



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**FACOLTÀ DI MEDICINA E PSICOLOGIA**

*DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA DINAMICA, CLINICA E SALUTE*

**Dottorato di Ricerca in Psicologia Dinamica e Clinica**

**XXXV ciclo**

**Dalla culla alla sella: un'analisi delle  
dimensioni d'attaccamento nelle relazioni  
con gli animali**

**Candidata**

**Dottoressa Chiara Ciacchella**

Relatore

Professor Carlo Lai

Correlatore

Professor Marco Lauriola

*Ai miei legami,  
senza i quali sarei persa.*

## INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPITOLO PRIMO.....</b>	<b>7</b>
<b>1. LA TEORIA DELL'ATTACCAMENTO: LA NATURA DEI LEGAMI INTERPERSONALI .....</b>	<b>7</b>
1.1. <i>LO SVILUPPO DELL'ATTACCAMENTO DALL'INFANZIA ALL'ETÀ ADULTA.....</i>	11
1.2. <i>IL CONCETTO DEGLI ATTACCAMENTI MULTIPLI .....</i>	22
1.3. <i>DIFFERENTI LEGAMI D'ATTACCAMENTO: NUOVE PROSPETTIVE.....</i>	25
<b>CAPITOLO SECONDO.....</b>	<b>30</b>
<b>2. IL LEGAME UOMO-ANIMALE SECONDO LA TEORIA DELL'ATTACCAMENTO: UNO STUDIO DI REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI.....</b>	<b>30</b>
2.1. <i>INTRODUZIONE.....</i>	30
2.1.1. <i>Obiettivi e ipotesi.....</i>	32
2.2. <i>METODO .....</i>	33
2.2.1. <i>Strategia per la ricerca bibliografica.....</i>	33
2.2.2. <i>Criteri di inclusione.....</i>	33
2.2.3. <i>Criteri di esclusione.....</i>	34
2.2.4. <i>Metodo di selezione degli studi.....</i>	34
2.2.5. <i>Estrazione e sintesi dei dati.....</i>	34
2.2.6. <i>Analisi dei dati.....</i>	35
2.2.7. <i>Metodo di analisi dei bias .....</i>	36
2.3. <i>RISULTATI .....</i>	36
2.3.1. <i>Risultati della ricerca bibliografica .....</i>	36
2.3.2. <i>Caratteristiche degli studi inclusi nella revisione sistematica .....</i>	39
2.3.3. <i>Caratteristiche degli studi inclusi nella meta-analisi.....</i>	43
2.3.4. <i>Analisi dei bias .....</i>	46
2.4. <i>DISCUSSIONE .....</i>	48
<b>CAPITOLO TERZO .....</b>	<b>55</b>
<b>3. LA TEORIA DELL'ATTACCAMENTO APPLICATA ALLA RELAZIONE TRA CAVALLO E CAVALIERE: UNO STUDIO EMPIRICO.....</b>	<b>55</b>
3.1. <i>INTRODUZIONE.....</i>	55
3.1.1. <i>Obiettivi e ipotesi.....</i>	58
3.2. <i>METODO .....</i>	58
3.2.1. <i>Partecipanti.....</i>	58
3.2.2. <i>Materiali.....</i>	59
3.2.3. <i>Analisi statistiche.....</i>	60
3.3. <i>RISULTATI .....</i>	62
3.4. <i>DISCUSSIONE .....</i>	64
3.5. <i>CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI FINALI.....</i>	68
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>70</b>
<b>APPENDICE .....</b>	<b>86</b>

## INTRODUZIONE

Il presente lavoro nasce con l'intento di approfondire la natura dei legami che gli individui instaurano con gli animali. Numerosi sono gli studi che valutano i benefici che l'essere umano sembra trarre dall'interazione con differenti tipologie di animali, evidenziando come essa possa contribuire ad incrementarne la qualità di vita.

Partendo dalle prime considerazioni cliniche di Boris Levinson, è stato proposto che gli animali potessero assumere un ruolo interessante all'interno del contesto terapeutico (Levinson, 1962). L'autore, considerato come il fondatore della *Pet Therapy*, sfruttò l'interesse che un suo piccolo paziente con autismo mostrò nei confronti del suo animale domestico, un cane di nome Jingles, per stabilire un efficace canale comunicativo durante le sessioni di terapia (Cavedon, 2017). Ancor prima di lui, Freud aveva notato che la presenza del suo cane durante le sedute aiutava i suoi pazienti a calmarsi e rasserenarsi (Cavedon, 2017).

Negli ultimi 40 anni, la letteratura scientifica in merito si è ampliata notevolmente fornendo dati empirici a supporto della potenziale efficacia di quelle che oggi sono denominate come terapie assistite con gli animali (Wagner et al., 2022). Tuttavia, i processi che sottendono tale effetto e, soprattutto, il motivo per cui la presenza dell'animale sembra rivelarsi utile in questo tipo di interventi non sono stati compresi pienamente. Alcuni autori hanno suggerito che studiare più approfonditamente il legame che instauriamo con gli animali, utilizzando la "Teoria dell'Attaccamento" come lente attraverso cui osservarne le specifiche peculiarità, possa fornire spunti utili per colmare tale lacuna (Bachi, 2012; Green et al., 2018). Pertanto, il presente lavoro di tesi è stato mosso dal desiderio di esplorare quali potessero essere i meccanismi che sottendono l'instaurarsi di questo particolare legame, evidenziandone le similarità e le differenze rispetto ai rapporti significativi che solitamente instauriamo con altri individui.

All'interno del primo capitolo sono stati ripresi i concetti chiave della "Teoria dell'Attaccamento". Uno dei maggiori punti di forza di tale teoria è stato il porre l'attenzione sull'importante ruolo che i legami significativi interpersonali svolgono per la promozione del benessere individuale. In particolare, numerose ricerche hanno fornito evidenze su come le strategie d'attaccamento abbiano implicazioni rilevanti in termini di adattamento e salute mentale (Mikulincer & Shaver, 2003; Zhang et al., 2022). L'attaccamento sicuro, caratterizzato da bassi livelli di ansia ed evitamento, viene notoriamente considerato un fattore protettivo nei confronti del benessere psicologico, in quanto si associa ad una maggiore abilità nel far fronte ad eventi di vita stressanti e predisposizione a ricercare supporto sociale nei momenti di bisogno (Mikulincer & Shaver, 2003; Zhang et al., 2022). Al contrario, strategie d'attaccamento di tipo

ansioso ed evitante possono essere considerate fattori di rischio per lo sviluppo di possibili traiettorie psicopatologiche, in quanto minano la capacità degli individui di impiegare le risorse relazionali per migliorare la propria condizione di benessere (Zhang et al., 2022). In particolare, le strategie di iperattivazione che un individuo con attaccamento ansioso adotta sembrano essere associate ad una maggiore vulnerabilità allo stress, aumentando il rischio di sviluppare una sintomatologia legata a disturbi ansiosi, somatici e pensieri intrusivi (Mikulincer & Shaver, 2003). Le strategie di disattivazione che caratterizzano un attaccamento di tipo evitante, invece, implicano l'inibizione della ricerca del supporto sociale, la messa in atto di meccanismi di negazione e la tendenza alla gestione autonoma dei problemi (Mikulincer & Shaver, 2003; Zhang et al., 2022). Ciò non permette all'individuo di beneficiare del supporto che una relazione stretta può comportare, costituendo un fattore di rischio per il benessere individuale (Zhang et al., 2022). Nel primo capitolo, dunque sono stati delineati i confini della cornice teorica tramite cui si è scelto di esplorare la natura dei legami uomo-animale.

Nel secondo capitolo viene presentato uno studio di revisione sistematica della letteratura e di meta-analisi, all'interno del quale sono state raccolte le evidenze di precedenti ricerche che hanno raffrontato la qualità dei legami d'attaccamento interpersonali con la qualità dei legami con gli animali. In particolare, l'obiettivo dello studio era quello di valutare i livelli d'ansia e d'evitamento nei legami interpersonali e nei legami con gli animali, misurandone le associazioni e le differenze. Il presente lavoro è conforme alle linee guida PRISMA ed è stato pre-registrato su PROSPERO. La ricerca bibliografica è stata condotta consultando i database di PubMed, PsycInfo e PsycArticles utilizzando le seguenti parole chiave combinate: *attachment or attachment theory AND pet or animals AND human-animal relationship*. Gli articoli che rispecchiavano i criteri di inclusione stabiliti erano 6 per la revisione sistematica e 4 per il lavoro di meta-analisi. I risultati della revisione sistematica hanno mostrato che tra i due domini relazionali (interpersonale e con gli animali) esisterebbe una chiara associazione positiva per la dimensione d'ansia e una più marginale associazione positiva per la dimensione d'evitamento. Inoltre, i risultati delle meta-analisi condotte evidenziano che i livelli d'ansia e d'evitamento nei legami con gli animali erano inferiori rispetto ai medesimi livelli relativi ai legami interpersonali. I presenti risultati sono stati discussi ed interpretati alla luce delle attuali conoscenze in merito, evidenziando i punti di forza, i limiti e le ripercussioni che potrebbero avere in ambito clinico e applicativo.

Nel terzo capitolo è stato riportato uno studio empirico tramite cui si sono volute investigare le dimensioni dell'attaccamento insicuro (ansia ed evitamento) relative al legame con il cavallo

confrontandolo con altri domini relazionali interpersonali (legami con la famiglia, gli amici e i partner romantici). Tale lavoro è tra i primi che rapporta la natura del legame che si instaura tra cavallo e cavaliere con altri legami significativi interpersonali, valutandone la qualità in termini di ansia ed evitamento. A tal proposito, 403 cavalieri (375 donne e 28 uomini) hanno aderito volontariamente allo studio. Con lo scopo di misurare i livelli d'ansia ed evitamento nei 4 domini relazionali, sono state somministrate tramite una survey online 4 versioni dell'Adult Attachment Questionnaire (AAQ) (Simpson et al., 1996), ciascuna corrispondente ad un particolare dominio relazionale (famiglia, amicizia, partner e cavallo). Tramite un'analisi confermativa è stato esplorato il peso e l'associazione del dominio della relazione con il cavallo e degli altri domini interpersonali con i fattori latenti corrispondenti alle dimensioni d'ansia e d'evitamento. Inoltre, sono stati condotti dei t-test per campioni dipendenti per valutare le differenze dei domini relazionali interpersonali con il dominio della relazione con il cavallo. Le analisi condotte hanno evidenziato che il dominio della relazione con il cavallo era positivamente associato al fattore latente dell'ansia in maniera simile agli altri domini interpersonali. Per quanto riguarda la dimensione d'evitamento, il dominio relazionale del cavallo era positivamente associato al fattore latente in maniera meno consistente rispetto ai domini interpersonali. Inoltre, livelli inferiori di ansia ma soprattutto d'evitamento sono stati riscontrati nella relazione con il cavallo rispetto ai domini interpersonali.

I risultati emersi in questo studio preliminare sono stati discussi tenendo in considerazione le peculiarità che caratterizzano le modalità di interazione tra cavallo e cavaliere e sottolineando le importanti differenze che sussistono con le altre relazioni significative. Nel loro complesso, questi risultati suggeriscono che le strategie di iperattivazione del sistema d'attaccamento che sottendono la dimensione d'ansia potrebbero essere estese anche alla relazione con il cavallo, al contrario delle strategie evitanti che sembrerebbero essere adottate in misura minore.

## CAPITOLO PRIMO

### 1. LA TEORIA DELL'ATTACCAMENTO: LA NATURA DEI LEGAMI INTERPERSONALI

*“There is nothing so practical as a good theory”*

Kurt Lewin, 1943

La necessità di studiare a fondo la propensione umana ad instaurare legami affettivi nasce dall'interesse di stampo psicoanalitico nel comprendere come le relazioni interpersonali promuovano lo sviluppo individuale.

John Bowlby, con la “Teoria dell'attaccamento”, consolida l'assunto secondo cui nell'uomo esista una predisposizione innata all'interazione con l'altro che permette lo sviluppo di legami emotivi stabili e duraturi (Bowlby, 1982/1969; 1988; De Coro & Ortu, 2010; Mikulincer & Shaver, 2003). Bowlby mise in evidenza come le esperienze relazionali vissute dal bambino sin dai primi giorni di vita rappresentino un modello importante per l'organizzazione dei legami affettivi che l'individuo stabilisce durante il corso della sua vita (Bowlby, 1982/1969; 1973; 1980; 1988). Infatti, la sua teoria si fonda proprio attorno all'idea che un rapporto stabile di intimità affettiva tra il bambino e la figura d'accudimento primaria, tipicamente la madre, sia alla base della sopravvivenza del neonato e getti importanti basi per il suo futuro sviluppo psicologico (Bowlby, 1988; Caprara & Cervone, 2000; De Coro & Ortu, 2010).

I concetti chiave della “Teoria dell'attaccamento” pur derivando in buona parte dal pensiero psicoanalitico classico se ne differenziarono fin da subito, introducendo temi appartenenti al campo dell'etologia, della psicologia cognitiva e della teoria dei sistemi (De Coro & Ortu, 2010; Mikulincer & Shaver, 2003). Bowlby infatti riconosceva nella teoria psicoanalitica delle relazioni oggettuali un riferimento importante, in quanto poneva l'accento sulla rilevanza delle relazioni primarie e sul potenziale patogeno della perdita dell'oggetto (De Coro & Ortu, 2010; Mikulincer & Shaver, 2003). Al tempo stesso l'autore non concordava con chi riteneva che il legame con la figura d'accudimento fosse originato esclusivamente da una pulsione atta a soddisfare un bisogno orale (Mikulincer & Shaver, 2003). Bowlby sosteneva la necessità di ampliare tale visione e, in tal senso, riteneva che l'integrazione di nuove e differenti prospettive avrebbe arricchito la comprensione psicoanalitica dello sviluppo della personalità. Nella sua teoria, infatti, emerge chiaramente l'influenza piagetiana di adottare un approccio strutturale

per la comprensione dello sviluppo della mente, nonché l'interesse, di stampo evolutivo ed etologico, verso quei meccanismi psicofisiologici che, insieme con gli stimoli ambientali, guidano il comportamento (Mikulincer & Shaver, 2003; Tani, 2011). Pertanto, termini quali energia psichica e pulsione furono fin da subito sostituiti con quelli di schemi comportamentali, repertori istintuali e sistemi di controllo (Tani, 2011).

Ma ciò che Bowlby rimproverava maggiormente ai teorici psicoanalisti dell'epoca riguardava la mancanza di interesse verso lo studio e l'osservazione diretta dei comportamenti affiliativi dei bambini. Determinanti in tal senso sono state le esperienze lavorative presso la *Child Guidance Clinic* e la *Tavistock Clinic* di Londra che hanno permesso all'autore di raccogliere materiale clinico rilevante, partendo proprio dall'osservazione diretta del legame madre-bambino. È così infatti che Bowlby arriva a comprendere come il neonato possieda la predisposizione biologica, in quanto geneticamente determinata e filogeneticamente trasmessa, di instaurare un "attaccamento" nei confronti della figura predisposta alle sue cure (*caregiver*) (Bowlby, 1982/1969; Cassibba, 2007; Mikulincer & Shaver, 2003; Tani, 2011). Tale propensione è funzionale affinché il neonato riesca ad adattarsi all'ambiente in cui è inserito e quindi sopravvivere (Bowlby, 1973; Mikulincer & Shaver, 2003).

Se scomposto nelle sue differenti componenti, il termine "attaccamento" fa riferimento al "legame d'attaccamento", al "comportamento d'attaccamento" e al "sistema d'attaccamento". Secondo quanto discusso dalla Ainsworth, il legame d'attaccamento si configura come una tipologia specifica di legame affettivo (Ainsworth, 1989; 1991; Fearon & Schuengel, 2021). L'autrice definisce il legame affettivo come un legame duraturo e non transitorio che viene stabilito con una specifica figura, la quale non è interscambiabile con qualsiasi altra (Ainsworth, 1991). Infatti l'assenza di questa particolare persona non può essere compensata dalla presenza di qualcun altro. Il legame affettivo deve essere emotivamente rilevante, tanto da spingere l'individuo a desiderare il contatto e ricercare vicinanza con la persona verso cui il legame è stato stabilito (Ainsworth, 1991; Cassibba, 2007; Fearon & Schuengel, 2021). Inoltre, separarsi da questa persona provoca un profondo stato di *distress* e malessere (Ainsworth, 1991; Cassibba, 2007; Fearon & Schuengel, 2021).

I legami d'attaccamento, oltre a presentare tutte le peculiarità appena esposte, sono caratterizzati dalla ricerca di conforto e sicurezza (Ainsworth, 1991; Cassibba, 2007; Fearon & Schuengel, 2021). È proprio qui che risiede una delle specificità del legame d'attaccamento, in quanto esso è in grado di fornire rassicurazione e protezione nei momenti di bisogno (Ainsworth, 1991; Fearon & Schuengel, 2021). Inoltre, un'altra caratteristica fondamentale di



tale legame è il poter rappresentare per l'individuo una base sicura tramite cui esplorare l'ambiente circostante (Ainsworth, 1989; 1991; Bowlby, 1988; Feeney & Thrush, 2010). Ciò comporta l'allontanarsi dalla relazione stessa e l'aprirsi con fiducia a nuove esperienze e attività (Ainsworth, 1989; Feeney & Thrush, 2010).

Riassumendo, le relazioni affettive interpersonali sono qualificabili come legami d'attaccamento nel momento in cui soddisfano i seguenti 4 prerequisiti: ricerca e mantenimento della vicinanza (*proximity maintenance*), disagio da separazione (*separation distress*), funzione di rifugio (*safe haven*) e di base sicura (*secure base*) (Ainsworth, 1991; Bowlby, 1982/1969; 1988; Cassibba, 2007; Fearon & Schuengel, 2021). Come precedentemente affermato, tale legame si instaura tipicamente tra il neonato e la figura deputata alle sue cure, principalmente la madre, che diviene la figura d'attaccamento primaria (Bowlby, 1982/1969).

Con “comportamenti d'attaccamento” ci si riferisce invece a quelle specifiche azioni atte a garantire il mantenimento della vicinanza dell'individuo con la figura d'attaccamento (Cassibba, 2007; Fearon & Schuengel, 2021). Il neonato dispone sin dai primi attimi di vita di un repertorio istintuale di comportamenti in grado di elicitare il mantenimento della prossimità nonché risposte di accudimento e protezione da parte del *caregiver* (Bowlby, 1982/1969; Mikulincer & Shaver, 2003). Lo sguardo, il sorriso, il pianto, i vocalizzi alimentano l'interazione e sono quindi strumenti utili per soddisfare il bisogno di prossimità (Cassibba, 2007; Fonagy & Target, 2001). Il soddisfacimento di tale bisogno svolge la funzione importante di garantire la sopravvivenza del neonato. Oltre al nutrimento infatti, la vicinanza con il *caregiver* assicura al neonato protezione da eventuali pericoli, conforto in caso di malessere, favorisce una più sicura conoscenza dell'ambiente circostante e promuove l'apprendimento di strategie di adattamento (Cassibba, 2007; Mikulincer & Shaver, 2003). Quando si parla di “comportamenti d'attaccamento”, è bene sempre ricordare che si tratta di una relazione a due vie e, sebbene il bambino dispone degli strumenti necessari a ricercare e mantenere la prossimità con il *caregiver*, la figura d'attaccamento a sua volta deve saper adottare strategie efficaci che ne garantiscano la sopravvivenza (Schore, 2010).

Secondo Bowlby, i comportamenti d'attaccamento sono organizzati all'interno di un “sistema d'attaccamento”, il cui meccanismo di funzionamento è del tutto analogo a quello dei sistemi di controllo (Bowlby, 1982/1969; Mikulincer & Shaver, 2003; Sroufe & Waters, 2017). Esso infatti può essere attivato e disattivato a seconda che vi sia o meno un bisogno da soddisfare. Inizialmente, Bowlby sosteneva che il sistema d'attaccamento venisse attivato in occorrenza di fattori esterni e/o interni (pericoli, fame, malattia, stanchezza, dolore) in grado di costituire un

rischio per la sopravvivenza individuale (Bowlby, 1982/1969). In assenza di tali minacce il sistema d'attaccamento verrebbe disattivato, dal momento in cui non sussisterebbe la necessità di ricevere protezione da parte del *caregiver* (Mikulincer & Shaver, 2003). Successivamente l'autore ampliò tale visione sostenendo che l'attivazione del sistema possa dipendere anche dal sussistere di minacce legate all'attaccamento, come il rischio di separazione o di perdita della figura d'attaccamento (Mikulincer & Shaver, 2003). Nel caso in cui se ne rilevasse il bisogno, l'attivazione del sistema d'attaccamento consente la messa in atto dei comportamenti che meglio garantiscono il raggiungimento della vicinanza fisica ed emotiva con il *caregiver* e appagano il bisogno di conforto e cure (Cassibba, 2007). Una volta soddisfatti tali bisogni il sistema d'attaccamento viene disattivato (Cassibba, 2007).

Inoltre, il sistema d'attaccamento è organizzato in maniera tale da permettere al piccolo di scegliere, più o meno consapevolmente, la modalità migliore con cui rispondere agli stati interni o ai segnali provenienti dall'esterno (Bowlby, 1982/1969; Mikulincer & Shaver, 2003; Sroufe & Waters, 2017). Secondo il principio di "equivalenza funzionale", differenti comportamenti possono assumere il medesimo significato e assolvere alla stessa funzione (Cassibba, 2007). Ciò permette all'individuo di mantenere l'organizzazione del sistema relativamente stabile, pur tuttavia variando profondamente la tipologia dei comportamenti impiegati (Sroufe & Waters, 1976; 1977; 2017). Ad esempio, inizialmente il neonato userà principalmente il pianto per soddisfare il bisogno di vicinanza e sicurezza, mentre con la crescita tale comportamento sarà sostituito dai vocalizzi e dal gattonare (Cassibba, 2007).

Inoltre, tale sistema sarebbe guidato da un meccanismo centrale che consente all'individuo di organizzare gli elementi salienti delle esperienze relazionali in mappe cognitive tramite cui orientare le risposte comportamentali al fine di sopravvivere (Bowlby, 1982/1969; Bretherton, 1987). Queste mappe, definite come "modelli operativi interni", sono frutto dell'integrazione di memoria (procedurale, episodica e semantica) e affettività e corrispondono alle rappresentazioni mentali che il bambino si crea dell'interazione con la figura d'attaccamento (Bowlby, 1982/1969; Main et al., 1985; Bretherton, 1990). Queste rappresentazioni, o modelli operativi interni, sono il riflesso dell'interiorizzazione dell'esperienza relazionale e contengono informazioni circa il grado in cui la figura d'attaccamento si è mostrata disponibile e coerente nel soddisfare i bisogni del bambino (rappresentazioni della figura d'attaccamento) nonché di quanto il bambino stesso si sia sentito accettato e meritevole di cure (rappresentazioni del sé) (Bowlby, 1982/1969; 1988; Main et al., 1985; Bretherton, 1990). Dal momento che le rappresentazioni relative al sé e alla figura d'attaccamento derivano da scambi interattivi, esse

assumono necessariamente una connotazione di tipo complementare (Cassibba, 2007). Un bambino che interagisce con una figura d'attaccamento disponibile a soddisfare i suoi bisogni fisici e relazionali ha una maggiore probabilità di sviluppare una rappresentazione del sé come persona abile a segnalare le proprie necessità e meritevole di amore. Contrariamente, la ripetuta interazione con una figura inaccessibile e rifiutante favorirà la costruzione di una rappresentazione del sé negativa, in quanto persona incapace di segnalare i propri bisogni in maniera efficace e non meritevole di cure o amore.

