

## Le emozioni: strumenti di apprendimento ed inclusione.

Antonella Meccariello<sup>1</sup>, Renata Mentasti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ufficio scolastico regionale – Lombardia

<sup>2</sup> Ufficio scolastico regionale - Toscana

---

**Abstract:** The article emphasizes the importance of affective component across the cognitive and emotional-relational development of subjects in the developmental age and its role as a basic mean of school and social inclusion.

As neuroscience has progressed, the cognitive component is permeated by the emotional one, that sustains the whole psychological life. The article tries to show that emotional components in human relationships can change the physiological structure of the brain and generate new neural connections. Emotional competencies seem to play key roles in the learning process just as cognitive and neuropsychological functions. They're significantly involved in improving one's learning experience, school and social inclusion, as demonstrated in the story at the end of the article.

**Keywords:** Emotions, learning, inclusion.

**Riassunto:** L'obiettivo di questo articolo è quello di rimarcare l'importanza che la componente affettiva, e quindi emotivo-relazionale, svolge nello sviluppo della mente dell'essere umano diventando strumento essenziale nei processi di inclusione scolastica e sociale.

Partendo dall'assunto delle neuroscienze che la componente emotiva permea quella cognitiva e sottende l'intera vita psichica, l'articolo tenta di dimostrare che le relazioni umane con il loro apporto emotivo sono in grado di modificare la struttura fisiologica del cervello, andando a promuovere esse stesse la generazione di nuove connessioni neuronali. Le emozioni, e più in generale le competenze emotive, svolgono nei processi di apprendimento un ruolo fondamentale, altrettanto importante al pari degli aspetti più strettamente cognitivi e neuropsicologici. Esse sono, infatti, coinvolte in modo significativo nella costruzione dei propri personali significati, contribuendo non solo al miglioramento della propria esperienza di apprendimento in generale ma anche all'inclusione scolastica e sociale, come verrà evidenziato dal caso citato in conclusione.

**Parole Chiave:** emozioni, apprendimento, inclusione.

---

### 1. Le emozioni un campo di indagine complesso

Le emozioni hanno rappresentato un oggetto di interesse per scienziati e pensatori di tutti i tempi e sul suo preciso significato filosofi prima e gli psicologi poi si sono interrogati mostrando una pluralità di approcci e punti di vista.

Ne è scaturita una concezione che per moltissimo tempo ha mantenuto ragione ed emozione contrapposti e in contrasto tra loro: mentre la ragione si legava alla perfezione, alla chiarezza e alla logica, l'emozione era sinonimo piuttosto di imperfezione, disordine e irrazionalità, in una sorta di rigido dualismo ben rappresentato dalla drastica separazione di corpo e intelletto proposta dal filosofo Cartesio.

La conferma scientifica che emozioni e ragione non sono contrapposte, ma anzi cooperano tra loro e costituiscono insieme l'intelligenza umana la dobbiamo alle scoperte

compiute dalla neurobiologia nella seconda metà del secolo scorso e che hanno permesso di individuare proprio nel cervello (in particolare nell'organo dell'amigdala) la sede delle emozioni.

Un contributo particolarmente importante è stato quello del neurobiologo Antonio Damasio, il quale, attraverso l'analisi di casi clinici, è arrivato a sostenere che le emozioni fanno parte del circuito della ragione e possono contribuire al processo di ragionamento anziché essergli di intralcio. Secondo la sua ipotesi, nota come "ipotesi del marcatore somatico", l'emozione contribuisce ai processi decisionali, di selezione, di orientamento, in base alle informazioni che abbiamo accumulato nel nostro percorso di vita. Il marcatore somatico è dunque un dispositivo che attribuisce un "segno" alla nostra esperienza ed opera una sorta di associazione tra processi cognitivi ed emotivi. Pertanto l'emozione anziché essere contrapposta alla ragione, ne diventa un elemento cooperante.

