Anche la scuola italiana, sia pure lentamente, si evolve e trova nella tecnologia e nella multimedialità un supporto per migliorare la didattica e rendere più efficiente l'organizzazione. E le aule hi-tech si diffondono a macchia di leopardo in tutta la penisola. Uno dei primi avamposti è stato l'Istituto tecnico commerciale e per il turismo M. Laporta di

### ▲ LICEO SCIENTIFICO CASIRAGHI (MI)

*Una classe dell'istituto è già completamente attrezzata, con lavagna interattiva, e monitor e tastiere collegate a tre server centrali.*

Galatina (Le), che già nel 2009 ha inaugurato un laboratorio con dieci lavagne interattive Smart Board e altrettanti proiettori, 24 desktop, 12 laptop, una postazione per ogni docente e un collegamento wi-fi.

Un primo passo benedetto dal ministero dell'Istruzione, che ha lanciato così il programma Cl@ssi 2.0. Lo scorso dicembre, all'interno di questo progetto, è stato ufficializzato l'elenco delle 124

classi di scuole primarie e 136 secondarie di II grado, in 18 regioni, nelle quali verrà attivata almeno un'aula dotata di tutti i moderni strumenti tecnologici per la didattica. Cl@ssi 2.0 è qualcosa di più che un progetto, in realtà, visto il coinvolgimento diretto di aziende come **Micro-soft** e considerati i risultati già tangibili. Certo, su 7 milioni di studenti e più di 40mila scuole, qualche decina di ragazzi può sembrare una goccia nel mare, ma l'impressione è che in questo caso sia l'avvisaglia di pioggia consistente. «**Micro-soft** investe 9 miliardi di dollari in ricerca e sviluppo, i due terzi dei quali per scuola e sanità», spiega Fabio Fregi, diret-





## COPERTINA Vita hi-tech



## VIETATO NON SCRIVERE SUL BANCO

 Nelle classi italiane le lavagne interattive sono una novità, ma nei laboratori delle aziende si lavora già alle nuove generazioni di strumenti per la didattica. Smart, azienda leader del settore, ha appena alzato il sipario, per esempio, sulla sua **SMART BOARD 800**, la lavagna che consente a più utenti di scrivere e agire contemporaneamente sulla sua superficie.

Ma anche i banchi cambiano. Il nuovo **SMART TABLE 230I**, per esempio, è il primo banco interattivo dedicato ai bambini della scuola primaria, provvisto di display sensibile al tocco e Wi-Fi incorporato. Il software integrato permette agli insegnanti di creare e vedere in anteprima sul proprio computer le attività svolte sul banco. Non mancano, poi, i tablet pensati appositamente per la scuola, dotati di software per il riconoscimento della scrittura a mano. O, ancora, per chi proprio ai professori non riesce a fare l'abitudine, il Go-Robo Programmer, un robot che insegna a leggere e scrivere facendo, si assicura, stupire e divertire.



## Computer al posto dei libri di testo, lavagne digitali, voti via sms, appunti salvati in rete. Oltre 130 istituti in Italia lavorano già così

tore della divisione Pubblica amministrazione di **Microsoft** Italia. «Si può capire, quindi, l'importanza che ha per noi questo settore». Una conferma arriva dal liceo scientifico G. Casiraghi di Cinisello Balsamo (Mi), una delle 136 scuole comprese nel progetto ministeriale. Qui c'è già una classe perfettamente funzionante, con monitor e tastiere riservate a ogni alunno e collegate a tre server. «Una soluzione che ha permesso di abbassare i costi»,

sottolinea il preside **Mario Maestri**, «ben al di sotto dei 10mila euro che servono per allestire uno spazio di questo tipo». L'aula è destinata a una classe specifica, non è un laboratorio nel quale ruotano diverse classi. L'obiettivo, infatti, è quello di monitorare il lavoro di studenti e

insegnanti durante un intero triennio.

Tra gli strumenti più apprezzati c'è la lavagna interattiva. Offre il vantaggio di poter ricorrere a qualsiasi tipo di supporto già pronto o preparato sul computer di casa, e permette di salvare le lezioni e archivarle, così da renderle disponibili anche agli assenti. I computer, invece, sono dotati di software che permettono di prendere appunti in formato digitale e condividere immediatamente quanto fatto con il resto della classe o con l'insegnante. «Questi strumenti rendono gli studenti più partecipi e attivi durante la lezione», aggiunge la professoressa di matematica del liceo Casiraghi, **Anna Ippolito**. «Inoltre consentono un'immediata verifica dell'apprendimento. Ogni studente, poi,

### ▲ MICROSOFT

Sopra, **Fabio Fregi**, direttore della divisione Pubblica amministrazione di **Microsoft** Italia. L'azienda è partner del ministero dell'Istruzione nel programma **Cl@ssi 2.0**.



