



Pet therapy nel contesto di apprendimento: effetti cognitivi ed emozionali

Pet therapy in the learning environment: cognitive and emotional effects

Francesco Maria Melchiori

Università degli Studi Niccolò Cusano- Telematica Roma • francesco.melchiori@unicusano.it

Isabella Barzotti

Università degli Studi Niccolò Cusano- Telematica Roma • isabella.barzotti@unicusano.it

ABSTRACT

Con l'intento di favorire l'apprendimento utilizzando l'intelligenza emotiva, l'introduzione degli animali come strumenti educativi sta divenendo, anche nel contesto scolastico, una pratica sempre più diffusa in Italia e in tutta Europa. La letteratura scientifica ha messo in luce come la relazione con l'animale, o pet, determini nella persona l'incremento dell'autostima e della coscienziosità, riducendo, quindi, il rischio di isolamento e recenti studi hanno evidenziato che le abilità empatiche consentono agli individui di riconoscere gli stati mentali ed affettivi altrui e, quindi, attraverso l'immedesimazione nell'esperienza emotiva vissuta da altri, permettono di rispondere adottando comportamenti efficaci ed adeguati alle diverse situazioni. Le interazioni sociali che si determinano facilitano perciò anche l'equilibrio emotivo migliorando la resilienza.

L'intento di questa indagine è stato quello di osservare come l'interazione interspecie tipica degli Interventi Assistiti con Animali (IAA) nel contesto educativo possa facilitare atteggiamenti empatici e contribuire allo sviluppo del fattore emotivo, non osservato solo nella sua dimensione intra-individuale, in cui il soggetto incrementa la consapevolezza di sé e sa auto-regolarsi, ma anche nella sua dimensione inter-individuale, nella quale il bambino è in grado di riconoscere e comprendere le esperienze della vita personale e relazionale.

With the aim of encouraging learning using emotional intelligence, the introduction of animals as educational means is becoming, even in the school context, a practice increasingly widespread in Italy and throughout Europe. The scientific literature has highlighted how the relationship with the animal, or pet, determines in the person an increase of self-esteem and conscientiousness, and at the same time a reduction of the risk of isolation. Recent studies have shown that empathic skills allow individuals to recognize the mental and emotional states of others and, therefore, through identification in the emotional experience lived by others, it allows a person to respond by adopting effective and appropriate behavior to different situations. The resulting social interactions also facilitate emotional balance by improving resilience.

The aim of this investigation was to observe how the interspecies interaction typical of the Animal Assisted Interventions (IAA) in the educational context can facilitate empathic attitudes and contribute to the development of the emotional factor, not only observed in its intra-individual dimension, in which the subject increases self-awareness and knows how to regulate himself, but also in its inter-individual dimension, in which the child is able to recognize and understand the experiences of personal and relational life.

KEYWORDS

Emotional Intelligence, Empathy, Resilience, Pet-Therapy, Animal Assisted Intervention (IAA).
Intelligenza Emotiva, Empatia, Resilienza, Pet-Therapy, Interventi Assistiti dagli Animali (IAA).

1. Le idee di fondo: il razionale¹

L'introduzione degli animali come strumenti educativi sta divenendo, anche nel contesto scolastico, una pratica sempre più diffusa in Italia e in tutta Europa (Gee, Fine, McCardle, 2017; Enderburg & Van Lith, 2010). Una recente ricerca ha messo in luce che la relazione con l'animale, o *pet*, determina nella persona l'incremento dell'autostima e della coscienziosità, riducendo, quindi, il rischio di isolamento (McConnel, Brown, Shoda, Stayton & Martin, 2011). Altri studi hanno evidenziato che *l'abilità empatica* consente agli individui di riconoscere gli stati mentali ed affettivi altrui e, quindi, attraverso l'immedesimazione nell'esperienza emotiva vissuta da altri, con i quali si entra in contatto, si adottano comportamenti che risultano più efficaci e più adeguati alle diverse situazioni (Brelsford, Meints, Gee & Pfeffer, 2017; Gee, Fine & Schuck, 2015). Le interazioni sociali facilitano perciò anche l'equilibrio emotivo (De Waal, 2012) migliorando la resilienza.

I bambini, in particolare, esibiscono un naturale interesse verso gli animali, e altri aspetti non umani del mondo naturale (Wilson, 1984; 1993; Gullona, 2000), e si identificano più facilmente con gli animali che con le figure umane (Pergolini & Reginella, 2015; Falorni, 1975), riuscendo a proiettare sui primi i propri vissuti e le proprie emozioni (Lis, 1993). Proprio in forza di tale considerazione, derivante da un'intuizione di Kris, diversi test proiettivi tematici utilizzati per indagare la personalità in età evolutiva utilizzano stimoli visivi raffiguranti protagonisti animali piuttosto che persone: si pensi al Children Apperception Test (C.A.T.) elaborato da Bellack sulla base dell'intuizione di Kris, al Blacky Pictures Test ed alle Favole della Duss. Nonostante i risultati evidenziati e descritti con le osservazioni dirette, l'insufficienza di rigorosi disegni sperimentali rende difficoltosa la prova empirica delle conclusioni cui è giunta la riflessione sull'argomento: emerge, pertanto, la necessità di approfondire gli studi relativi tanto alla sussistenza dell'empatia interspecie quanto agli effetti positivi per lo sviluppo cognitivo del bambino, in età scolare, derivanti dalla interazione con il pet in ambito pedagogico-educativo.

L'analisi dei dati empirici raccolti in questo studio restituisce evidenze relative alla domanda di ricerca circa i benefici che la realizzazione di un percorso didattico e formativo transdisciplinare, imperniato sull'inserimento del referente animale nel contesto scolastico, possa apportare alle competenze emotivo-affettive e le connesse competenze comunicative e cognitive del bambino studente. Più nello specifico, l'intento di questa indagine è stato quello di osservare come l'interazione interspecie tipica degli *Interventi Assistiti con Animali* (IAA) nel contesto educativo possa facilitare atteggiamenti empatici, contribuendo allo sviluppo del fattore emotivo, non solo nella sua dimensione intra-individuale, in cui il soggetto incrementa la consapevolezza di sé e sa auto-regolarsi, bensì anche nella sua dimensione inter-individuale, nella quale il bambino è in grado di riconoscere e comprendere le esperienze della vita personale e relazionale.

Il contesto scolastico, quindi, può essere considerato come spazio di crescita privilegiato nel quale si sviluppa l'identità del bambino attraverso processi emotivi e relazionali che assumono un ruolo centrale e si manifestano nella interazione con i pari e gli insegnanti (Renati & Zanetti, 2009).

1 I paragrafi 2, 5 e 6 sono attribuiti alla dott.ssa Barzotti. I paragrafi 3,7, 8, 9, sono attribuiti al dr. Francesco Maria Melchiori. I restanti paragrafi, 1,4 e 10, sono scritti in comune dai due autori.