Provare un'emozione è un'esperienza complessa e non omogenea in quanto coinvolge l'organismo su più piani: dai processi neuropsicologici e psicofisiologici ai processi cognitivi e di controllo del comportamento.

Ciò che rimane costante è la componente del cambiamento che suscita l'emozione all'interno dell'individuo (la stessa parola emozione deriva dal verbo latino moveo - "muovere", con l'aggiunta del prefisso "e" che significa "movimento da", quindi con una implicita tendenza all'azione).

Daniel Goleman, infatti, definisce le emozioni come "impulsi ad agire, piani d'azione dei quali ci ha dotato l'evoluzione per gestire in tempo reale le emergenze della vita".

Queste riflessioni ci portano a considerare l'individuo come unità biopsichica in cui sistemi interconnessi tra loro in stretta interdipendenza e in costante comunicazione sono regolati dalle emozioni che svolgono un'importante funzione di regia.

Il riconoscimento del ruolo centrale delle emozioni nella vita psichica ha postato gli studiosi a ritenere sempre più importante un'educazione alle emozioni che si può realizzare attraverso programmi di "alfabetizzazione emozionale" a partire già dai primi gradi di scuola, volti a promuovere l'autoconsapevolezza di sé e il controllo dei sentimenti negativi, promuovendo lo sviluppo di competenze sociali ed emotive, fino ad aumentare la nostra capacità di essere empatici, di cooperare e di stabilire legami sociali positivi. Per Goleman si tratta di sviluppare maggiormente la nostra "intelligenza emotiva" che insieme alle altre intelligenze potrà consentirci di vivere meglio e di costruire una società più sana e serena. Saper gestire le emozioni significa infatti avere la capacità di controllo

su una dimensione personale che condiziona fortemente tutte le altre dimensioni della vita di una persona: pensieri, azioni, scelte.

## **2. Emozioni-corpo-apprendimento**

La competenza emotiva e l'autoconsapevolezza di sé in ambito educativo e didattico possono avere un'influenza positiva sui processi di apprendimento delle studentesse e degli studenti .

Per molto tempo questo aspetto non è stato pienamente compreso e le emozioni erano bandite dall'attività educativo-didattica nel contesto scolastico; in certi casi venivano addirittura percepite come d'intralcio, ignorando di fatto una visione completa dello studente che apprende con tutto sé stesso, che percorre il processo di insegnamento-apprendimento senza limitarsi ai soli aspetti razionali, misurabili e legati alle singole discipline di studio.

In Italia a partire dagli anni Ottanta assistiamo ai primi filoni di ricerca sul ruolo delle emozioni nell'apprendimento: con gli studi della pedagoga Elisa Frauenfelder nascono le "scienze bioeducative", un ambito di studi che tenta una sinergia tra la pedagogia, le scienze biologiche e le neuroscienze cognitive, senza tralasciare il legame con la psicologia e la filosofia.

A partire dagli stessi anni anche altri pedagogisti e ricercatori hanno orientato le proprie ricerche verso la relazione di interdipendenza tra le emozioni e i processi cognitivi, come Mariagrazia Contini che tenta di mettere in discussione e superare la separazione tra emozioni e conoscenza e scoprirne le ricadute sulla riflessione e sulle pratiche educative. Negli ultimi anni si sono aperti sempre nuovi scenari all'interno dell'indagine sul rapporto tra emozioni ed apprendimento, a partire dalle neuroscienze. Si parla di "neuropedagogia", "neuroeducazione" o "neurodidattica", per designare la nascita di un nuovo campo di ricerca e di intervento interdisciplinare.

Secondo lo studioso di neurodidattica Geake, si delineano almeno quattro aree di ricerca e di intervento.

La prima area riguarda lo studio dell'apprendimento e dei suoi fattori: in questo campo di indagine rientrano le ricerche sui disturbi dell'attenzione e della memoria, sull'incidenza dello stress e della componente emotiva nei processi di apprendimento.