L'importanza di tali rappresentazioni risiede nel fatto che esse fungono da matrice per le relazioni che il bambino intraprenderà con il *caregiver* e con altri individui durante il corso della sua vita (Bowlby, 1982/1969; 1988; Main et al., 1985; Bretherton, 1990; Marrone, 2014). Esse infatti sono in grado di guidare le strategie d'attaccamento che l'individuo utilizzerà durante particolari episodi relazionali (Mikulincer & Shaver, 2003).

### ***1.1. Lo sviluppo dell'attaccamento dall'infanzia all'età adulta***

In accordo con una visione strutturale dello sviluppo, Bowlby individua quattro fasi principali dell'instaurarsi del legame d'attaccamento (Bowlby, 1982/1969).

La prima fase comprende il periodo che va dalla nascita fino alle prime 8-12 settimane di vita, durante il quale il neonato orienta l'interazione verso le persone presenti nel suo ambiente in maniera indiscriminata (Bowlby, 1982/1969; Cassibba, 2007; Hazan et al., 2006; Waters & Cummings, 2000). Come precedentemente detto, il repertorio istintuale di comportamenti di cui il neonato dispone lo aiuta nell'attrarre l'attenzione degli adulti al fine di stabilire vicinanza e contatto. Numerosi sono gli studi che hanno dimostrato come il sistema sensoriale del neonato sia sufficientemente sviluppato da consentirgli di interagire con altri esseri umani (Bushnell, 2001; Cecchini et al., 2007; 2011; Farroni et al., 2013; Schaal et al., 2020). Fin dalla nascita il bambino è in grado di orientare lo sguardo, mostrando una preferenza specifica per stimoli con caratteristiche tipiche del volto umano (Guellai & Streri, 2011; Hoehl & Peykarjou, 2012). In tal senso, è stato dimostrato il ruolo importante che l'interazione visiva con il neonato ricopre per il graduale consolidamento del legame dell'attaccamento (Mirenda et al., 1983; Feldman, 2012). Inoltre, l'estrema sensibilità agli input sensoriali fa sì che stimoli di natura tattile, olfattiva e uditiva stimolino il bambino ad interagire o concorrano a calmarlo in situazioni di malessere (Cecchini 2007; Schaal et al., 2020).

Nella seconda fase, che si estende fino a circa il sesto-settimo mese di vita, i comportamenti del bambino sono rivolti in modo sempre più selettivo verso le persone che si occupano di lui,

mostrando una preferenza privilegiata nei confronti della figura materna (Bowlby, 1982/1969; Cassibba, 2007; Hazan et al., 2006; Waters & Cummings, 2000). Ciò è possibile grazie al progressivo sviluppo di capacità cognitive che favorisce l'impiego di comportamenti in maniera più controllata. Il gesto di prensione ad esempio, che precedentemente veniva messo in atto dal neonato come un semplice riflesso, ora viene impiegato dal bambino in maniera finalizzata. Lo sguardo, così come il sorriso sociale e i vocalizzi vengono indirizzati con più esclusività alla figura materna piuttosto che ad un estraneo (Bowlby, 1982/1969; Cassibba, 2007).

Durante la terza fase (dai 6 mesi fino ai due anni), il legame d'attaccamento con la figura materna si consolida e il repertorio comportamentale del bambino si amplia notevolmente. Emerge infatti la volontà a ricercare attivamente il contatto con la madre e il bambino diviene in grado di sfruttare la sua vicinanza come base sicura per esplorare l'ambiente circostante. Gli scambi comunicativi della diade divengono sempre più intenzionali e assumono una forma di reciprocità pre-linguistica (Cassibba 2007; Schaffer, 1996). Inoltre, con l'acquisizione di ciò che Piaget definiva come permanenza oggettiva, il bambino diviene cognitivamente in grado di capire che la madre continua ad esistere nonostante lui non la percepisca vicino a lui attraverso uno dei suoi sensi. Ciò implica che il bambino cominci a sperimentare ed esprimere disagio in assenza della madre, impiegando quei comportamenti utili a ristabilire la vicinanza con lei.

Intorno ai due anni d'età, con l'ultima fase dello sviluppo dell'attaccamento, viene a consolidarsi un vero e proprio legame reciproco "corretto secondo lo scopo" (Bowlby, 1982/1969; Cassibba, 2007). Durante questa fase, il bambino comincia a capire che la figura d'attaccamento presenta intenzioni proprie e agisce nei suoi confronti con l'intento di influenzarne il comportamento. Si viene quindi a configurare una relazione reciproca complessa in cui sia il bambino che la madre influenzano ciascuno il comportamento dell'altro, tenendo conto degli obiettivi comuni (Cassibba, 2007). Inoltre, lo sviluppo delle capacità cognitive del bambino rende possibile la progressiva interiorizzazione della figura d'attaccamento, motivo per cui i momenti di separazione vengono tollerati sempre di più, elicitando meno stress e angoscia nel bambino. Data la connotazione reciproca della relazione, le modalità con cui la figura d'attaccamento risponderà ai bisogni del bambino saranno elementi cruciali che andranno a plasmare le rappresentazioni mentali della relazione, sia quella relativa al sé che quella relativa alla figura d'attaccamento (Mikulincer & Shaver, 2003).

Sebbene sia ragionevole pensare che tutti i bambini sviluppino un legame d'attaccamento con la figura d'accudimento primaria, la qualità di tale legame può differire notevolmente a seconda

delle esperienze relazionali. In tal senso, gli studi della Ainsworth (1969; 1978) hanno fornito un sostegno empirico alla teoria, evidenziando tramite la *strange situation procedure* (SSP) le differenze individuali nella qualità del legame d'attaccamento. La SSP è una procedura osservativa strutturata in cui la madre e il bambino vengono esposti ad una sequenza di 8 episodi che sono in grado di elicitare l'attivazione e la disattivazione del sistema d'attaccamento. Gli episodi permettono di osservare i comportamenti esplorativi del bambino in presenza della madre e di un estraneo, le reazioni di protesta nei momenti di separazione e le strategie adottate da entrambi i membri della diade nel momento del ricongiungimento. Ainsworth e colleghi (1978) hanno notato che i comportamenti riscontrabili durante la procedura riflettevano in maniera accurata le aspettative che il bambino si era creato sino a quel momento circa la risposta genitoriale nei momenti di bisogno e angoscia, identificando tre distinti stili d'attaccamento: 1) sicuro; 2) insicuro-ambivalente; 3) insicuro-evitante.

Il bambino con un legame d'attaccamento di tipo sicuro è in grado di utilizzare la madre come base sicura per l'esplorazione dell'ambiente circostante, mostra liberamente il disagio nei momenti di separazione ed è in grado di comunicare alla madre il bisogno di contatto nel momento del ricongiungimento. Trae conforto dalla vicinanza ristabilita e una volta rassicurato riprende l'esplorazione dell'ambiente. Una madre che fornisce una *base sicura* è colei che si mostra responsiva ai bisogni del bambino e non interferisce durante l'esplorazione, fornendo protezione e conforto nei momenti necessari (Mikulincer & Shaver, 2003; Waters & Cummings, 2000). Ciò favorisce lo sviluppo di strategie di attaccamento primario di tipo sicuro (Ainsworth 1969; 1978; Main & Cassidy, 1988; Waters & Cummings, 2000; Mikulincer & Shaver, 2003). In assenza di tali presupposti, il bambino adotterà strategie secondarie sviluppando un attaccamento di tipo insicuro (Ainsworth 1969; 1978; Main & Cassidy, 1988; Cassidy & Kobak, 1988; Mikulincer & Shaver, 2003). È importante ricordare che durante la procedura non bisogna limitarsi ad osservare la protesta che il bambino esprime nel momento di disagio, ma anche quali strategie adotta per ripristinare una situazione di sicurezza e come la madre è in grado di favorire questo processo omeostatico.

I bambini con un attaccamento insicuro-ambivalente si mostrano fin da subito a disagio, motivo per il quale sia l'esplorazione dell'ambiente che l'interazione con l'estraneo risultano limitate. Gli episodi di separazione elicitano forte stress e paura e i bambini sembrano inconsolabili nel momento del ricongiungimento: possono alternare comportamenti che segnalano il desiderio di vicinanza ad altri che invece indicano rabbia e rifiuto. Ecco perché queste strategie sono state classificate come ambivalenti. Tali comportamenti riflettono l'aspettativa di una figura

d'attaccamento che si è mostrata inefficace a garantire conforto e sicurezza nei momenti di bisogno.

I bambini con un attaccamento insicuro-evitante si mostrano più interessati all'ambiente che ad interagire con la madre e durante gli episodi di separazione non manifestano segni di disagio (Ainsworth 1969; 1978; Cassidy & Kobak, 1988). In maniera interessante, studi successivi che hanno valutato componenti di attivazione fisiologica durante la SSP hanno evidenziato che nonostante l'apparente indifferenza comportamentale questi bambini presentavano un aumento dell'attività cardiaca in assenza della madre (Bartholomew, 1990; Sroufe & Waters, 1977). Durante il ricongiungimento, il bambino tende ad evitare il contatto e focalizza per lo più la sua attenzione sui giocattoli e sull'ambiente. Gli autori (Ainsworth 1969; 1978) ritengono che questi bambini inizialmente abbiano segnalato il bisogno di vicinanza e conforto e che, a fronte di tali richieste, le madri abbiano adottato comportamenti rifiutanti, sia sul piano fisico che emotivo (Bartholomew, 1990). Ripetute interazioni di questo tipo avrebbero quindi indotto il bambino ad adottare un atteggiamento evitante come strategia difensiva, smettendo progressivamente di ricercare un'interazione di tipo affettivo con la figura d'attaccamento.

Tramite studi successivi, è stato possibile classificare un'ulteriore tipologia d'attaccamento denominato insicuro-disorganizzato (Main & Solomon 1986; Main & Hesse, 1990). Ciò che contraddistingue questa tipologia di legame è l'assenza di una strategia organizzativa del comportamento d'attaccamento, che assume forme confuse (Solomon & George, 2011; Van Ijzendoorn et al., 1999). Il bambino in questo caso intraprende azioni la cui finalità risulta di difficile interpretazione: nel momento del ricongiungimento può mostrare stereotipie, comportamenti interrotti, espressioni di paura, confusione o disorientamento (Solomon & George, 2011; Van Ijzendoorn et al., 1999). La causa di tale disorganizzazione risiede nella totale inefficacia del genitore ad intraprendere azioni atte a garantire la sicurezza del figlio. Questi, infatti, sono i casi in cui il bambino ha fatto esperienza di grave maltrattamento, negligenza o abuso (Main & Solomon 1986; Main & Hesse, 1990; Van Ijzendoorn et al., 1999). L'incapacità ad organizzare una strategia d'attaccamento è causata proprio dal timore provato nei confronti della figura deputata a garantire conforto dalla paura stessa (Van Ijzendoorn et al., 1999).

La SSP è considerata uno strumento d'eccellenza per la valutazione dell'attaccamento infantile, grazie ai numerosi studi che hanno dimostrato che le sue classificazioni presentano un'adeguata validità convergente e predittiva (Cassibba 2007; Lyons-Ruth et al., 2009; Simonelli et al., 2014). Tale procedura, infatti, può essere applicata con successo in una specifica fascia d'età

che intercorre tra i 12 e i 24 mesi di vita. Tuttavia, i comportamenti d'attaccamento non scompaiono con l'infanzia ma evolvono di pari passo con lo sviluppo individuale.

Inoltre, il bambino crescendo amplierà in maniera considerevole la sua rete di relazioni. A tal proposito, Bowlby riteneva che le rappresentazioni, costruite a partire dell'esperienza affettiva con la figura d'attaccamento primaria, fungano da modello per stabilire nuovi legami significativi verso altri individui, tra cui i pari. Gli scambi con i coetanei svolgono un ruolo importante per lo sviluppo delle competenze sociali già dai primi anni di vita del bambino, sebbene essi soddisfino perlopiù bisogni affiliativi e non di protezione (Cassibba, 2007). Durante l'infanzia si interagisce con i pari principalmente in situazioni di gioco e con la crescita si tenderà a preferire la vicinanza fisica con loro rispetto a quella con i genitori, sebbene tale prossimità non sia ancora in grado di fornire rassicurazione in situazioni di stress e disagio (Cassibba, 2007). Ciò si verifica fino alla prima adolescenza, importante fase di sviluppo in cui il legame d'attaccamento che si ha nei confronti dei genitori convive con la forte spinta all'autonomia (McElhaney et al., 2009). Durante questa fase la relazione con i pari diventa un'importante fonte di supporto e sostegno reciproco (Hazan & Hutt, 1991; Nickerson & Nagle, 2005): i coetanei divengono accessibili in caso di bisogno e il legame si incentra sempre più attorno ad una sensazione di sicurezza rispetto alla ricerca di vicinanza (Nickerson & Nagle, 2005). Sono state avanzate alcune ipotesi circa la possibilità di estendere gradualmente le funzioni del legame di attaccamento (ricerca e mantenimento della prossimità, rifugio e base sicura) dalla relazione con i genitori alla relazione con i pari (Figura 1) (Ainsworth, 1989; Cassibba, 2007; Hazan & Shaver, 1994; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005).

Figura 1. Modello proposto da Hazan e Shaver circa il processo di trasferimento delle funzioni d'attaccamento durante le varie fasi di sviluppo (figura ripresa dal lavoro di Hazan & Shaver, 1994)

**ATTACHMENT AND CLOSE RELATIONSHIPS**

<b>DEVELOPMENTAL PHASE</b>	<b>TARGET OF ATTACHMENT BEHAVIORS</b>	
	<b>Parents</b>	<b>Peers</b>
Infancy	proximity maintenance safe haven secure base	
Early Childhood	safe haven secure base	proximity maintenance
Late Childhood/ Early Adolescence	secure base	proximity maintenance safe haven
Adulthood		proximity maintenance safe haven secure base

Hazan e Hutt (1991) per primi testarono questa ipotesi, valutando tramite uno strumento da loro ideato, quali figure fossero in grado di rispecchiare i prerequisiti per il sussistere di un legame d'attaccamento. Lo strumento fu somministrato ad un campione di bambini ed adolescenti, di età compresa fra i 6 e i 17 anni, e ad un campione di adulti (Cassibba, 2007; Hazan & Hutt, 1991; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005). I bambini e gli adolescenti erano più propensi a soddisfare il bisogno di prossimità nella relazione con i pari rispetto a quella con i genitori. Inoltre, tra gli 8 e i 14 anni, la maggior parte dei partecipanti dichiarò di rivolgersi agli amici per ottenere conforto e sostegno emotivo, trasferendo così gradualmente anche la funzione di rifugio dai genitori ai coetanei. Il 41% del campione under 18 ha riportato di servirsi del legame con i pari anche come base sicura. Questi risultati, insieme a quelli riscontrati in studi successivi, evidenziano la gradualità e la sequenza specifica con cui questo passaggio avviene (Fraley & Davis, 1997; Freeman & Brown, 2001; Hazan & Shaver, 1994): sostituire una relazione d'attaccamento che è stata un'importante fonte di sicurezza comporta dei rischi impliciti, motivo per il quale la funzione di base sicura sembrerebbe l'ultima ad essere trasposta (Cassiba, 2007; Fraley & Davis, 1997; Freeman & Brown, 2001). Con l'età adulta tale passaggio sembra completarsi (Cassibba, 2007; Hazan & Hutt, 1991; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005). Infatti, i risultati della ricerca evidenziarono che il 90% degli adulti



scelse un proprio coetaneo come figura in grado di rispecchiare tutti i prerequisiti d'attaccamento (Cassibba, 2007; Hazan & Hutt, 1991; Hazan & Zeifman, 1994). Nella maggioranza dei casi la figura scelta era un partner romantico, in assenza del quale veniva indicato un amico (Hazan & Hutt, 1991). I risultati indicavano che, una volta completato il processo, il legame con i pari non si configurava più solo come un rapporto emotivamente rilevante e stabile (legame affettivo), ma come una relazione, regolata dal sistema d'attaccamento, in grado di fornire conforto, sicurezza e tramite cui aprirsi con fiducia a nuove esperienze.

Durante questo processo, il legame d'attaccamento subisce un importante e fisiologico cambiamento: la configurazione passa da asimmetrica a simmetrica. Contrariamente a quanto avviene con i propri genitori, nel legame d'attaccamento con i pari infatti l'individuo diventa contemporaneamente oggetto e fruitore di cure (Hazan & Shaver, 1994; Hazan et al., 2006). Tale cambiamento è un presupposto fondamentale per un ulteriore passaggio che prevede la possibilità di svolgere il ruolo di figura d'attaccamento nei confronti dei propri figli. Pertanto, i legami di attaccamento in età adulta presuppongono il coinvolgimento di tre sistemi, quello d'attaccamento, quello d'accudimento/*parenting* e quello sessuale/riproduttivo (Ainsworth, 1990; Hazan & Shaver, 1994; Hazan et al., 2006; Shaver, Hazan, & Bradshaw, 1988). A questo si collegano le differenze nelle modalità con cui il sistema d'attaccamento viene attivato. L'ansia, l'angoscia e le situazioni stressanti continuano ad essere motivazioni centrali per l'attivazione del sistema e la ricerca di un rifugio (Hazan & Shaver, 1994; Hazan et al., 2006). Tuttavia, la ricerca di prossimità negli adulti può essere motivata anche dall'intento di proteggere od offrire conforto, così come dal desiderio di intraprendere attività sessuali (Hazan & Shaver, 1994; Hazan et al., 2006).

Quando si tratta il tema dell'attaccamento adulto, tipicamente la letteratura si è concentrata sulla tipologia di legame che si instaura tra due partner in una relazione romantica (Altavilla et al., 2021; Hazan et al., 2006; Campbell & Stanton, 2019; McLeod et al., 2020). Per primi Hazan e Shaver hanno pubblicato un articolo dal titolo "*Romantic love conceptualized as an attachment process*" (Hazan & Shaver, 1987) in cui riprendevano l'idea di Bowlby secondo cui lo sviluppo del legame d'attaccamento negli adulti possa essere descritto in termini di innamoramento (Bowlby, 1979). Per descriverne le caratteristiche, inizialmente venne ripresa la classificazione teorizzata dalla Ainsworth (attaccamento sicuro, insicuro-ambivalente e insicuro-evitante), adattandola al tipo di legame d'attaccamento che si instaura all'interno del contesto di una relazione romantica (Hazan & Shaver, 1994). Gli adulti con uno stile di

attaccamento sicuro, avendo interiorizzato una rappresentazione dell'“altro” come rispondente ai propri bisogni, riescono con facilità a fidarsi del partner stabilendo legami caratterizzati da un adeguato equilibrio tra autonomia e intimità.

Contrariamente, l'attaccamento insicuro-ansioso/ambivalente in età adulta, denominato anche come preoccupato, è legato alla rappresentazione di un “altro” inconsistente su cui non poter fare affidamento per raggiungere uno stato interno di sicurezza (Hazan & Shaver, 1994). Un individuo con un attaccamento insicuro-ansioso/ambivalente impiega un'immensa quantità di risorse ed energie mentali nel tentativo di mantenere il partner vicino ed emotivamente coinvolto (Hazan & Shaver, 1994). Al livello comportamentale ciò si manifesta con una ipervigilanza nei confronti del rapporto: vi è una preoccupazione ossessiva circa l'andamento della relazione, accompagnata da sentimenti di ansia, paura, solitudine e una forte gelosia (Hazan & Shaver, 1994). Le persone ansiose/ambivalenti si impegnano in una rivelazione indiscriminata ed eccessivamente intima di sé e tendono a percepire i propri partner come restii ad impegnarsi emotivamente o nel prestare un'adeguata attenzione ai propri sentimenti e bisogni (Hazan & Shaver, 1994; Mikulincer & Nachshon, 1991).

L'attaccamento insicuro-evitante deriva invece da ripetute esperienze infantili di rifiuto, in cui è venuta a mancare una risposta adeguata a bisogni fisici ma soprattutto emotivi del bambino. Al fine di ripristinare uno stato di sicurezza in età adulta verranno adottate quindi strategie che comportano l'evitamento del contatto intimo e l'impiego di attività compensatorie non sociali (Hazan & Shaver, 1994). L'evitamento si esprime tramite la propensione a mantenere una certa distanza nelle relazioni strette, motivata dal bisogno di preservare l'autonomia e dalla paura dell'intimità (Hazan & Shaver, 1994).

Nel 1990 Bartholomew pubblicò un importante articolo in cui invitava i ricercatori a riconsiderare i tre stili d'attaccamento proponendo un modello a quattro categorie (Bartholomew, 1990; Bartholomew & Horowitz, 1991). Per la costruzione delle quattro categorie, l'autore riprese l'importante distinzione dei due modelli di rappresentazione, quello del sé e quello relativo agli altri, teorizzata precedentemente da Bowlby (Bowlby, 1973). Incrociando queste due tipologie di rappresentazione con la loro valenza (positiva e negativa) si venivano a configurare le seguenti quattro tipologie d'attaccamento: sicuro, preoccupato, evitante-timoroso ed evitante-distanziante (Bartholomew, 1990; Bartholomew & Horowitz, 1991) (Figura 2).

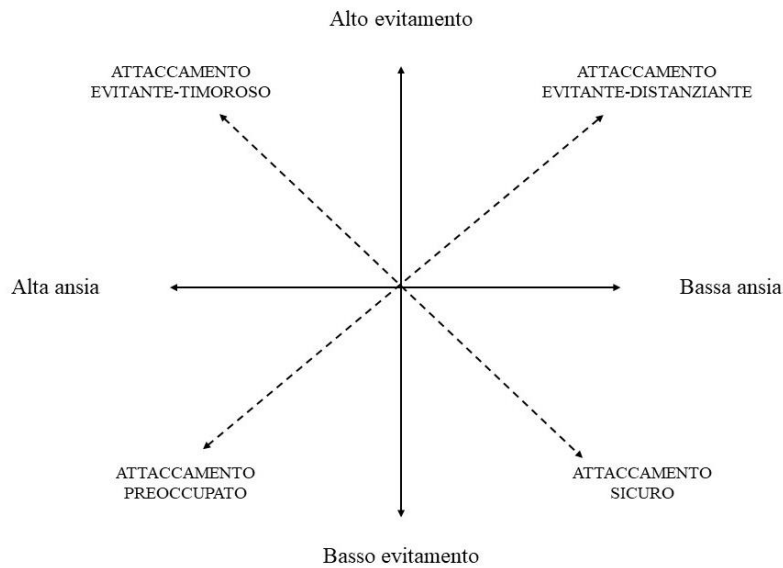
Figura 2. Modello categoriale dell'attaccamento adulto proposto da Bartholomew & Horowitz (tradotto e adattato dal lavoro di Bartholomew & Horowitz, 1991)

		Rappresentazione del Sé	
		<i>Positiva</i>	<i>Negativa</i>
Rappresentazione dell'altro	<i>Positiva</i>	ATTACCAMENTO SICURO	ATTACCAMENTO PREOCCUPATO
	<i>Negativa</i>	ATTACCAMENTO EVITANTE-DISTANZIANTE	ATTACCAMENTO EVITANTE-TIMOROSO

La differenza più rilevante rispetto alle concettualizzazioni precedenti risiede nella distinzione tra strategie evitanti di tipo timoroso e distanziante. Nel caso dell'attaccamento evitante-timoroso la resistenza a stabilire un legame intimo con un'altra persona sarebbe motivata da una visione negativa del sé e degli altri (Bartholomew & Horowitz, 1991). Le strategie evitanti possono quindi essere intese come un meccanismo difensivo adottato dagli individui timorosi per sopperire alla mancanza di autostima e alla visione negativa dell'altro, percepito come possibile minaccia (Bartholomew & Horowitz, 1991). L'attaccamento distanziante invece è caratterizzato da una rappresentazione positiva del sé e negativa degli altri, che portano gli individui a considerare i legami intimi come un ostacolo per l'autonomia e l'indipendenza (Bartholomew & Horowitz, 1991).

