

## Per un'educazione inclusiva: la sfida innovativa delle tecnologie per l'educazione socio-emotiva

## For an inclusive education: the innovative challenge of technologies for social emotional learning

---

Annalisa Morganti<sup>a</sup>, Stefano Pascoletti<sup>b</sup>, Alessia Signorelli<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Università degli Studi di Perugia*, [annalisa.morganti@unipg.it](mailto:annalisa.morganti@unipg.it)

<sup>b</sup> *Università degli Studi di Udine*, [stefano.pascoletti@uniud.it](mailto:stefano.pascoletti@uniud.it)

<sup>c</sup> *Università degli Studi di Perugia*, [alessia.signorelli@gmail.com](mailto:alessia.signorelli@gmail.com)

### Abstract

---

Il contributo presenta una raccolta di evidenze nazionali, europee ed internazionali, volte a individuare l'efficacia, dell'educazione socio-emotiva, delle tecnologie per la didattica, con un'attenzione, in entrambi i casi, ai processi inclusivi. Frutto del lavoro congiunto degli autori, il contributo indaga il valore aggiunto che la tecnologia può offrire all'educazione socio-emotiva, su differenti piani di azione e le principali caratteristiche ed-tech che possono supportarne tale utilizzo.

**Parole chiave:** educazione socio-emotiva; inclusione scolastica; tecnologie; Evidence Based Education.

### Abstract

---

The paper presents a collection of national, European and international evidence intended to identify the efficacy of social and emotional learning, of educational technologies, with a focus, in both cases, on inclusive processes. The paper, that is the outcome of the joint work of the authors, investigates the added, potential value given by technology to social and emotional learning, through different tiers of actions and the main features of ed-tech that can support such a use.

**Keywords:** social and emotional learning; school inclusion; technologies; Evidence Based Education.

## 1. Introduzione

L'educazione socio-emotiva, meglio conosciuta nel contesto internazionale come Social and Emotional Learning (SEL), è definita come un processo attraverso il quale bambini e adulti acquisiscono conoscenze, abilità e competenze necessarie a riconoscere e gestire le emozioni, stabilire relazioni sociali positive e durature con gli altri, capire i punti di vista altrui, saper prendere decisioni responsabili per se stessi e per gli altri ed affrontare in maniera adeguata le relazioni interpersonali (Blyth, Olson, & Walker, 2015; CASEL 2015; Elias et al., 1997; Espelage, Rose & Polanin, 2015; Schonert-Reichl, Hanson-Paterson & Hymel, 2012).

Il Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL, [www.casel.org](http://www.casel.org)), la più grande ed autorevole organizzazione mondiale, con sede a Chicago, che si occupa della promozione e del sostegno alla ricerca nel campo SEL, ha illustrato in numerosi suoi scritti, le competenze, intrapersonali ed interpersonali, che compongono il nucleo centrale dell'educazione socio-emotiva, ovvero: l'autoconsapevolezza (*self awareness*), l'autogestione (*self management*), la consapevolezza sociale (*social awareness*), le capacità relazionali (*relationship skills*) e di prendere decisioni responsabili (*responsible decision making*) (CASEL, 2013; 2015). Acquisire queste abilità da parte di tutti gli studenti, è sicuramente un elemento centrale ai fini della costruzione di contesti scolastici inclusivi. Il concetto di inclusione, pur essendo in evoluzione costante (Operti, 2011), rispecchia sicuramente le nuove esigenze di giustizia ed equità che conseguono ai cambiamenti sia di natura educativa, sia sociale. Elias (2004) afferma che l'inclusione scolastica di *per sé* non è abbastanza per garantire a tutti quegli allievi che presentano bisogni speciali, una vita scolastica e sociale soddisfacente e di conseguenza si rende necessario e prioritario realizzare interventi educativi mirati di natura sociale ed emotiva per tutti.

In questo contributo, nonostante la numerosità di evidenze presentate a supporto dell'efficacia dell'educazione socio-emotiva, ci preme rilevare la diffusa difficoltà ad inserire e valorizzare, nelle attività didattiche proposte a tali fini, l'uso delle tecnologie.

## 2. L'educazione socio-emotiva per l'inclusione: le evidenze internazionali ed europee

Per offrire un quadro delle principali evidenze più recenti ottenute nell'ambito dell'educazione socio-emotiva – benché non esaustivo della totalità degli studi – si è fatto prevalentemente riferimento a ricerche e meta-analisi. Le ricerche prese in considerazione presentano metodologie sperimentali Randomized Controlled Trials (RCT), si concentrano principalmente sulla fascia di età che va dai cinque ai quattordici anni e presentano risultati misurabili attraverso vari indici come l'Effect Size<sup>1</sup> (ES), l'Eta Quadro<sup>2</sup> e la Deviazione Standard (DS)<sup>3</sup>. In alcuni casi i risultati sono forniti in percentuali.

---

<sup>1</sup> L'Effect Size è un indice che misura la grandezza dell'effetto riferita ad un gruppo sperimentale e un gruppo controllo coinvolti nello studio. A valore alto viene correlata alta efficacia e viceversa.

<sup>2</sup> L'Eta Quadro è un indice che misura la dipendenza in media; a valore 1 corrisponde perfetta dipendenza media, a valore 0 corrisponde perfetta indipendenza media.

<sup>3</sup> La Deviazione Standard è l'indice di dispersione delle singole osservazioni intorno alla media aritmetica.