La seconda area riguarda l'ambiente di apprendimento: il contesto sembra infatti avere una notevole influenza sull'attività cognitiva (dall'impatto del rumore, alla ventilazione,

all'illuminazione fino al contesto relazionale sia scolastico che extrascolastico).

La terza area è relativa al curriculum e si incentra maggiormente sulle questioni inerenti all'apprendimento delle singole discipline e su altre questioni prettamente didattiche.

La quarta area riguarda, infine, le questioni relative all'organizzazione scolastica: come organizzare l'orario, le classi, i gruppi di livello, ecc. per un apprendimento efficace.

Sono stati proprio gli studi e le ricerche più recenti in campo neuroscientifico che hanno condotto alla consapevolezza che vi è un rapporto estremamente profondo tra processi cognitivi e processi emozionali.

Se da un lato sono state studiate le influenze delle emozioni negative (paura, ansia, frustrazione, rabbia, noia...) sulle difficoltà di apprendimento, dall'altro lato sono state individuate le emozioni positive (scoperta, curiosità, sorpresa, eccitazione, soddisfazione...) che concorrono al successo nell'apprendimento. E' stato scoperto che alcune emozioni negative, se correttamente interpretate e utilizzate, possono comunque servire da stimolo positivo per lo sviluppo delle competenze cognitive e metacognitive. In particolare, a partire dagli anni Novanta, gli studi nel campo dell'educazione matematica hanno messo in evidenza la correlazione tra emozioni e cognizione. Nello specifico molte ricerche hanno riscontrato quanto le emozioni negative provate nei confronti della matematica contribuissero a creare blocchi emotivi e cognitivi al suo apprendimento.

La professoressa Daniela Lucangeli, docente presso il Dipartimento di educazione, psicologia e medicina dell'Università di Padova e specialista dei disturbi dell'apprendimento, sostiene che “l'emozione ha una grande influenza sul comportamento cognitivo, è il grande decisore perché è più potente del sistema cognitivo. Non possiamo controllare tutti i nostri comportamenti con la mente, perché le emozioni positive e negative prendono il sopravvento. È evidente che se il cortocircuito emozionale fatto di paura ed ansia ostacola o blocca l'apprendimento, l'insegnante deve neutralizzarlo infondendo fiducia, stimolando situazioni positive, motivando bambini e bambine e garantendo loro il diritto all'errore come processo di modifica e miglioramento continuo, capace di cambiare il livello di consapevolezza”.

La scuola, pertanto, non può prescindere da questa consapevolezza né dal fatto che alunni ed insegnanti sono coinvolti nel rapporto educativo non solo con la mente, ma anche con il corpo e con il proprio vissuto emozionale, poiché mente e corpo sono elementi indissolubili che costituiscono un organismo complesso integrato. Chiedersi “come

stanno” a scuola tutti quelli che li vanno ad apprendere, scoprire e conoscere, è uno dei primi passi che la scuola deve compiere per migliorare sempre di più l’esperienza di apprendimento.

Consapevoli che la buona riuscita del processo di apprendimento dipende dalla qualità delle impressioni emozionali e delle valutazioni cognitive messe in atto dall’alunno oltre che dal suo benessere emotivo l’insegnante non può ignorare la percezione emotiva dell’alunno in rapporto alle proposte didattiche. Le emozioni degli stessi insegnanti rivestono un ruolo importante nella relazione didattica, infatti dalle ricerche più recenti è emerso che una buona disposizione degli insegnanti verso il proprio lavoro e verso le materie che insegnano può costituire un’importante spinta motivazionale alla voglia di conoscere degli studenti.

Ogni atto mentale dell’individuo ha una componente emotiva da cui esso trae l’incipit al raggiungimento di un determinato scopo. L’apprendimento, quindi, ricalca tale assunto. La motivazione è strettamente legata ad emozioni positive ed agevola l’apprendimento, in particolar modo, attraverso tre modalità: il piacere di apprendere, la sensazione di accrescimento personale derivante dall’apprendimento, la soddisfazione conseguente all’approvazione da parte del docente. Come ci ricorda Goleman, solo attraverso la spinta motivazionale data dall’emozione che ci fa agire con entusiasmo, possiamo raggiungere livelli di conoscenza, di consapevolezza, di benessere e di felicità.