Questo primo filone di ricerca sull'attaccamento adulto si fondava sull'idea che le differenze individuali riscontrabili negli stili di attaccamento fossero concettualizzati in chiave categoriale (Fraley et al., 2015). Tuttavia, verso la fine degli anni '90 gli studiosi dell'attaccamento cominciarono ad adottare una prospettiva dimensionale (Fraley et al., 2015). È stato infatti suggerito che le differenze nell'attaccamento sicuro/insicuro fossero misurabili in maniera più attendibile disponendo la variabilità individuale lungo un continuum e non all'interno di singole categorie (Fraley et al., 2015). A tal proposito, il modello proposto da Brennan e colleghi prevede che le strategie d'attaccamento siano organizzate attorno a due dimensioni principali, l'ansia e l'evitamento (Figura 3) (Brennan et al., 1998). La dimensione d'ansia si riferisce al livello di autostima, alla paura o meno del rifiuto da parte degli altri e riflette il grado in cui una persona teme che il partner non sia disponibile in caso di necessità (Brennan et al., 1998; Collins & Feeney, 2000; Mikulincer et al., 2006). La dimensione dell'evitamento si riferisce invece al grado di disagio percepito nei momenti d'intimità e di resistenza della interdipendenza con gli altri (Brennan et al., 1998; Collins & Feeney, 2000).

Figura 3. Modello dimensionale dell'attaccamento adulto proposto da Brennan (Brennan et al., 1998) (tradotto e adattato dal lavoro di Shaver & Fraley, 2004)



Da questa concettualizzazione si sono costruiti i principali strumenti *self-report* che valutano l'attaccamento adulto (Shaver & Fraley, 2004; Graham et al., 2015). Ottenere alti punteggi in queste dimensioni riflette l'impiego di strategie d'attaccamento secondarie che comportano in alcuni casi l'iperattivazione in altri la disattivazione del sistema d'attaccamento (Cassidy & Kobak, 1988; Mikulincer & Shaver, 2003; Mikulincer et al., 2006). Tali strategie si contrappongono a quelle primarie in cui il sistema d'attaccamento viene attivato al fine di ripristinare uno stato di sicurezza ricercando efficacemente conforto nell'altro (Mikulincer & Shaver, 2003; Mikulincer et al., 2006).

Associate alla dimensione d'ansia vi sono le strategie di iperattivazione, in cui si riscontra un insistente tentativo di ottenere vicinanza e sostegno, mostrando al tempo stesso una profonda sfiducia nel fatto che saranno effettivamente forniti (Mikulincer & Shaver, 2003; Mikulincer et al., 2006). Questi individui tendono ad enfatizzare la loro vulnerabilità al fine di monitorare costantemente l'eventuale indisponibilità dell'altro nel soddisfare il bisogno di conforto (Shaver & Mikulincer, 2007).

La dimensione d'evitamento è invece associata a strategie di disattivazione in cui i bisogni d'attaccamento vengono negati e la ricerca di prossimità viene inibita per garantire il mantenimento di una distanza emotiva e cognitiva con gli altri (Mikulincer et al., 2006; Shaver & Mikulincer, 2007). Questi individui tendono a ridurre la gravità di eventuali stati negativi ed

enfaticamente la loro capacità di resilienza e autoefficacia, alimentando l'idea per cui sia possibile fare affidamento solo su se stessi per affrontare momenti di grande disagio (Mikulincer et al., 2006; Shaver & Mikulincer, 2007).

Considerando quindi quanto esposto, con l'espressione "dalla culla alla tomba" (Bowlby, 1982/1969; pag. 208) Bowlby ha cercato di racchiudere il concetto secondo cui le dinamiche d'attaccamento in età adulta siano plasmate direttamente dalle esperienze infantili con la figura d'attaccamento primaria. L'ipotesi di tale traiettoria evolutiva è stata testata mediante numerosi studi retrospettivi, in cui si è verificata l'associazione tra l'insicurezza in età adulta e l'aver sperimentato un legame disfunzionale con la figura d'attaccamento in età infantile (Brennen et al., 1991; Mikulincer & Shaver, 2003; Shaver & Clark, 1994). Tuttavia, è ragionevole ritenere che lo sviluppo delle dinamiche d'attaccamento non seguano un andamento così lineare (Mikulincer & Shaver, 2003). Bowlby stesso nel descrivere la natura dei modelli operativi interni ha previsto che essi possano andare incontro ad importanti variazioni o aggiornamenti nel corso della vita (Bowlby, 1988; Cassibba, 2007; Mikulincer & Shaver, 2003). Secondo l'autore infatti il loro sviluppo sarebbe determinato da processi simili a quelli che Piaget definiva come assimilazione e accomodamento. A partire dai cambiamenti che si verificano nelle esperienze di vita, i modelli possono essere sottoposti ad una ri-definizione, al fine di adattarsi alla nuova realtà esterna.

Tale meccanismo può essere spiegato anche alla luce di successive teorie che concettualizzano il sistema di attaccamento come un *network* relazionale (Mikulincer & Shaver, 2003; Thompson, 2021). Secondo tale prospettiva, la struttura del sistema d'attaccamento sarebbe costituita da reti associative i cui nodi sono costituiti dalle esperienze relazionali significative. Così come avviene nel nostro sistema nervoso, ripetute interazioni con specifiche figure d'attaccamento rinforzano le connessioni tra particolari nodi della rete rendendo le rappresentazioni legate a tali esperienze più accessibili (Mikulincer & Shaver, 2003; Thompson, 2021). La plasticità di tale meccanismo rende possibile creare nuove connessioni, ampliando o ri-adattando le rappresentazioni nel tempo. Trinke e Bartholomew hanno provato a definire la composizione della rete d'attaccamento di giovani adulti chiedendo ai partecipanti di nominare le persone che ritenevano potessero corrispondere a ciascun item relativo a specifiche funzioni d'attaccamento (Trinke & Bartholomew, 1997). Le regole di codifica permettevano di identificare il numero di funzioni d'attaccamento associate a ciascuna delle persone indicate. I risultati mostrarono che, in media, i partecipanti avevano 5 legami d'attaccamento con figure che comprendevano membri della famiglia (genitori e fratelli), amici e partner romantici (Trinke & Bartholomew,

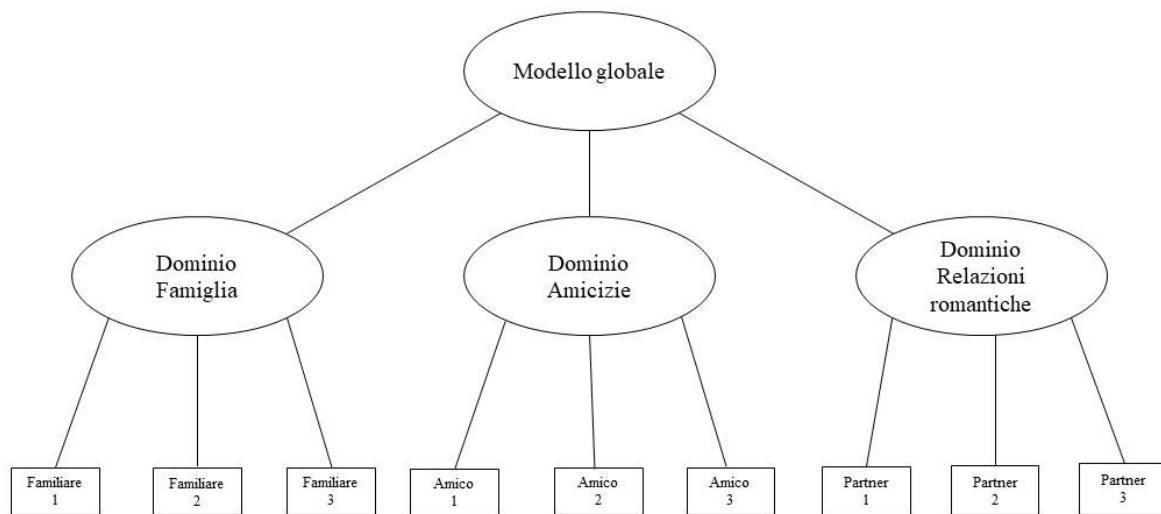
1997). Studi successivi hanno permesso di evidenziare che la composizione del *network* d'attaccamento possa variare considerando sia il numero di membri che lo compongono sia la sua organizzazione (Bakermans-Kranenburg, 2021; Dagan et al., 2022; Rowe & Carnelley, 2005).

Comprendere a fondo la tipologia di relazioni che compongono il *network* d'attaccamento dall'infanzia all'età adulta è attualmente oggetto d'interesse per la comunità scientifica, che propone il tema dei legami d'attaccamenti multipli come superamento dell'ipotesi del monotropismo in cui si sposava l'idea per cui solo l'attaccamento verso la madre avrebbe avuto un peso rilevante nello sviluppo socio-emotivo individuale (Cassibba, 2007; Doherty & Feeney, 2004).

### ***1.2. Il concetto degli attaccamenti multipli***

Nell'affrontare il tema degli attaccamenti multipli, una delle questioni cruciali da derimere è comprendere se le rappresentazioni dei differenti legami d'attaccamento siano integrate in un modello unitario d'attaccamento o se altrimenti possano co-esistere rappresentazioni multiple, ciascuna delle quali riferita alle diverse esperienze relazionali (Cassiba, 2007). In particolare, durante gli ultimi 30 anni, i ricercatori hanno sottoposto a verifica empirica differenti modelli teorici circa la meta-struttura che organizzerebbe i vari legami d'attaccamento in età adulta (Collins & Read, 1994; Crittenden, 1990; Klohnen et al., 2005; Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001; Sibley & Overall, 2008; Fraley, 2019). Diversi studi hanno confermato l'ipotesi per cui sembrerebbe esistere un modello globale d'attaccamento, che racchiude le rappresentazioni relative al sé e agli altri più astratte, i modelli corrispondenti a precisi ambiti o domini relazionali (famiglia, amicizia e relazioni romantiche), e infine i modelli associati a specifici individui (madre, padre, moglie, marito, figlio) (Figura 4) (Klohnen et al., 2005; Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001; Sibley & Overall, 2008; Fraley, 2019).

Figura 4. Organizzazione delle rappresentazioni dei legami d'attaccamento in età adulta proposta da Overall e colleghi (tradotta e adattata da Overall et al., 2003)



Il modello globale aiuterebbe l'individuo a codificare le informazioni più generali di un'esperienza relazionale, fungerebbe da rappresentazione predefinita, o automatica, che gli individui possono utilizzare in caso di interazioni non usuali o di natura sconosciuta (Overall et al., 2003). Le rappresentazioni relative ai singoli domini relazionali, invece, risultano essere più accurate e riflettono in misura maggiore la specificità delle interazioni che intratteniamo con amici, familiari e partner romantici (Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001; Sibley & Overall, 2008). La maggiore accuratezza rispecchierebbe il fatto che ciascun dominio sembra poter soddisfare in maniera differente i bisogni d'attaccamento e potrebbe essere quindi legato ad aspettative relazionali distinte (Overall et al., 2003). In particolare, le relazioni romantiche sono solitamente l'unica fonte di appagamento sessuale e pertanto risultano soddisfare maggiormente il bisogno di intimità rispetto ai rapporti amicali e con i familiari (Overall et al., 2003). Il dominio dell'amicizia invece sembra soddisfare maggiormente bisogni di accettazione, esplorazione e affiliazione sociale, mentre la famiglia ricopre in buona parte un ruolo rilevante in termini di cura e sicurezza (Overall et al., 2003). Infine, i modelli relativi ai singoli individui sarebbero essere maggiormente associati ai ricordi episodici delle interazioni e rifletterebero in maniera più specifica le aspettative relazionali di ciascuna relazione (Klohn et al., 2005; La Guardia et al., 2000; Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001; Sibley & Overall, 2008).

Andando ad analizzare in che modo questi tre livelli sono associati tra loro, alcune ricerche hanno proposto l'idea per cui esista un'organizzazione gerarchica delle rappresentazioni d'attaccamento (Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001; Sibley & Overall, 2008). Secondo

una visione *top-down*, sarebbe il modello globale a plasmare le rappresentazioni più specifiche: partendo da una rappresentazione generale si verrebbero a delineare le rappresentazioni relative ai particolari domini relazionali, le quali vanno a loro volta ad influenzare le rappresentazioni specifiche alla base della gerarchia (Overall et al., 2003). Contrariamente un'organizzazione di tipo *bottom-up* presuppone che sarebbero le rappresentazioni più specifiche, poste al livello più basso, ad influenzare quelle più generali poste ai livelli superiori (Pierce & Lydon, 2001). Tuttavia, data la natura *cross-sectional* della maggior parte degli studi fino ad ora condotti, non è possibile chiarire l'esatta natura delle relazioni che sussistono tra i vari livelli gerarchici.

Inoltre, è stato riportato che i modelli più specifici presentano un certo grado di variabilità tra un dominio relazionale e l'altro, e lo stesso vale per le singole relazioni all'interno di questi domini (Klohn et al., 2005; La Guardia et al., 2000; Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001). In particolare, le rappresentazioni relative alle relazioni con i pari (amici e partner romantici) sembrerebbero essere maggiormente associate tra loro rispetto a quelle relative alle relazioni in ambito familiare (Klohn et al., 2005; Overall et al., 2003). In maniera interessante, la forza delle associazioni tra le varie rappresentazioni sembrerebbe dipendere anche dalla dimensione d'attaccamento che viene presa in esame (Klohn et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001). A tal proposito, è stato trovato che i livelli d'evitamento differiscono maggiormente tra i domini relazionali rispetto ai livelli d'ansia (Klohn et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001). Tale risultato risulta coerente se si considerano le due dimensioni come afferenti a due sottosistemi d'attaccamento. La dimensione d'ansia farebbe riferimento ad un sottosistema di tipo valutativo atto a stimare eventuali minacce relazionali che porta ad una scansione vigile dell'ambiente e ad un'iperattivazione del sistema stesso come strategia secondaria d'attaccamento (Klohn et al., 2005). La dimensione d'evitamento invece sembrerebbe far riferimento ad un sottosistema di regolazione comportamentale che porta a mantenere o meno una certa distanza dagli altri e a disattivare il sistema d'attaccamento. A tal proposito, è più probabile che siano proprio i meccanismi comportamentali di evitamento a variare in base al contesto e alle aspettative relazionale piuttosto che le strategie di ipervigilanza (Klohn et al., 2005). Tali evidenze suggeriscono che per studiare meglio le rappresentazioni dell'attaccamento in età adulta bisognerebbe prestare la giusta attenzione sia ai domini relazionali specifici che alle due distinte dimensioni d'attaccamento (Klohn et al., 2005; Overall et al., 2003; Pierce & Lydon, 2001).

Nonostante ciò è importante tenere a mente che, l'esistenza di differenze tra i modelli relazionali non costituisce un ostacolo per l'espressione di un Sé unitario e coeso. Infatti,



concettualizzare l'attaccamento come una rete associativa gerarchicamente organizzata permette di concepire il sistema come dotato della flessibilità necessaria affinché si possano soddisfare i propri bisogni d'attaccamento nella maniera più funzionale possibile a seconda del contesto relazionale di riferimento (Overall et al., 2003), rimanendo pur tuttavia coerenti con la teorizzazione di Bowlby secondo cui le esperienze di attaccamento si integrino in un modello operativo interno globale. Ciò può portare un individuo ad essere più o meno sicuro a seconda del tipo di relazione che si sta intrattenendo. Sebbene ciò possa apparire come una discontinuità è in realtà l'effetto dei processi di accomodamento a cui sono sottoposti i modelli operativi interni in seguito al rinforzo o all'inibizione di particolari nodi associativi (Mikulincer & Shaver, 2003; Thompson, 2021).

Nonostante i numerosi progressi vi è un estremo bisogno di fornire ulteriori evidenze empiriche al riguardo, dal momento che i risultati fino ad ora presentati sollevano interessanti interrogativi (Fraley, & Roisman, 2019). Non è infatti ancora ben chiaro in che modo esperienze relazionali divergenti possano influenzare le rappresentazioni nei differenti domini relazionali (Fraley, 2019). In altre parole rimane da verificare se i cambiamenti nelle diverse rappresentazioni siano in qualche modo coordinati fra loro (Fraley, 2019). Chiarire questi punti aiuterebbe a comprendere come sia possibile compensare gli effetti negativi di relazioni disfunzionali instaurando legami emotivi rilevanti con nuove figure in grado di soddisfare maggiormente i bisogni d'attaccamento (Fraley, 2019; Nickerson & Nagle, 2005).

### ***1.3. Differenti legami d'attaccamento: nuove prospettive***

Come visto fino ad ora, la teoria dell'attaccamento ha fornito una cornice teorica estremamente rilevante per la comprensione dei legami interpersonali. Negli anni essa si è rivelata altrettanto utile per comprendere altri tipi di relazioni che l'essere umano, in quanto animale sociale, tende ad instaurare. Un numero sempre maggiore di ricerche infatti si è concentrato sullo studio delle modalità con cui ci leghiamo a luoghi, oggetti o concetti astratti per soddisfare il bisogno innato di appartenenza e sicurezza. In particolare, approfonditi studi hanno analizzato i legami che l'uomo instaura con Dio, con il concetto di patria o con un luogo fisico in termini di attaccamento, verificando al contempo se essi possano promuovere il benessere individuale alla stregua di altre relazioni significative (Bradshaw et al., 2010; Keefer et al., 2014; Nedelisky & Steele, 2009; Rowatt & Kirkpatrick, 2002). Recenti studi, mossi dall'esponenziale progresso nel campo della robotica, hanno ipotizzato che persino i robot possano rappresentare delle potenziali figure d'attaccamento per l'essere umano (Law et al., 2022; Rabb et al., 2022).

Inoltre, partendo da piccoli report descrittivi arrivando fino a studi empirici più sistematici, negli ultimi 50 anni la comunità scientifica ha rivolto la sua attenzione verso lo studio di come l'interazione con gli animali possa concorrere al benessere fisico, psicologico e relazionale degli esseri umani, fornendo importanti evidenze al riguardo (Amiot et al., 2022; Friedman & Krause-Parello, 2018; Gee et al., 2021; Jones et al., 2019; Levinson, 1972). Più recentemente diversi ricercatori hanno proposto che esaminare le caratteristiche di queste relazioni interspecie mediante la teoria dell'attaccamento possa fornire spunti importanti per una comprensione più approfondita della complessa natura umana (Bauer & Woodward, 2007; Crawford et al., 2006; Green et al., 2009; 2018; Kwong & Bartholomew, 2011; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012; 2013). In particolare, diversi autori hanno avanzato l'ipotesi per cui si possa parlare di legame d'attaccamento verso gli animali (Bachi, 2013; Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons 2016; Green et al., 2009; 2018; Kwong & Bartholomew, 2011; Lockyer & Oliva 2020; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012). Il vantaggio principale dall'applicazione della teoria dell'attaccamento è quello di fornire ai ricercatori una solida base concettuale da cui partire per studiare il legame uomo-animale (Bauer & Woodward, 2007; Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2009; Kurdek, 2008, 2009; Kwong & Bartholomew, 2011; Noonan, 2008; Zilcha-Mano et al., 2011a). Tuttavia, alcuni autori hanno sottolineato che il limite maggiore della ricerca in questo campo è costituito dall'utilizzo spesso improprio del termine "attaccamento" (Crawford & Swinehart, 2006; Green et al., 2009). I teorici dell'attaccamento si confrontano da anni per fornire una chiara definizione di ciò che possa essere considerato o meno un legame d'attaccamento (Dazzi & Zavattini, 2011a; 2011b). In particolare, esso presuppone il sussistere di un rapporto unico, persistente nel tempo, emotivamente rilevante, in grado di elicitare sia il desiderio di mantenere vicinanza emotiva e fisica (*proximity maintenance*) che disagio nei momenti di separazione (*separation distress*). Inoltre, tale legame deve essere ricercato in momenti di autentico disagio in quanto potenzialmente in grado di fornire conforto e un rifugio (*safe haven*). Perché si possa parlare di attaccamento, il senso di sicurezza sperimentato all'interno del rapporto deve essere in grado di promuovere comportamenti esplorativi, un senso di autonomia e interdipendenza, favorendo lo sviluppo e la crescita personale (*secure base*) (Ainsworth, 1991; Bowlby, 1982/1969; Fearon & Schuengel, 2021; Green et al., 2009; Rockett, & Carr, 2014).

Partendo da tali assunti teorici ed empirici, una parte della letteratura si è concentrata nel verificare se il rapporto con l'animale rispecchiasse o meno tali caratteristiche (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2009; Kurderk 2008; 2009; Rockett, & Carr, 2014; Zilcha-Mano

et al., 2012). Secondo quanto riportato, il legame con l'animale sembra essere emotivamente rilevante al punto tale da motivare un autentico desiderio di vicinanza; gli individui riportano infatti un notevole beneficio dall'interazione quotidiana con il proprio animale domestico (Kurdek, 2008; Meehan et al., 2017; Tzivian & Friger, 2014). Differenti studi hanno riportato che la separazione, momentanea o permanente, dal proprio animale domestico possa essere per gli individui fonte di notevole disagio (Kurdek, 2008; 2009; Meehan et al., 2017). In particolare, in precedenti studi è emerso che i proprietari, dopo la morte dei loro animali, mostravano reazioni emotive del tutto assimilabili alle risposte di lutto sperimentate in seguito alla perdita di una persona cara (Archer & Winchester, 1994; Brown & Symons, 2016; Carmack & Packman, 2011; Tzivian & Friger, 2014; Zilcha-Mano et al., 2011a). Inoltre, sia i bambini che gli adulti spesso identificano l'animale domestico come un membro effettivo della loro rete sociale in grado di fornire loro supporto nei momenti di bisogno (Kurdek, 2008; 2009; Meehan et al., 2017). Kurdek in particolare ha analizzato il grado in cui il cane possa assolvere alle funzioni di rifugio utilizzando una scala *self-report* sviluppata appositamente per questo scopo (Kurdek, 2008; 2009). I risultati evidenziano che i proprietari dei cani identificavano il proprio animale come fonte di conforto in misura maggiore rispetto ad alcune figure chiave della loro rete sociale come madri, padri, fratelli, migliori amici e figli, fatta eccezione per i partner romantici (Kurdek, 2009). Studi successivi hanno verificato in che misura l'animale possa assolvere alla funzione di rifugio adottando una metodologia più innovativa che andava oltre un paradigma sperimentale auto-valutativo, includendo nella procedura la misurazione oggettiva dell'esito di prestazioni cognitive e la rilevazione di indicatori fisiologici. In particolare, nel loro studio Zilcha-Mano, Mikulincer e Shaver hanno fatto svolgere ai partecipanti compiti cognitivi complessi in grado elicitar angoscia e stress, sia in presenza che in assenza del proprio animale domestico, misurando i livelli di pressione sanguigna durante le prove (Zilcha-Mano et al., 2012). I risultati hanno evidenziato che la presenza sia fisica che cognitiva (mantenimento attivo del ricordo) dell'animale era associata a prestazioni cognitive migliori e ad una ridotta risposta fisiologica allo stress (Zilcha-Mano et al., 2012).