Una serie di ricerche longitudinali e un considerevole numero di meta-analisi, condotte negli ultimi anni a livello europeo ed internazionale, hanno ampiamente dimostrato come l'educazione socio-emotiva produca, soprattutto se implementata dai primi anni di scolarizzazione e con specifici programmi, degli effetti positivi a breve, medio e lungo termine, sia sull'aspetto emotivo e cognitivo degli allievi (Darling-Churchill et al., 2016; Durlak, Weissberg, Schellinger, Dymnicki & Taylor, 2011; Hagelskamp, Brackett, Rivers & Salovey, 2013; Oberle, Domitrovich, Meyers & Weissberg, 2016; Rivers & Brackett, 2011; Slovák, Gilad-Bahrach & Fitzpatrick, 2015; Slovák & Fitzpatrick, 2015; Weare, 2015), sia in termini di acquisizione e mantenimento nel tempo del proprio benessere mentale e al raggiungimento di positivi traguardi personali, sociali, scolastici e lavorativi (Low, Cook, Smolkowski & Buntain-Ricklefs, 2015; Sancassiani et al., 2015; Slovák & Fitzpatrick, 2015; Yoder, 2015).

L'uso di programmi SEL anche nelle scuole secondarie di primo grado, favorisce la motivazione allo studio, l'aumento del sentimento di sicurezza nelle proprie abilità scolastiche, aiuta gli allievi ad affrontare con maggiore serenità anche compiti nuovi o ritenuti più difficili, favorendo l'apprendimento delle discipline proposte dal curriculum scolastico (Clarke & Barry, 2009; Corcoran & Slavin, 2016; Hagelskamp et al., 2013; Rivers & Brackett, 2011; Yoder 2015), riduce le reazioni negative derivanti dallo stress da carico di studio (Arslan, 2015) e, in generale, migliora i risultati scolastici (Jones & Bouffard, 2012; Sklad, Diekstra, Ritter, Ben & Gravesteyn, 2012).

Un recente studio randomizzato di tre anni su un campione di 123 studenti di scuola secondaria di primo grado negli Stati Uniti ha analizzato la correlazione tra l'impiego in classe di un programma SEL e la diminuzione di atteggiamenti di bullismo nei confronti di alunni con disabilità. Alla fine della ricerca, la comparazione con il gruppo controllo, ha evidenziato come nel gruppo intervento la perpetrazione di atti di bullismo fosse significativamente diminuita ( $\delta = -0.20$ , 95% intervallo di confidenza = [-0.38, -0.03]), migliorando le abilità di gestione delle emozioni negative negli allievi più problematici (Esplage et al., 2015).

Rispetto alla presenza di numerose evidenze riferite all'efficacia di tali interventi sugli allievi (tralasciando in questa sede quelle riferite agli insegnanti), c'è da segnalare l'estrema povertà di dati riferiti all'influenza dell'educazione socio-emotiva sui processi di inclusione scolastica (Morganti, 2012).

### **3. Le tecnologie per la didattica inclusiva: le evidenze italiane ed internazionali**

La visione di un sistema educativo inclusivo che pone la centralità sugli studenti, enfatizza il valore delle differenze e delle singole specificità, garantendo il diritto di ciascuno all'accoglimento, alla partecipazione attiva e alle pari opportunità, nel rispetto e attenzione verso le esigenze di tutti gli allievi, nessuno escluso (Cottini, 2016).

Immaginare un modello di inclusive education sensibile alle diverse richieste di "istruzione flessibile"<sup>4</sup> e in grado di superare gli ostacoli all'apprendimento a garanzia della

---

<sup>4</sup> Come risalta nei principi guida dell'European Agency for Special Needs and Inclusive Education ([https://www.european-agency.org/sites/default/files/Five\\_Key\\_Messages\\_for\\_Inclusive\\_Education\\_IT.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/Five_Key_Messages_for_Inclusive_Education_IT.pdf)).

partecipazione di ogni alunno, come previsto dall' "Index per l'inclusione" di Booth e Ainscow (2002/2008), risulta poco praticabile senza un apporto solido anche da parte delle tecnologie per la didattica. In quest'ottica un esempio di interpretazione sul ruolo centrale delle tecnologie a favore dei processi di inclusione, viene sicuramente posto in evidenza dalle linee guida (<http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines>) dell'Universal Design for Learning (UDL) proposte dagli studi del Center for Applied Special Technology (CAST, 2011) ed organizzate su tre fondamentali principi di intervento:

- fornire molteplici mezzi di rappresentazione;
- fornire molteplici mezzi di azione ed espressione;
- fornire molteplici mezzi di coinvolgimento.

Pensare e dar corpo a tecnologie in grado di supportare e favorire una maggiore offerta di opzioni e personalizzazioni educative, sia nelle operazioni di presentazione dell'informazione, sia nell'attivazione di una gamma di alternative motivazionali atte a permettere di manifestare ed esprimere i propri apprendimenti, risultano operazioni fondanti una prassi d'inclusione.

In questo contributo ci riferiamo all'uso della tecnologia come "setting formativo", ovvero come risorsa utilizzata o utilizzabile per supportare le strategie didattiche adottate dall'insegnante, che assume un ruolo centrale nel promuovere processi di inclusione.

Nel trattare l'aspetto delle evidenze, si è scelto di focalizzare l'attenzione sulla connotazione prevalentemente strumentale delle tecnologie per la didattica, spostandoci volontariamente dal termine tecnologie didattiche (o tecnologie dell'educazione) che interessa un ambito particolarmente esteso e complesso per essere adeguatamente sviluppato in questo contesto (Calvani, 2004). In particolare, tenuto conto dell'ampiezza dell'area di studio, saranno escluse dall'analisi specifica dei dati, alcuni importanti settori (come la formazione a distanza, i MOOC, i social network aperti, etc.) praticate e studiate in particolar modo nell'ambito dell'*high school* o della formazione professionale.

Prenderemo in considerazione i dati essenziali emersi da lavori di ricerca, che negli ultimi anni, con rigore procedurale, hanno mostrato evidenze ed elementi affidabili sull'impatto e sulla relativa efficacia delle tecnologie nei diversi contesti educativi. È da sottolineare, infatti, che al momento non sono ancora disponibili risultati di ricerche con approccio evidence based focalizzate sul controllo di come le stesse supportino un modello preciso di "inclusività" scolastica.