Sul punto, alcuni studi hanno rilevato che per aiutare l'individuo a educare se stesso, una delle finalità prioritarie di ogni sistema educativo, sia necessario riconoscere la centralità della qualità della relazione e dei processi di comunicazione e interazione (Gallo, Graziani, Spaziani & Sulprizio, 1991), e che "in un clima favorevole alla crescita, l'apprendimento è più profondo, procede più rapidamente perché nel processo è investita l'intera persona, con sentimenti e passioni al pari dell'intelletto" (Rogers, 1978). Sulla base di ciò l'apprendimento scolastico, come l'intero processo educativo, può essere considerato significativo solo allorché venga coinvolta, a livello cognitivo, affettivo ed organismico ed in senso esperienziale, l'intera personalità del soggetto (Rogers, 1973).

Il percorso didattico e formativo transdisciplinare su cui si fonda questo Studio ha mirato a incrementare le competenze emotivo-affettive e socio-relazionali dei bambini in età scolare attraverso:

- l'autoregolazione emotiva, agendo sulla riduzione della rabbia, gelosia, eccitazione, paura o ansia;
- la consapevolezza sui propri e altrui stati emotivi e bisogni, riconoscendo soprattutto gli individui più vulnerabili di un gruppo;
- la comunicazione delle proprie emozioni e sensazioni;
- la consapevolezza della responsabilità individuale, con il rapporto tra pensieri, sentimenti e reazioni comportamentali, prevedendo le conseguenze prodotte dal proprio comportamento.

Un percorso che prevede l'inserimento dell'alterità animale nell'ambito dei programmi di educazione alle emozioni rivolti ai bambini del gruppo-classe è diretto a favorire il riconoscimento dei propri punti di forza e delle proprie debolezze (autovalutazione), l'aumento dell'autostima, la capacità di esplorare le emozioni vissute anche attraverso il resoconto verbale di episodi vissuti utilizzando un vocabolario personalizzato; inoltre, come osservato, si favorisce lo sviluppo delle abilità empatiche e la collaborazione e la cooperazione con gli altri.

2. Interazione uomo-animale: una strategia per lo sviluppo dell'intelligenza emotiva

L'intelligenza emotiva, intesa quale la capacità di riconoscere e distinguere le emozioni proprie e altrui che consente di guidare i pensieri, le relazioni sociali, e di regolare adeguatamente le proprie espressioni emotive (Salovey, Mayer, 1990; Davies, Stankov & Roberts, 1998), pur rappresentando un'area di indagine relativamente recente, è argomento di rilievo nella letteratura scientifica, soprattutto in ragione del riconoscimento dell'importanza che riveste sul benessere psicofisico e sull'adattamento sociale dell'individuo.

Coerentemente con quanto sopra richiamato, infatti, diverse sono le evidenze che suggeriscono che il costruito in argomento comporta effetti positivi in numerosi ambiti della vita vissuta, come la scuola, il lavoro, la famiglia e le relazioni interpersonali (Salovey, Mayer, Caruso & Lopes, 2001; Brackett, Mayer & Warner, 2005) e consente di predire tanto i comportamenti pro-sociali (Lopes, Salovey & Straus, 2003) quanto quelli disadattivi e devianti (Brackett. & Mayer, 2003).

Inoltre, studi di neuroscienze hanno accertato che le emozioni sono entità complesse che coinvolgono processi neuropsicologici, cognitivi e sistemi di controllo del comportamento, associate al pensiero, alla memoria e all'apprendimento, reciprocamente influenzati (Mercenaro, 2006).

Sulla base di ciò ogni apprendimento sarebbe quindi marcato emotivamente,

divenendo gradevole o meno a seconda dell'esperienza emozionale ad esso associata (Castex, 2000).

In relazione alle predette considerazioni, si può definire la competenza emotiva come *una capacità funzionale fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi dell'individuo* (Saarni, 1999; 2000), considerando che le sue componenti sono rappresentate da quelle skills pratiche che sono collegate con l'auto-efficacia, in particolare nelle relazioni interpersonali. Appare pertanto, generalmente riconosciuto, il fatto che molti aspetti legati al funzionamento mentale sarebbero strettamente connessi con i fattori emotivi che sono alla base dell'esperienza scolastica ed educativa.

I dati sperimentali hanno evidenziato che i bambini con una adeguata competenza emotiva e inseriti in un ambiente di apprendimento *emotivamente sicuro*, ottengono migliori risultati nell'acquisizione delle conoscenze, stabiliscono relazioni più positive con i pari, dimostrano maggiori capacità di autoregolazione emotiva, reagiscono positivamente nelle situazioni frustranti, si concentrano maggiormente e mantengono un migliore livello attentivo rispetto a coloro che manifestano una insufficiente competenza emotiva, i quali, invece, presentano una maggiore frequenza di disturbi depressivi, condotte aggressive e scarso apprendimento (Wilson, Petaja, Yun, King, Berg, Kremmel, & Cook, 2014; Katz & Windecker-Nelson, 2004).

In particolare gli studi hanno associato un'inadeguata competenza in tal senso, riconducibile ad una carente intelligenza emotiva, a difficoltà relazionali che rappresentano un fattore predittivo di disagio giovanile in ambito sociale e che si manifestano anche nel contesto scolastico con comportamenti disfunzionali, quali scarsa partecipazione alle attività proposte, inadeguati livelli di attenzione, atteggiamenti oppositivi, relazioni inadeguate con i pari e l'adulto, che non consentono di utilizzare in maniera ottimale le proprie capacità cognitive, affettive e relazionali (Baraldi, Turchi, 1990).

Un esponente di riferimento sul costrutto in esame (Goleman, 1995), seppur criticato a più riprese dalla comunità scientifica (Antonakis, 2003; 2004; Eysenck, 2000), sostiene che l'intelligenza emotiva debba essere intesa come la capacità di riconoscere i sentimenti propri e altrui, di motivarsi, e di gestire positivamente le nostre emozioni, tanto interiormente, quanto nelle relazioni sociali: una meta-abilità che comprende abilità complementari sia personali che sociali e che può essere distinta in cinque campi quali:

- la *consapevolezza di sé*, che afferisce alla capacità di riconoscere le proprie emozioni e il loro utilizzo per guidare le decisioni, e comprende oltre alla consapevolezza emotiva, anche la fiducia in sé stessi e le abilità di autovalutazione;
- la *padronanza di sé*, ossia la capacità di autoregolazione emotiva, che comprende, oltre all'autocontrollo e la capacità di reagire positivamente alle situazioni frustranti, anche l'affidabilità, la coscienziosità, l'adattabilità e l'innovazione;
- la *motivazione*, ossia la capacità di gestire le proprie emozioni funzionalmente al conseguimento di obiettivi, che comprende, oltre alla spinta a potenziare le proprie capacità funzionalmente al miglioramento delle proprie prestazioni, anche l'impegno, l'iniziativa e l'ottimismo;
- l'*empatia*, che afferisce alla capacità di comprendere le emozioni altrui stabilendo una buona sintonia emotiva. Essa si manifesta, oltre che nella comprensione degli altri anche nella capacità di soddisfare le esigenze e promuovere lo sviluppo altrui nonché nella valorizzazione della diversità;

- le *abilità sociali*, relative alla capacità di gestione delle proprie emozioni nelle diverse situazioni sociali e di instaurare relazioni interpersonali positive. Esse comprendono quindi, la comunicazione, la gestione del conflitto, la collaborazione e la cooperazione.