### **3. Apprendimento, emozioni e nuove tecnologie**

Parlando di emozioni nell’apprendimento non possiamo tralasciare tutte le trasformazioni dell’era digitale che negli ultimi decenni hanno gradualmente e in modo sempre più repentino ridisegnato la nostra vita.

I new-media rappresentano per noi oggi preziosi strumenti che offrono opportunità di reperire informazioni, apprendere, giocare, contattare amici, fare acquisti e dialogare con le persone. Non vi è dubbio che la tecnologia influenzi in modo decisivo il benessere personale e quello della comunità umana in cui viviamo e condizioni la capacità di controllare e adattarci all’ambiente. Le nuove generazioni, definite net generation o dei nativi digitali, sono divenute sempre più tecnologiche, crescono in una società multischermo e considerano le tecnologie come un elemento naturale, non provando nessun disagio nel manipolarle e interagire con esse.

La disponibilità di strumentazioni capaci di fare lavori in tempi brevi e impensabili per le

normali capacità del nostro cervello è, oltre ogni dubbio, una grande potenzialità per ampliare le nostre conoscenze e le nostre ricerche, tanto che oggi nessuno nega i benefici apportati dalle nuove tecnologie e dall'uso di Internet.

Il nuovo modo di vivere lo spazio ed il tempo ha condizionato i ritmi di vita, diventati sempre più veloci, andando a diminuire certi livelli di prossimità. I bambini, anche molto piccoli, possono infatti interagire facilmente con gli strumenti touch: per poterli utilizzare non è necessario saper leggere o scrivere, basta saper muovere le proprie dita. L'interfaccia touch consente perfino di superare la barriera linguistica permettendo ai bambini anche molto piccoli di interagire coi nuovi media.

Nell'era digitale abbiamo assistito ad un vero e proprio mutamento dei processi cognitivi: il principale risultato di questo processo di adattamento è la creazione di nuovi schemi mentali, che modificano e/o sostituiscono quelli precedenti. In particolare, la disponibilità di tali schemi consente all'utente esperto di simulare mentalmente le diverse possibilità di azione del medium, consentendogli di usarlo intuitivamente, senza pensare e interiorizzare l'esperienza.

In generale è possibile definire i media come dei “dispositivi di mediazione”: da una parte facilitano il processo di comunicazione, superando i vincoli imposti dal faccia a faccia; dall'altra, ponendosi “in mezzo” tra i soggetti interagenti, sostituiscono l'esperienza diretta dell'altro con una percezione indiretta (mediata).

È, infatti, proprio il loro “essere in mezzo” a trasformare i media in strumenti di cambiamento, obbligando i soggetti interagenti ad adattarsi alle diverse caratteristiche del medium e spostando il soggetto dal luogo fisico in cui si trova, all'interno dell'esperienza tecnologica stessa

Per tutte queste considerazioni l'uso fuori controllo delle tecnologie può portare a conseguenze serie e preoccupanti che vanno dall'incapacità di gestire le proprie emozioni, deficit dell'attenzione, calo del rendimento scolastico, problemi di memoria, disturbi del sonno, difficoltà di linguaggio, etc.

Il rischio maggiore però sembra essere quello di perdere di vista la relazione interpersonale come elemento fondante e privilegiato di qualsiasi intervento educativo e formativo per la persona in crescita.

Pertanto, se da un lato vi è l'incentivo all'uso delle moderne tecnologie dall'altro si riservano importanti attenzioni nei confronti dell'aspetto emotivo. Due piatti di una stessa bilancia che vanno mantenuti in equilibrio.