Vedremo, quindi, di recuperare, semplificare e riassumere gli esiti o le evidenze risultanti dalle ricerche effettuate sull'efficacia delle tecnologie come mezzo per migliorare l'apprendimento, cercando nel frattempo di individuare quelle che meglio si prestano all'articolato delle linee guida dell'UDL. Ricorreremo alla sintetizzazione delle meta-analisi disponibili di secondo ordine, ovvero meta-analisi di meta-analisi (comparazione di risultati raccolti da insiemi di meta-analisi che a loro volta analizzano i gruppi di ricerche sperimentali disponibili su un dato argomento).

Com'è noto, uno dei più imponenti lavori che in questi ultimi anni ha ottenuto un eco internazionale e che ha confermato un'efficacia piuttosto ridotta riguardo l'uso delle tecnologie<sup>5</sup> (ad esclusione di poche eccezioni), è la meta-analisi del ricercatore australiano John Hattie (2009). Si tratta di un lavoro su oltre 800 diverse meta-analisi finalizzato

---

<sup>5</sup> Come già era stato evidenziato nel passato dagli studi accomunati dalla *no significant difference* (Fabos & Young, 1999; Russell, 1999; 2001).

all'individuazione dei fattori di efficacia (138) sui processi di apprendimento scolastico e che ha stimato un basso valore di incidenza delle tecnologie. Tra le eccezioni troviamo l'apprendimento con video interattivo con ES pari a 0.52 e la Computer Assisted Instruction (CAI) con appena 0.37 di indice, mentre le rimanenti tecnologie prese in considerazione (simulazioni, istruzione programmata, audiovisivi, formazione a distanza, etc.) sono tutte al di sotto. Dato che la soglia per ritenere rilevante un intervento, parte da un ES di almeno 0.4, possiamo dire che i risultati sono infelici, tranne che per quegli strumenti di forte interazione e dove sono manifesti, risultati e progressività dei compiti, come nel caso dei video interattivi (Calvani, 2012) ovvero una combinazione di istruzione assistita dal computer e tecnologia video a supporto della didattica (Herschbach, 1984). È da considerare, inoltre, che oggi questa tecnologia si è sviluppata rispetto quella presa in esame da Hattie; solo per fare un esempio permette l'inserimento di link a contenuti extra direttamente sui frame, aspetto ottimo per un'agile fruizione sui display touchscreen.

Prendendo in esame anche le systematic reviews condotte dall'istituto di ricerca londinese Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating Centre (EPPI-Centre), sull'impatto delle tecnologie in educazione<sup>6</sup>, il quadro non cambia di molto. Sembrano vedersi alcuni benefici nell'area matematica (software di rappresentazione grafica) e scientifica (simulazioni), ma con un atteggiamento molto cauto nel valutare i risultati in modo ottimistico (Ranieri, 2011).

Una maggiore fiducia si avverte, invece, da alcune conclusioni sugli studi (Higgins et al., 2014; Higgins, Xiao & Katsipataki, 2012) promossi dell'Education Endowment Foundation (EEF) che, pur riportando risultati di sintesi piuttosto bassi sulle variabili delle 48 meta-analisi prese in esame, evidenziano una tendenza al miglioramento, dovuta alla veloce evoluzione delle tecnologie degli ultimi anni. Ricordiamo, infatti, senza dover sconfinare sui livelli pionieristici delle stampanti 3D, dei *wearable device* (dispositivi indossabili) o dei laboratori di robotica cognitiva, che oggi esiste un mondo di applicazioni tecnologiche per la didattica, non ancora adeguatamente esaminato.

Se estendiamo le analisi alle esperienze dell'inclusione, difficili sono le comparazioni sia sulle metodologie implementate, sia sugli strumenti adottati, poiché al presente mancano dati che permettano di ricavare suggerimenti e indicazioni per procedere nella scelta e applicazione di metodologie e relative didattiche efficaci (Cottini & Morganti, 2015; 2016). Garantire l'inclusione scolastica implica, infatti, un rivedere delle metodologie e del fare scuola a 360 gradi.

Rivoltando la questione, è impensabile negare che le tecnologie possano risultare proprio uno di quei valori aggiunti su cui riflettere a fini inclusivi, quando si implementano nuovi approcci didattici o si riprogettano quelli già rodati. Possiamo, inoltre, considerare le potenzialità offerte dalla tecnologia a supportare metodologie e tecniche ad alta efficacia sui processi inclusivi, come gli anticipatori (ES: 0.41), le mappe concettuali (ES: 0.57), i feedback insegnante-allievo (ES: 0.73), l'istruzione diretta (ES: 0.6), il peer tutoring (ES: 0.55) e altri ancora. Il focus attentivo si sposta, quindi, più che sulle potenzialità delle tecnologie, su come le stesse possono di volta in volta risultare strumenti consistenti ed efficaci.

Ciò richiama il ruolo preminente della figura professionale del docente che, disponendo di conoscenze precise e collaudate su cui poter fare riferimento, necessita anche di calare nei

---

<sup>6</sup> Si tratta di otto revisioni sistematiche condotte su ricerche che arrivano fino al 2006.

contesti dovuti le scelte ritenute opportune per l'insegnamento, incluso il ricorso alle tecnologie stesse.

Vorremmo, inoltre, ricordare che quando tentiamo di comparare tecnologia vs non-tecnologia, a volte gli effetti risultano profondamente diversi proprio perché va a modificarsi l'oggetto stesso d'apprendimento come ad esempio nei casi di alunni con deficit motori e sensoriali, causa l'impossibilità di comparare i risultati a una dimensione non-tecnologica (Calvani & Vivanet, 2014).