COPERTINA **Vita hi-tech**

Anche i trucchi per copiare si sono aggiornati. Oggi basta scattare una foto del compito già svolto da qualcuno e inviarla via mms

◀ **ISTITUTO TECNICO LAPORTA (LE)**

La scuola pilota di Galatina ha una dotazione hi-tech che comprende 10 lavagne interattive, 24 desktop, 12 laptop e un collegamento wi-fi

ha una sua cartella, nella quale salvare tutto il materiale prodotto a scuola per poterlo consultare ovunque, collegandosi alla rete». Il vantaggio non è solo pratico, ma anche pedagogico, in quanto lo studente si sente molto più partecipe nel processo di apprendimento, potendo concretamente arricchire il contenuto della lezione stessa. «Il risultato più profondo è che i ragazzi non percepiscono più la scuola come qualcosa scollegato alla realtà in cui vivono», chiosa il preside Maestri, «ma anzi, un mondo che parla il loro stesso linguaggio». La rivoluzione, infatti, prima che essere tecnologica, è culturale. «Bisognerà cambiare rapidamente anche il modo di pensare e di scrivere i libri di testo», conferma Fregi. «Non ha senso riproporre in formato digitale lo stesso materiale che c'è sugli attuali volumi, si deve ripensare quello stesso materiale in funzione dei nuovi strumenti».

Sui contenuti dei libri di testo, per esempio, ha lavorato il preside dell'istituto Paccioli di Crema, Giuseppe Strada. Da un lato, infatti, la scuola ha deciso, autonomamente, di varare un programma per fornire tutti gli studenti delle nuove prime di un computer (pagabile dalle famiglie in piccole

rate da 15 euro), che rimanga di proprietà del ragazzo anche una volta finita la scuola. Dall'altro lato, i programmi dell'istituto sono stati rivisti in collaborazione con l'Università di Udine per costruire libri di testo e moduli ad hoc. «Ogni unità didattica è una specie di sequenza di azioni che sfrutta diverse risorse della rete», spiega Strada. «C'è la possibilità, per esempio, di vedere l'esecuzione di esperimenti che difficilmente si potrebbero rifare in laboratorio. Inoltre, da tre anni, vengono da noi alcuni team dal prestigioso Mit di

Boston, per tradurre alcune lezioni dell'università americana per la high school e metterle a disposizione su internet».

Il cammino di rinnovamento tecnologico della scuola non passa solo dalle aule. L'Istituto di istruzione superiore Achille Mapelli di Monza, per esempio, ha attivato un sistema per velocizzare il lavoro di segreteria e rendere trasparente e immediata la comunicazione scuola-famiglia. Il sistema della Easyteam.org di Tribiano prevede moduli che permettono, per esempio, una gestione degli scrutini veloce e integrata con la segreteria didattica; o che consentono di informare le famiglie in tempo reale, via e-mail o sms, su assenze e voti dei ragazzi. Insomma, tra computer al posto dei libri, lavagne digitali, voti via sms e appunti salvati in rete, sembrano già lontani i tempi dei bigliettini passati sotto il banco. «Anche quei metodi si sono aggiornati», commenta la prof. Ippolito. «Oggi i ragazzi fanno una foto del compito già svolto da qualcuno e la inviano via mms oppure lo caricano direttamente nella cartella del pc per condividerla». Evidentemente, per quanto gli scenari si vestano di fantascienza, ci sono cose che non cambieranno mai. (Francesco Elli)



**PAROLA CHIAVE**  
**LIM**

La Lavagna Interattiva Multimediale è il simbolo della rivoluzione hi-tech della scuola. Con la tecnologia touch screen, l'evoluzione di questi oggetti ha permesso alle lavagne di ultimissima generazione di riconoscere il tocco di più mani contemporaneamente e, grazie all'aiuto di telecamere che possono essere inserite nella cornice, interpretare l'azione che l'utente sta eseguendo e consentire le comuni azioni multitouch, come prendere un oggetto, ingrandirlo e spostarlo.