Lo studioso Eugene A. Geist affermava che provare a limitare l'accesso e l'uso delle tecnologie a questi bambini, che cresceranno e vivranno in una società tecnologica, significherebbe nuotare contro corrente. Questo non significa, secondo Geist, che le esperienze debbano essere tutte mediate dalle tecnologie, ma che l'uso creativo di questi dispositivi può contribuire a sviluppare il loro potenziale cognitivo. Potrebbero essere una forma di apprendimento attivo svolta secondo tempi e modalità ben strutturate e precise. Gli strumenti on-line, grazie ad un alto livello di interattività, stimolano l'investimento emotivo che, in assenza di un ambiente affettivo disponibile, stimola a sua volta il bambino a ricercare un rispecchiamento. Questo, però, sarà deficitario, anche perché la comunicazione tecno-mediata è parziale poiché manca il contatto fisico.

Dal punto di vista psicologico, infatti, a caratterizzare le emozioni sperimentate attraverso la fruizione di contenuti mediali è la loro "alterità": sono nel mio corpo ma non vengono dal mio corpo, le sento io ma non sono mie.

Questo fenomeno associato all'aumento di iterazioni sociali prevalentemente digitali può favorire l'analfabetismo emotivo.

È interessante come lo stesso Goleman attribuisca all'analfabetismo emotivo alcuni dei problemi che caratterizzano le giovani generazioni: il bullismo, la tossicodipendenza e l'alcolismo. Infatti, l'incapacità di riconoscere le emozioni dell'altro impedisce di comprendere le proprie portando al disinteresse emotivo o, nel peggiore dei casi, alla psicopatologia.

L'approccio alla tecnologia dev'essere quindi integrativo, non possiamo cioè chiedere ai ragazzi di non fare cose che fanno nella loro quotidianità e, soprattutto, non bisogna dimenticare che la scuola ha una mission educativa anche nei confronti dell'uso consapevole delle nuove tecnologie da parte delle ragazze e dei ragazzi..

#### **4. Apprendimento, emozioni ed inclusione: il caso di Marco**

La pandemia in corso ha condotto molti studiosi ad indagare quali possano essere le ripercussioni a livello psicologico determinate dal Covid-19, dal lockdown e dalle misure di sicurezza imposte.

A settembre la scuola è ripartita in presenza, ma lo ha fatto con una serie di limiti necessari ad evitare quanto più possibile di diventare fonte di contagio gli uni per gli altri. Mascherine che non permettono di vedere i volti, distanze obbligatorie, percorsi obbligati, classi che sono diventate delle "bolle" e corpi che non si possono avvicinare.

In generale possiamo affermare che avere una parte del volto coperto condiziona la nostra capacità di riconoscimento emotivo che, a sua volta, determina un'influenza sulle nostre relazioni personali.

Purtroppo, questa emergenza sta condizionando tutti indiscriminatamente, in particolare arrivando a sostituire il contatto fisico con il contatto virtuale laddove la didattica è tornata ad essere erogata a distanza e le relazioni sono tornate virtuali. Soprattutto gli studenti in situazione di disabilità, particolarmente indifesi dal punto di vista sociale e comunicativo, stanno perdendo tutte le sicurezze di base sulle quali si reggeva una situazione che era arrivata ad essere "relativamente" stabile. La vera inclusione, quella che si era realizzata con un lavoro di vicinanza quotidiana e di contatti fisici "reali" con le persone, in questi mesi è stata fortemente compromessa, i vincoli affettivi si sono allentati e le interazioni familiari quotidiane hanno rischiato di degenerare.

Marco (nome di fantasia) è un ragazzo affetto da una grave forma di autismo non verbale che frequenta terza classe della Scuola Secondaria di secondo grado. La scuola è stata a lungo per lui un punto di riferimento importante, un luogo protetto nel quale interagire con adulti e compagni. Per farlo Marco aveva bisogno di passare attraverso il corpo: gli abbracci e i baci facevano parte del suo "bagaglio comunicativo", e anche grazie a queste modalità le reazioni oppositive, che presentava con frequenza all'inizio del percorso scolastico, si erano piano piano attenuate, con grande soddisfazione dei suoi docenti. A scuola gli piaceva svolgere attività pratiche in piccolo gruppo: ritagliare, incollare, disegnare, colorare, ascoltare la musica, ballare e andare in palestra. Fino allo scorso anno era sempre venuto a scuola volentieri: la mattina, al suono della campanella, entrava in classe per primo e andava a occupare il suo posto vicino alla finestra dal quale osservava tutto quello che succedeva fuori.