Ma come visto nei capitoli precedenti, il legame d'attaccamento non è connotato semplicemente dalla possibilità di fornire conforto e sicurezza, deve al tempo stesso costituire una base sicura che promuove comportamenti esplorativi rivolti sia dell'ambiente esterno che interno (Feeney & Thrush, 2010). In tal senso è doveroso interrogarsi in che misura il legame con l'animale possa alimentare un sentimento di sicurezza tale da aiutare un essere umano ad intraprendere

nuove attività, a mettersi alla prova o ad approfondire l'esplorazione di nuove relazioni e tematiche personali.

Attualmente la letteratura in merito è alquanto scarsa. Un precedente studio ha evidenziato che la presenza del proprio animale domestico fosse associata ad una più approfondita esplorazione degli obiettivi personali da parte del padrone e ad una maggiore sicurezza circa la possibilità di raggiungere tali obiettivi in futuro (Zilcha-Mano et al., 2012). Nonostante la rilevanza di questo primo risultato ulteriori ricerche sono necessarie per approfondire la natura del legame verso l'animale e per verificare in che misura essa sia equiparabile alla natura dei legami d'attaccamento interpersonali.

Infatti, una questione fondamentale è stata il verificare se la qualità del legame uomo-animale possa essere analizzata e misurata tramite le due dimensioni fondamentali dell'attaccamento. In particolare, sembrerebbe che le rappresentazioni della relazione con il proprio animale presentino una variabilità individuale misurabile in termini di ansia ed evitamento (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons 2016; Green et al., 2009; 2018; Lockyer & Oliva 2020; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012). La dimensione d'ansia sembrerebbe riflettere i seguenti temi: una preoccupazione intrusiva circa l'eventualità che qualcosa di male possa accadere al proprio animale ritrovandosi così privi del suo contatto e vicinanza; un'intensa frustrazione quando l'animale non si mostra disponibile emotivamente e fisicamente quanto si vorrebbe; e il grado in cui i segni di affetto da parte dell'animale concorrono a far stare bene l'individuo e al sentirsi una persona valida e degna di attenzione (Brown & Symons, 2016; Zilcha-Mano et al. 2011). La dimensione d'evitamento invece sembrerebbe riferirsi al grado in cui l'individuo si sente a disagio nella relazione con l'animale, sperimenta difficoltà nel fare affidamento su di lui in caso di necessità e si impegna a mantenere una distanza emotiva e fisica con esso per prevenire la possibilità che l'animale invada il proprio spazio personale (Brown & Symons, 2016; Zilcha-Mano et al. 2011). Attraverso l'impiego di strumenti di valutazione che rispecchiano queste due dimensioni i ricercatori hanno riscontrato che gli individui potrebbero sperimentare un legame più o meno ansioso e/o evitante con l'animale, così come accade nelle relazioni interpersonali (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons 2016; Green et al., 2009; 2018; Lockyer & Oliva 2020; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012).

Alla luce di ciò, una domanda sorge spontanea: quale relazione sussiste tra i due tipi di legame? Attualmente, infatti vi è la necessità di pianificare studi sperimentali e meta-analitici che verifichino l'esistenza di un'associazione tra i legami d'attaccamento interpersonali e i legami

che si instaurano con gli animali e che possano gettare luce sulla natura di tale associazione (Green et al., 2018).

## CAPITOLO SECONDO

### 2. IL LEGAME UOMO-ANIMALE SECONDO LA TEORIA DELL'ATTACCAMENTO: UNO STUDIO DI REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI

#### 2.1. Introduzione

Il legame che si instaura tra l'uomo e gli animali rappresenta un elemento sostanziale, ma in gran parte inesplorato, dell'esperienza umana (Amiot & Bastian, 2015; Green et al., 2009). Sin dall'alba della civiltà gli animali sono stati considerati dall'uomo partner essenziali e, in numerose culture, le forme di vita animale sono state onorate e rispettate in quanto espressione dell'interconnessione dell'uomo con il mondo naturale (Amiot & Bastian, 2015; Walsh, 2009). In ambito scientifico, mentre una parte della letteratura si è concentrata nell'indagare i benefici che l'individuo sembra trarre dall'interazione con l'animale, l'altra parte ha focalizzato la sua attenzione nel confronto teorico ed empirico delle peculiarità dei legami interpersonali e di quelli verso gli animali (Green et al., 2018). Recentemente diversi autori hanno proposto di esaminare le dinamiche comportamentali ed emotive che caratterizzano l'interazione uomo-animale mediante la teoria dell'attaccamento (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons 2016; Green et al., 2018; Lockyer & Oliva 2020; Payne et al., 2016; Prato-Previde et al., 2022; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012). In tal senso, alcune ricerche hanno avanzato l'ipotesi secondo cui gli animali potrebbero rispecchiare i prerequisiti per poter essere identificati come vere e proprie figure d'attaccamento (*proximity maintenance, separation distress, safe haven e secure base*), suggerendo che il legame che si viene a stabilire possa potenzialmente essere indentificato con il termine "attaccamento" (Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012). Alla luce dei dati quali-quantitativi raccolti sino ad ora, sembra ragionevole ritenere che l'animale sia in grado di soddisfare un bisogno di prossimità e vicinanza, elicitare disagio in caso di perdita e/o separazione ed essere fonte di conforto nei momenti stress o difficoltà (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons, 2016; Green et al., 2009; Kurderk 2008; 2009; Meehan et al., 2017; Rockett, & Carr, 2014; Tzivian & Friger, 2014; Zilcha-Mano et al., 2012). Tuttavia non è ancora ben chiaro in che misura il rapporto con l'animale possa assolvere pienamente alla funzione di base sicura. Attualmente, sono ancora esigue le evidenze a supporto del fatto che l'animale possa fornire una base sicura tramite cui affrontare sfide, intraprendere nuove attività o approfondire l'esplorazione di temi ed obiettivi personali (Zilcha-Mano et al., 2012). Pertanto, è ragionevole continuare a domandarsi se la

natura del legame uomo-animale possa effettivamente considerarsi alla stregua di un legame d'attaccamento interpersonale.

Gli studi che indagano le similitudini e le differenze che sussistono tra questi due domini relazionali (interpersonale e con l'animale) hanno riportato che, così come avviene con gli altri esseri umani, a partire da ripetute e concrete esperienze relazionali con l'animale sembrerebbe possibile costruire delle rappresentazioni del legame che si è instaurato (Beck & Madresh, 2008; Green et al, 2009; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012). Approfondendo le caratteristiche di tali rappresentazioni sembrerebbe che esse presentino la medesima struttura dimensionale che caratterizza i legami d'attaccamento interpersonali (Beck & Madresh, 2008; Zilcha-Mano et al. 2011a). Alcuni importanti studi hanno dimostrato che la qualità del legame con l'animale può essere misurata in termini di ansia ed evitamento (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al. 2011a). Infatti, l'applicazione di scale psicometriche, sviluppate per misurare l'attaccamento interpersonale tramite le due dimensioni, ha prodotto risultati significativi anche per la relazione uomo-animale (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons 2016; Green et al., 2018; Lockyer & Oliva 2020; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a; 2012). La dimensione d'ansia è risultata essere associata ad una preoccupazione intrusiva circa il benessere dell'animale, a persistenti dubbi sul proprio valore in quanto proprietario e ad una peggiore salute psicologica in caso di perdita dell'animale (Davis, 2011; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a). La dimensione d'evitamento invece è risultata associata ad aspettative negative nei confronti dell'animale, alla tendenza a mostrarsi indifferenti nei confronti dell'integrità dell'animale e ad un maggior disagio nel mantenere una vicinanza emotiva e fisica con l'animale (Konok et al., 2015; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a). Inoltre, gli studi in letteratura che hanno concettualizzato la relazione uomo-animale come "attaccamento", misurabile in termini di ansia ed evitamento, hanno evidenziato che essa potrebbe presentare maggiori o minori livelli di insicurezza, così come avviene per le relazioni interpersonali (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2009; 2018; Zilcha-Mano et al. 2011a). Ma che rapporto intercorre tra l'ansia e l'evitamento misurate nei legami con l'animale e quelle misurate nei legami d'attaccamento interpersonale?

Per rispondere a questa domanda è possibile avanzare tre ipotesi. In accordo con l'ipotesi di corrispondenza l'ansia e l'evitamento nei legami interpersonali sarebbero positivamente associate all'ansia e all'evitamento nei legami con gli animali (Zilcha-Mano et al. 2011a). Tale ipotesi suggerisce che i livelli d'insicurezza sperimentati nelle relazioni con gli animali sarebbero sovrapponibili con quelli sperimentati nelle relazioni con altri individui.

Diversamente, secondo l'ipotesi compensativa vi sarebbe una debole associazione positiva o addirittura un'associazione inversa tra i due domini relazionali (interpersonale e con l'animale), laddove il legame con l'animale permetterebbe di soddisfare un bisogno di sicurezza carente nelle relazioni con altri individui (Zilcha-Mano et al. 2011a).

L'ultima ipotesi presuppone invece la totale assenza d'associazione e, se verificata, disconfermerebbe la possibilità di concepire la natura del legame con l'animale in maniera rapportabile a quella dei legami d'attaccamento interpersonali.

Attualmente vi sono risultati contrastanti in merito, in quanto alcuni studi confermano in parte l'ipotesi di corrispondenza mentre altri rilevano importanti differenze tra i due domini relazionali (interpersonale e con l'animale) (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons 2016; Green et al., 2018; Lockyer & Oliva 2020; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2011a). In maniera interessante, sembrerebbe che la natura dell'associazione tra i domini possa dipendere dalla specifica dimensione d'attaccamento indagata. In particolare, differenti studi riportano una sostanziale associazione positiva tra i due domini per la dimensione d'ansia ma tale risultato sarebbe solo parzialmente confermato per la dimensione d'evitamento (Beck & Madresh 2008; Green et al., 2018; Lockyer & Oliva 2020; Zilcha-Mano 2011a). Infatti, solo una parte delle ricerche riportano associazioni positive più deboli tra l'evitamento nei legami interpersonali e l'evitamento nei legami con gli animali (Brown & Symons 2016; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al. 2012).

Inoltre, nelle relazioni con gli animali i livelli di ansia ed evitamento sembrerebbero essere inferiori rispetto alle relazioni interpersonali (Beck & Madresh 2008; Green et al., 2009; 2018). Con il presente lavoro di revisione sistematica e meta-analisi si è voluto investigare su quali fossero le similitudini e le differenze tra i legami d'attaccamento interpersonali e i legami con gli animali, raccogliendo ed analizzando le evidenze degli studi che hanno concettualizzato la relazione uomo-animale come legame d'attaccamento, misurata in termini di ansia ed evitamento.

### 2.1.1. Obiettivi e ipotesi

L'obiettivo della revisione sistematica era quello di verificare il grado in cui la dimensione d'ansia e la dimensione d'evitamento nelle relazioni interpersonali siano associate rispettivamente alla dimensione d'ansia e alla dimensione d'evitamento nelle relazioni con gli animali. L'ipotesi era di trovare una chiara associazione positiva tra i legami d'attaccamento



interpersonali e i legami con gli animali per la dimensione d'ansia e una parziale e più debole associazione positiva per la dimensione d'evitamento.

L'obiettivo della meta-analisi era quello di investigare i livelli di ansia ed evitamento nei legami interpersonali e nei legami con gli animali. A tal proposito, si ipotizzavano maggiori livelli d'ansia e d'evitamento nei legami interpersonali rispetto a quelli con gli animali.

## **2.2. Metodo**

Questo studio aderisce alle linee guida PRISMA (vedi Appendice Materiale supplementare 1A) ed è stato protocollato nel registro internazionale dei lavori di revisione sistematica e di meta-analisi di PROSPERO (id. CRD42022281602) (vedi Appendice Materiale supplementare 2A).

### 2.2.1. Strategia per la ricerca bibliografica

La ricerca è stata condotta utilizzando i database di PubMed, PsycInfo e PsycArticles utilizzando le seguenti parole chiave combinate: *attachment or attachment theory AND pet or animals AND human-animal relationship*. I record risultanti sono stati analizzati inizialmente per titolo e abstract e successivamente consultando il *full-text*.

### 2.2.2. Criteri di inclusione

Al fine di verificare le ipotesi formulate, sono stati inclusi, sia per la revisione sistematica che per il lavoro di meta-analisi, gli articoli empirici-quantitativi che valutavano le dimensioni di attaccamento insicuro (ansia ed evitamento) relative ai legami interpersonali e le medesime dimensioni relative ai legami con gli animali. Data l'assenza di studi di revisione sistematica e meta-analisi sul tema e considerando che le prime indagini riguardo gli effetti dell'interazione uomo-animale risalgono al primo decennio del 1900, tra i criteri di inclusione è stato scelto un ampio range temporale compreso tra il 1905 e il 2021. Al fine di ridurre il rischio di bias di attendibilità, è stato scelto di includere gli articoli internazionali pubblicati su riviste *peer-reviewed* e di non tener conto della letteratura grigia. Inoltre, è stato scelto di includere gli articoli pubblicati in lingua inglese, dal momento che i revisori coinvolti nella ricerca non padroneggiavano l'utilizzo di altre lingue.

In linea con il modello PICO, gli studi inclusi dovevano comprendere partecipanti che avevano un legame con un animale (uomini e/o donne; maggiorenni e/o minorenni; proprietari e/o non proprietari di animali). Inoltre, il legame d'attaccamento nelle relazioni interpersonali e il legame con gli animali dovevano necessariamente essere misurati in maniera dimensionale tenendo in considerazione le dimensioni d'ansia ed evitamento.

Per la revisione sistematica sono stati inclusi i lavori che riportavano i risultati relativi alle correlazioni tra: 1) i livelli d'ansia nei legami interpersonali e i livelli d'ansia nei legami con gli animali; 2) i livelli d'evitamento nei legami interpersonali e i livelli d'evitamento nei legami con gli animali.

Per il lavoro di meta-analisi sono stati inclusi gli articoli che riportavano dati utili (numero esatto di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard) per confrontare i livelli d'ansia ed evitamento nei legami interpersonali vs. i livelli d'ansia ed evitamento nei legami con gli animali.

### 2.2.3. Criteri di esclusione

Sono stati esclusi gli articoli che trattavano: l'interazione tra l'uomo e l'animale ma senza fa riferimento alla teoria dell'attaccamento e senza misurare i livelli d'ansia ed evitamento sia per le relazioni interpersonali che per le relazioni con l'animale; i legami d'attaccamento interpersonali senza gli animali; il legame d'attaccamento esclusivamente dal punto di vista dell'animale; di argomenti afferenti alla medicina e/o veterinaria non pertinenti con il tema di ricerca. Inoltre, sono stati esclusi gli studi non empirici o di cui non erano disponibili i dati utili alle analisi (correlazioni, numero esatto di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard).

### 2.2.4. Metodo di selezione degli studi

Una volta conclusa la ricerca bibliografica, due revisori (C.C. e S.G.) hanno proceduto in maniera indipendente con la selezione degli articoli sulla base del titolo e dell'abstract applicando i criteri di inclusione ed esclusione. Una volta rimossi i duplicati i due revisori hanno proceduto con la lettura del full-text degli articoli rimanenti, per un'ulteriore scrematura e per l'estrazione dei dati utili alle analisi (correlazioni, numero esatto di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard). Inoltre, sono stati effettuati confronti incrociati dalla bibliografia degli studi consultati per includere eventualmente ulteriori articoli.

Tutte le controversie circa l'inclusione o meno di un articolo sono state risolte dalla valutazione di un terzo revisore (C.L.).

### 2.2.5. Estrazione e sintesi dei dati

Dagli articoli inclusi, sono state estratte in maniera indipendente dai due revisori (C.C. e S.G.) le seguenti informazioni, che sono state raccolte all'interno di una tabella sistematica (Tabella 1): autore ed anno di pubblicazione; paese di pubblicazione, numero di studi e disegno di

ricerca, obiettivi di ricerca, caratteristiche del campione sperimentale, metodo di indagine delle dimensioni d'ansia ed evitamento e i risultati principali riguardo le associazioni e le differenze tra i legami interpersonali e i legami con gli animali per entrambe le dimensioni.

I due revisori hanno controllato eventuali discrepanze e, se necessario, hanno consultato un terzo revisore (C.L.) per raggiungere una decisione finale.

#### 2.2.6. Analisi dei dati

Per l'analisi di revisione sistematica, è stata riportata una tabella con la distribuzione delle correlazioni (significative e non significative) tra l'ansia misurata nelle relazioni interpersonali e l'ansia misurata nelle relazioni con gli animali. Una tabella analoga è stata riportata per la dimensione dell'evitamento. In questo modo è stato possibile effettuare il conteggio della frequenza delle correlazioni significative (positive e/o negative) e non significative sia per la dimensione d'ansia che per quella d'evitamento. Inoltre, sono stati conteggiati il numero di campioni, il numero di partecipanti, il numero di maschi e femmine, il numero dei partecipanti che erano proprietari o meno di animali (sia totale che suddiviso per tipologia di animale posseduto). Infine, i valori medi delle correlazioni trovate per la dimensione d'ansia e d'evitamento sono stati calcolati e riportati.

Per la meta-analisi è stato utilizzato il programma Review Manager 5.4, nel quale si è proceduto inserendo il numero di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard delle due dimensioni (ansia ed evitamento) nei due domini relazionali, per ciascuno studio incluso. Il confronto è stato condotto sui punteggi d'ansia tra i due domini relazionali (relazioni interpersonali vs. relazioni con l'animale). Lo stesso confronto è stato successivamente svolto per la dimensione dell'evitamento. Le differenze tra le medie standardizzate sono state calcolate con un modello ad effetti casuali ed un intervallo di confidenza del 95%. Il valore di  $I^2$  è stato usato per valutare l'eterogeneità degli studi ( $I^2 < 50\%$  accettabile;  $I^2 > 50\%$  alta).

In caso di alta eterogeneità, laddove il numero di studi disponibili lo consentiva, si è pianificato di effettuare analisi di sensitività differenziando i campioni in base alla tipologia di rapporto con l'animale (essere o meno proprietario), alla tipologia di animale con cui si aveva un rapporto e in base al genere del partecipante. Un numero minimo di due studi era necessario per poter procedere con l'analisi di sensitività.

### 2.2.7. Metodo di analisi dei bias

Per la valutazione del rischio di bias è stata usata la versione per gli studi *cross-sectional* (Abesig et al., 2020; Dassah et al., 2015) della scala di New Castle Ottawa (Wells, 2000). La scala è composta da tre sezioni principali. La prima sezione riguarda il metodo di selezione del campione dello studio e la valutazione può variare da un minimo di 0 a un massimo di 5 punti in base alla rappresentatività del campione, alla dimensione del campione, al tasso di non risposta e all'accertamento dell'esposizione. La seconda sezione riguarda la comparabilità dello studio, la cui valutazione varia da un minimo di 0 a un massimo di 2 punti in base alla confrontabilità dei soggetti nei diversi gruppi di esito sulla base del disegno di ricerca, delle analisi e sulla base del controllo dei fattori confondenti. La valutazione della terza sezione varia da un minimo di 0 ad un massimo di 3 in base a come sono stati valutati gli *outcome* e come sono state condotte le analisi statistiche (Abesig et al., 2020; Dassah et al., 2015). Il punteggio totale varia da 0 a 10 (qualità: < 5 insoddisfacente; 5-6 soddisfacente; 7-8 buona; 9-10 molto buona) (Abesig et al., 2020; Dassah et al., 2015).

Inoltre, il *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) system* è stato applicato per valutare la qualità dei risultati emersi nella meta-analisi condotte. Il GRADE prevede un'alta valutazione di base per gli studi RCT e una valutazione bassa per i non RCT. Questa valutazione può essere declassata o migliorata in base a quattro criteri di valutazione, tra cui l'inconsistenza, l'incertezza, l'imprecisione dei risultati e i bias di pubblicazione (Sambucini et al., 2022).

L'intera valutazione è stata condotta in maniera indipendente da due revisori (C.C. e S.G.) ed eventuali disaccordi sono stati risolti da un terzo revisore (C.L.).