Secondo lo stesso ricercatore all'interno di ciascun campo sarebbero ravvisabili delle competenze emotive non innate ma apprese, che determinerebbero l'abilità dell'individuo di utilizzare appieno le proprie capacità, incluse quelle intellettuali (Goleman D., 1996; 1998).

È sulla base di queste considerazioni che si può considerare necessaria l'introduzione di programmi di alfabetizzazione emozionale che insegnino ai bambini le capacità interpersonali essenziali.

In altri termini, lo sviluppo dell'intelligenza emotiva nei soggetti in età evolutiva favorirebbe la possibilità di raggiungere gli obiettivi, nell'intervento didattico o socio-educativo, di elaborazione dei conflitti all'interno del gruppo dei pari e di sviluppare la comprensione reciproca e la solidarietà.

Infatti, in età prescolare e scolare i bambini acquisiscono delle competenze, tra cui le capacità di comprendere e denominare le emozioni, di riconoscerle in sé stessi e negli altri, e di regolarne l'intensità, che risulteranno fondamentali nella gestione delle interazioni sociali. L'apprendimento di queste abilità, che diventeranno sempre più complesse e articolate, fa sì che l'individuo-bambino possa affrontare adeguatamente le varie situazioni che si presenteranno nell'arco della vita.

Proprio in quest'ottica, la certificazione delle competenze, che accompagna il documento di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni, al termine del primo ciclo, rappresenta un atto che descrive la padronanza delle competenze progressivamente acquisite utilizzando gli apprendimenti all'interno di un più globale processo di crescita individuale. In particolare, le Indicazioni per il Curricolo del 2012 fanno esplicito riferimento alle otto competenze chiave per l'apprendimento permanente, essenziali per la realizzazione personale, per l'inclusione sociale, per la cittadinanza attiva e l'occupazione, tra cui le competenze sociali e civiche (Annali della Pubblica Istruzione, LXXXVIII pp. 19-20), definite dal Parlamento Europeo e dal Consiglio dell'Unione Europea nella raccomandazione relativa a Competenze Chiave per l'apprendimento permanente, 2006/962/CE. Inoltre il Piano Europeo di Azione per la salute mentale 2013-2020, cioè *Mental Health Action Plan for Europe*, ribadisce l'importanza delle competenze emotivo-affettive e socio-relazionali promuovendo una visione *salutogenica* (Antonovsky, 1979) della salute mentale in termini di benessere emozionale, sociale, spirituale e fisico, correlato alle *soft skills* (Melchiori R., 2017).

L'attenzione, quindi, si sposta da una cultura, preponderante in molti modelli formativi e pedagogici, interessata a puntare su attività finalizzate ad incrementare in modo quasi esclusivo una maturazione cognitiva, verso una visione più globale dell'istruzione e della didattica che metta al centro dell'esperienza educativa dei bambini il tema della conoscenza affettiva ed emozionale, come motore degli apprendimenti e dell'espansione della propria personalità: la scuola, cioè, deve fornire agli studenti gli strumenti necessari per pensare, agire ed essere.

I programmi di alfabetizzazione emozionale, o di efficacia nelle relazioni interpersonali, realizzati nei contesti scolastici, hanno quale obiettivo principale, proprio quello di consentire un'adeguata gestione dei sentimenti e lo sviluppo di specifiche capacità, in modo tale che i processi cognitivi e di apprendimento, sia individuali che di gruppo, si realizzino naturalmente e senza interferenze con maggiore successo.

Lo Studio condotto sul percorso didattico e formativo transdisciplinare di IAA, dal nome di *Un Pelosetto con lo zainetto*, basandosi sui costrutti teorici descritti e su precedenti esperienze empiriche (Hergovich, Monshi, Semmler & Zieglmayer, 2000; Nakajima, 2017), ha inteso verificare se l'inserimento di referenti animali in ambito scolastico potesse risultare una strategia d'insegnamento idonea a contribuire ad influenzare positivamente lo sviluppo cognitivo e delle competenze emotive dei bambini.

3. La metodologia

Molti autori evidenziano come un *paradigma misto*, comprendente l'aspetto fenomenologico-qualitativo e quello sperimentale-quantitativo reciprocamente dipendenti ed entrambi necessari nelle indagini condotte nei contesti scolastici ed educativi, permetta di acquisire una migliore comprensione di un fenomeno educativo (Vannini, 2009).

Con questa esperienza, in particolare, mediante la ricostruzione di un quadro interpretativo d'insieme, attuata attraverso la mediazione, la scomposizione e la ricomposizione incrociata dei dati, ci si è proposti di indagare la realizzazione degli Interventi Assistiti dagli Animali nel contesto scolastico rispetto ad una serie di ambiti, quali il percorso didattico e le relazioni sociali e di valutare l'opportunità di adottare l'inserimento del referente animale all'interno del gruppo classe quale strumento finalizzato ad acquisire e potenziare nel bambino oltre allo sviluppo dell'intelligenza emotiva una maggiore padronanza delle cosiddette competenze pedagogiche trasversali.

I dati sono stati raccolti attraverso una scelta di metodi coerente con le domande della ricerca, che permettesse di investigare sia le interpretazioni soggettive dei singoli docenti, che la dimensione dell'evoluzione delle conoscenze relative al mondo animale ed alla interazione con l'alterità di tutti i soggetti coinvolti, per una rappresentazione complessiva del processo intrapreso.

In funzione del raggiungimento degli obiettivi della ricerca sono state preliminarmente condotte, al termine della raccolta dei dati, le statistiche descrittive sia del campione di riferimento che del gruppo di controllo al fine di verificare l'omogeneità dei due gruppi e, successivamente, sono state effettuate le analisi di correlazione tra le distribuzioni dei dati raccolti nelle rilevazioni e pre-test e post-test con l'intento di rilevare sia un'eventuale differenza statisticamente significativa sia una dipendenza lineare o causativa. Inoltre, sono state eseguite analisi per testare la presenza di un'eventuale differenza dei punteggi riportati nei questionari al pre-test e al post-test tra gruppi definiti da altre variabili raccolte, quali quella del genere (maschio/femmina).

4. Ipotesi di ricerca alla base dello studio

L'ipotesi della ricerca, svolta all'interno dello Studio, è stata supportata dalle seguenti ragioni di riferimento sottostanti:

1. *l'inserimento di referenti animali in ambito scolastico possa essere considerato quale strategia d'insegnamento idonea a contribuire a influenzare positivamente lo sviluppo delle competenze sociali ed emotive dei bambini.*

