

Ambienti collaborativi per la didattica inclusiva

by [Socialnews](#) • 3 agosto 2016 • [1 Comment](#)

di Samuel Aldo Iacolina, *ricercatore CRS4 nel settore della Human Computer Interaction* e Marco Pontis, *formatore Centro Studi Erickson e responsabile servizi educativi-riabilitativi integrati CTR Nuove abilità per l'autonomia e l'inclusione*

Nel corso degli ultimi decenni, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT, *Information and Communication Technologies*) si sono diffuse ed evolute molto rapidamente, trasformando profondamente il nostro modo di comunicare ed apprendere. Già dall'inizio degli anni Ottanta, il computer è entrato a far parte delle tecnologie e degli strumenti didattici dei docenti della scuola pubblica, seguito da Internet nel corso degli anni Novanta, dalla LIM (Lavagna Interattiva Multimediale), dai tablet e dagli smartphone negli ultimi anni.

Alla luce delle Indicazioni nazionali 2012, la scuola italiana cerca di proporre ai propri studenti un approccio per competenze che supera la logica dell'insegnamento fondato principalmente sui contenuti disciplinari e si propone di realizzare dei percorsi formativi in cui tutti gli alunni, con i loro diversi stili di apprendimento o bisogni educativi speciali e attraverso approcci cooperativi e laboratoriali, possano sviluppare al massimo grado le proprie potenzialità. Tra le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente, definite dalla Commissione Europea (2006) per favorire la realizzazione personale, la cittadinanza attiva, la coesione sociale e l'occupabilità in una società della conoscenza, vi è anche la competenza digitale. Secondo la Raccomandazione del 18 ottobre 2006, tale competenza consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Ma la vera sfida della scuola italiana, ed europea, oggi è quella di riuscire ad utilizzare le tecnologie disponibili per rendere la didattica quotidiana più inclusiva, efficace e multidimensionale possibile.

Tra le più recenti tecnologie, utilizzabili anche in ambito didattico scolastico, il Social Wall progettato e realizzato dal team del Center for advanced studies, Research and development in Sardinia (CRS4), presenta delle peculiari caratteristiche che rendono il sistema particolarmente innovativo e utile per favorire la realizzazione di esperienze di apprendimento significativo e facilitare i processi inclusivi. All'interno di una cornice metodologico-didattica inclusiva, che mette al centro dell'azione didattica l'alunno come soggetto attivo nella costruzione del proprio apprendimento, l'utilizzo del Social Wall appare estremamente interessante per favorire la cooperazione e la collaborazione tra alunni, la valorizzazione delle differenze individuali, degli stili di apprendimento e delle intelligenze multiple, la personalizzazione e l'individualizzazione dei percorsi formativi, al fine di abbattere le barriere all'apprendimento ed alla partecipazione attiva di ciascun alunno.



Il CRS4 Social Wall è infatti un sistema che consente la realizzazione di applicazioni multiutente per la creazione di scenari *collaborativi* e *di coworking* attraverso una parete interattiva. Si configura come uno spazio in cui le informazioni possono essere elaborate e condivise contemporaneamente da più persone (alunni, docenti, genitori). Gli studi svolti dal CRS4 in questo settore hanno esteso le funzionalità di interazione, superando la concezione del semplice schermo multi-touch, per introdurre nuovi paradigmi. Rilevando oggetti e movimenti delle persone nelle immediate vicinanze della superficie, la tecnologia utilizzata consente, ad esempio, di riportare l'interazione dal digitale al mondo fisico, alla realtà. Il Social Wall permette dunque di rendere interattiva una qualsiasi superficie per realizzare un ambiente multiutente in grado di favorire lo sviluppo di strategie didattiche metacognitive, supportare efficacemente la didattica cooperativa e offrire complessivamente a tutti gli alunni un'esperienza di apprendimento multisensoriale (visivo, uditivo, tattile e olfattivo). L'esplorazione di informazioni ed elementi multimediali avviene attraverso *interfacce manipolative e gestuali multiutente*, il tutto a partire da un muro reale. È possibile quindi sfruttare una qualsiasi parete come postazione di lavoro cooperativo o spazio di aggregazione in cui le persone possono informarsi, ricercare, collaborare, giocare o esplorare insieme.