## 2.3. Risultati

### 2.3.1. Risultati della ricerca bibliografica

Gli articoli con studi empirici-quantitativi pubblicati in lingua inglese tra il 1905 e il 2021 risultanti dalla ricerca bibliografica condotta sui database di PubMed, PsycInfo e PsycArticles erano 41731. Dopo la selezione preliminare per titolo e abstract sono stati esclusi 41624 articoli. Tra questi, 41575 sono stati esclusi perché non pertinenti con l'argomento di ricerca: studiavano la relazione tra l'uomo e l'animale ma non parlavano del legame d'attaccamento; oppure analizzavano i legami d'attaccamento interpersonali senza considerare gli animali; oppure erano articoli di medicina e veterinaria. Inoltre, 35 articoli sono stati esclusi in quanto

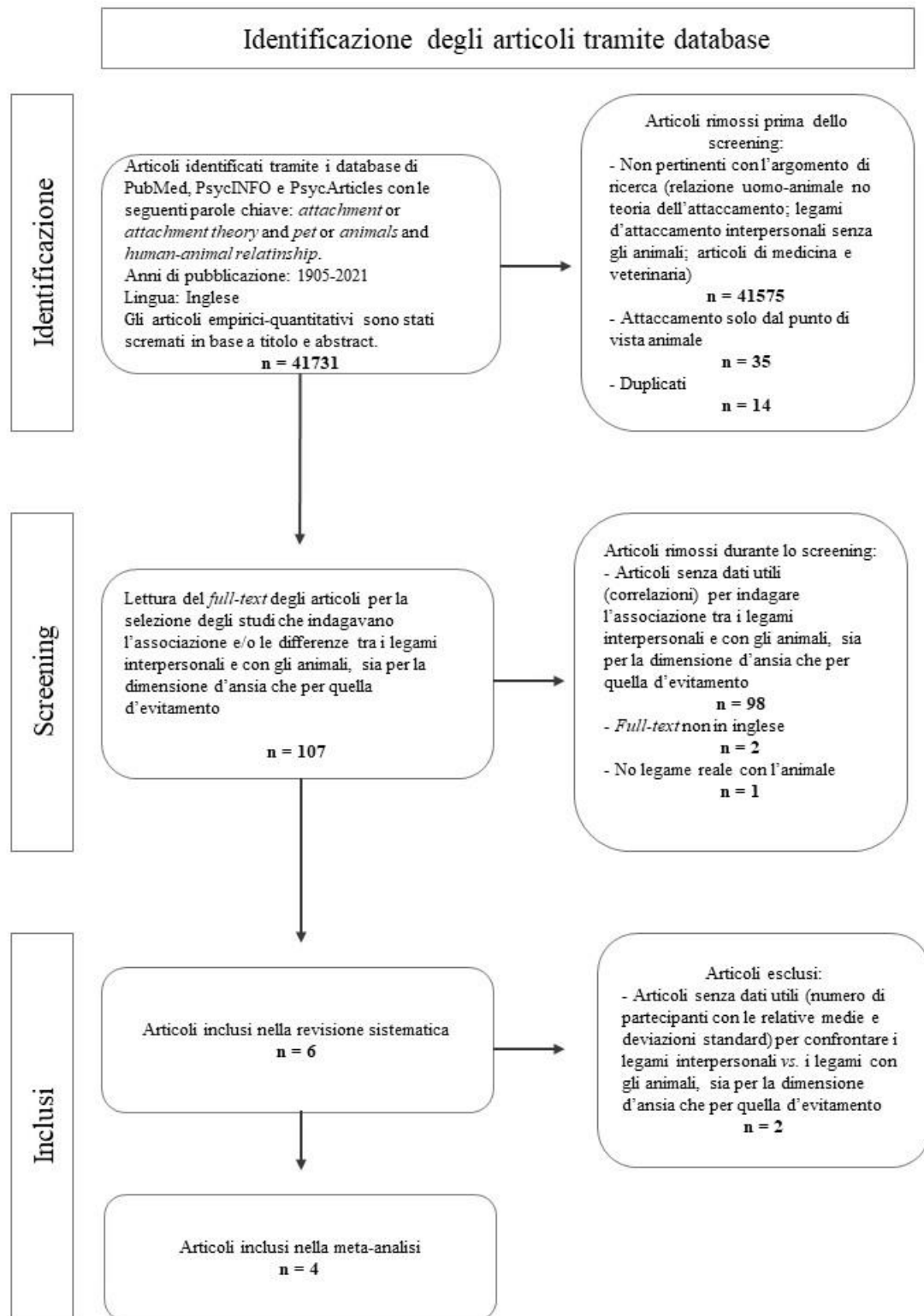
indagavano il legame d'attaccamento che gli animali instaurano con l'uomo e non il contrario. I titoli degli articoli rimanenti sono stati confrontati e sono stati rimossi 14 duplicati.

Con i rimanenti 107 articoli si è proceduto con la lettura del *full-text*. Novantotto articoli sono stati esclusi in quanto non presentavano dati utili (correlazioni, numero esatto di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard) relativi ai livelli d'ansia e d'evitamento per entrambi i domini relazionali (interpersonale e con l'animale), 2 articoli perché solo l'abstract era redatto in lingua inglese, 1 articolo poiché i partecipanti non avevano un reale legame con un animale ma gli veniva chiesto di immaginarlo.

Pertanto, sono stati inclusi nella revisione sistematica 6 articoli che presentavano le correlazioni dei livelli di ansia ed evitamento nei legami interpersonali con i livelli di ansia ed evitamento nei legami con gli animali.

Nella meta-analisi sono stati inclusi 4 articoli, in quanto 2 articoli non presentavano dati utili (il numero di partecipanti con le rispettive medie e le deviazioni standard) per effettuare il confronto tra i due domini relazionali (interpersonale vs. con l'animale) sui punteggi d'ansia e d'evitamento (Figura 5).

Figura 5. Flow chart degli articoli inclusi nella revisione sistematica e nella meta-analisi



### 2.3.2. Caratteristiche degli studi inclusi nella revisione sistematica

Nella revisione sistematica sono stati inclusi un totale di 6 articoli, 7 studi osservazionali e 7 campioni sperimentali (Tabella 1). Il numero totale di partecipanti era di 1111 persone di cui 829 donne, 281 uomini e 1 non identificato in nessun genere, con un range d'età compreso tra i 16 e i 75 anni. Tra i 1111 partecipanti, 1046 erano padroni di animali (di cui 570 padroni di cani, 203 padroni di gatti, 67 padroni sia di cani che di gatti e 206 padroni di animali la cui tipologia non era specificata) e 65 non erano i diretti proprietari ma avevano un altro tipo di relazione con l'animale (ad esempio addestratori) (Tabella 1).

Gli strumenti di misura utilizzati per la valutazione delle dimensioni d'ansia ed evitamento nei legami interpersonali comprendevano le seguenti scale *self-report*: l'Experience in Close Relationship Scale (ECR), l'Experience in Close Relationship – Revised (ECR-R), l'ECR-R abbreviato a 16 items, e l'Experience in Close Relationships – Relationship Structures Questionnaire (ECR-RS) (Tabella 1). Gli strumenti di misura utilizzati per la valutazione delle dimensioni d'ansia ed evitamento nel legame con l'animale comprendevano le seguenti scale *self-report*: il Pet Attachment Questionnaire (PAQ) e l'ECR-R abbreviato a 16 items e adattato alle relazioni con l'animale (Tabella 1).

Tabella 1. Caratteristiche degli articoli inclusi nella revisione sistematica e nella meta-analisi

Autori e anno	Paese	Studi e disegni di ricerca	Obiettivi di ricerca	Metodo d'indagine delle dimensioni d'ansia ed evitamento	Campione sperimentale	Risultati su associazioni e differenze tra i legami interpersonali e i legami con gli animali
<b>Beck &amp; Madresh 2008</b>	USA	1 studio osservazionale	1) verificare se gli strumenti di misura dell'attaccamento interpersonale sono utili per misurare la qualità del legame con l'animale 2) indagare se sia possibile confrontare le dimensioni d'ansia ed evitamento relative ai legami interpersonali con quelle relative ai legami con gli animali	Legami interpersonali ECR-R adottato a 16 item Legame con l'animale ECR-R adattato a 16 item	n=192 età 18-56 anni (Femmine n=168; Maschi n=24; padroni di cani n=69; padroni di gatti n=56; padroni sia di cani che di gatti n=67)	Dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.30 p<0.01) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.01) Dimensione d'evitamento: 1) correlazione non significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (valore di r non riportato p=n.s.) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.01)
<b>Zilcha-Mano et al., 2011a</b>	Israele	5 studi osservazionali	Studio 1: validare una scala di misura <i>self-report</i> che valuti il legame con l'animale tramite le due dimensioni d'attaccamento (ansia ed evitamento) Studio 2: verificare l'associazione tra i legami interpersonali e i legami con gli animali e la misura in cui l'ansia e l'evitamento nel legame con l'animale siano associate alla salute mentale Studio 3 e 4: indagare se l'ansia e l'evitamento nel legame con l'animale possano predire le differenze individuali nelle cognizioni, nelle emozioni e nei comportamenti all'interno delle relazioni uomo-animale Studio 5: valutare l'associazione dell'ansia e dell'evitamento nel legame con l'animale con le risposte emotive, cognitive e comportamentali alla morte dell'animale <b>Gli studi 1, 3, 4 e 5 sono stati esclusi dalla revisione sistematica e dalla meta-analisi per l'assenza di dati utili (correlazioni, numero di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard) per valutare la relazione tra i legami interpersonali e i legami con gli animali</b>	Studio 2: Legami interpersonali ECR Legame con l'animale PAQ	Studio 2: n=212 età 16-57 anni (Femmine n=146; Maschi n=66; padroni ed ex padroni di cani n=170; padroni ed ex padroni di gatti n=42)	Studio 2 dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.60 p<0.001) Studio 2 dimensione d'evitamento: 1) correlazione non significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r =0.08 p=n.s.)  <b>Studio 2 escluso dalla meta-analisi per l'assenza di dati utili (numero di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard) per valutare le differenze tra i legami interpersonali e i legami con gli animali</b>
<b>Zilcha-Mano et al., 2012</b>	Israele	2 studi osservazionali	Studio 1: esaminare il grado in cui gli esseri umani si servano della relazione con gli animali come base sicura, beneficiando della presenza fisica o simbolica del loro animale durante un compito esplorativo Studio 2: esaminare il grado in cui gli esseri umani si servano della relazione con gli animali come base sicura, beneficiando della presenza fisica o simbolica del loro animale durante un compito stressante	Studio 1 e 2: Legami interpersonali ECR Legame con l'animale PAQ	Studio 1: n=165 età 18-68 anni (Femmine n=90; Maschi n=75; padroni di cani n=136; padroni di gatti n=29) Studio 2: n=120 età 18-68 anni (Femmine n=61; Maschi n=59; padroni di cani n=92; padroni di gatti n=28)	Studio 1 dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.36 p<0.001) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.001) Studio 1 dimensione d'evitamento: 1) correlazione non significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.13 p=n.s.) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.001) Studio 2 dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.51 p<0.01) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.001) Studio 2 dimensione d'evitamento:



						1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.38 p<0.01) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.001)
<b>Brown &amp; Symons 2016</b>	Canada	1 studio osservazionale	1) verificare la relazione tra i legami interpersonali e i legami con gli animali 2) verificare l'associazione dell'ansia e l'evitamento nei legami con gli animali con i sintomi di lutto complicato dopo la perdita dell'animale	Legami interpersonali ECR-RS Legame con l'animale PAQ (valutazione retrospettiva)	n=73 età 17-26 anni (Femmine n=60; Maschi n=13; ex proprietari di cani deceduti entro i 5 anni precedenti n=25; ex proprietari di gatti deceduti entro i 5 anni precedenti n=48)	Dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.39 p<0.01) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p=0.001) Dimensione d'evitamento: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r=0.32 p<0.01) 2) differenza significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (p<0.001)
<b>Rusu et al., 2019</b>	Romania	1 studio osservazionale	1) indagare le associazioni tra i legami interpersonali, i legami con gli animali, l'empatia e l'antropomorfismo	Legami interpersonali ECR-R Legame con l'animale PAQ	n=244 età 17-66 anni (Femmine n=219; Maschi n=25; proprietari di tutte le tipologie di animali n=206; non proprietari di animali n=38)	Dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r = 0.39 p<0.01) Dimensione d'evitamento: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r = 0.16 p<0.01)
<b>Studio escluso dalla meta-analisi per l'assenza di dati utili (numero di partecipanti con le rispettive medie e deviazioni standard) per valutare le differenze tra i legami interpersonali e i legami con gli animali</b>						
<b>Lockyer &amp; Oliva 2020</b>	Australia	1 studio osservazionale	1) indagare la relazione tra i legami interpersonali e il legame con l'animale nei proprietari di cani da compagnia, negli addestratori di cani guida, nei maschi e nelle femmine	Legami interpersonali ECR-R Legame con l'animale PAQ	n = 105 età 26-75 anni [Femmine n=85; Maschi n=19: Altro n=1; proprietari di cani n=78; (Femmine n=63; Maschi n=14; Altro n=1); addestratori di cani guida n=27; (Femmine n=22; Maschi n=5)]	Dimensione d'ansia: 1) correlazione positiva tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r = 0.54 p<0.001) 2) differenza tra i legami interpersonali e il legame con l'animale non significativa per gli uomini per le donne, per gli addestratori di cani guida e significativa per i proprietari di cani (p=0.035) Dimensione d'evitamento: 1) correlazione non significativa tra i legami interpersonali e il legame con l'animale (r = 0.12 p=n.s.) 2) differenza tra i legami interpersonali e il legame con l'animale significativa per gli uomini (p=0.008), per le donne (p<0.001), per i proprietari di cani (p<0.001) e non significativa per gli addestratori di cani guida

Note: ECR= Experience in Close Relationship Scale; ECR-R= Experience in Close Relationship-Revised; ECR-RS= Experience in Close Relationship-Relationship Structures Questionnaire; n.s. = effetto non significativo; PAQ= Pet Attachment Questionnaire

A partire dai risultati dei 7 studi sperimentali inclusi nella revisione sistematica è stata creata una tabella con la distribuzione delle correlazioni (positive e significative; negative e significative; non significative) tra i punteggi d'ansia misurati nei legami interpersonali e i punteggi d'ansia misurati nei legami con gli animali (Tabella 2). In 7 studi su 7 sono emerse delle correlazioni positive e significative e il valore medio della r di Pearson per la dimensione d'ansia era di 0.44 (deviazione standard = 0.11; numero correlazioni = 7).

Tabella 2. Distribuzione delle correlazioni (positive e significative; non significative) tra i punteggi d'ansia nei legami interpersonali e i punteggi d'ansia nei legami con gli animali

	Dimensione d'ansia legami interpersonali	
	Correlazione significativa	Correlazione non significativa
	7+/7	
Dimensione d'ansia legami con gli animali	[Beck & Madresh 2008; Zilcha-Mano et al., 2011; Zilcha-Mano et al., 2012(1); Zilcha-Mano et al., 2012 (2); Brown & Symons 2016; Rusu et al., 2019; Lockyer & Oliva 2020]	

Note. + = correlazione positiva; (1) = studio 1; (2) = studio 2

Inoltre, è stata creata una tabella con la distribuzione delle correlazioni (positive e significative; negative e significative; non significative) tra i punteggi d'evitamento misurati nei legami interpersonali e i punteggi d'evitamento misurati nei legami con gli animali (Tabella 3). In 3 studi su 7 sono emerse delle correlazioni positive e significative mentre in 4 studi su 7 non sono emerse correlazioni significative (Tabella 3). Infine, il valore medio della r di Pearson per la dimensione d'evitamento era di 0.20 [deviazione standard = 0.12; numero correlazioni = 6 (1 studio non riportava l'esatto valore di r ma solo la non significatività)].

Tabella 3. Distribuzione delle correlazioni (positive e significative; non significative) tra i punteggi d'evitamento nei legami interpersonali e i punteggi d'evitamento nei legami con gli animali

	Dimensione d'evitamento legami interpersonali	
	Correlazione significativa	Correlazione non significativa
	3+/7	
Dimensione d'evitamento legami con gli animali	[Brown & Symons 2016, Zilcha-Mano et al., 2012(2); Rusu et al., 2019]	4/7 [Beck & Madresh 2008; Zilcha-Mano et al., 2011; Zilcha-Mano et al., 2012(1); Lockyer & Oliva 2020]

Note. + = correlazione positiva; (1) = studio 1; (2) = studio 2

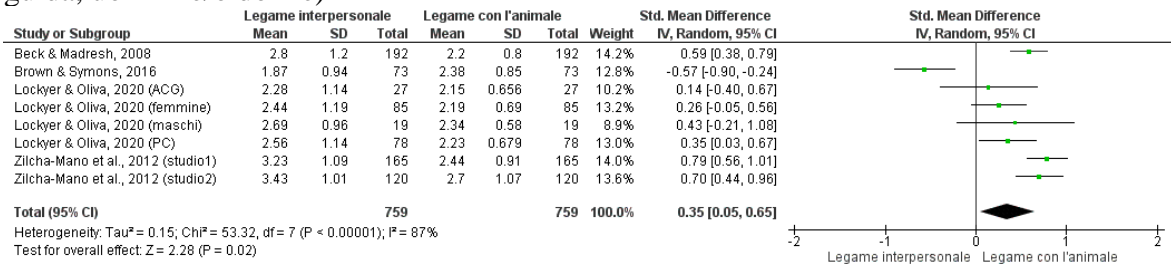
### 2.3.3. Caratteristiche degli studi inclusi nella meta-analisi

Nella meta-analisi sono stati inclusi un totale di 4 articoli e 5 studi osservazionali (Tabella 1). Il totale dei partecipanti degli studi inclusi era di 655 di cui 464 donne, 190 uomini e 1 non identificato in nessun genere, con un range d'età compreso tra i 17 e i 75 anni (Tabella 1). Tra i 655 partecipanti, 628 erano padroni di animali (400 padroni di cani, 161 padroni di gatti, 67 padroni sia di cani che di gatti) e 27 non erano i diretti proprietari ma avevano un altro tipo di relazione con l'animale (addestratori cani guida) (Tabella 1).

Gli strumenti di misura utilizzati per la valutazione delle dimensioni d'ansia ed evitamento nelle relazioni interpersonali comprendevano le seguenti scale *self-report*: l'Experience in Close Relationship Scale (ECR), l'Experience in Close Relationship – Revised (ECR-R), l'ECR-R abbreviato a 16 items, e l'Experience in Close Relationships – Relationship Structures Questionnaire (ECR-RS) (Tabella 1). Gli strumenti di misura utilizzati per la valutazione delle dimensioni d'ansia ed evitamento nelle relazioni con l'animale comprendevano le seguenti scale *self-report*: il Pet Attachment Questionnaire (PAQ) e l'ECR-R abbreviato a 16 items e adattato alle relazioni con l'animale (Tabella 1).

Nel *forest plot* mostrato in figura 6 sono stati riportati i risultati del confronto tra i punteggi d'ansia nei legami interpersonali e i punteggi d'ansia nei legami con gli animali includendo studi che presentavano caratteristiche differenti in termini di campioni considerati (campioni misti). Il plot includeva i risultati di 5 studi osservazionali e 8 campioni: 4 campioni includevano esclusivamente i proprietari di cani e/o gatti (sia donne che uomini) come partecipanti; 1 campione includeva partecipanti (sia donne che uomini) che avevano perso il loro animale (cane o gatto) negli ultimi 5 anni; 1 campione includeva esclusivamente gli addestratori di cani guida come partecipanti (sia donne che uomini); 1 campione includeva esclusivamente donne (sia proprietarie che non proprietarie); 1 campione includeva esclusivamente uomini (sia proprietari che non proprietari). In totale i partecipanti erano 759. Sono state trovate differenze significative tra la dimensione d'ansia misurata nei legami interpersonali e la dimensione d'ansia misurata nei legami con gli animali [Total 95% CI 0.35 [0.05, 0.65];  $I^2 = 87\%$  test per l'effetto complessivo:  $Z = 2.28$  ( $p = 0.02$ )].

Figura 6. Confronto tra i punteggi d'ansia nei legami interpersonali e i punteggi d'ansia nei legami con l'animale in campioni misti (proprietari di cani e/o gatti, addestratori di cani guida, uomini e/o donne)

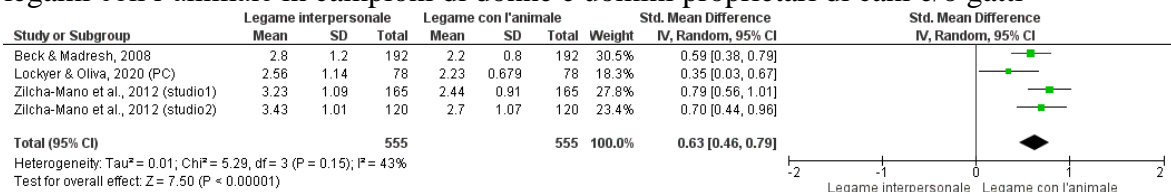


Note. (ACG) = addestratori cani guida; (femmine) = campione di sole donne; (maschi) = campione di soli uomini; (PC) = proprietari solamente di cani

Data l'alta eterogeneità ( $I^2 = 87\%$ ) si è proceduto con la seguente analisi di sensitività.

Nel *forest plot* mostrato in figura 7 sono stati riportati i risultati del confronto tra i punteggi d'ansia nei legami interpersonali e i punteggi d'ansia nei legami con gli animali includendo gli studi con campioni di soli proprietari d'animali. Il plot includeva i risultati di 4 studi osservazionali e 4 campioni: 3 campioni includevano i proprietari sia di cani che di gatti (sia donne che uomini) e 1 campione includeva esclusivamente i proprietari di cani (sia donne che uomini). In totale i partecipanti erano 555. Sono state trovate differenze significative tra la dimensione d'ansia misurata nei legami interpersonali e la dimensione d'ansia misurata nei legami con gli animali [Total 95% CI 0.63 [0.46, 0.79];  $I^2 = 43\%$ ; test per l'effetto complessivo: Z = 7.50 ( $p < 0.001$ )].

Figura 7. Confronto tra i punteggi d'ansia nei legami interpersonali e i punteggi d'ansia nei legami con l'animale in campioni di donne e uomini proprietari di cani e/o gatti

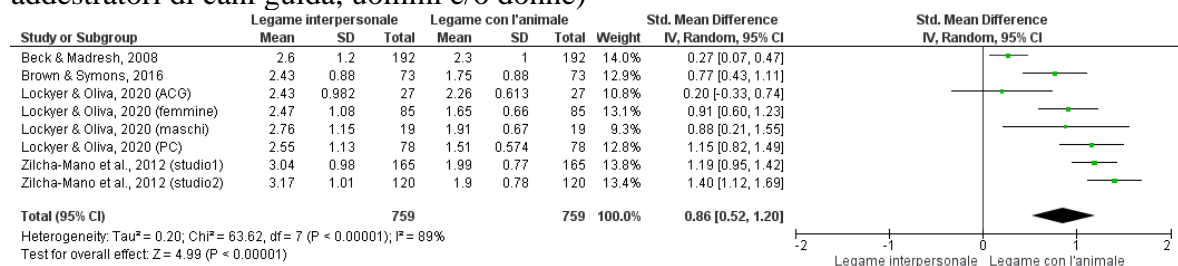


Note. (PC) = proprietari solamente di cani

Nel *forest plot* mostrato in figura 8 sono riportati i risultati del confronto tra i punteggi d'evitamento nei legami interpersonali e i punteggi d'evitamento nei legami con gli animali includendo studi che presentavano caratteristiche differenti in termini di campioni considerati (campioni misti). Il plot includeva i risultati di 5 studi osservazionali e 8 campioni: 4 campioni includevano esclusivamente i proprietari di cani e/o gatti (sia donne che uomini) come partecipanti; 1 campione includeva partecipanti (sia donne che uomini) che avevano perso il loro animale (cane o gatto) negli ultimi 5 anni; 1 campione includeva

esclusivamente gli addestratori di cani guida come partecipanti (sia donne che uomini); 1 campione includeva esclusivamente donne (sia proprietarie che non proprietarie); 1 campione includeva esclusivamente uomini (sia proprietari che non proprietari). In totale i partecipanti erano 759. Sono state trovate differenze significative tra la dimensione d'evitamento misurata nei legami interpersonali e la dimensione d'evitamento misurata nei legami con gli animali [Total 95% CI 0.86 [0.52, 1.20];  $I^2 = 89\%$  test per l'effetto complessivo:  $Z = 4.99$  ( $p < 0.001$ )].