Il pet contribuisce all'incremento della motivazione, della facilitazione e dello sviluppo dei rapporti sociali, del senso di responsabilità individuale, della

cooperazione e dell'interazione positiva faccia a faccia nonché del livello di sicurezza del sé percepito (Cirulli & Alleva, 2007). Durante gli Interventi Educativi Assistiti dagli Animali il bambino è spinto a prendere in considerazione bisogni, comportamenti e necessità diversi dai propri, e ciò facilita lo sviluppo di atteggiamenti empatici e decentrati, funzionali a prevenire o ridurre comportamenti disadattivi ed antisociali. Infatti, l'interazione con l'alterità animale, cui il bambino è naturalmente proteso (Wilson, 1984; 1993; Gullona, 2000), e che ha bisogni e comportamenti diversi da quelli dell'individuo umano, contribuisce a sviluppare atteggiamenti di tolleranza nei confronti dell'altro e valorizzazione della diversità. Illustrare le caratteristiche di una determinata specie animale, i suoi bisogni e le motivazioni retrostanti i suoi comportamenti non è solo utile a fini conoscitivi, ma può anche aiutare il bambino ad abbandonare il proprio egocentrismo e a porsi in atteggiamento decentrato ed accettante nei confronti dei propri co-specifici oltre che di individui appartenenti ad altre specie. Insegnare a prendersi cura di un altro essere vivente permette di infondere nell'accudente un senso di responsabilità e di autostima, in quanto rimanda al proprio lo l'immagine di persona competente. Si ritiene che la realizzazione di un percorso di educazione affettiva e socio-emotiva ausiliata dalla presenza dell'animale nel contesto scolastico favorisca, quindi, il benessere psico-fisico del bambino, ravvisabile anche nello sviluppo dell'autoregolazione emotiva, nell'aumento della consapevolezza di sé, nella comprensione delle proprie e delle altrui emozioni, nella valorizzazione della diversità e nell'incremento di relazioni positive con l'altro.

2. *l'inserimento del referente animale nelle Istituzioni Scolastiche può essere considerato quale valida strategia di alfabetizzazione emotiva.*

Quest'ultima, ritenuta essenziale nel contesto scolastico (Goleman, 1996; Elias, 1997; Elias & Arnold, 2006), è diretta a potenziare nei bambini la capacità di comprendere e riconoscere le emozioni e altrui, adottando atteggiamenti e comportamenti adattivi (Antognazza, Berger & Sciaroni, 2009) e funzionali al raggiungimento del benessere psico-fisico della persona e, pertanto, a sviluppare le componenti dell'intelligenza emotiva (Kindlon & Thomson, 2002). Su questo punto Polito (2000, p.15) afferma che "Gli insegnanti che considerano sé stessi solo come trasmettitori di nozioni e che pensano agli studenti come a dei vasi da riempire, perdono importanti occasioni per far emergere le risorse della classe come gruppo di apprendimento".

Si presume pertanto che gli Interventi Assistiti con gli Animali possano essere adottati quali strategie per intraprendere un percorso di educazione emotiva capaci di contribuire al potenziamento nel bambino in età scolare della capacità di riconoscimento e denominazione delle emozioni, due aspetti importanti dell'autoconsapevolezza, oltre che della gestione di esse, che rientra nel dominio di sé, indipendentemente dallo sviluppo dell'intelligenza emotiva strettamente correlata con il processo di maturazione neurobiologica ed evolutivo. Infatti, per quanto con la ricerca sia stato evidenziato che l'individuo manifesti una innata abilità a discriminare ed esprimere spontaneamente emozioni (Izard, Fantauzzo, Castle, Haynes, Rayias & Putnam, 1995), essa appare rudimentale rispetto alla capacità di identificare il significato delle espressioni emotive stesse, che si sviluppa nel corso dei primi anni di vita. In altri termini, lo sviluppo cognitivo ed emotivo nei bambini sembra strettamente correlato: da una conoscenza della realtà e del proprio mondo emotivo basati sulle sensazioni, unita ad una guidata da logica associativa, in cui ogni sensazione registrata darebbe origine a reazioni fisiche e a emozioni che verrebbero poi categorizzate ed immagazzinate in memoria (Greenspan, 2004). I dati speri-

mentali relativi all'evoluzione dell'*Emotional Intelligence* (EI), sia misurata con l'EQ-i che con l'ECI, registrano livelli più elevati negli adulti rispetto ai giovani (Sala, 2002). Coerentemente ad essi anche la ricerca scientifica riporta valori significativamente più bassi in soggetti di età inferiore a 25 anni rispetto agli adulti, nei livelli di *ability EI* misurata mediante il test MSCEIT, ed in particolare negli ultimi tre ambiti del test: uso, comprensione e gestione delle emozioni (Mayer, Salovey & Caruso, 2002). Nella letteratura scientifica è stata tradizionalmente evidenziata la difficoltà a individuare le differenze di genere nello sviluppo delle competenze trasversali a causa degli effetti di interazione derivanti da fattori biologici, interpersonali e socioculturali (Filkowski, Olsen, Duda & Sabatinelli, 2017). I risultati delle più recenti ricerche empiriche sull'argomento sono ancora contrastanti e richiedono ulteriori approfondimenti. Mentre alcuni studi suggeriscono, relativamente a diverse aree del funzionamento emotivo, una superiorità degli individui appartenenti al genere femminile in alcuni fattori connessi all'EI, come il comportamento prosociale (Vecchione & Picconi, 2006), le capacità empatiche (Mehrabian, Young & Stato, 1988) ed una maggiore abilità nella decodificazione delle espressioni facciali e nella comunicazione degli stati emotivi rispetto ai maschi (Brodi, 2006; Thayer & Johnsen, 2000), altre ricerche avrebbero mostrato soltanto deboli relazioni fra comprensione delle emozioni e genere di appartenenza (Mankus, Boden & Thompson, 2016; Petrides & Furnham, 2003). Inoltre tali differenze sarebbero strettamente connesse anche a fattori relazionali.

3. *lo sviluppo delle competenze emotivo-affettive, socio-relazionali nonché delle componenti dell'intelligenza emotiva facilitato dall'inserimento del referente animale nel contesto scuola, possono determinare l'incremento dello sviluppo dei processi di apprendimento e del profitto scolastico dei bambini in età evolutiva.*

Nella letteratura scientifica, contrariamente alle ipotesi originarie di Cartesio, si ritiene che vi sia una stretta connessione tra fattori cognitivi, intellettivi, sociali, interpersonali, affettivi ed emotivi. Lo studioso A. Damasio, sulla base dell'analisi di casi clinici e della valutazione di dati sperimentali dei moderni studi neurologici, è stato il primo a sostenere l'essenzialità del valore cognitivo del sentimento e delle emozioni, non separate dal pensiero e dal ragionamento, ma indispensabili ai processi decisionali della mente razionale (Damasio, 1995), offrendo uno dei maggiori contributi all'attuale comprensione della natura della mente. In altri termini, oggi si ritiene tanto che le competenze e le strategie metacognitive sostengano l'individuo nell'autogestione dell'apprendimento, soprattutto se riferite a strategie socio-affettive attraverso le quali curare il rapporto con sé stessi e con gli altri, quanto che esse siano connesse al vissuto esperienziale ed al contesto ambientale (Blandino & Granieri, 1995; Salzberger-Wittenberg, Henri-Polacco & Osborne, 1993). In tal modo l'educazione alla competenza emotiva risulta essere fondamentale a sostegno dello sviluppo delle capacità cognitive, dell'apprendimento nonché del successo della prestazione (Csikszentmihalyi, 1992). Ciononostante, i risultati delle ricerche empiriche relative al rapporto tra EI e successo scolastico sono ancora contrastanti e richiedono ulteriori approfondimenti. Se gli studi effettuati utilizzando l'EQ-i hanno rilevato che studenti con difficoltà di apprendimento presentano punteggi significativamente inferiori, rispetto ai coetanei con livelli di apprendimento nella norma, nelle scale della gestione dello stress e dell'adattabilità (Reiff, 2001; Parker, Summerfeldt, Hogan & Majeski, 2004), alcuni autori suggeriscono cautela, atteso che i risultati sono fondati sull'utilizzo di strumenti costruiti per l'adulto. Inoltre, sebbene i dati spe-

rimentali rivelino che le componenti dell'IE e le competenze emotive abbiano una validità predittiva superiore rispetto a quella dell'intelligenza classicamente intesa, i risultati emersi sono ancora piuttosto modesti (Lam, Kirby, 2002; Zeidner, Matthews & Roberts, 2003).