Pur tenendo presente la criticità già evidenziata sulla carenza di progettualità di afflato nazionale e ricordando come l'inclusione sia processo in continuo sviluppo e cambiamento e non un fenomeno statico, pertanto bisognoso di essere continuamente monitorato e valutato (Cottini & Morganti 2015), con supporti adeguati, possiamo anche sottolineare che un'insegnante "competente" è tale quando è in grado di fruire ed implementare ogni potenzialità e risorsa a sua disposizione.

#### **4. Il valore aggiunto delle tecnologie per l'educazione socio-emotiva: tra passato, presente e futuro.**

In questa parte del contributo ci soffermiamo su un aspetto molto specifico e circoscritto dei temi in precedenza affrontati, ovvero quello dell'uso della tecnologia a supporto dell'educazione socio-emotiva.

Stern, Harding, Holzer e Elbertson (2015), promuovono un'interessante riflessione rispetto all'uso che sino ad ora è stato fatto della tecnologia – per sua natura "sociale" – per promuovere le cinque competenze chiave dell'educazione socio emotiva. Per indagare questo campo gli autori hanno svolto delle interviste presso le maggiori organizzazioni mondiali che studiano questo ambito (Yale Centre of Emotional Intelligence, Developmental Study Centre, Committee for Children, etc.), giungendo ad un'interessante quadro riassuntivo (Figura 1) che ben descrive lo stato dell'arte in questo campo.

<b>Il presente</b>	<b>L'emergente</b>	<b>Il futuro</b>
Strumenti online supplementari alla formazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• webinar;</li> <li>• podcast;</li> <li>• video conferenze.</li> </ul>	Strumenti per la formazione professionale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• certificati/badging;</li> <li>• onsite/online hybrid;</li> <li>• synchronous-asynchronous lessons.</li> </ul>	Giochi online e app mobile centrate su SEL.
Materiali supplementari online alla formazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• librerie online (downloads pdf, lezioni, etc.);</li> <li>• forum;</li> <li>• blog, microblog;</li> <li>• social media.</li> </ul>	Comunità di apprendimento online per insegnanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• remote video coaching;</li> <li>• mobile learning, management system, collaboration platform;</li> <li>• video libraries, podcast (condivisione di buone pratiche);</li> <li>• manuali per gli insegnanti digitali.</li> </ul>	Simulazioni (per insegnanti e allievi) <ul style="list-style-type: none"> <li>• avatars;</li> <li>• embodied agents;</li> <li>• multimodal sensor;</li> <li>• biofeedback.</li> </ul>

	<p>Comunità online per studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mobile learning, management system, collaboration platform;</li> <li>• video libraries, podcast (mostrare SEL in azione);</li> <li>• student generated media.</li> </ul>	<p>Attuale tecnologia con potenzialità di adattamento al SEL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• social media;</li> <li>• texting;</li> <li>• digital media cartoons;</li> <li>• graphic novels.</li> </ul>
	Adaptive learning technology.	
	Giochi online e app mobile centrate su SEL.	

Figura 1. Presente, emergente e futuro della tecnologia per promuovere SEL. Adattato da Stern et al., 2015, p. 520.

Il lavoro condotto da Stern ci consente di operare un'ulteriore suddivisione che, pur riconoscendo di non essere esaustiva della ricchezza di opportunità offerte dalla tecnologia, ci consente di illustrarne alcuni interessanti usi su differenti campi di applicazione, da quello della formazione a quello delle pratiche didattiche e della valutazione.

#### **4.1. La tecnologia a supporto della formazione degli insegnanti sulle tematiche SEL**

Rispetto a questo primo terreno di applicazione, possiamo dire che numerosi sono gli esempi d'uso della tecnologia a supporto della formazione SEL rivolte ad insegnanti: webinar, video training, synchronous e asynchronous lessons, risorse online, etc., sono sicuramente le più frequenti e conosciute. Negli ultimi anni la creazione di *online learning communities*, è stata particolarmente sfruttata in questo ambito formativo (Preece, Maloney-Krichmar & Abras, 2003). In particolare è stata sperimentata autorizzando gruppi d'insegnanti ad usufruire di risorse didattiche e materiale di lavoro per promuovere la loro autoconsapevolezza emotiva e le pratiche didattiche riferite alle competenze chiave dell'educazione socio-emotiva, con possibilità di scambi di riflessione e collaborazione tra professionisti.

#### **4.2. La tecnologia come risorsa didattica per l'implementazione di attività SEL a scuola**

Un'interessante iniziativa che vede le tecnologie a supporto dell'implementazione di programmi SEL, è sicuramente quella offerta da "Ruler", programma educativo che ha sviluppato una *web-based learning platform* per creare e supportare una comunità di insegnanti ed educatori che vogliono condividere il loro lavoro e le loro idee sul SEL. Dopo una formazione iniziale sul programma, gli insegnanti, attraverso la piattaforma, ricevono un continuo supporto dai loro formatori in modo da monitorare la fedeltà e l'aderenza al programma stesso. In questo caso la tecnologia apporta sicuramente un valore importante per un elemento considerato centrale per l'intervento, ovvero, quello del monitoraggio della qualità dell'implementazione. Sarebbe auspicabile ed interessante allargare l'utilizzo di queste piattaforme anche agli studenti, consentendo così una maggiore raccolta di dati utili al miglioramento costante della qualità delle azioni realizzate.

### 4.3. La tecnologia come catalizzatore di abilità sociali ed emotive degli allievi

Negli ultimi venti anni abbiamo assistito ad una vera esplosione di videogames, giochi online, mobile app che hanno come tema centrale le emozioni e le relazioni sociali. Un esempio d'innovazione proviene dalla Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI), Dipartimento di Educazione e Formazione che ha recentemente sviluppato un app gratuita, per Apple e Android, chiamata "Being Here" (<http://dfablog.supsi.ch/chiamalemozioni/app-being-here/>). Come si legge dal sito ufficiale presso cui è scaricabile, "Being Here" consente di tenere traccia del proprio stato emotivo e di scrivere ciò che ha portato alla percezione di una specifica emozione. Questa app, che presenta una veste grafica piacevole ed una interfaccia intuitiva e semplice, offre grandi opportunità agli studenti, di qualsiasi ordine e grado scolastico, di esercitarsi con una delle competenze chiave dell'educazione socio-emotiva che è l'autoconsapevolezza.