Diversi gruppi di alunni possono dunque lavorare contemporaneamente sullo stesso muro attraverso un approccio che favorisce l'interdipendenza positiva tra studenti: si stabiliscono dei compiti chiari e un obiettivo comune al gruppo, non esiste dunque il successo individuale senza quello collettivo, l'impegno del singolo va a vantaggio del gruppo e viceversa. Ogni membro sarà responsabile del proprio contributo per il raggiungimento dell'obiettivo comune, aiuterà i compagni, condividerà con essi risorse, materiali, attivando un'interazione costruttiva diretta. Il docente favorirà l'apprendimento di competenze sociali per lavorare efficacemente all'interno del piccolo gruppo e promuoverà la valutazione e l'autovalutazione del grado di cooperazione al fine di migliorare le modalità di lavoro collettivo e la sua efficacia. Attraverso i Social Network e le tecnologie Web, il Social Wall permette inoltre agli utenti di accedere al sistema anche mediante il proprio dispositivo mobile (smartphone o tablet), rimanendo connessi con il mondo esterno verso altre piattaforme. Tali caratteristiche rendono il Social Wall uno strumento utile per il lavoro collaborativo anche in remoto.

Si evidenzia quindi una netta controtendenza rispetto a quanto avvenuto negli ultimi decenni: il personal computer si evolve in un potente strumento collaborativo, le aule vengono così sfruttate come spazi condivisi e gli smartphone, finora considerati come dispositivi personali, diventano un mezzo d'accesso al lavoro di gruppo.



Affinché il Social Wall, così come la LIM o altri dispositivi tecnologici, possa favorire una maggiore inclusione di ciascun alunno nel gruppo classe risulta fondamentale organizzare la didattica in modo inclusivo (Ianes, 2005; Booth e Ainscow, 2014; Ianes e Cramerotti, 2009; Zambotti, 2013) valorizzando le differenze individuali, le strategie di lavoro cooperativo e di tutoring, adattando i contenuti in base ai diversi livelli di abilità degli alunni, potenziando le strategie logico-visive attraverso schemi, video, mappe, organizzatori anticipati, sviluppando strategie di autoregolazione e mediazione cognitivo-emotiva ed offrendo agli alunni continui feedback formativi e motivanti

Prende così forma, in ambito educativo e didattico, il concetto di «muro sociale interattivo e inclusivo» che prevede la possibilità di utilizzare diverse tipologie di risorse multimediali, ipertestuali e interattive, di adattare, semplificare, trasformare i materiali didattici in modo tale che risultino accattivanti e fruibili, a vari livelli, da tutti gli alunni della classe, compresi quelli con bisogni educativi speciali. Pensiamo soltanto, ad esempio, alle interessanti opportunità nel facilitare l'apprendimento visivo o la comunicazione tra un bambino con disturbo dello spettro autistico che utilizza forme di comunicazione aumentativa e/o alternativa e i suoi compagni di classe, attraverso l'utilizzo del Social Wall durante una lezione per tutti. Le tecnologie di riconoscimento di interazioni (TTS, STT, eye tracking, riconoscimento espressioni facciali) consentono l'utilizzo di software e programmi specifici, basati sulle metodologie e gli strumenti evidence-based, utili in ambito scolastico e clinico per la valutazione continua delle abilità acquisite ed emergenti degli alunni con bisogni educativi speciali, il monitoraggio degli interventi, il confronto e la collaborazione attiva tra genitori e professionisti.