Sulla base delle precedenti motivazioni, l'ipotesi di ricerca è stata così formulata:

l'inserimento di referenti animali in ambito scolastico contribuendo ad incrementare le competenze trasversali del bambino in età scolare, strettamente connesse con lo sviluppo cognitivo, contribuisce ad incrementare le conoscenze sul mondo animale e le proprie capacità di comprensione e categorizzazione dei segnali provenienti dall'alterità.

Lo studio basato sul percorso didattico e formativo transdisciplinare di IAA è stato utilizzato come "ambiente e contesto" di ricerca in modo da poter accertare la validità dell'ipotesi formulata anche sulla base delle ragioni-motivazioni indicate che hanno come base comune l'inserimento del referente animale nel contesto scolastico che può essere considerato quale strategia d'insegnamento idonea a contribuire a influenzare positivamente lo sviluppo delle competenze sociali ed emotive dei bambini nonché delle componenti dell'Intelligenza emotiva considerate quali fattori predittivi e connessi con l'apprendimento ed il profitto scolastico.

All'interno dello studio, il disegno di ricerca è classificabile come *esplorativo, quasi-sperimentale* con doppia rilevazione: *pre-test* e *post-test* sia sul gruppo sperimentale che su quello di controllo. La ricerca, quindi, si è configurata come qualitativa e descrittiva diretta a migliorare le conoscenze e la comprensione della contestualità dei fenomeni analizzati nella loro dinamicità e variabilità, della multidimensionalità delle esperienze e della processualità con l'intento di utilizzare le relative riflessioni e interpretazioni dei dati rilevati per ulteriori studi e nuove ricerche.

5. Il contesto e i partecipanti allo studio

Il percorso di IAA è stato realizzato nell'anno scolastico 2017/2018 presso la Scuola Primaria "G. Da Passano", la cui popolazione scolastica accoglie un elevato numero di extracomunitari, caratterizzandosi, quindi, con un'utenza disomogenea; la scuola è collocata nel quartiere della Bassa Valbisagno di Genova, un'area piuttosto eterogenea da un punto di vista economico e socio-culturale. Lo studio realizzato, basato sul percorso didattico e formativo transdisciplinare di IAA ha coinvolto due classi di quinta primaria con un totale di 43 alunni.

Per esigenze legate al contesto ed alle risorse contingenti, umane, finanziarie e materiali a disposizione ed ai vincoli temporali dettati dalla durata trimestrale del percorso formativo transdisciplinare di IAA, per la creazione dei gruppi sperimentale e di controllo è stato adottato un tipo di campionamento non probabilistico. Il gruppo sperimentale è stato costituito da 19 bambini, 11 maschi (58%) e 8 femmine (42%): nel gruppo il 79% dei bambini era caratterizzato da sviluppo tipico, mentre il 21% presentava disabilità e il 42% era di nazionalità italiana mentre il 58% erano stranieri. Il gruppo di controllo è stato costituito da 24 bambini, 14 maschi (58%) e 10 femmine (42%). Il 92% dei bambini era caratterizzato da sviluppo tipico, mentre l'8% presentava disabilità, mentre il 75% degli alunni era di nazionalità italiana e il restante 25% era costituito da stranieri.

6. Strumenti di misurazione

Il questionario "...Le sai tutte?" si compone di 12 items a risposta aperta che stimolano il bambino a riportare ed esplicitare sia verbalmente che con modalità espressive non verbali le proprie conoscenze sul mondo animale derivanti anche dal vissuto esperienziale personale.

Lo strumento "...prenditi cura di me" si compone di un insieme di 5 items a risposta aperta che stimolano il bambino ad esprimere verbalmente le proprie capacità di comprensione delle modalità comunicative dell'animale, della capacità di riconoscimento dei bisogni del cane e di risposta agli stesso derivanti anche dal vissuto esperienziale personale.

Entrambi i questionari sono stati somministrati dalle insegnanti tanto agli alunni della pet class quanto a quelli del gruppo di controllo, interessato da una didattica tradizionale, per un totale di 43 bambini appartenenti ad una fascia di età compresa tra i 9 e i 10 anni. Gli stessi sono stati compilati dai bambini sia prima della realizzazione del percorso di IAA che successivamente ad esso, con l'intento di verificare le capacità iniziali e finale riguardanti: la conoscenza del mondo animale, con particolare riferimento alle caratteristiche delle specie intervenute in particolare da "le sai tutte"; la comprensione dei bisogni del referente animale (cane) rispondendo ad essi dimostrando quindi una capacità di accudimento adeguata, di approcciare l'animale, ma anche di conoscere le regole di convivenza civile e educazione civica specificamente da "prenditi cura di me".

Infine per limitare l'influenza dell'effetto memoria della prima compilazione, si è provveduto tanto a omettere la correzione collettiva degli items quanto a non consegnare agli alunni il questionario dopo la correzione. Inoltre lo strumento è stato somministrato due volte anche al gruppo di controllo, con l'intento di valutare l'incidenza di una precedente compilazione nell'eventuale incremento dei punteggi riportati.

7. Il disegno dell'analisi dei dati

Il lavoro di ricerca conseguito, non presentando un campione randomizzato, e, considerando che il metodo scientifico pone il tentativo di emarginare tutte le possibili fonti di disturbo che potrebbero condurre ad un esito poco attendibile, avendo condotto l'analisi al di fuori del contesto laboratoriale, ha prediletto il disegno di analisi quasi-sperimentale. Questi sono adottati, come nel caso dello Studio realizzato, qualora: non sia possibile manipolare a piacimento la variabile indipendente; non sia possibile scegliere in modo casuale dalla popolazione i soggetti che devono formare il campione; non sia possibile assegnare i soggetti ai gruppi in modo randomizzato. In ogni modo, i piani quasi-sperimentali presentano gli aspetti essenziali delle pure sperimentazioni, ossia un'ipotesi di tipo causale da sottoporre a verifica, nonché l'opportunità di attuare un raffronto tra due o più condizioni sperimentali.

L'altro aspetto importante riguarda la non equivalenza numerica tra i due gruppi: i disegni con gruppi non equivalenti presentano anche l'impossibilità di controllare con l'assegnazione casuale tutte le variabili confondenti. Le conseguenze dovute all'assenza di equivalenza dei gruppi vengono in genere limitate componendo un gruppo di controllo quanto più possibile simile a quello sperimentale: in questo modo ci si avvicina ad un vero esperimento. Come si è fatto in questo caso. Per verificare il grado di equivalenza di due gruppi non randomizzati è sempre necessario sottoporli al pre-test: più i risultati sono simili, più i gruppi possono dirsi equivalenti.