Figura 8. Confronto tra i punteggi d'evitamento nei legami interpersonali e i punteggi d'evitamento nei legami con l'animale in campioni misti (proprietari di cani e/o gatti, addestratori di cani guida, uomini e/o donne)

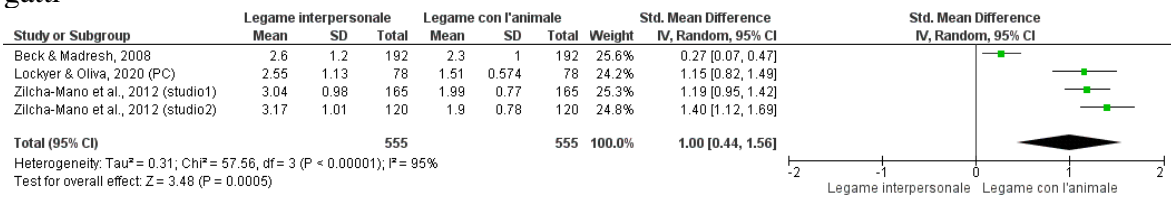


Note. (ACG) = addestratori cani guida; (femmine) = campione di sole donne; (maschi) = campione di soli uomini; (PC) = proprietari solamente di cani

Data l'alta eterogeneità ( $I^2 = 89\%$ ) si è proceduto con la seguente analisi di sensibilità.

Nel *forest plot* mostrato in figura 9 sono riportati i risultati del confronto tra i punteggi d'evitamento nei legami interpersonali e i punteggi d'evitamento nei legami con gli animali includendo campioni di soli proprietari. Il plot include i risultati di 4 studi osservazionali e 4 campioni: 3 campioni includevano i proprietari sia di cani che di gatti (sia donne che uomini) e 1 campione includeva esclusivamente i proprietari di cani (sia donne che uomini). In totale i partecipanti erano 555. Sono state trovate differenze significative tra la dimensione d'evitamento misurata nei legami interpersonali e la dimensione d'evitamento misurata nei legami con gli animali [Total 95% CI 1.00 [0.44, 1.56];  $I^2 = 95\%$  test per l'effetto complessivo:  $Z = 3.48$  ( $p < 0.001$ )].

Figura 9. Confronto tra i punteggi d'evitamento nei legami interpersonali e i punteggi d'evitamento nei legami con l'animale in campioni di donne e uomini proprietari di cani e/o gatti



Note. (PC) = proprietari solamente di cani

Data la mancanza di un numero sufficiente di studi, non è stato possibile effettuare ulteriori analisi di sensitività differenziando i campioni per tipologia di animale posseduto e per il genere dei partecipanti.

#### 2.3.4. Analisi dei bias

La qualità complessiva dei 7 studi osservazionali inclusi nella revisione sistematica è stata valutata mediante la scala di New Castle Ottawa (Abesig et al., 2020; Dassah et al., 2015; Wells, 2000) (Tabella 4): 2 studi hanno ottenuto una valutazione di 8 indicativa di una buona qualità; 3 studi hanno ottenuto una valutazione tra il 5 e il 6 indicativa di una qualità soddisfacente e 2 studi hanno ottenuto una valutazione di 4 indicativa di una qualità insoddisfacente.

Infine la valutazione GRADE per gli studi inclusi nelle meta-analisi indica una qualità delle prove moderata per la dimensione d'ansia e bassa per la dimensione dell'evitamento (Tabella 5).

Tabella 4. Valutazione dei bias degli studi inclusi secondo la scala di New Castle Ottawa per gli studi *cross-sectional*

	Sezione 1			Sezione 2		Sezione 3		Punteggio totale
	Rappresentatività del campione	Dimensione del campione	Tasso di non risposta	Accertamento dell'esposizione	Comparabilità dello studio	Valutazione degli outcome	Analisi statistiche	
Beck & Madresh 2008	*	-	*	*	-	*	*	5
Zilcha-Mano et al., 2011a	*	-	*	**	-	*	*	6
Zilcha-Mano et al., 2012 Studio 1	-	-	*	**	**	**	*	8
Zilcha-Mano et al., 2012 Studio 2	-	-	*	**	**	**	*	8
Brown & Symons 2016	-	-	*	**	-	*	*	5
Rusu et al., 2019	-	-	-	**	-	*	*	4
Lockyer & Oliva 2020	-	-	*	**	-	*	*	4

Note. - = 0 punti; \* = 1 punto; \*\* = 2 punti

Tabella 5. *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)* degli esiti considerati nelle meta-analisi

(1) legami interpersonali vs. legami con gli animali in campioni misti				Certezza della valutazione			Partecipanti (n)		Effetto	Qualità delle prove	
Esito	Studi (n)	Disegno di ricerca	Rischio di bias	Inconsistenza <sup>a</sup>	Incertezza sulla trasferibilità dei risultati <sup>d</sup>	Imprecisione <sup>c</sup>	Publication bias <sup>b</sup>	Legame interpersonale	Legame con l'animale	Std. MD (95% CI)	
Dimensione d'ansia	5	osservazionale	serio	seria	non seria	non seria	non rilevati	759	759	0.35 [0.05, 0.65]	⊕⊕⊕○ MODERATA
Dimensione d'evitamento	5	osservazionale	serio	seria	non seria	non seria	fortemente sospettati	759	759	0.86 [0.52, 1.20]	⊕⊕○○ BASSA
(2) legami interpersonali vs. legami con gli animali in campioni di proprietari				Certezza della valutazione			Partecipanti (n)		Effetto	Qualità delle prove	
Esito	Studi (n)	Disegno di ricerca	Rischio di bias	Inconsistenza <sup>a</sup>	Incertezza sulla trasferibilità dei risultati <sup>d</sup>	Imprecisione <sup>c</sup>	Publication bias <sup>b</sup>	Legame interpersonale	Legame con l'animale	Std. MD (95% CI)	
Dimensione d'ansia	4	osservazionale	serio	non seria	non seria	non seria	fortemente sospettati	555	555	0.63 [0.46, 0.79]	⊕⊕⊕○ MODERATA
Dimensione d'evitamento	4	osservazionale	serio	molto seria	non seria	non seria	fortemente sospettati	555	555	1.00 [0.44, 1.56]	⊕⊕○○ BASSA

Note. CI: Intervalli di confidenza; Std. MD: differenza delle medie standardizzate; <sup>a</sup> Eterogeneità sostanziale  $I^2 > 60%$  (seria) o  $> 90%$  (molto seria); <sup>b</sup> Fortemente sospettati in caso di mancanza di piccoli studi e di effetti negativi; <sup>c</sup> sovrapposizione degli CI o effetto non significativo; <sup>d</sup> Seria incertezza sulla trasferibilità dei risultati in caso di variazioni nella misura o definizione dell'esito tra gli studi

## ***2.4. Discussione***

Il presente studio si poneva come obiettivo valutare le associazioni e le differenze tra i legami interpersonali e quelli con l'animale sia per la dimensione d'ansia che per quella dell'evitamento.

Per quanto riguarda la dimensione d'ansia, in linea con quanto ipotizzato, i risultati della revisione sistematica evidenziano come vi sia una chiara associazione tra i due domini relazionali (interpersonale e animale). In tutti gli studi inclusi nella revisione sistematica (100%) è infatti emersa una correlazione positiva e significativa dei livelli d'ansia nei legami interpersonali e quelli nei legami con gli animali. Tale risultato è coerente con precedenti studi che hanno valutato l'associazione tra i legami d'attaccamento in domini interpersonali differenti come quello della famiglia, dell'amicizia e delle relazioni romantiche (Klohn et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001). Tali studi suggerivano che la dimensione d'ansia possa essere considerata una caratteristica individuale più stabile e trasversale ai differenti domini relazionali rispetto alle strategie evitanti (Klohn et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001). La dimensione d'ansia sottende l'iperattivazione del sistema d'attaccamento come strategia secondaria atta a mantenere il contatto e richiedere conforto alla figura d'attaccamento. Gli individui caratterizzati da alti punteggi a questa dimensione tendono a ritenere che solo impiegando notevoli sforzi sia possibile mantenere la giusta vicinanza con la figura d'attaccamento nonché ricevere attenzioni e sostegno (Mikulincer & Shaver, 2007; Zilcha-Mano et al., 2012). È possibile supporre che, anche nella relazione con l'animale, tali credenze alimentino una continua ricerca di prossimità e supporto e che la totale disponibilità dell'animale ad assecondare le richieste dell'uomo non aiutino ad estinguere del tutto tale strategia (Zilcha-Mano et al., 2012). Tuttavia la natura moderata dell'associazione (valore medio  $r$  di Pearson =  $0.44 \pm 0.11$ ) non esclude che ci possano comunque essere delle differenze tra i due domini relazionali.

Per quanto concerne la dimensione d'evitamento nella revisione sistematica sono emerse correlazioni positive e significative nel 43% dei casi (3 studi su 7) con un valore medio che indica una più debole associazione tra i legami interpersonali e quelli con gli animali ( $r$  di Pearson =  $0.20 \pm 0.12$ ). Nelle relazioni interpersonali, alti punteggi d'evitamento riflettono una visione negativa degli altri che portano l'individuo ad essere estremamente diffidente e a fare affidamento solo su se stessi per regolare il disagio emotivo e perseguire obiettivi personali (Mikulincer & Shaver, 2007; Zilcha-Mano et al., 2012). La parziale e più debole



associazione evidenziata per l'evitamento suggerisce che tali rappresentazioni potrebbero non essere pienamente trasposte dalle relazioni umane a quelle con l'animale e sostengono quindi l'idea che le risposte comportamentali di tipo evitante potrebbero presentare delle differenze tra i due domini (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2012; 2013).

Presi insieme questi risultati suggeriscono che, mentre per l'ansia sembrerebbe confermata l'ipotesi di una corrispondenza tra domini, per l'evitamento sembrerebbe più applicabile un'ipotesi compensativa. La rilevanza di questo risultato emerge nel momento in cui si indaga il potenziale che questa relazione "compensativa" potrebbe avere. Levinson fu tra i primi ad ipotizzare che, per i bambini i cui genitori non sono stati in grado di soddisfare adeguatamente i bisogni relazionali, il rapportarsi con un animale può fornire una base funzionale per lo sviluppo di legami interpersonali più soddisfacenti (Levinson, 1972). Studi successivi hanno evidenziato che i bambini in stato di affido e adozione sembrano "usare" gli animali come rifugio e ciò potrebbe aiutarli ad adattarsi al nuovo contesto familiare (Rocket & Carr, 2014).

Tuttavia tale interpretazione va letta con le dovute cautele. Infatti, la mera presenza di un forte coinvolgimento nella relazione con l'animale è lungi dall'essere positiva di per sé. È stato precedentemente riportato che le persone che hanno la tendenza a sperimentare solitudine, disagio nell'intimità, o presentano una particolare vulnerabilità psicologica, sono più propensi a stabilire un forte legame con gli animali (Amiot & Bastian, 2015; Clements et al., 2021; Green et al., 2018; Martinez-Caja et al., 2022; Peacock et al., 2012). Tale propensione però, potrebbe essere associata ad un disinvestimento nelle relazioni interpersonali. È stato riportato che gli individui con alti livelli d'evitamento tendono a sentirsi maggiormente a loro agio nella relazione con l'animale in quanto non riscontrano in loro tentativi insistenti di invadere la loro intimità, disconfermando tale timore relazionale relativo alle relazioni interpersonali (Amiot & Bastian, 2015; Green et al., 2018). Sembra quindi ragionevole pensare che nel momento in cui il legame con l'animale assuma un valore sostitutivo, invece che compensativo, possa perdere il suo valore potenzialmente protettivo (Amiot & Bastian, 2015). Considerare gli animali l'unica fonte di sostegno emotivo, in sostituzione di un partner, amici o familiari, potrebbe rinforzare l'evitamento del coinvolgimento emotivo nelle relazioni interpersonali, con evidenti rischi di ritiro sociale. Se non incanalato nella giusta direzione quindi il legame con l'animale potrebbe essere investito di un'estrema importanza senza però avere effetti positivi per le relazioni negli altri

domini relazionali, contravvenendo al criterio secondo cui la figura d'attaccamento possa svolgere il ruolo di base sicura per una maggiore esplorazione dell'ambiente circostante.

Tornando ai dati del presente studio, a partire dalle meta-analisi condotte è stato possibile riscontrare un altro risultato rilevante: i legami con gli animali sono caratterizzati da livelli di ansia ed evitamento significativamente inferiori rispetto ai legami interpersonali. Tale risultato conferma quanto trovato in precedenti studi sull'attaccamento uomo-animale che riportavano che le relazioni con gli animali potessero essere caratterizzate da minori livelli di insicurezza (Beck & Madresh, 2008; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2012). Una possibile spiegazione potrebbe risiedere nel fatto che il legame con l'animale si consolida a partire da aspettative relazionali differenti. Contrariamente a quanto accade nei legami interpersonali, la relazione con l'animale potrebbe essere considerata più prevedibile, coerente e per certi versi più stabile (Levinson & Mallon, 1997; Zilcha-Mano et al., 2011b; 2013). Nel rapporto con gli animali l'individuo tenderebbe a sentirsi accettato e amato in maniera incondizionata (Kruger & Serpell, 2010; Levinson & Mallon, 1997; Zilcha-Mano, 2013). Tuttavia, per poter dimostrare che il legame con l'animale sia effettivamente più sicuro bisognerebbe confrontare i due domini relazionali non solo sui livelli d'ansia ed evitamento ma anche su quelli di sicurezza. Solamente uno studio precedente ha effettuato questo tipo di confronto, riportando che i partecipanti percepivano una maggiore sicurezza nelle relazioni con gli animali domestici rispetto a quelle con i partner romantici (Beck & Madresh, 2008). Tale sicurezza derivava proprio dal fatto che gli individui percepivano con maggior certezza di essere amati dal proprio animale rispetto al proprio partner (Beck & Madresh, 2008). Tuttavia, gli autori stessi riportavano che considerare le relazioni con gli animali domestici come più sicure non volesse dire assumere che esse fossero intrinsecamente più soddisfacenti o significative delle relazioni con gli individui (Beck & Madresh, 2008). Piuttosto, gli animali potrebbero offrire uno spazio relazionale meno impegnativo e sostanzialmente privo di minacce relazionali, motivo per cui potrebbe risultare più naturale sperimentare fiducia e sicurezza (Beck & Madresh, 2008; Kruger & Serpell, 2010; Levinson & Mallon, 1997; Zilcha-Mano, 2013). Ciò appare rilevante dal momento che il potenziale positivo del legame con gli animali potrebbe esprimersi al meglio all'interno di un contesto terapeutico.

Le terapie assistite con gli animali (TAA) racchiudono una serie di attività terapeutiche, educative e supportive che prevedono il coinvolgimento di un animale all'interno del *setting* d'intervento (Parish-Plass & Bachi, 2020; Zilcha-Mano et al., 2011b; 2013). La diade

paziente-terapeuta si tramuta in questo caso in una triade che include il “co-terapeuta” non umano. Partendo dalle evidenze cliniche di Levinson (Levinson 1962; 1965; Levinson & Mallon 1997), fino ad arrivare a dati empirici più recenti, questo tipo di interventi sembrano mostrare una specifica efficacia nel migliorare lo stato di salute fisica e mentale di svariate tipologie di pazienti (Jones et al., 2019; Macauley, 2023; Trzmiel et al., 2019). Sebbene il processo che sottende tale miglioramento non sia stato chiarito in maniera esaustiva, è stato proposto che il terapeuta possa utilizzare le ripetute esperienze positive con l’animale al fine di modulare le aspettative relazionali interpersonali negative (Bachi, 2012; 2013; Zilcha-Mano, 2013).

Tornando ad approfondire i risultati emersi tramite le analisi di sensitività del presente studio è possibile osservare che i livelli d’ansia ed evitamento nelle relazioni con l’animale erano significativamente inferiori rispetto alle relazioni interpersonali sia in campioni misti che in campioni che includevano solo i proprietari dell’animale. Nonostante tale congruenza, la ridotta eterogeneità trovata in relazione alla dimensione d’ansia suggerisce che essere o meno il diretto proprietario di un animale potrebbe essere un fattore da tenere in considerazione quando si indaga la qualità del legame. Tuttavia, per i pochi dati disponibili non è stato possibile confrontare direttamente i livelli d’ansia ed evitamento verso l’animale in campioni con un differente tipo di rapporto (ad esempio proprietari *vs.* addestratori). Negli studi successivi quindi sarebbe interessante approfondire tale aspetto soprattutto considerando che nelle TAA il beneficiario dell’intervento non è il diretto proprietario dell’animale.

Inoltre, tale analisi di sensitività condotta sulla dimensione d’evitamento non si è rilevata sufficiente a ridurre i livelli di eterogeneità. È possibile supporre che l’alta eterogeneità fosse dovuta al fatto che i campioni presentavano una variabilità in termini di tipologia d’animale posseduto: i campioni inclusi infatti prevedevano padroni di cani e/o gatti (64% cani; 25% gatti; 11% sia cani che gatti). Tuttavia, non è stato possibile verificare tale effetto perché non erano presenti un numero sufficiente di studi che permettessero di condurre meta-analisi confrontando i livelli d’evitamento tra le relazioni interpersonali e quelle con gli animali distinguendo i partecipanti in base al tipo di animale posseduto. In precedenti lavori è stato riportato che la differenza tra i punteggi d’evitamento interpersonale e quelli relativi all’animale fosse più evidente nella relazione con il cane rispetto a quella con il gatto (Green et al., 2018). È ragionevole ritenere che, trattandosi di un rapporto a due vie, il legame interspecie non sia influenzato solo dall’essere umano ma anche dalle risposte che l’animale

può fornire in base alle sue caratteristiche etologiche. Produrre nuove evidenze in merito risulta necessario dal momento che gli animali impiegati negli interventi assistiti risultano essere vari. In tal senso, è da sottolineare la totale assenza di studi che includessero il legame d'attaccamento verso uno degli animali più impiegati nelle TAA: il cavallo. È stato precedente riportato che gli individui sembrano trarre maggior conforto dalla vicinanza di cani e cavalli rispetto ad altre tipologie d'animale (Martinez-Caja et al., 2022), pertanto risulta importante che studi futuri indaghino le differenze in merito alle dimensioni di ansia ed evitamento anche nel legame con il cavallo. Questo potrebbe aiutare gli specialisti esperti in TAA nella scelta dell'animale più adeguato a raggiungere specifici obiettivi terapeutici. I risultati fin qui esposti derivano dall'analisi dei 6 articoli scientifici inclusi nel presente lavoro. Tutti gli articoli considerati sono stati pubblicati su riviste internazionali *peer-reviewed*, in un range temporale che va dal 2008 al 2020. Lo studio di Beck e Madresh è il primo che ha confrontato le dimensioni d'attaccamento relative al legame con gli animali con quelle relative ai legami interpersonali romantici (Beck & Madresh, 2008). Tale lavoro ha permesso di evidenziare l'importanza di far riferimento ai concetti chiave della teoria, discostandosi da precedenti ricerche che utilizzavano in maniera non del tutto congrua e consapevole il termine "attaccamento" per definire le caratteristiche del legame interspecie. Seguendo la medesima linea di pensiero, Zilcha-Mano e colleghi tramite i loro studi hanno contribuito alla validazione di uno strumento costruito appositamente per misurare le dimensioni d'attaccamento insicuro nella relazione con gli animali (Zilcha-Mano et al., 2011a). In maniera interessante, tramite l'applicazione di tale strumento, gli autori hanno potuto verificare che i punteggi di insicurezza erano associati ad aspettative negative circa il comportamento dell'animale, sia al livello esplicito che implicito. La rilevanza di tale risultato risiede nell'aver fornito sostegno empirico all'ipotesi secondo cui, anche nella relazione con gli animali, le dimensioni d'attaccamento fossero legate alle rappresentazioni che l'individuo ha della relazione stessa. Inoltre, gli autori evidenziano come le dimensioni d'ansia ed evitamento siano associate alle risposte emotive e comportamentali conseguenti alla perdita del proprio animale (Zilcha-Mano et al., 2011a) Lo studio di Brown e Symons conferma tale risultato, evidenziando il contributo univoco dell'attaccamento ansioso nei confronti dell'animale nel predire i sintomi di lutto complicato associati alla sua perdita (Brown & Symons, 2016). Con questi lavori gli autori suggeriscono che l'animale possa esser considerato una figura d'attaccamento, la cui perdita provoca una risposta di lutto che viene affrontata in maniera congrua con le differenze legate alle strategie d'attaccamento

(iperattivazione e disattivazione). Tuttavia, come è stato evidenziato già in precedenza nel presente lavoro, tale effetto non può essere considerato come esaustivo per qualificare il legame uomo-animale come legame d'attaccamento vero e proprio. Con il loro successivo articolo Zilcha-Mano e colleghi, tramite un accurato impianto metodologico, hanno fornito preliminari evidenze a supporto del fatto che gli animali possano assolvere alla funzione di rifugio, ma soprattutto base sicura (Zilcha-Mano et al., 2012). Nonostante la rilevanza di questo studio, una recente ricerca non ha confermato del tutto tale risultato (Scagnetto et al., 2021). Lo studio recente di Rusu e colleghi, incluso nella revisione sistematica, ha evidenziato la possibilità, o il rischio, che gli animali diventino sostituti emotivi per gli individui con attaccamento ansioso che nutrono una forte preoccupazione per la separazione e l'abbandono, evidenziando al tempo stesso che ciò li porta a focalizzarsi in misura maggiore sui bisogni dei propri animali (Rusu et al., 2019). Diversamente, gli individui con un attaccamento interpersonale evitante tenderebbero a mostrarsi meno sensibili alle necessità dell'animale. In maniera interessante questo effetto sembrerebbe esser mediato dai livelli di empatia verso l'animale, suggerendo che una maggiore consapevolezza degli stati emotivi e cognitivi dell'animale possa aiutare gli individui evitanti a rapportarsi in maniera positiva con essi (Rusu et al., 2019). Gli autori hanno proposto che tale meccanismo possa avere dei risvolti utili per promuovere un cambiamento delle modalità che gli evitanti adottano anche nelle relazioni interpersonali (Rusu et al., 2019). L'interessante studio di Lockyer e Oliva, oltre a valutare le associazioni tra i legami interpersonali e quelli interspecie, pone l'attenzione su un fattore rilevante ovvero se i livelli d'ansia ed evitamento nel legame con il cane varino in funzione della tipologia di rapporto che si ha con l'animale stesso (Lockyer & Oliva, 2020). In particolare, sembrerebbe che gli addestratori di cani guida presentino livelli di evitamento (specificatamente verso il cane e non verso gli individui) maggiori rispetto ai proprietari (Lockyer & Oliva, 2020). Gli autori suggeriscono che tale risultato possa derivare dalla differente motivazione che porta un individuo a relazionarsi con il cane. Il gruppo degli addestratori ha infatti riportato che le ragioni fondamentali per cui interagivano con i cani erano legate principalmente al proprio lavoro e alla possibilità di fornire un aiuto e un servizio utile alla comunità (Lockyer & Oliva, 2020). Diversamente, il gruppo di proprietari riportava il personale desiderio di contatto e connessione emotiva con il proprio cane derivante dall'instaurarsi del rapporto (Lockyer & Oliva, 2020).