Una mattina Marco si è svegliato in un mondo diverso: un mondo dove la frequenza scolastica è venuta improvvisamente a mancare in seguito alla sospensione delle attività didattiche legata all'emergenza epidemiologica da Covid19. Poiché le abitudini nei ragazzi autistici sono difficili da modificare e i cambiamenti improvvisi possono mandarli in "tilt", Marco a casa ha ripreso a manifestare i comportamenti oppositivi che aveva faticosamente abbandonato e i suoi cambiamenti repentini e incontrollati dell'umore sono sfociati in manifestazioni aggressive nei confronti dei genitori e degli oggetti. I genitori si sono sentiti impotenti e fortemente sofferenti: la frequenza scolastica che fino quel momento era stata per loro un sollievo emotivo ed anche fisico era venuta a mancare. I

docenti, in seguito alla sospensione delle attività in presenza, hanno iniziato ad adottare, come per il resto della classe, una metodologia di didattica a distanza, inviando regolarmente a Marco proposte di attività che poteva svolgere on-line affiancato da un genitore, tanto che in momenti relativamente tranquilli qualcosa è riuscito anche a fare. Ma per ragazzi autistici gravi la didattica a distanza è difficile da seguire e soprattutto "da capire": certe condizioni di divers-abilità necessitano di contatto fisico, e di una gestione educativa e didattica in presenza, infatti il Pc e la piattaforma on-line non possono sostituire il rapporto diretto con il docente, che per lui rimane comunque assente a livello fisico. I docenti hanno anche inviato a Marco alcuni video divertenti nei quali erano loro stessi protagonisti, per fargli sentire la vicinanza, per dirgli " noi ci siamo", e lui li ha guardati, anche se per un tempo molto breve. In questa situazione così pesantemente difficile gli insegnanti hanno cercato mantenere una relazione con l'alunno e con la famiglia, anche attraverso telefonate che servivano per rassicurarli, consigliarli e supportarli.

Se per gli alunni con disabilità, soprattutto intellettiva e disturbi del neurosviluppo molti sono stati i disagi vissuti nella seconda metà dell'anno scolastico 2019/2020, i disagi vissuti per le famiglie e gli stessi alunni rischiano di continuare anche adesso se non riusciremo efficacemente a personalizzare i percorsi di apprendimento non solo individuando obiettivi educativi e didattici, strumenti, strategie e modalità di apprendimento, ma soprattutto curando le dimensioni della relazione, della socializzazione, della comunicazione e dell'interazione.

Questo esempio è stato portato per aprire una finestra sul mondo della disabilità in cui, nonostante un cammino di inclusione lungo 40 anni, rischiamo oggi in Italia di avere alunne ed alunni che rimangono profondamente isolati: a casa ed a scuola, durante la didattica a distanza ma anche in quella in presenza.

L'epidemia da Covid19 e la didattica a distanza nelle scuole, unitamente a tutte restrizioni ed alle misure di prevenzione introdotte per far fronte all'emergenza, stanno ora portando alla luce, oltre a vecchi problemi, anche nuove fragilità della scuola italiana, la mancanza di equità prima fra tutte.

In una scuola più equa, più inclusiva e più partecipata sta diventando un'emergenza trasformare il "sostegno" tradizionale in una serie di interventi flessibili, dinamici e condivisi tra attori diversi. Non più il sostegno quindi, ma i sostegni, situazionali e operativi, in cui le risorse di ciascuno devono essere messe a disposizione di tutti.

