

Scienza con la pancia



Silvia Pittarello

16 mag

La Scienza alla lavagna. Ecco Board On Air, la rivoluzione della video didattica per le STEM (e non solo)



Alberto Tonolo e Carlo Mariconda alla lavagna "Board On Air"

Al Galileo Festival dell'Innovazione si parla di **trasferimento tecnologico** e cioè di accessibilità a conoscenze, tecnologie, processi, metodi di produzione che a loro volta possono essere trasformati, rielaborati, reinterpretati dando vita a nuove conoscenze, nuove tecnologie, nuovi processi, nuovi metodi di produzione...

Un **esempio curioso e singolare di passaggio di conoscenze tra accademie** è **Board On Air**, la lavagna per il video eLearning realizzata da **Carlo Mariconda** e **Alberto Tonolo**, due matematici di Padova e un illusionista (!), a partire da un progetto accademico americano pubblicato in **open access**, e cioè ad accesso libero.

Board On Air la si potrà vedere e provare al **dipartimento di Matematica Tullio Levi-Civita di Padova il 18 maggio** prossimo. Be curious!

Sommario

- [Board On Air: la rivoluzione del video eLearning per le STEM](#)
- [Cos'è e come funziona Board On Air](#)
- [Una lavagna "open access" americana ma perfezionata a Padova](#)
- [Effetto "Crozza-Chroma key": ciao!](#)
- [Migliore efficacia comunicativa, ottima esperienza utente](#)

Board On Air: la rivoluzione del video eLearning per le STEM
Il **video eLearning**, per l'apprendimento a distanza, è la nuova frontiera della didattica sia accademica sia professionale.

L'efficacia dei video è riconosciuta da tutti perché la loro magia sta nel catturare la nostra attenzione "immediatamente" e cioè senza mediazioni, grazie a immagini, suoni, parole in movimento che funzionano come calamite o [come un topo per il gatto](#).

Ma la produzione di **video didattici e di ricerca** può essere un processo molto lungo, faticoso, costoso.

Ancor più se si ha anche la **necessità di scrivere alla lavagna**, come si fa usualmente nell'insegnamento delle **STEM, le discipline scientifiche**: a lezione di matematica, di logica, di chimica è indispensabile lavorare scrivendo numeri, formule, dimostrazioni.

Board On Air è una lavagna speciale per la didattica online, progettata da **Alberto Tonolo** e **Carlo Mariconda**, due prof di matematica dell'Università di Padova per risolvere l'impasse ed abbattere tempi, fatiche e costi di produzione di video didattici.

CHI SONO



CERCA NEL BLOG

PAGINE

Io, Silvia Pittarello

La Scienza con la pancia. Ma che roba è?

ARTICOLI RECENTI

Lo strano caso del flauto di Pan miracolato... dagli scienziati!

Giugno e Scienza. Ecco i primi appuntamenti caldi

GardaLakeArtRock. Rocce psichedeliche in mostra

La Scienza alla lavagna. Ecco Board On Air, la rivoluzione della video didattica per le STEM (e non solo)

Unite Gareggiamo Ovunque. Donne (e mamme) in barca contro il linfedema

ARCHIVI

giugno 2018

maggio 2018

aprile 2018

CATEGORIE

Comunicazione delle Scienze

Cronache di Scienza

Economia comportamentale

Eventi scientifici

Funny science

Mostre scientifiche

Scienza e salute

Senza categoria

Trasferimento tecnologico

Come?

Vediamolo insieme qui... ma anche e soprattutto venerdì 18 maggio alle ore 20.30 al Dipartimento di Matematica dell'Università di Padova.



Cos'è e come funziona Board On Air

Board On Air è una lavagna trasparente realizzata con un vetro speciale, privo di particelle di metallo in modo da permettere alla luce di viaggiare dritta.

Luci a LED sopra e sotto il bordo illuminano il vetro della lavagna rendendo fosforescente il tratto del pennarello con inchiostro al neon con cui si scrive.

La **telecamera è posta di fronte alla lavagna** per permettere una ripresa frontale del docente che spiega e contemporaneamente scrive. L'effetto è quello di una vera e propria lezione in classe.

Un **apparecchio rovescia in diretta le parole scritte**, evitando così l'effetto specchio, mentre **un mixer mette insieme** le immagini del docente che spiega, le sue scritte alla lavagna ed eventuali powerpoint proiettati nel quadrante a sinistra della lavagna, dove si possono presentare schemi, foto, diagrammi, slide.

Un **sistema di registrazione** riprende tutto salvandolo in un unico video, realizzato in tempo reale.

Tu devi solo premere il telecomando per avviare la registrazione, far lezione come se fossi di fronte al tuo pubblico, scrivere alla lavagna le tue note (formule, dimostrazioni, numeri), proiettare le tue slide, estrarre la memory card e condividere il video online: 10 minuti contro una giornata di lavoro... se non è magia questa!

"La rivoluzione di Board On Air sta nel riuscire a produrre video efficaci in tempo reale senza doverli rimaneggiare in post produzione, il che significa perdersi un'intera giornata."