I risultati appena esposti vanno considerati alla luce di alcune limitazioni. Innanzitutto il numero ridotto di studi inclusi suggerisce che la ricerca nel campo è ancora esigua e le

caratteristiche degli studi condotti evidenziano alcune debolezze metodologiche. In accordo con la scala di New Castle Ottawa per la valutazione del rischio di bias, solamente 2 dei 7 studi inclusi nella revisione hanno ottenuto una valutazione di 8, indicativa di una buona qualità. I limiti riscontrati nei rimanenti 5 studi riguardavano principalmente la non rappresentatività del campione, l'implementazione di disegni sperimentali osservazionali e trasversali, nonché l'utilizzo esclusivo di strumenti di misura *self-report* per la valutazione degli *outcome* di interesse. Inoltre l'applicazione del sistema GRADE agli esiti delle meta-analisi condotte, ha evidenziato che il range della qualità delle prove era moderata per la dimensione d'ansia e bassa per la dimensione dell'evitamento. Tale valutazione fornisce indicazioni importanti circa la necessità di implementare nuovi studi che provino a superare i limiti registrati. Successive indagini dovrebbero includere campioni maggiormente rappresentativi della popolazione presa in esame, includendo padroni e non di differenti tipologie d'animale, e focalizzandosi in maniera più specifica su quale relazione interpersonale viene presa in esame. Inoltre, risulta evidente la necessità di pianificare studi con l'obiettivo di validare metodologie efficaci per la valutazione del legame uomo-animale che non prevedano esclusivamente l'utilizzo di misure *self-report*.

Infine, assumendo una prospettiva teorica che prevede la concettualizzazione del sistema d'attaccamento come organizzato all'interno di una struttura gerarchica o rete associativa, rimane ancora da verificare se il legame con l'animale possa essere considerato un dominio relazionale effettivamente integrato nel sistema. Per confermare tale ipotesi bisognerebbe valutare un modello teorico che prevede l'inserimento di questo dominio relazionale all'interno della struttura insieme con altri domini relazionali, come quello della famiglia, delle relazioni romantiche e dell'amicizia.

Concludendo, il presente studio ha riassunto e analizzato i risultati di studi che hanno concettualizzato la relazione uomo-animale come legame d'attaccamento, misurandola in termini di ansia ed evitamento. I risultati suggeriscono che per la dimensione d'ansia sussisterebbe una sostanziale corrispondenza tra i due domini relazionali, mentre per la dimensione d'evitamento sarebbe maggiormente valida l'ipotesi compensativa. Inoltre rispetto alle relazioni interpersonali, il legame con l'animale sembra esser caratterizzato da livelli di ansia ed evitamento inferiori e ciò potrebbe esser un elemento utile da tenere in considerazione nell'ambito delle TAA.

## CAPITOLO TERZO

### 3. LA TEORIA DELL'ATTACCAMENTO APPLICATA ALLA RELAZIONE TRA CAVALLO E CAVALIERE: UNO STUDIO EMPIRICO

#### *3.1. Introduzione*

Le ricerche riguardo teoria dell'attaccamento hanno fatto negli anni numerosi passi in avanti, evidenziando il ruolo cruciale dei legami d'attaccamento nell'influenzare lo sviluppo dell'individuo e nel mantenimento di rapporti significativi durante tutto l'arco di vita (Lopez et al., 2000; Fraley & Shaver, 2021). In accordo con l'ipotesi del monotropismo avanzata da Bowlby, ogni individuo sviluppa una rappresentazione mentale della relazione con la figura d'attaccamento primaria, solitamente la madre, da cui dipende il dispiegarsi delle interazioni sociali successive (Bowlby 1968/1982; Cassibba, 2007, Tani, 2011). Tale rappresentazione è frutto del dialogo dinamico tra l'infante e il suo ambiente relazionale e costituisce una risorsa fondamentale per la sua sopravvivenza (Bowlby, 1982/1969; Schore, 2010; Tani, 2011). Come visto nei capitoli precedenti, lo studio dei legami d'attaccamento in età adulta ha portato i ricercatori ad esaminare le caratteristiche delle differenti interazioni significative che l'individuo intrattiene durante il corso della sua vita, evidenziando la possibilità di superare l'idea del monotropismo e introducendo l'ipotesi degli attaccamenti multipli (Cassibba, 2007, Overall et al., 2003; Pierce et al., 2001; Sibley & Overall, 2008). È stato osservato infatti che con la crescita le funzioni d'attaccamento vengono gradualmente estese dalla relazione con i propri genitori alla relazione con i pari (Hazan & Shaver, 1994; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005). In questo modo, a partire dall'adolescenza i comportamenti d'attaccamento vengono rivolti verso figure non parentali come i partner romantici e gli amici (Overall et al., 2003; Rosenthal & Kobak, 2010; Viejo et al., 2019; Wilkinson, 2010). In risposta a esperienze relazionali emotivamente rilevanti, sembra possibile instaurare verso nuove figure un vero e proprio legame d'attaccamento (Overall et al., 2003; Pierce et al., 2001; Rosenthal & Kobak, 2010; Shaver & Clark, 1994; Sibley & Overall, 2008; Viejo et al., 2019). Recenti evidenze supportano la possibilità che tali legami multipli siano organizzati all'interno del sistema d'attaccamento tramite una rete associativa (Mikulincer & Shaver, 2003; Thompson, 2021). I nodi che compongono tale rete corrisponderebbero alle rappresentazioni relative alle esperienze affettive sperimentate all'interno di specifici domini relazionali, come quello della famiglia, delle amicizie e delle

relazioni romantiche (Overall et al., 2003; Sibley & Overall, 2008). Inoltre, è stato riportato che, al livello individuale tali rappresentazioni presentano una certa componente di variabilità (Klohnen et al., 2005; Overall et al., 2003; Pierce et al., 2001; Sibley & Overall, 2008). In particolare, sembrerebbe che i livelli d'attaccamento insicuro rilevati nelle relazioni con gli amici e i partner romantici siano maggiormente associati tra loro rispetto ai livelli misurati nelle relazioni con i familiari (Klohnen et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001). Inoltre, studi precedenti hanno dimostrato che i livelli d'evitamento differivano maggiormente tra i domini interpersonali rispetto ai livelli d'ansia, suggerendo che le strategie evitanti potrebbero essere adottate in misura più o meno evidente a seconda del dominio relazionale (Klohnen et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001).

Sebbene la ricerca abbia studiato il legame d'attaccamento focalizzandosi principalmente sulle relazioni interpersonali, nel lavoro precedente abbiamo visto come tale cornice teorica possa fornire spunti interessanti per l'indagine del rapporto che un individuo instaura con un animale (Bauer & Woodward, 2007; Beck & Madresh, 2008; Kurdek, 2008, 2009; Kwong & Bartholomew, 2011; Noonan, 2008; Payne, et al., 2016; Rockett & Carr, 2014; Rusu et al., 2019; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2011b; 2012; 2013). In particolare, mediante l'adattamento di misure per l'attaccamento interpersonale al legame con gli animali e la validazione di nuove scale psicometriche, è stato possibile valutare le differenze individuali nel rapporto uomo-animale tramite le due dimensioni d'attaccamento insicuro, l'ansia e l'evitamento (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al., 2011a). A tal proposito, il precedente lavoro ha raccolto le evidenze empiriche che hanno valutato le associazioni e le differenze tra l'attaccamento interpersonale e il legame con l'animale, concettualizzato in termini d'attaccamento, verificando che l'insicurezza nella relazione con l'animale sia solo parzialmente sovrapponibile a quella nelle relazioni umane (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons, 2016; Zilcha-Mano et al., 2011a). In maniera interessante, le relazioni con l'animale sembrano essere caratterizzate da minori livelli di ansia ed evitamento rispetto alle relazioni interpersonali (Beck & Madresh, 2008; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2012). Inoltre, sembrerebbe che gli individui con un attaccamento evitante non siano necessariamente predisposti ad applicare strategie evitanti anche nei confronti degli animali (Zilcha-Mano et al., 2011a).

Tali risultati potrebbero spiegare perché gli individui arrivino a considerare gli animali come membri importanti della propria rete sociale tramite cui poter sperimentare un senso di sicurezza e fiducia (Brown & Symons, 2016; Green et al., 2009; 2018; Kurdek, 2008;



Rockett & Carr, 2014; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2012). Tuttavia, ciò che non risulta ancora chiaro è se fare esperienza di una relazione meno insicura con l'animale possa essere considerata come intrinsecamente soddisfacente (Beck & Madresh, 2008). Se da un lato l'animale sembrerebbe poter rispecchiare pienamente tre criteri per il sussistere di un legame d'attaccamento (mantenimento di prossimità, distress da separazione e rifugio) dall'altro non vi sono evidenze chiare per ritenere che possa assolvere alla funzione di base sicura (Brown & Symons, 2016; Green et al., 2009; 2018; Kurdek, 2008; Rockett & Carr, 2014; Scagnetto et al., 2021; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2012). Infatti, mentre sembra ragionevole ritenere che un animale possa soddisfare l'esigenza individuale di essere coinvolti in un legame emotivamente rilevante e affidabile, sembra più difficile affermare che l'individuo possa esplorare con fiducia nuove attività e aprirsi alla costruzione di nuove relazioni significative esclusivamente attraverso il rapporto con l'animale (Scagnetto et al., 2021).

Alla luce di ciò, sembra altrettanto difficile ipotizzare che le caratteristiche intrinseche della relazione uomo-animale possano *ipso facto* contribuire a modulare o arricchire le modalità relazionali che si adottano nelle relazioni individuali. Perché ciò sia possibile, è necessario che il potenziale positivo del legame con l'animale sia veicolato da un terapeuta esperto che tenga nella dovuta considerazione l'importanza di utilizzare l'esperienza con l'animale come risorsa relazionale tramite cui lavorare sui rapporti interpersonali (Törmälehto & Korkiamäki et al., 2020; Vincent & Farkas, 2017). Le terapie assistite con animali (TAA) infatti, sfruttano il legame che si instaura con l'animale all'interno del *setting* d'intervento come parte integrante del processo terapeutico (Bachi, 2012; 2013; Geist, 2011; Payne, et al., 2016; Vincent & Farkas, 2017).

È importante sottolineare che la gran parte delle ricerche condotte fino ad ora sulle caratteristiche del legame umano con gli animali si sono focalizzate principalmente su animali domestici di piccola taglia, come cani e gatti, sebbene il cavallo sia attualmente uno degli animali più impiegati nei contesti terapeutici (Bachi et al., 2013; Scopa et al., 2019; Törmälehto & Korkiamäki et al., 2020; Vincent & Farkas, 2017). Il largo utilizzo di questi animali è dovuto al fatto che essi hanno condiviso con l'uomo circa 5000 anni di evoluzione e ciò ha portato al consolidamento di accurati *pattern* relazionali inter-specie (Armstrong, 2010; Scopa et al., 2019). Il contatto corporeo, uno degli aspetti più immediati dell'interazione con il cavallo, insieme con un più sofisticato meccanismo di sincronizzazione emotiva, sembrano permettere al binomio cavallo-cavaliere di coordinare i propri comportamenti e la loro attività fisiologica, creando un legame basato sul *tuning*

emotivo reciproco che incrementa un senso di sicurezza e fiducia (Armstrong, 2010; Scopa et al., 2019).

Tuttavia, ad oggi c'è una significativa mancanza di studi empirici che indagano la relazione che si instaura nella diade uomo-cavallo secondo la teoria dell'attaccamento, misurandone le caratteristiche in termini di ansia ed evitamento (Bachi et al., 2013; Payne et al., 2016; Scopa et al., 2019; Törmälehto & Korkiamäki et al., 2020; Vincent & Farkas, 2017). In particolare, è interessante capire se le dimensioni d'ansia ed evitamento valutate nei confronti del cavallo possano essere incluse nell'organizzazione del sistema d'attaccamento insieme alle dimensioni relative a specifici domini relazionali interpersonali (famiglia, amicizia, partner), indagandone le differenze.

### 3.1.1. Obiettivi e ipotesi

L'obiettivo del presente studio è stato quello di investigare le dimensioni dell'attaccamento insicuro (ansia ed evitamento) nel dominio relazionale del legame con il cavallo confrontandolo con gli altri domini relazionali interpersonali (legami con la famiglia, le amicizie e i partner romantici).

L'ipotesi prevedeva che le dimensioni dell'ansia misurate in domini diversi sarebbero state associate positivamente ad un unico fattore latente. Lo stesso si prevedeva per l'evitamento ma in misura più moderata.

Inoltre, ci si attendeva che i partecipanti avrebbero riportato minori livelli d'ansia ed evitamento nella relazione con il cavallo rispetto ai domini relazionali interpersonali, come quello della famiglia, degli amici e della relazione con il partner.

## 3.2. *Metodo*

### 3.2.1. Partecipanti

Il presente studio è stato approvato dal Comitato Etico del Dipartimento di Psicologia Dinamica, Clinica e Salute dell'Università Sapienza di Roma (Prot. N. 0000396, 12/04/2021). Ciascun partecipante ha fornito la propria adesione volontaria a partecipare allo studio mediante la sottoscrizione del consenso informato. I criteri di inclusione prevedevano: essere donne o uomini impiegati in attività equestri da almeno un mese. Il criterio d'esclusione era un'età inferiore ai 18 anni. Il campione finale era composto da 403 partecipanti (375 donne e 28 uomini) con un'età media di 33.7 anni (deviazione standard = 11.8; età minima = 18; età massima = 64). Tra i 403 partecipanti, 160 erano in una relazione

stabile ma non sposati, 141 celibi o nubili, 89 sposati, 7 separati, 5 divorziati e 1 vedova. Inoltre, il campione era impegnato in attività equestri da un tempo medio di 16 anni (deviazione standard = 11.5; tempo minimo = 1 mese; tempo massimo = 50 anni).

### 3.2.2. Materiali

Tramite la piattaforma di Moduli Google è stata costruita una *survey online* con un'iniziale scheda anagrafica al fine di ottenere informazioni circa l'età, il sesso e lo stato civile dei cavalieri. Inoltre, è stato chiesto a ciascun partecipante di riportare da quanto tempo fossero impegnati in attività equestri (tempo esperienza ippica).

Al fine di misurare i livelli di ansia ed evitamento nel legame con il cavallo e nei legami interpersonali è stato somministrato l'Adult Attachment Questionnaire (AAQ) (Simpson et al., 1996). L'AAQ è un questionario *self-report* che misura l'attaccamento tramite due sottoscale corrispondenti alle dimensioni d'ansia ed evitamento. La dimensione d'ansia riflette il grado in cui l'individuo nutre preoccupazioni circa la possibilità di essere rifiutato o abbandonato e timori circa il livello di coinvolgimento dell'altro all'interno della relazione. La dimensione d'evitamento misura il grado in cui un individuo mostra difficoltà a fidarsi degli altri e rifugge dallo stabilire legami caratterizzati da vicinanza, intimità e interdipendenza. Le istruzioni del test prevedono che il partecipante risponda alle domande pensando a quali siano i vissuti nelle relazioni in generale, non facendo riferimento al legame con una specifica persona (Simpson et al., 1996).

Come già applicato in uno studio precedente (Overall et al., 2003), i partecipanti hanno completato differenti versioni dell'AAQ rispondendo tramite una scala *likert* a 7 punti (1=fortemente in disaccordo, 7=fortemente d'accordo) a ciascuna domanda pensando alle loro relazioni strette nei 4 domini relazionali: versione 1) i membri della famiglia; versione 2) gli amici; 3) partner romantici; 4) il cavallo.

I valori di attendibilità (omega di McDonald,  $\omega$ ) (McDonald, 1999) per ciascuna versione dell'AAQ sono riportati nella tabella 6. Inoltre, in tabella 6 sono riportate le correlazioni ( $r$  di Pearson) dei punteggi dell'ansia e dell'evitamento delle 4 versioni dell'AAQ con i punteggi relativi al tempo dell'esperienza ippica.

Tabella 6. Valori dell'attendibilità (omega di McDonald,  $\omega$ ) delle versioni dell'Adult Attachment Questionnaire (AAQ) relative ai 4 domini relazionali (famiglia, amicizia, partner e cavallo) e valori delle correlazioni tra i punteggi dell'AAQ e il tempo dell'esperienza ippica

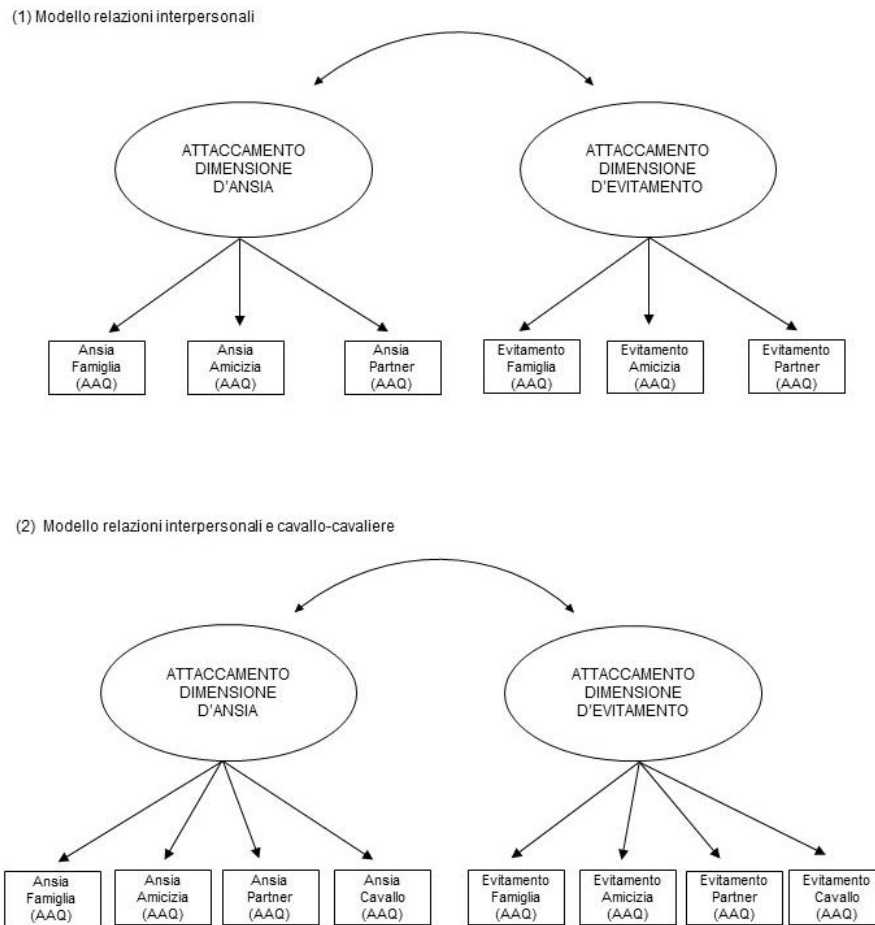
Adult Attachment Questionnaire	Domini relazionali	Attendibilità	Correlazioni con il tempo dell'esperienza ippica
		$\omega$	r
Dimensione d'ansia	Famiglia	0.8	-0.05
	Amicizia	0.8	-0.18***
	Partner	0.9	-0.19***
	Cavallo	0.8	-0.28***
Dimensione d'evitamento	Famiglia	0.9	-0.12*
	Amicizia	0.8	-0.07
	Partner	0.8	-0.07
	Cavallo	0.7	-0.04

Note. \* =  $p < 0.05$ ; \*\*\* =  $p < 0.001$

### 3.2.3. Analisi statistiche

Al fine di esplorare il peso del dominio della relazione con il cavallo rispetto agli altri domini interpersonali sono stati testati due differenti modelli mediante un'analisi confermativa (CFA). Un primo modello (modello relazioni interpersonali) prevedeva che l'attaccamento fosse rappresentato dai due fattori latenti dell'ansia e dell'evitamento saturati rispettivamente dai punteggi osservati delle due sottoscale dell'AAQ, ansia ed evitamento, relativi ai tre domini relazionali interpersonali (famiglia, amicizia, partner) (Figura 10). Il secondo modello (modello relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere) prevedeva che l'attaccamento fosse rappresentato dai due fattori latenti dell'ansia e dell'evitamento saturati rispettivamente dai punteggi osservati delle due sottoscale dell'AAQ, ansia ed evitamento, relativi ai tre domini relazionali interpersonali (famiglia, amicizia, partner) e al dominio della relazione con il cavallo (Figura 10). Per entrambi i modelli, è stata calcolata la covarianza tra i fattori latenti dell'ansia e dell'evitamento. Infatti, sebbene al livello teorico queste due dimensioni siano considerate ortogonali (Mikulincer et al., 2009) studi precedenti hanno riportato moderate e alte correlazioni tra le due dimensioni (Cameron et al., 2012; Fraley et al., 2011).

Figura 10. Rappresentazione dei due modelli CFA da testare: 1) modello relazioni interpersonali e 2) modello relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere



Note. AAQ = punteggi osservati delle sottoscale dell'Adult Attachment Questionnaire

Gli indici di fit sono stati calcolati utilizzando come metodo di stima la versione robusta della massima verosimiglianza. Le statistiche di fit del modello sono state valutate utilizzando i seguenti indici: il *comparative fit index* (CFI), il *Tucker-Lewis index* (TLI), la *root-mean square error of approximation* (RMSEA), e lo *standardised root mean square residual* (SRMR). I criteri per buoni indici di fit erano i seguenti:  $\geq 0.97$  per CFI e TLI,  $\leq 0.05$  per RMSEA e SRMR (Schermelleh-Engel et al., 2003). Qualora gli indici di fit del secondo modello (modello relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere) fossero stati adeguati si sarebbe proceduto con la valutazione delle misure di attendibilità (omega di McDonald,  $\omega$ ) dei fattori latenti dell'ansia e dell'evitamento.

Infine, le differenze sui punteggi d'ansia ed evitamento sono state calcolate mediante t-test per campioni dipendenti confrontando i domini relazionali interpersonali con il dominio della relazione con il cavallo (famiglia vs. cavallo; amicizia vs. cavallo; partner vs. cavallo).

### 3.3. Risultati

La bontà degli indici di fit è stata testata per entrambi i modelli. Inizialmente, entrambi i modelli presentavano una scarsa qualità degli indici di fit [1) modello interpersonale:  $\chi^2=82.3$ ,  $df=8$ ,  $p<0.001$ ,  $CFI=0.86$ ,  $TLI=0.73$ ,  $RMSEA=0.15$ ,  $SRMR=0.06$ ; 2) modello relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere  $\chi^2=106.3$ ,  $df=19$ ,  $p<0.001$ ,  $CFI=0.86$ ,  $TLI=0.79$ ,  $RMSEA=0.11$ ,  $SRMR=0.06$ ]. Pertanto, sono stati consultati gli indici di modifica e sono state aggiunte specifiche covarianze tra i punteggi osservati delle due sottoscale dell'AAQ, ansia ed evitamento, per ciascun dominio relazionale, mantenendo una coerenza statistica con il modello teorico di riferimento. Nella tabella 7 sono stati riportati i punteggi finali di fit per entrambi i modelli. Come riportato in tabella, entrambi i modelli presentavano indici adeguati, e l'aggiunta del dominio relazionale del cavallo non ha peggiorato i risultati.