Un avanzamento sicuramente interessante della tecnologia, si sta riscontrando da qualche anno, con le simulazioni che utilizzano avatars (personaggio grafico che prende il posto del giocatore in un determinato ambiente) e embodied agents (rappresentazioni digitali e visuali con un'interfaccia che ha sembianze umane) (Boberg, Piippo & Ollila, 2008; Cassel, 2000). La simulazione permette di realizzare, all'interno di un ambiente protetto e specificatamente progettato, numerose opportunità per esercitare o acquisire competenze socio-emotive in situazioni di sfida e gioco tra utenti, incoraggiandone il loro coinvolgimento (Ong et al., 2011). Un esempio significativo a tal proposito è rappresentato dalla piattaforma Kognito (<https://www.kognito.com/>) che utilizza simulazioni di gioco di ruolo con persone virtuali per guidare cambiamenti misurabili nella sfera del benessere fisico, emotivo e sociale.

Un'ulteriore potenzialità di sviluppo di competenze socio-emotive è offerta dai *digital media cartoon series*. L'esempio più significativo è quello riconducibile a "The Transporter" ([www.thetransporters.com](http://www.thetransporters.com)). Serie di cartoni digitali progettata con l'obiettivo di promuovere il riconoscimento facciale delle emozioni nei bambini con autismo, è stata riadattata per essere utilizzate con tutti i bambini, mostrando un aiuto nell'acquisizione dell'identificazione e riconoscimento delle emozioni e nel trasferimento di questa autoconsapevolezza emotiva, anche alle situazioni di vita reale (Baron-Cohen, Golan, Chapman & Granader, 2009).

### 4.4. La tecnologia per valutare la maturità socio-emotiva

Il tema della valutazione nell'ambito SEL è stato centrale per il progetto europeo chiamato European Assessment Protocol for Children's SEL Skills (EAP-SEL)<sup>7</sup>, in cui le Università di Perugia e Udine sono state coinvolte, insieme ad altri paesi. La finalità del progetto è la creazione di un protocollo che consente di raccogliere strumenti utili alla valutazione delle competenze socio-emotive di allievi e insegnanti, nel contesto della scuola primaria pubblica. Il protocollo è costituito da strumenti già validati in letteratura e due nuovi:

- *rating scale for the quality of inclusive processes promoted by my school*: scala di autovalutazione creata e validata dalle Università di Perugia e Udine per valutare

---

<sup>7</sup> L'Università degli Studi di Perugia come coordinatore e l'Università degli Studi di Udine, sono i rappresentanti italiani del progetto europeo Comenius Multilateral Project (2012-2016) dal titolo: "European Assessment Protocol for Children's SEL Skills", Ref. n. 527206-LLP-2012-IT, finanziato della Comunità europea nell'ambito del *LifeLong Learning programme*, insieme ad un partenariato composto da Svezia, Svizzera, Croazia e Slovenia.

l'influenza dei programmi di educazione socio-emotiva sullo stato di inclusività delle scuole e delle classi coinvolte (Cottini et al., 2016);

- *How One Feel* (HOF): questionario illustrato creato e validato dall'Orebro University (Svezia) diretto ai bambini di età dai sei ai dieci anni, per valutare la maturità socio-emotiva durante gli anni della scuola primaria.

Tale competenza è definita come la capacità di sentire, gestire, riconoscere e riflettere sul proprio e sentimenti altrui in situazioni sociali e di utilizzare questa capacità quando si agisce<sup>8</sup>.

Il questionario, che si basa su un precedente strumento sviluppato per i bambini e giovani di età compresa tra 11-16 (Sandell et al., 2012), si compone di dieci vignette con dieci situazioni differenti ad elevato contenuto sociale ed emotivo, dove i bambini sono invitati a rispondere quello che pensano su ciò che la persona nella vignetta *sentirà* (piano emotivo) e quello che lui o lei *farà* in quella situazione (piano comportamentale) con un set di alternative di risposta.

Lo strumento, che per il momento è compilabile dallo studente attraverso l'uso di carta e matita, prevede anche la sua futura trasformazione digitale con fruibilità online, consentendone, quindi, un utilizzo molto più semplice ed intuitivo da parte dell'utente stesso e la possibilità, da parte dell'insegnante, di monitorarne dello sviluppo nel tempo.

## 5. Caratteristiche ed-tech a supporto dell'educazione socio-emotiva

La rilevanza del mondo delle emozioni e delle competenze sviluppate attraverso l'educazione socio-emotiva, ha riscontrato particolare attenzione anche nell'analisi delle competenze per l'istruzione del XXI secolo, promossa dalla fondazione Forum Economico Mondiale (WEF<sup>9</sup>) nel 2016. Nel rapporto è stato anche evidenziato come l'uso oculato delle tecnologie risulti una risorsa importante e non trascurabile.

In Figura 2 sono elencate le 16 abilità prese in considerazione nel rapporto: sei alfabetizzazioni fondamentali, quattro competenze e sei qualità del carattere, ovvero modalità di approccio attivate dagli studenti verso i cambiamenti del loro ambiente. L'aspetto innovativo è riferito alla sostanziale importanza data alle dieci abilità raccolte (7-16) a destra delle competenze scolastiche più "tradizionali", ovvero a quelle che entrano a pieno titolo nel framework dell'educazione socio-emotiva.

La ricerca svolta, che ha coinvolto più di 2000 tra educatori, genitori ed esperti di educazione e tecnologia di tutto il mondo, ha messo proprio le tecnologie al centro dello studio, indicandole come una "risorsa preziosa" per la promozione efficiente e conveniente del SEL.