Tra gli aspetti più rilevanti della tecnologia utilizzata vi sono i bassi costi di realizzazione e la modularità intrinseca dell'approccio che consente di creare una parete interattiva, di dimensioni diverse, a partire da un muro, un pavimento o una parete già esistente nella scuola. Come piattaforma software, infine, il Social Wall consente di eseguire numerose applicazioni Web, compatibili e integrabili con quelle attualmente utilizzate per la LIM. L'ampia configurabilità rende il sistema continuamente rinnovabile in termini di apparato grafico e didascalico, attraverso tecnologie a *basso costo e sostenibili*.

Bibliografia

Besio S. (2005), *Tecnologie assistive per la disabilità*, Lecce, Pensa Multimedia.

Booth T. e Ainscow M. (2014), *Nuovo Index per l'inclusione. Percorsi di apprendimento e partecipazione a scuola*, Roma, Carocci.

Calvani A., Fini A. e Ranieri M. (2010), *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla*, Trento, Erickson.

- Canevaro A., D'Alonzo L., Ianes D. e Caldin R. (2011), *L'integrazione scolastica nella percezione degli insegnanti*, Trento, Erickson.
- Cornoldi C. (1995), *Metacognizione e apprendimento*, Bologna, Il Mulino.
- Corona N., Mannai A, Foddai R., Iacolina S.A., Zanarini P. (2016) – CRS4 Social Wall, Timeline della storia di Internet in Italia.
- Demo H. (a cura di) (2015), *Didattica delle differenze*, Trento, Erickson.
- Demo H. (a cura di) (2016), *Didattica aperta e inclusione*, Trento, Erickson.
- Fogarolo F. e Guatavigna M. (2013), *Insegnare e imparare con le mappe*, Trento, Erickson.
- Gardner H. (2005), *Educazione e sviluppo della mente*, Trento, Erickson.
- Gardner H. e Davis K. (2014), *Generazione App*, Milano, Feltrinelli.
- Gentili G. (2011), *Intelligenze multiple in classe*, Trento, Erickson.
- Ianes D. e Cramerotti S. (a cura di) (2009), *Il Piano educativo individualizzato – Progetto di vita* (9^a edizione 2009), Trento, Erickson.
- Ianes D. e Cramerotti S. (a cura di) (2013), *Alunni con BES: Bisogni Educativi Speciali*, Trento Erickson.
- Ianes D. e Demo H. (2007), *Educare all'affettività*, Trento, Erickson.
- Johnson D.W., Johnson R.T. e Holubec E.J. (2015), *Apprendimento cooperativo in classe*, Trento, Erickson.
- Marconato G. (2008), *Le tecnologie nella didattica*, Trento, Erickson.
- McKenzie W. (2014), *Intelligenze multiple e tecnologie per la didattica*, Trento, Erickson
- Novak J. D. (2001), *L'apprendimento significativo. Le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza*, Trento, Erickson
- Pontis M. (2013), *Autismo e bisogni educativi speciali. Approcci proattivi basati sull'evidenza per un'inclusione efficace*, Milano, Franco Angeli.
- Serrelli A., Iacolina S.A. – (2016) – GAUSS – Graphic Adventure Unified Scripting System – Avventure grafiche collaborative per superfici interattive
- Uccheddu M. C. (2016) – “Share The Earth: Multi-User Exploration of Geo-Referenced Contents in a Large Interactive Wall.” Tesi di Laurea presso l'Università degli Studi di Cagliari, nel settore della HCI (relatori L.D.Spano e S.A.Iacolina)
- Zambotti F. (2010), *Didattica inclusiva con la LIM. Strategie e materiali per l'individualizzazione*, Trento, Erickson.
- Zambotti F. (2013), *Tecnologia come risorsa inclusiva*. In D. Ianes e S. Cramerotti (a cura di), *Alunni con Bisogni Educativi Speciali*, Trento, Erickson.

Zonchello N., Iacolina S.A. (2016) – Sperimentazioni sul CRS4 Social Wall – 10Lab, lo spazio interattivo per la scienza e l'innovazione del Parco tecnologico della Sardegna. (2016)