8. Modelli operativi di analisi dei dati

Il disegno dell'analisi dei dati scelto e configurato, quindi, ha considerato un piano fattoriale *tra ed entro* i soggetti a misure ripetute, in quanto include una variabile indipendente *tra* i soggetti ed una *entro* i soggetti, consentendo di verificare gli effetti principali di ciascun fattore, come pure l'effetto di interazione, qualora si verifichi, tra le due variabili indipendenti. In un disegno misto con fattori *tra ed entro* i soggetti, essi vengono assegnati in modo casuale ai differenti livelli del fattore *tra* i soggetti, mentre per il fattore *entro* i soggetti, la casualizzazione è superflua in quanto tutti i soggetti operano ad ogni livello.

La maggioranza degli studi sperimentali si basa su disegni fattoriali, nei quali ogni singolo caso appartiene a un gruppo, e il gruppo è costituito dall'incrocio delle categorie definite dalle variabili indipendenti (fattori). Il vantaggio primario di questo tipo di studio è la possibilità di indagare sia gli effetti principali delle variabili indipendenti categoriche sia le loro interazioni. Un esperimento con più di un fattore è detto fattoriale (Gallucci & Leone, 2016).

Le prime due assunzioni dell'ANOVA mista si riferiscono alla presenza di una variabile dipendente continua, da un fattore categoriale between-subjects composto da due o più livelli.

Quando si usa il disegno controllato pre-post, di solito cerca un'interazione tale che una celle in particolare sia evidenziata, e questo è il punteggio post test del gruppo sperimentale. Idealmente i punteggi pre-test saranno equivalenti. È la differenza di punteggio tra il gruppo sperimentale e quello di controllo che è importante dopo il test.

Pertanto, in termini di test post-hoc, il confronto più importante è tra la media post-test per il gruppo sperimentale e la media post-test per il gruppo di controllo. Inoltre, è frequente per lo sperimentatore aspettarsi un cambiamento nel gruppo sperimentale da pre a post, ma non nel gruppo di controllo, il che renderebbe importanti i confronti post-hoc tra pre e post-test per il gruppo sperimentale e tra pre e post-test per il gruppo di controllo. Naturalmente, il disegno controllato pre-post non è l'unico tipo di disegno misto. Un altro tipo comune di progettazione mista (e disegno entro i soggetti in generale) è quella che include un cambiamento nel tempo, in modo che una variabile indipendente consiste di misure multiple di un gruppo di persone nel tempo. Così, per esempio, potremmo essere interessati a confrontare l'interesse dei maschi contro le femmine per la matematica e la scienza in un certo periodo di tempo durante lo sviluppo. Più specificamente, potremmo dare a un gruppo di studenti una misura di interesse per la matematica e le scienze all'età di 10 anni e poi dare allo stesso gruppo di studenti la stessa misura di interesse all'età di 18 anni.

9. Discussione dei risultati

Le Sai tutte

Riguardo alle assunzioni del modello, non sono presenti outliers e i dati sono distribuiti normalmente, così come evidenziato dal test di normalità di Shapiro-Wilk's ($p > .05$). Il test della sfericità non è necessario per tabelle 2x2. L'ispezione iniziale del diagramma a linee (FIG. 1) e delle statistiche descrittive permette di ottenere un'impressione iniziale dell'interazione tra il fattore *tra* i soggetti e quello *entro* i soggetti che sembra esistente tra i partecipanti all'indagine. Per indagare l'effetto di interazione nella popolazione (Fox, 2008) facciamo riferimento

all' F-test. C'è stata una interazione statisticamente significativa tra la PetClass e il tempo sulla Conoscenza, $F(1, 19) = 28.360$, $p < .001$, $\text{partial } \eta^2 = .599$. Questo valore indica che dall'ispezione iniziale avevamo interpretato correttamente che ci sono degli effetti differenti dei differenti gruppi (tipo di didattica) sulla media della "Conoscenza degli animali" nel tempo. In pratica questo significa che la media della "conoscenza degli animali" cambia in modo diverso nel tempo in modo dipendente al tipo di didattica, ovvero tradizionale o Petclass.

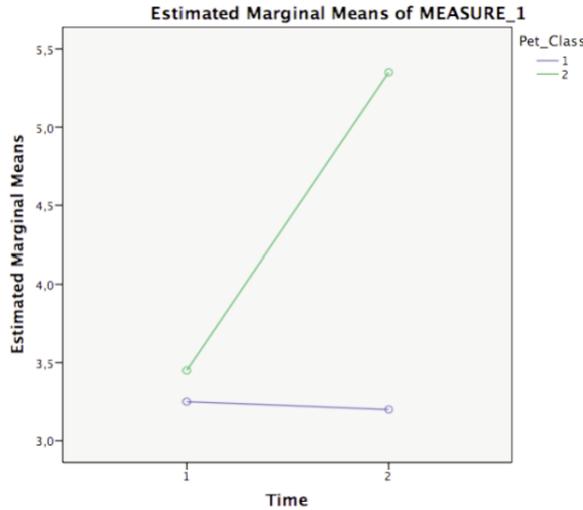


Fig. 1 – Confronto tra gruppi sul punteggio al test “Le Sai tutte”

Inoltre la media di Conoscenza è inferiore per il gruppo della didattica Tradizionale (-1.175 ± 0.51 , $p = .033$) a livello statisticamente significativo in comparazione alla didattica PetClass (i dati sono media \pm errore standard se non indicato diversamente).

Prenditi cura di me

Riguardo alle assunzioni del modello, non sono presenti outliers e i dati sono distribuiti normalmente, così come evidenziato dal test di normalità di Shapiro-Wilk's ($p > .05$). Il test della sfericità non è necessario per tabelle 2x2. L'ispezione iniziale del diagramma a linee (FIG. 2) e delle statistiche descrittive permette di ottenere un'impressione iniziale dell'interazione tra il fattore tra i soggetti e quello entro i soggetti che sembra esistente tra i partecipanti all'indagine. Per indagare l'effetto di interazione nella popolazione (Fox, 2008) facciamo riferimento all' F-test. C'è stata una interazione statisticamente significativa tra la PetClass e il tempo sulla "Capacità di Cura dell'animale", $F(1, 19) = 32.512$, $p < .001$, $\text{partial } \eta^2 = .808$. Questo valore indica che dall'ispezione iniziale avevamo interpretato correttamente che ci sono degli effetti differenti dei differenti gruppi (tipo di didattica) sulla media della "Capacità di Cura dell'animale" nel tempo. In pratica questo significa che la media della "Capacità di Cura dell'animale" cambia in modo diverso nel tempo in modo dipendente al tipo di didattica, ovvero tradizionale o Petclass.