Fondamentale ora più che mai l'attivazione della "risorsa compagni" nella convinzione che la relazione e le emozioni che essa veicola consenta di conquistare un duplice ambizioso obiettivo: dare a ciascuno un ruolo da protagonista e coinvolgere tutti, nessuno escluso, nelle attività comuni.

Uno degli elementi più significativi per recuperare e re-impostare una relazione costruttiva per tutte le parti in gioco, in primis per lo studente, è la costruzione di una solida alleanza psico-educativa tra scuola e famiglia. È importante che tale alleanza si basi innanzitutto su obiettivi e mete co-costruite insieme, non imposte da una parte e passivamente accettate dall'altra, avendo ben sempre chiaro quello che è il benessere dello studente e i suoi diversi bisogni. La famiglia può essere una risorsa molto preziosa (anche quando il suo coinvolgimento è particolarmente complesso e difficile) per comprendere lo studente nella sua globalità e il suo "funzionamento" in contesti diversi.

## 5. Conclusione

L'educazione Secondo il filosofo e sociologo francese Edgar Morin dovrebbe comprendere un insegnamento primario e universale che verta sulla condizione umana perché, secondo il suo punto di vista, viviamo un'avventura comune che coinvolge tutta l'umanità. Oltre a riconoscersi nella loro comune umanità, gli uomini devono riconoscersi nella loro peculiare diversità, individuale e culturale. La conoscenza è proprio l'anello di congiunzione tra culture, emozioni e saperi. L'essere umano, dotato di mente, corpo ed emozione, è un'entità sia pienamente biologica sia pienamente sociale e culturale. E le emozioni sono in stretta dipendenza con la conoscenza e con la qualità della vita.

## Riferimenti bibliografici

Damasio A. *L'errore fondamentale di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, 1995.

Goleman D. *Intelligenza emotiva. Che cos'è e perché può renderci felici*, Rizzoli 1996.

Frauenfelder E. *La prospettiva educativa tra biologia e cultura*, Liguori, Napoli 1983;

Frauenfelder E. *Pedagogia e biologia. Una nuova alleanza*, Liguori, Napoli 1994;

Frauenfelder E., Santoianni F., Striano M. *Introduzione alle scienze bioeducative*, Laterza, Roma 2004.

Contini M. *Per una pedagogia delle emozioni*, La Nuova Italia, Firenze 1992

Morin E. "Exergue" a S.Manghi, *Il gatto con le ali*, Feltrinelli, Milano 1990.

Geake J.G. *The Brain at School. Educational Neuroscience in the Classroom*, Open

University Press, London, 2009.

Todero F. *Emozioni, relazioni e apprendimento nell'era digitale*, Novecento.org, n. 1, 2013.  
DOI: 10.12977/nov5

Ammaniti M., *Manuale di psicopatologia dell'infanzia*, Raffaello Cortina Editore, 2001.

Ganfoli M. & Martinelli F. *Il bambino nella terapia*, Erickson, Trento, 2008.

Forresi B. *Piccoli bambini crescono con lo smartphone in mano (per il motivo sbagliato)*. Il sole 24 ore, 2017.

Bozzola E., Spina G., Ruggiero M., Memo L., Agostiniani R., Bozzol M., & Villani A. *Media devices in pre-school children: the recommendations of the Italian pediatric society*. Italian journal of pediatrics, 44(1), 1-5, 2018.

Ripamonti D. *Bambini e tecnologie digitali: opportunità, rischi e prospettive di ricerca*, 2018.

Siegel D. J. *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*, Milano, Raffaello Cortina, 2001.

De Filippis D. *Le mascherine, un nemico da combattere o un valido alleato?* Articolo on line  
<https://www.stateofmind.it/2020/11/mascherine-covid19-psicologia/>

### Sitografia

<http://www.womenews.net/2019/05/26/daniela-lucangeli-e-il-cortocircuito-emozionale-la-nuova-frontiera-nella-scienza-dellapprendimento/>

<https://alessandro-ricci.it/psicologia-delleducazione-4/>