---

<sup>8</sup> Per maggiori informazioni sullo strumento <http://www.eap-sel.eu/>.

<sup>9</sup> WEF: organizzazione internazionale senza fini di lucro, con sede in svizzera, impegnata a migliorare lo stato del mondo. È l'organizzazione internazionale per la cooperazione pubblico-privato, <https://www.weforum.org/>.

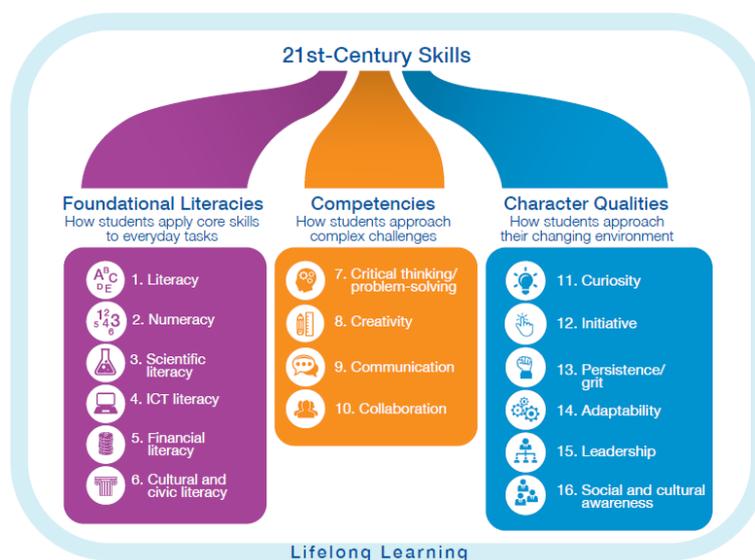


Figura 2. Le 16 competenze richieste agli studenti del XXI secolo. Adattato da WEF, 2016, p. 4.

I risultati dello studio hanno evidenziato una serie di strategie di apprendimento e caratteristiche tecnologiche significative per la promozione e il progresso nel campo SEL, raccogliendole all'interno di tre grandi macro-aree indicate come "opportunità":

- *capitalize on what works*. Partire dalle tecnologie-strumenti esistenti che hanno già dimostrato un potenziale a favore del SEL e proseguire ad indagarne gli sviluppi, come nel caso dei giochi digitali personalizzabili o giochi di ruolo (*role-playing games*), i giochi di strategia (*strategy games*) e i *sandbox games* (es. "Minecraft" (<https://minecraft.net/it/>)<sup>10</sup>);
- *embed SEL into foundational ed-tech products*. Un invito ai produttori impegnati nello sviluppo di nuovi strumenti didattici, solitamente usati per promuovere gli apprendimenti curricolari (matematica, scienze, lingue, etc.), i quali generalmente usufruiscono anche di maggiori investimenti economici, ad incorporare caratteristiche promotrici di competenze sociali ed emotive (es. incoraggiando attività di collaborazione e comunicazione)<sup>11</sup>;
- *expand the realm of the possible*. Aspetto riferito alle tecnologie avanguardistiche, ovvero quelle in grado di offrire opportunità attualmente inesplorate. Tra le innovazioni, le nuove applicazioni per mobile, i dispositivi indossabili (*wearable devices*: orologi, bracciali, cuffie, occhiali ed altro vestiario "intelligente"), la realtà virtuale (VR), *affective computing* (sistemi in grado di riconoscere, interpretare e simulare le emozioni umane), etc.

Partendo proprio dalle caratteristiche riscontrate dalla valutazione dei prodotti tecnologici per l'istruzione SEL, come quelle riportate nel seguente elenco parziale:

<sup>10</sup> Un gioco multiplayer collaborativo, in cui gli studenti possono lavorare insieme per raggiungere un obiettivo comune.

<sup>11</sup> Un esempio è la piattaforma WISE (<https://wise.berkeley.edu/>).

- aiutare a gestire le proprie emozioni (es. dispositivi indossabili per il monitoraggio delle risposte fisiche, degli stati emotivi, dello stress, ecc.);
- costruire capacità di collaborazione verso obiettivi comuni (problem solving, struttura a sessioni, attività a turni, etc.);
- sviluppare empatia per gli altri (affective computing);
- costruire capacità di negoziazione o di gestione della leadership;
- incentivare il pensiero critico (metacognizione) e la consapevolezza di sé;
- promuovere un monitoraggio nascosto (per valutazioni da parte dell'insegnante o dei genitori);
- creare legami più forti con la vita reale (es. ambienti VR);
- favorire e stimolare creatività e curiosità;
- stimolare il calcolo predittivo;

che pensiamo possa essere aggiunta una quarta “opportunità”: “la risorsa insegnante”, già individuata ed evidenziata nelle trattazioni precedenti. Sono proprio gli insegnanti, insieme alla famiglia, a svolgere in questo caso un ruolo fondamentale, lavorando a stretto contatto per capitalizzare ciò che funziona in ed-tech per l'educazione socio-emotiva a casa e a scuola.

Non è sempre necessario aspettare che “qualcuno” produca “qualcosa” quando è proprio l'insegnante stesso a poter soddisfare in autonomia le proprie esigenze didattiche, avendo sia le competenze tecniche-metodologiche necessarie, sia una visione realistica della classe e di ciò che può pragmaticamente funzionare. Il tutto si traduce anche in un'economia di costo prodotto (es. usare gli stessi software gratuiti già utilizzati per le attività didattiche interattive di classe<sup>12</sup>) e di costo lavoro (tempo impiegato per l'apprendimento di nuovi strumenti).