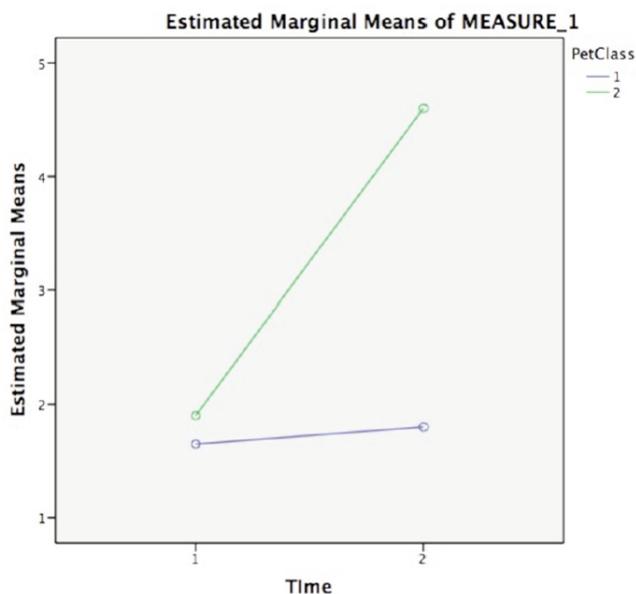


Fig. 2 – Confronto tra gruppi sul punteggio al test “Prenditi cura di me”

Inoltre la media di “Capacità di Cura dell’animale” è inferiore per il gruppo della didattica Tradizionale (-1.525 ± 0.275 , $p < .001$) a livello statisticamente significativo in comparazione alla didattica PetClass (i dati sono media \pm errore standard se non indicato diversamente).

Conclusioni

Dal punto di vista ideografico l’osservazione ha fatto emergere interessanti interazioni reciproche bambini-animale. Ad esempio due sessioni hanno visto il cane come referente animale e quest’ultimi si sono rivelati un perfetto moderatore in entrambi i casi: in presenza di bambini molto agitati od eccessivamente entusiasti essi favorivano manifestazioni di rilassamento, il controllo e la regolazione emotiva oltre ad un comportamento adattivo, che si manifestava con il rispetto del proprio turno e quello delle regole stabilite per l’esecuzione delle attività, ed a manifestazioni di competenze di accudimento, traducibili nel riconoscimento dei bisogni dell’alterità e nel soddisfacimento di essi. Di fronte a soggetti più timidi ed introversi i referenti animali riuscivano a stimolarli a partecipare alle attività proposte, a manifestare le proprie emozioni e ad instaurare e mantenere relazioni tanto con i pari e l’adulto quanto con il referente animale.

Riteniamo rilevante l’approfondimento anche su alcuni casi singoli rappresentativi della ricaduta dell’intervento, come il caso di A., un bambino con gravi problemi comportamentali e di regolazione emotiva, che tende ad adottare regolarmente atteggiamenti oppositivi verso l’adulto e prevaricatori nei confronti dei pari, e che manifesta crisi improvvise e violente di rabbia incontenibile sia nei momenti di gioco che in quelli didattici. L’alunno, in presenza dell’animale, diventava più disponibile all’ascolto, al dialogo ed al rispetto delle regole stabilite per l’esecuzione delle attività. Si dimostrava più rilassato non mostrando alcuna manifestazione di

tensione o rabbia ed interagiva in maniera adeguata sia con il pet che con gli individui specie-specifici, pari o adulti. Un altro bambino S. con difficoltà di socializzazione e tendenza all'isolamento, durante gli incontri partecipava, seppur a richiesta, alle attività proposte interagendo attraverso l'animale anche con i compagni.

Le suddette osservazioni, unitamente all'analisi dei dati derivanti dagli altri strumenti adottati nello studio, incoraggiano la realizzazione di percorsi di IAA ed interventi di zooantropologia didattica nel contesto scolastico fin dai primi gradi di istruzione funzionalmente all'acquisizione ed allo sviluppo dell'apprendimento e delle soft skills ma anche alla prevenzione di comportamenti antisociali e disadattivi ed alla promozione del benessere psicologico del bambino.

I risultati rilevati sembrano confermare l'ipotesi formulata e le assunzioni considerate. L'inserimento del referente animale ha contribuito ad una evoluzione positiva dei soggetti della pet class, in termini di incremento dell'apprendimento, dello sviluppo cognitivo, delle abilità comunicative, delle competenze socio-relazionali e dell'intelligenza emotiva. L'ispezione delle statistiche descrittive ha evidenziato una interazione positiva nella popolazione, confermata anche dai risultati dell'ANOVA mista. Rispetto al gruppo di controllo, cui è stata somministrata una didattica tradizionale, nella pet class interessata da un IAA, si rileva una interazione statisticamente significativa tra il fattore entro i soggetti e gli effetti sulla conoscenza nel tempo.

Riferimenti bibliografici

- Antognazza, D., Berger, E., Sciaroni, L. (2010). Call them emotions. Implementing social and emotional learning in the school system in Canton Ticino: an intervention-oriented research, Proposal submitted to Jacobs Foundation. *Psicologia e Scuola*, nov-dic., 49-56.
- Antonakis, J. (2003). Why "emotional intelligence" does not predict leadership effectiveness: A comment on Prati, Douglas, Ferris, Ammeter and Buckley. *The International Journal of Organizational Analysis*, 11 (4), 335-361.
- Antonakis, J. (2004). On why "emotional intelligence" will not predict leadership effectiveness beyond IQ or the "big five": An extension and rejoinder. *The International Journal of Organizational Analysis*, 12 (2), 171-182.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Baraldi, C. & Turchi, D. (1990). *Educazione scolastica e motivazione allo studio*. Milano: Franco Angeli.
- Blandino, G. & Granieri, B. (1995). *La disponibilità ad apprendere: dimensioni emotive nella scuola e nella formazione degli insegnanti*. Milano: Raffaello Cortina.
- Brackett, M. A. & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 1147- 1158.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., Warner, R. M. (2005). Emotional intelligence and the prediction of everyday behaviour. *Personality and Individual Difference*, 36, 1387-1402.
- Brelsford, V. L., Meints, K., Gee, N. R., Pfeffer, K. (2017). Animal-Assisted Interventions in the Classroom – A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14, 669, 1-33.
- Brody, L. R. (2006). Gender differences in emotional development: A review of theories and research. *Journal of Personality*, 53(2), 102-149.
- Castex, J. (2000). Intelligenza emotiva e scuola. From www.janinecastex.com
- Cirulli, F, Alleva, E. (Ed.) (2007). *Terapie e attività assistite con gli animali: analisi della situazione italiana e proposta di linee guida*. Roma: Istituto Superiore di Sanità. Rapporti ISTISAN 07/35, 11-12
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *La corrente della vita. La psicologia del benessere interiore*. Seagate (MI): Frassinelli.
- Damasio, A. (1995). *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*. Milano: Adelphi.