Alberto Tonolo



Una lavagna open access americana ma perfezionata a Padova
Carlo Mariconda, professore di Analisi e Advisor per l'eLearning dell'Ateneo patavino, e **Alberto Tonolo**, professore di Algebra sono i prof di matematica padovani che hanno realizzato Board On Air per l'Italia.

La prima lavagna di questo genere è di **Michael Peshkin**, professore di fisica alla **Northwestern University di Chicago** che, come afferma in un video, ha sviluppato questo strumento perché ama far lezione alla lavagna e guardare in faccia i suoi studenti.

Peshkin spiega pubblicamente come l'ha progettata e ne rende accessibili a tutti (**Open Access**) le istruzioni per realizzarla.

"Noi l'abbiamo vista, ci è piaciuta, abbiamo cercato di acquistarla tramite un rivenditore americano, l'unico che la trattava... Ma non la spediva in Europa. L'unica soluzione è stata quella di costruircela in casa."

Alberto Tonolo e Carlo Mariconda



Ben presto, tuttavia, i due prof si son resi conto che farsela da sé era ben diverso che leggere le istruzioni su come realizzarla.

"All'inizio ne avevamo progettata una che però vibrava."



L'aiuto di **Franco Borgo**, in arte **Frank Cadillac**, maestro di grandi maglie, è stato prezioso per creare l'illusione di qualcosa di aereo ma molto solido e preciso.

Oggi **Board On Air** è la prima e unica lavagna interattiva per il video eLearning delle **STEM** in Europa.

Effetto "Crozza-Chroma key": ciao!

Mahna Mahna, tu tu tururu... Hai presente il "Bossi-Maroni Muppet show" di Crozza?



Questo effetto è stato realizzato con la **tecnica del Chroma Key** e cioè con un pannello monocromatico verde o blu alle spalle del Maroni-Bossi interpretato da Maurizio Crozza.

Il Chroma Key unisce due sorgenti video realizzate in due momenti diversi. Un mixer video "buca" e cioè sostituisce il colore del pannello posteriore con qualsiasi altra immagine o filmato. Nel "Bossi-Maroni Muppet show" il **colore viene bucato con la diretta**.

Questa tecnica è usata anche nella post-produzione di video realizzati per l'eLearning scientifico, che spesso utilizza materiali multimediali. Tuttavia tempo e denaro non sono amici di questo metodo, che è pure poco affidabile.

La **realizzazione di video per la didattica con Board On Air è, invece, molto più fluida, omogenea e precisa.**

Il docente **guarda il suo pubblico direttamente negli occhi e interagisce**, in modo immediato e molto naturale, con i contenuti esibiti, le sue slide, **senza utilizzare gobbi e senza ricorrere alla post-produzione**, e in tal modo il suo gesto è molto più preciso.

"Board On Air ti consente di fare tutto in diretta senza sbavature e avendo il controllo completo e costante di ogni tua azione. Il che significa abbattimento dei tempi di realizzazione e totale controllo di ciò che produci."

Carlo Mariconda



Migliore efficacia comunicativa, ottima esperienza utente

L'efficacia comunicativa e l'impatto emotivo delle lezioni in modalità eLearning con Board On Air migliorano e ne guadagna tantissimo anche l'esperienza utente, cruciale in tutto ciò che accade online.

Con Board On Air la riuscita di un video si giocherà tutta sulla **bravura del docente nell'immaginare e nel progettare la sceneggiatura più adatta** e cioè i tempi, i contenuti e le modalità espositive più adeguati alle sue esigenze didattiche e al suo pubblico modello.

Il che porta e porterà sempre di più ad un netto **miglioramento della qualità della didattica**, anche **dal punto di vista del "look and feel"**, e cioè l'estetica.



Board On Air è uscita dalla fase sperimentale a gennaio 2018.

Alcuni aspetti tecnici sono ancora in via di perfezionamento ma ad oggi tutto funziona.

Board On Air è un marchio registrato, non brevettato né brevettabile poiché costruita su progetto Open Access.

A presentare Board On Air a **La Scienza alla Lavagna**. **Con Board On Air è quasi magia**, in occasione del Galileo Festival saranno **Marco Ferrante**, direttore del Dipartimento di Matematica e **Alberto Tonolo**, professore di

Algebra che, insieme a Carlo Mariconda, ha ideato la lavagna magica, **venerdì 18 maggio, ore 20.30, Dipartimento di Matematica Tullio Levi-Civita, Via Trieste, 63, Padova.**



16 maggio 2018

Comunicazione delle Scienze, Eventi scientifici, Trasferimento tecnologico

Board On Air, eLearning, Galileo Festival dell'Innovazione, STEM, Trasferimento Tecnologico, Video didattica

0

NESSUN COMMENTO

LASCIA UN COMMENTO

Devi essere registrato per postare un commento.

Redazione | Scriveleci | Rss/xml | Pubblicità | Privacy

GEDI News Network SpA - Via Ernesto Lugaro n. 15 - 00126 Torino - P.I. 01578251009 - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di GEDI Gruppo Editoriale S.p.A.

I diritti delle immagini e dei testi sono riservati. È espressamente vietata la loro riproduzione con qualsiasi mezzo e l'adattamento totale o parziale.