## 6. Conclusioni

Le riflessioni presentate in questo contributo sono il risultato di un lavoro congiunto che gli autori stanno svolgendo in ambito nazionale ed internazionale, ormai da alcuni anni, sulla valorizzazione dell'educazione socio-emotiva e sull'utilizzo delle tecnologie a favore di una didattica inclusiva. Emerge molto chiaramente come il terreno che soggiace a questa “triangolazione”, sia ancora tutto da esplorare. Se è evidente la ricchezza internazionale di ricerche su ciascuno di questi ambiti, presi singolarmente, è altrettanto evidente l'assoluta insufficienza di studi, soprattutto nazionali, che tenga insieme questi elementi, per verificarne l'efficacia e l'impatto educativo e formativo su allievi, insegnanti, famiglie, etc.

L'uso delle tecnologie per promuovere competenze emotive e sociali e per favorire processi inclusivi, rappresenta sicuramente una reale opportunità d'innovazione per i contesti scolastici, soprattutto quando è l'insegnante stesso ad adattare, in base alla solida conoscenza del contesto, strumenti, tecnologie e servizi già esistenti, che aiutino gli studenti a costruire le loro abilità sociali, emotive, di valorizzazione e rispetto dell'altro, competenze che possano generalizzarsi e concretizzarsi in ambito lavorativo e sociale.

---

<sup>12</sup> Le lavagne interattive multimediali sono fornite di software potenti e flessibili, inoltre è possibile recuperare gratuitamente sulla rete strumenti simili, compatibili sia con le LIM che con tablet più diffusi.

Il nostro intento è di promuovere un dibattito intorno a questi temi che alimentino ulteriori ricerche evidence-based, che sappiano dare conto anche del nostro modello italiano di inclusione scolastica, attraverso principi e pratiche innovative.

## **Bibliografia**

- Arlsan, S. (2015). Social Emotional Learning and educational stress: a predictive model. *Educational Research and Reviews*, 10(2), 184–190.
- Baron-Cohen, S., Golan, O., Chapman, E., & Granader, Y. (2009). Transported to a world of emotion. *McGill Journal of Medicine*, 12(2), 78.
- Blyth, D., Olson, B., & Walker, K. (2015). Intentional practices to support Social & Emotional Learning. *University of Minnesota Extension. Youth Development Issue Brief. February*, 247-261.  
<https://www.extension.umn.edu/youth/research/sel/docs/issue-brief-intentional-practices-to-support-sel.pdf> (ver. 15.12.2016).
- Boberg, M., Piippo, P., & Ollila, E. (settembre 2008). *Designing avatars*. Paper presented at the Proceedings of the 3rd International Conference on Digital Interactive Media in Entertainment and Arts, Athens, Greece.
- Booth, T., & Ainscow M. (2008). *L'Index per l'inclusione. Promuovere l'apprendimento e la partecipazione nella scuola*. Trento: Erickson. (Original work published 2002).
- Calvani, A. (2004). *Che cos'è la Tecnologia dell'Educazione*. Roma: Carocci Editore.
- Calvani, A. (2012). *Per un'istruzione evidence based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Trento: Erickson.
- Calvani, A., & Vivanet, G. (2014). Tecnologie per apprendere: quale il ruolo dell'Evidence Based Education?. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 10, 83–112.
- CAST (2011). *Universal design for learning guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author. <http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines> (ver. 15.12.2016).
- CASEL. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2013). *CASEL guide: effective social and emotional learning programs. Preschool and elementary school edition*.
- CASEL. Collaborative for Academic Social and Emotional Learning (2015). *CASEL Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs. Middle and High School Edition*.
- Cassel, J. (2000). Nudge nudge wink wink: elements of face to face conversation for embodied conversational agents. In J. Cassel, J. Sullivan, S. Prevost & E. Churchill (eds.), *Embodied conversational agents* (pp. 1-27). Cambridge, MA: MIT Press.
- Clarke, A.M., & Barry, M.M. (2009). *The link between social and emotional learning and academic achievement*.
- Corcoran, P.R., & Slavin, R. (2016). *Effective programs for Social and Emotional Learning (SEL): a systematic review*. Campbell Library Database Syst Rev. 1-16  
[https://campbellcollaboration.org/media/k2/attachments/Corcoran\\_SEL\\_Title.pdf](https://campbellcollaboration.org/media/k2/attachments/Corcoran_SEL_Title.pdf) (ver. 15.12.2016).

- Cottini, L. (2016). Il paradigma dell'inclusione scolastica. *Giornale Italiano dei Disturbi del Neurosviluppo*, 1(1), 32–50.
- Cottini, L., & Morganti, A. (2015). *Evidence Based Education e pedagogia speciale*. Roma: Carocci.
- Cottini, L., & Morganti, A. (2016). Does the school inclusion really work?. *Education Sciences & Society*, 7(1), 13–32.
- Cottini, L., Fedeli, D., Morganti, A., Pascoletti, S., Signorelli, A., Zanon, F., Zoletto, D. (2016), A scale for assessing Italian schools and classes inclusiveness. *Form@re - Open Journal per la Formazione in rete*, 16(2), 65–87. <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/18512> (ver. 15.12.2016).
- Darling-Churchill, K., Chien, N., Halle, T., Lippman, L., Zaslow, M., Daneri, P., ... & Howarth, G. (2015). Characteristics of existing measures of social and emotional development in early childhood applications for federal reporting and data collection. *Contract*, 200(2012-F), 51426.
- Durlak, J.A., Weissberg, R.P., Schellinger, K.B., Dymnicki, A.B., & Taylor, R.D. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- Elias, M.J., Zins, J.E., Weissberg, R.P., Frey, K.S., Greenberg, M.T., Haynes, N.M., ... & Shriver, T.P. (1997). *Promoting social and emotional learning. Guidelines for educators*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Elias, M.J. (2004). The connection between social emotional learning and learning disabilities: implications for intervention. *Learning Disability Quarterly*, 27(1), 53–63.
- EPPI-Centre. *Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating Centre*. <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=53> (ver.15.12.2016).
- Espelage, D.L., Rose, C.D., & Polanin, J.R. (2015). Social-emotional learning program to reduce bullying, fighting, and victimization among middle school students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 36(5), 3–13.
- Fabos, B., & Young, M.D. (1999). Telecommunications in the classroom: rhetoric versus reality. *Review of Educational Research*, 69(3), 217–259.
- Faggioli, M. (2010). *Tecnologie per la didattica*. Milano: Apogeo.
- Hagelskamp, C., Brackett, M.A., Rivers S.E., & Salovey, P. (2013). Improving classroom quality with the ruler approach to social and emotional learning: proximal and distal outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 51(3-4), 1–14.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York, NY: Routledge.
- Herschbach, D.R. (1984). The questionable search for the content base of industrial arts. *Journal of Epsilon Pi Tau*, 10(1), 27–34.
- Higgins, S., Katsipataki, M., Kokotsaki, D., Coleman, R., Major, L.E., & Coe, R. (2014). *The sutton trust – Education Endowment Foundation teaching and learning toolkit*. London, UK: Education Endowment Foundation.

- Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipataki, M. (2012). The impact of digital technology on learning: a summary for the Education Endowment Foundation. *School of Education, Durham University*.
- Jones, S.M., & Bouffard, S.M. (2012) Social and emotional learning in schools: from programs to strategies. *Social Policy Report, 26(4)*, 3–33.
- Low, S., Cook, C.R., Smolkowski, K., & Buntain-Ricklefs, J. (2015) Promoting social-emotional competence: an evaluation of the elementary version of Second Step®. *Journal of School Psychology, 53*, 463–477.
- Morganti, A. (2012). *Intelligenza emotiva e integrazione scolastica*. Roma: Carocci.
- Oberle, E., Domitrovich, C.E. Meyers, D.C., & Weissberg, R.P. (2016) Establishing systemic social and emotional learning approaches in schools: a framework for schoolwide implementation. *Cambridge Journal of Education, 46(3)*, 1–21.
- Ong, E.Y., Ang, R.P., Ho, J.C., Lim, J.C., Goh, D.H., Lee, C.S., & Chua, A.Y. (2011). Narcissism, extraversion and adolescents' self-presentation on Facebook. *Personality and individual differences, 50(2)*, 180–185.
- Operrti, R. (2011). *Forging an inclusive curriculum: issues and challenges*. 2<sup>nd</sup> International Workshop on Curriculum Innovation and Reform, Cedefop, 21-22 January 2011, Thessaloniki, Greece.
- Preece, J., Maloney-Krichmar, D., & Abras, C. (2003). History of emergence of online communities. In K. Christensen & D. Levinson (eds.), *Encyclopedia of community: from the village to the virtual world* (pp.1023-1027). Great Barrington, MA: Berkshire Publishing Group.
- Ranieri, M. (2011). *Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica*. Pisa: ETS.
- Rivers, S.E., & Brackett, M.A. (2011). Achieving standards in the English languages arts (and more) using RULER approach to social and emotional learning. *Reading and Writing Quarterly, 27*, 75–100.
- Rivers, S.E., Brackett, M.A., Reyes, M.R., Elbertson, N.A., & Salovey, P. (2012). Improving the social and emotional climate of classrooms: a clustered Randomized Controlled Trial testing the RULER Approach. *Prevention Science, 14(1)*, 77–87.
- Russell, T.L. (1999). No significant difference phenomenon. *Education, Communication & Information, 3(2)*, 241–280.
- Russel, T. L. (2001). *The no significant difference phenomenon*. Montgomery, AL: IDECC.
- Sandell, R., Kimber, B., Andersson, M., Elg, M., Phärm, L., Gustafsson, N., & Söderbaum, W. (2012). Psychometric analysis of a measure of socio-emotional development in adolescents. *Educational Psychology in Practice: theory, research and practice in educational psychology, 28(4)*, 395–410.
- Sancassiani, F., Pintus, E., Holte, A., Paulus, P., Moro, M.F., Cossu, G., ... & Lindert, J. (2015). Enhancing the emotional and social skills of the youth to promote their wellbeing and positive development: a systematic review of universal school-based randomized controlled trials. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health, 11(1)*.

- Schonert-Reichl, K., Smith, V., Zaidmant-Zait, A., & Hertzman, C. (2012). Promoting children's prosocial behaviors in school: Impact of the "Roots of Empathy" Program on the social and emotional competence of school-aged children. *School Mental Health, 4*(1), 1–21.
- Sklad, M., Diekstra, R., Ritter, M. D., Ben, J., & Gravesteyjn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment?. *Psychology in the Schools, 49*(9), 892–909.
- Slovák, P., & Fitzpatrick, G. (2015). Teaching and developing social and emotional skills with technology. *Human Computer Interaction Journal, 22*(4), 1–34.
- Slovák, P., Gilad-Bachrach, R., & Fitzpatrick, G. (2015). Designing social and emotional skills training: the challenges and opportunities for technology support. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2797-2800). ACM.
- Stern, R.S., Harding, T.B., Holzer A.A., & Elbertson, N.A. (2015). Current and potential uses of technology to enhance SEL. What's now and what's next?. In J.A. Durlak, C.E. Domitrovich, R.P. Weissberg & T.P. Gullotta (eds.), *Handbook of Social and Emotional Learning. Research and Practice* (pp. 516-531). New York, NY: The Guilford Press.
- Trentin, G. (2013). Il progetto WISE e il supporto all'inclusione socio-educativa. *TD Tecnologie Didattiche, 21*(2), 68–74.
- Weare, K. (2015). *What works in promoting social and emotional well-being and responding to mental health problems in schools? Advice for Schools and Framework Document*. London, UK: National Children Bureau.
- WEF. World Economic Forum (2016). *New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology*. Geneva, CH: World Economic Forum.
- Yoder, N. (2015). *Social and emotional skills for life and career: policy levers that focus on the whole child*, Policy Snapshot. Center on Great Teachers and Leaders. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED558022.pdf> (ver.15.12. 2016).