- Davies, M., Stankov, L., Roberts, R. D. (1998). Emotional intelligence: In search of an elusive construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 989–1015.
- De Waal, F. B. (2012). The antiquity of empathy. *Science*, 336, 874–876.
- Elias, M. J. et al. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Endenburg, N. & Van Lith, H. A. (2010) The influence of animals on the development of children. in *Veterinary Journal*, 190, 208-214.
- Eysenck, H. J. (2000). *Intelligence: A New Look*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers
- Falorni, M. F. (1975). *Lo studio psicologico del carattere e delle attitudini*. Firenze: Giunti Barbera.
- Filkowski, M. M., Olsen, M. R., Duda, B. & Sabatinelli, D. (2017). Sex differences in emotional perception: Meta analysis of divergent activation. *Neuroimage*, 147, 925-933.
- Gallo, A., Graziani, V., Spaziani, S. & Sulprizio, G. (1991). Rogers in classe: verso un scuola centrata sulle persone. *ACP – Rivista di Studi Rogersiani*, 1-7.
- Gallucci, M. & Leone, L. (2016). *Modelli statistici per le scienze sociali*. London: Pearson.
- Gee, N. R., Fine, A. H. & McCardle, P. (2017). *How animals help students learn: research and practice for educators and mental health professionals*. New York, NY: Routledge.
- Gee, N. R., Fine, A. H. & Schuck, S. (2015). Animals in educational settings: Research and practice. *Handbook of Animal-Assisted Therapy*, 4th ed., A.H. Fine Ed., Academic Press: London, UK, 195-210
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (1996). *Emotional intelligence: why it can matter more than IQ*. London: Bloomsbury.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Greenspan, P. (2004). Practical reasoning and emotion. *The Oxford Handbook of rationality*, a cura di A.R. Mele e P. Rawling. Oxford: Oxford University Press.
- Gullona, E. (2000). The biophilia hypothesis and life in the 21st century: increasing mental health or increasing pathology?. *Journal of Happiness Studies*, 1, 3, 293-322.
- Hergovich, A., Monshi, B., Semmler, G. & Zieglmayer, V. (2000). The effects of the presence of a dog in the classroom. *Journal Anthrozoös*, 15(1), 37-50.
- Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione (2012). *Annali della Pubblica Istruzione*. LXXXVIII, Numero speciale, 19-20.
- Izard, C. E., Fantauzzo, C. A., Castle, J. M., Haynes, O. M., Rayias, M. F. & Putnam, P. H. (1995). The ontogeny and significance of infants' facial expressions in the first nine months of life. *Developmental Psychology*, 31, 997-1013.
- Katz, L. F. & Windecker-Nelson, B. (2004). Parental meta-emotion philosophy in families with conduct-problem children: links with peer relations. *Journal of abnormal child psychology*, 32(4), 385-398
- Kindlon, D. & Thompson, M. (2002). *Intelligenza emotiva per un bambino che diventerà uomo*. Bologna: Bur Biblioteca Univ. Rizzoli.
- Lam, L. T. & Kirby, S. L. (2002). Is emotional intelligence an advantage? An exploration of the impact of emotional and general intelligence on individual performance. *Journal of Social Psychology*, 142, 133-143.
- Lis, A. (1993). *Psicologia clinica. Problemi diagnostici ed elementi di psicoterapia*. Firenze: Giunti.
- Lopes, P.N., Salovey, P. & Straus, R. (2003). Emotional intelligence, personality, and the perceived quality of social relationships. *Personality and Individual Differences*, 35, 641– 658.
- Elias, M. J. & Arnold, H. (2006). *The educator's guide to emotional intelligence and academic achievement*. Thousand Oaks, CA: Corvin Press – Sage.
- Mankus, A. M., Boden, M. T. & Thompson, R. J. (2016). Sources of variation in emotional awareness: Age, gender, and socioeconomic status. *Personality and Individual Differences*, 89, 28-33.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) User's Manual*. Toronto, CA: Multi-Health System.
- McConnell, A. R., Brown, C. L., Shoda, T. M., Stayton, L. E. & Martin, C. E. (2011). Friends with benefits: On the positive consequences of pet ownership. *Journal of personality and social psychology*, 101(6), 1239-1252.
- Mehrabian, A., Young, A. L. & Stato, S. (1988). Emotional empathy and associated individual differences. *Current Psychology Research and Reviews*, 7, 221-240.
- Melchiori, R. (2017). Talent, competence, capability: common facets to an operative concep-

- tual framework. *Formazione & Insegnamento*, XV, 2, ISSN 1973-4778.
- Mercenaro, S. (2006). *La mente emotiva*. Roma: Carocci.
- Nakajima, Y. (2017). Comparing the Effect of Animal-Rearing Education in Japan with Conventional Animal-Assisted Education. *Frontiers in Veterinary Science*, 4, 85.
- Parker, J. D. A., Summerfeldt, L. J., Hogan, M. J. & Majeski, S. (2004). Emotional Intelligence and academic success: Examining the transition from high school to university. *Personality and Individual Differences*, 36, 163-172.
- Pergolini, L. & Reginella, R. (a cura di) (2015). *Educazione e riabilitazione con la pet therapy*. Erickson
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: Behavioral validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57.
- Polito, M. (2000). *Attivare le risorse del gruppo classe*. Trento: Erickson.
- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa a Competenze Chiave per l'apprendimento permanente, 2006/962/CE; Decreto n. 139 del 22 agosto 2007 "regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione, ai sensi dell'articolo 1, comma 622, della legge 27 dicembre 2006, n. 296".
- Reiff, H. B. (2001). The relation of LD and gender with emotional intelligence in college students. *Journal of Learning Disabilities*, 34(1), 66-78.
- Renati, R. & Zanetti, M. A. (2009). Il clima positivo in classe. Uno strumento per promuovere il cambiamento. *Psicologia e Scuola*, maggio-giugno, 50-57.
- Rogers, C. (1973) *Libertà nell'apprendimento*. Firenze: Giunti.
- Rogers, C. (1978). *Potere personale. La forza interiore e il suo effetto rivoluzionario*. Milano: Astrolabio.
- Saarni, C. (1999). *The Development of Emotional Competence*. Guilford Press, New York.
- Saarni, C. (2000). Emotional competence: A developmental perspective. R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.). *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sala, F. (2002). *Emotional Competence Inventory: Technical manual*. Boston, MA: The Hay Group.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Caruso, D. & Lopes, P. N. (2001). Measuring emotional intelligence as a set of mental abilities with the MSCEIT. S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Handbook of positive psychology assessment*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Salzberger-Wittenberg, I., Henry-Polacco, G. & Osborne, E. (1993). *L'esperienza emotiva nei processi di insegnamento e apprendimento*. Napoli: Liguori.
- Thayer, J. F. & Johnsen, B. H. (2000). Sex differences in judgement of facial affect: A multivariate analysis of recognition errors. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41, 243-246.
- Vannini, I. (2009). Ricerca empirico-sperimentale in Pedagogia. Alcuni appunti su riflessione teorica e sistematicità metodologica. *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, 4, 11.
- Vecchione, M. & Picconi, L. (2006). Differenze di genere nella condotta prosociale. G. V. Caprara, S. Bonino (a cura di), *Il comportamento prosociale. Aspetti individuali, familiari e sociali* (pp. 59-76). Trento: Centro Studi Erickson.
- Wilson, B. J. et al. (2014). Parental Emotion Coaching: Associations With Self-Regulation in Aggressive/Rejected and Low Aggressive/Popular Children. *Children Family Behavior Ther.*, 36(2), 81-106.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilson, E. O. (1993). Biophilia and the conservation ethic. S.R. Kellert and E.O. Wilson (eds.), *The Biophilia Hypothesis*. Washington DC: Island Press.
- Zeidne, M., Matthews, G. & Roberts, R. D. (2003). Slow down, you move too fast: Emotional intelligence remains an «elusive» intelligence. *Emotion*, 1, 265-275.