Tabella 7. Statistiche degli indici di fit per 1) modello interpersonale 2) modello relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere

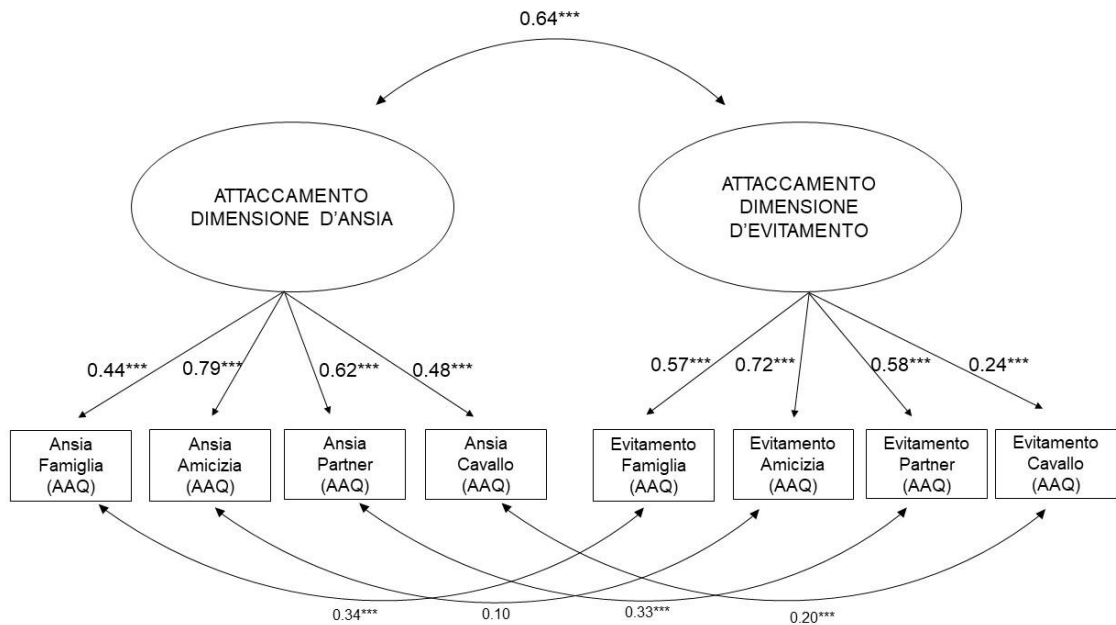
Modelli	$\chi^2$	$df$	$p$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
1) modello interpersonale	6.21	5.00	0.286	0.99	0.99	0.03	0.02
2) modello relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere	16.6	15.00	0.341	0.99	0.99	0.02	0.03

Note. CFI = comparative fit index; RMSEA = root-mean-square error of approximation; SRMR = standardized root-mean-square residual

Dal momento che il modello delle relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere presentava indici di fit adeguati è stata verificata la validità delle misure esaminate: i valori dell'omega di McDonald stimati a partire dai fattori latenti dell'ansia e dell'evitamento indicavano i seguenti livelli di attendibilità: dimensione d'ansia  $\omega = 0.7$ ; dimensione d'evitamento  $\omega = 0.7$ .

Inoltre, il fattore latente dell'ansia era saturato in maniera positiva e significativa in misura maggiore dai punteggi osservati della sottoscala dell'ansia (AAQ) relativi al dominio dell'amicizia, poi dai punteggi relativi al dominio del partner, poi del cavallo ed infine della famiglia (Figura 11). Il fattore latente dell'evitamento era saturato in maniera positiva e significativa in misura maggiore dai punteggi osservati della sottoscala dell'evitamento (AAQ) relativi al dominio dell'amicizia, poi dai punteggi relativi al dominio del partner, poi della famiglia ed infine del cavallo (Figura 11). Inoltre i fattori latenti della dimensione d'ansia ed evitamento covariavano in maniera positiva e significativa. I valori standardizzati dei parametri stimati sono stati riportati nella figura 11.

Figura 11. Valori standardizzati dei parametri stimati mediante CFA del modello delle relazioni interpersonali e cavallo-cavaliere



Note. AAQ = punteggi osservati delle sottoscale dell'Adult Attachment Questionnaire; \*\*\* =  $p < 0.001$

Infine, i t-test per campioni dipendenti effettuati sui punteggi d'ansia ed evitamento confrontando i domini relazionali interpersonali con il dominio della relazione con il cavallo (famiglia vs. cavallo; amicizia vs. cavallo; partner vs. cavallo) hanno mostrato i seguenti risultati: per la dimensione d'ansia il dominio del cavallo presentava punteggi significativamente inferiori rispetto al dominio dell'amicizia e del partner ma significativamente maggiori rispetto al dominio della famiglia; per la dimensione d'evitamento il dominio del cavallo presentava punteggi significativamente inferiori rispetto a tutti e tre i domini interpersonali (Tabella 8).

Tabella 8. T-test per campioni dipendenti effettuati sui punteggi d'ansia ed evitamento tra i domini interpersonali e il dominio del cavallo (famiglia vs. cavallo; amicizia vs. cavallo; partner vs. cavallo)

Confronto domini relazionali	Dimensione d'ansia				
	m	ds	t (402)	$\Delta$ (Cavallo-Interpersonale)	$\Delta$ ds
Famiglia vs. Cavallo	21.7 25.5	9.6 10.6	-5.9***	-3.9	13.1
Amicizia vs. Cavallo	28.5 25.5	10.7 10.6	5.0***	3.0	11.9
Partner vs. Cavallo	28.2 25.5	11.4 10.6	4.1***	2.7	12.9
	Dimensione d'evitamento				
	m	ds	t (402)	$\Delta$ (Cavallo-Interpersonale)	$\Delta$ ds
Famiglia vs. Cavallo	25.7 16.0	10.2 5.0	18.1***	9.6	10.7
Amicizia vs. Cavallo	29.0 16.0	9.5 5.0	25.8***	12.9	10.1
Partner vs. Cavallo	23.9 16.0	8.6 5.0	17.7***	7.9	9.2

Note. m=media; ds=deviazione standard;  $\Delta$  = differenza delle medie; \*\*\* =  $p < 0.001$

### 3.4. *Discussione*

Il presente lavoro è tra i primi studi che indaga il legame che un cavaliere instaura con il cavallo misurandone le caratteristiche in termini di ansia ed evitamento e valutandone il rapporto con altri legami interpersonali.

Osservando i dati relativi agli indici di bontà del modello, è stato possibile constatare che, aggiungendo ai domini relazionali interpersonali già teorizzati quello del cavallo, il modello rimanga statisticamente adeguato. Inoltre, la coerenza interna dei fattori latenti dell'ansia e dell'evitamento risultava essere accettabile ( $\omega = 0.7$ ), suggerendo che vi fosse una sufficiente attendibilità dei due costrutti misurati nei 4 domini relazionali (famiglia, amicizia, partner e cavallo). Tali risultati suggeriscono, in via preliminare, che le dinamiche affettive e rappresentazionali evocate nel legame con il cavallo siano associate alle stesse presenti nei legami vissuti nei domini interpersonali.

Infatti, mediante l'analisi confermativa, è stato possibile valutare in che misura il dominio relazionale del cavallo concorresse a spiegare i fattori latenti corrispondenti a ciascuna delle due dimensioni. Tutti i domini relazionali, compreso quello del cavallo, erano positivamente associati al fattore latente relativo alla dimensione d'ansia in maniera consistente. Tale risultato sembra essere in linea con gli studi precedenti che evidenziavano come le strategie d'iperattivazione del sistema d'attaccamento che sottendono la dimensione d'ansia sembrerebbero essere adottate in maniera trasversalmente molto simile tra vari domini



interpersonali (Klohnen et al., 2005; Pierce & Lydon, 2001) e possano, inoltre, esser estese anche alle relazioni con gli animali (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al., 2011a).

Nel presente studio, i livelli d'ansia nella relazione con il cavallo erano significativamente inferiori rispetto alle relazioni con gli amici e i partner romantici. Tale risultato conferma quanto già trovato in studi precedenti che supportano l'idea per cui si possa sperimentare con l'animale un legame caratterizzato da minori livelli d'insicurezza (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons, 2016; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al., 2011a). Gli individui con alti livelli di attaccamento ansioso possono mostrare un profondo desiderio di vicinanza e di fusione con gli altri (Mikulincer & Shaver, 2003). Al tempo stesso possono riporre poca fiducia nelle loro capacità di mantenere un legame, prefigurandosi così possibili rifiuti. In quanto animale gregario e predato, il cavallo presenta una elevata sensibilità nei confronti degli input esterni e mostra una particolare abilità a reagire ai comportamenti e agli stati emotivi dei conspecifici. Inoltre, in considerazione del lungo periodo di coesistenza e vicinanza con gli uomini tale sensibilità e abilità comunicativa si è evoluta anche nei confronti degli esseri umani (Bachi, 2013; d'Ingeo et al., 2019; Scopa et al., 2019; Törmälehto & Korkiamäki, 2020). Ciò rende il cavallo agli occhi dell'uomo estremamente responsivo e concorre ad incrementare un senso di connessione e fiducia tra cavallo e cavaliere (Hemingway et al., 2019; Scopa et al., 2019). È possibile supporre che la spiccata sensibilità del cavallo associata alla sua responsività costruita in migliaia di anni di cooperazione, porti un individuo a ritenere il legame con il cavallo come maggiormente prevedibile rispetto agli amici e ai partner, avendo così una percezione di maggior controllo sulla relazione e riducendo le preoccupazioni circa un possibile rifiuto.

Inoltre, dai risultati del presente studio è interessante osservare che i punteggi d'ansia relativi alla relazione con il cavallo erano significativamente maggiori rispetto alla relazione con i familiari. Tale sorprendente risultato sembra non essere in linea con i risultati precedenti che hanno approfondito le differenze tra i legami con gli animali e quelli interpersonali (Beck & Madresh, 2008; Brown & Symons, 2016; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al., 2011a). Tuttavia, è importante sottolineare che tali studi avevano effettuato il confronto tenendo in considerazione prevalentemente i legami romantici e mai di quelli stabiliti tra i membri della famiglia. È stato suggerito che, tra i differenti domini interpersonali, quello relativo ai legami con i familiari sembrerebbe essere maggiormente caratterizzato da un senso di sicurezza e accudimento (Overall et al., 2003). Coerentemente, il presente lavoro suggerisce che il

legame con il cavallo possa, con più facilità, suscitare una reazione di preoccupazione o incertezza relazionale rispetto ai legami che si sono instaurati all'interno del contesto familiare. È interessante osservare che i livelli d'ansia relativi alla relazione con il cavallo erano negativamente associati al tempo che il partecipante aveva trascorso in attività equestri, lasciando ipotizzare che il grado di insicurezza che viene percepito nella relazione possa essere legato anche alla quantità di tempo trascorso insieme. In tal senso, i legami con i membri della famiglia potrebbero essere considerati come più sicuri e prevedibili anche in virtù della maggiore durata e solidità che li contraddistinguono.

A differenza dei risultati relativi alla dimensione d'ansia, il presente studio mostra che il dominio relazionale del cavallo era meno rappresentativo della dimensione d'evitamento rispetto ai domini interpersonali (famiglia, amicizia e partner). Inoltre, i risultati dei t-test hanno evidenziato livelli significativamente inferiori d'evitamento nei confronti del cavallo rispetto a tutti e tre i domini interpersonali. Ciò conferma quanto precedentemente quanto trovato in studi precedenti circa la minore adozione di strategie evitanti nelle relazioni con gli animali (Beck & Madresh, 2008; Green et al., 2018; Zilcha-Mano et al., 2011a; 2012).

A tal proposito, è stato suggerito che gli individui che solitamente rifuggono dall'intimità e dal contatto con le altre persone potrebbero percepire meno disagio nel trovarsi fisicamente ed emotivamente coinvolti nella relazione con il cavallo (Beauchen, 2017). Recenti studi sull'*affective touch* hanno dimostrato che gli individui evitanti sembrerebbero beneficiare maggiormente del contatto fisico con il proprio partner (von Mohr et al., 2017) nel momento in cui percepirebbero di avere il controllo della situazione, decidendo se e quando impegnarsi nel contatto (Debrot et al., 2021; Jakubiak & Feeney, 2016). Inoltre, perché abbia effetti positivi, il partner si dovrebbe mostrare rispettoso, tenendo conto delle difficoltà che gli evitanti riportano durante le interazioni intime (Arriaga et al., 2018; Debrot et al., 2021). A tal proposito, è importante sottolineare che l'interazione tra cavallo e cavaliere viene regolata a partire dalla comunicazione non-verbale, espressa mediante un consistente livello di contatto fisico (Beauchen, 2017; Burgon, 2014; Scopa et al., 2019; Tufton & Jowett, 2021). Affinché tale contatto venga stabilito, il cavallo si pone nei confronti del cavaliere in una posizione di "ascolto", non invadendone la sfera intima ma attendendo che sia lui a fare il primo passo (Waite & Bourke, 2013). Inoltre, l'uomo tende ad assumere una posizione apicale all'interno della relazione e ciò concorrere ad incrementare un senso di controllo e autoefficacia (Bachi et al., 2012; Carlsson et al., 2018). Questi elementi aiutano il cavaliere nel percepire il cavallo come un "altro" non minaccioso, verso cui ci si può avvicinare con

maggiore tranquillità (Carlsson et al., 2018; Kovács et al., 2020; Norwood et al., 2020; Waite & Bourke, 2013). Il legame con il cavallo, quindi, sembrerebbe offrire uno spazio relazionale in cui poter gradualmente sperimentare contatto e vicinanza senza che venga minata la propria autonomia, ma in cui, al contrario, si possa percepire di avere il controllo della situazione, alimentando un senso di *agency* (Bachi et al., 2012; Burgon, 2014; Carlsson et al., 2018; Waite & Bourke, 2013; Tufton & Jowett, 2021).

I risultati del presente studio quindi suggeriscono che nei confronti del cavallo gli individui potrebbero sviluppare un legame caratterizzato da livelli inferiori di ansia ed evitamento. Tuttavia perché questo legame possa essere pienamente soddisfacente ma soprattutto identificato come un legame d'attaccamento vero e proprio, esso dovrebbe favorire un'apertura verso l'esterno, utilizzando la relazione come base sicura per esplorare nuove modalità relazionali con gli altri individui. Dai raccolti sino ad ora in letteratura, non sembra che ciò sia possibile senza l'intervento di un terapeuta esperto nell'ambito delle terapie assistite con il cavallo (Bachi, 2013; Burgon, 2014; Tuuvas et al., 2017). In questo senso, è stato proposto che il clinico possa impiegare il cavallo come “*setting* terapeutico mobile”, in grado di sostenere e accompagnare il cliente nel percorso d'intervento, sia fisicamente che simbolicamente (Bachi, 2013; Tuuvas et al., 2017). Assumendo una prospettiva psicodinamica, il cavallo sembrerebbe agire come un “altro” intersoggettivo, accessibile, fortemente prevedibile e affidabile che aiuta il terapeuta a creare un senso di sicurezza e stabilire un'un'alleanza terapeutica con il cliente (Bachi, 2013; Tuuvas et al., 2017). Inoltre, le emozioni che vengono elicitate durante l'interazione con il cavallo possono essere riconosciute, tradotte verbalmente ed elaborate insieme con il terapeuta in modo da favorire un processo di insight rispetto alle modalità relazionali interpersonali e, ove possibile, nella loro modulazione ai fini di promuovere lo stabilirsi di relazioni con gli altri più soddisfacenti (Bachi, 2013; Kovács et al., 2020; Tuuvas et al., 2017). Infatti, il valore terapeutico più rilevante risiede nel fatto che l'interazione con l'animale sembra poter adempiere ad una funzione socio-emotiva “integrativa” per gli individui i cui legami interpersonali risultano particolarmente carenti o disfunzionali (Bachi et al., 2013; Dietz et al., 2012; O'haire et al., 2015; Parish-Plass, 2008).

I risultati del presente studio vanno letti alla luce di alcune limitazioni. Il campione risulta essere costituito per il 93% da donne, motivo per cui i presenti risultati non possono essere considerati come rappresentativi della popolazione maschile. Studi successivi che riportino una distribuzione omogenea di donne e uomini risultano necessari al fine di evidenziare il

ruolo che la variabile del genere potrebbe avere nel modulare le modalità di relazione con il cavallo. Inoltre, l'uso di questionari *self-report* come modalità di valutazione del legame potrebbe aver portato a bias di desiderabilità. Pertanto, studi successivi dovrebbero impiegare metodologie di indagine che non prevedano esclusivamente l'autovalutazione per studiare il legame che si instaura tra cavallo e cavaliere. Inoltre, la natura *cross-sectional* del presente studio non permette di evidenziare nessi di causalità, ma consente di desumere esclusivamente i livelli d'associazione tra le variabili d'interesse. Studi longitudinali sono necessari al fine di comprendere se il legame con il cavallo possa effettivamente esercitare un'influenza nei confronti dei legami interpersonali e vice versa.

### ***3.5. Conclusioni e considerazioni finali***

In conclusione, il presente lavoro di tesi si proponeva di esplorare quali potessero essere le peculiarità del legame che instauriamo con gli animali, e con i cavalli in particolare, evidenziandone le similarità e le differenze rispetto a quelli che stabiliamo con altri individui. Gli studi presentati suggeriscono che tale legame possa essere caratterizzato da ridotti livelli di insicurezza.

Con questo risultato non si vuole sostenere l'idea per cui con i cavalli, o con gli animali più in generale, si possano instaurare rapporti più significativi rispetto a quelli umani. I legami d'attaccamento interpersonali, infatti, sono da considerarsi in maniera inequivocabile come la fonte primaria di sostegno sociale ed emotivo, in grado di soddisfare il bisogno innato di appartenenza. Allo stesso tempo, i rapporti che instauriamo con gli animali potrebbero fornire un'opportunità relazionale relativamente prevedibile e controllabile, connotata da fiducia e sicurezza.

Alla luce delle evidenze disponibili, tale rapporto interspecie sembra poter assumere la connotazione di legame affettivo, le cui dinamiche potrebbero aiutare a comprendere la complessa natura dei legami umani. Gli aspetti emotivi della relazione con gli animali, infatti, potrebbero rivelarsi uno strumento utile a disposizione del terapeuta per stabilire un contatto con gli individui che presentano particolari vulnerabilità relazionali o che hanno difficoltà ad instaurare legami significativi. Infatti, è stato proposto che il valore aggiunto della presenza dell'animale può essere particolarmente evidente nel caso di individui con attaccamento evitante (Parish-Plass & Bachi, 2020; Zilcha-Mano, 2013). Questi pazienti tendono a riproporre le strategie evitanti anche nella relazione con il terapeuta, negando i propri bisogni di attaccamento, a causa della credenza secondo cui una maggiore vicinanza

con l'altro potrebbe comportare un rischio (Zilcha-Mano, 2013). La prevedibilità e l'accoglienza che l'animale sembra poter offrire all'essere umano potrebbe aiutare questi pazienti a ridurre i meccanismi di difesa e a sentirsi più sicuri nello stabilire un legame. La minore insicurezza sperimentata nei confronti dell'animale potrebbe essere un elemento catalizzatore dell'interazione clinico-paziente, favorendo l'instaurarsi di un rapporto di fiducia anche con il terapeuta. Pertanto, l'animale all'interno del contesto terapeutico potrebbe agire come ponte emotivo e motivazionale, "aiutando" il clinico a costruire uno spazio di relazione sicuro, elemento di base da cui partire per stabilire una buona alleanza terapeutica.

A conclusione di tale lavoro, la speranza è che esso possa stimolare un ragionamento critico sul tema, nonché la formulazione di interrogativi e di nuovi obiettivi di ricerca. A tal proposito, sarebbe interessante pianificare studi sperimentali in cui poter evidenziare il contributo univoco di questo legame all'interno di un percorso d'intervento, verificando, ad esempio, se la qualità del legame che si instaura con il "co-terapeuta" animale sia effettivamente associata ad un incremento dell'alleanza con il terapeuta "umano".

## BIBLIOGRAFIA

- Abesig, J., Chen, Y., Wang, H., Sompo, F. M., & Wu, I. X. (2020). Prevalence of viral hepatitis B in Ghana between 2015 and 2019: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, *15*(6), e0234348.
- Ainsworth, M. D. (1969). Attachment and expolatory behavior of one-year-olds in strange situation. *Determinants of infant behavior*, 111-136.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: Assessed in the strange situation and at home*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ainsworth, M. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American psychologist*, *44*(4), 709.
- Ainsworth, M. D. S. (1990). Some considerations regarding theory and assessment relevant to attachments beyond infancy. In M. Greenberg, D. Cicchetti, M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 463-488) (pp. 463-488). Chicago: University of Chicago Press.
- Ainsworth, M. D. S. (1991). Attachments and other affectional bonds across the life cycle. In C. M. Parkes, J. Stevenson-Hinde, & P. Marris (Eds.), *Attachment across the lifecycle* (pp. 33-51). New York: Routledge.
- Altavilla, D., Ciacchella, C., Pellicano, G. R., Cecchini, M., Tambelli, R., Kalsi, N., ... & Lai, C. (2021). Neural correlates of sex-related differences in attachment dimensions. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, *21*, 191-211.
- Amiot, C. E., & Bastian, B. (2015). Toward a psychology of human-animal relations. *Psychological bulletin*, *141*(1), 6-47.
- Amiot, C. E., Gagné, C., & Bastian, B. (2022). Pet ownership and psychological well-being during the COVID-19 pandemic. *Scientific Reports*, *12*(1), 6091.
- Archer, J., & Winchester, G. (1994). Bereavement following death of a pet. *British Journal of Psychology*, *85*, 259-271.
- Armstrong Oma, K. (2010). Between trust and domination: social contracts between humans and animals. *World archaeology*, *42*(2), 175-187.
- Arriaga, X. B., Kumashiro, M., Simpson, J. A., & Overall, N. C. (2018). Revising working models across time: Relationship situations that enhance attachment security. *Personality and Social Psychology Review*, *22*(1), 71-96.
- Bachi, K. (2012). Equine-facilitated psychotherapy: The gap between practice and knowledge. *Society & Animals*, *20*(4), 364-380.

- Bachi, K., Terkel, J., & Teichman, M. (2012). Equine-facilitated psychotherapy for at-risk adolescents: The influence on self-image, self-control and trust. *Clinical child psychology and psychiatry*, *17*(2), 298-312.
- Bachi, K. (2013). Application of attachment theory to equine-facilitated psychotherapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *43*(3), 187-196.
- Bakermans-Kranenburg, M. J. (2021). The limits of the attachment network. *New directions for child and adolescent development*, *2021*(180), 117-124.
- Baldwin, A. L., Rector, B. K., & Alden, A. C. (2021). Physiological and Behavioral Benefits for People and Horses during Guided Interactions at an Assisted Living Residence. *Behavioral Sciences*, *11*(10), 129.
- Bartholomew, K. (1990). Avoidance of intimacy: An attachment perspective. *Journal of Social and Personal Relationships*, *7*(2), 147–178.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*(2), 226–244.
- Beauchen, K. (2017). Equine Facilitated Psychotherapy in the Body Psychotherapy Session: Horse as Surrogate for Therapeutic Touch. *International Body Psychotherapy Journal*, *16*.
- Beck, L., & Madresh, E. A. (2008). Romantic partners and four-legged friends: An extension of attachment theory to relationships with pets. *Anthrozoös*, *21*(1), 43-56.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1979). *The making and breaking of affectional bonds*. London: Tavistock.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Loss: Sadness and depression*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1982/1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd ed.). New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Orthopsychiatry*, *52*(4), 664.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. New York: Basic Books.

- Bauer, A., & Woodward, L. (2007). People and their pets: A relational perspective on interpersonal complementarity and attachment in companion animal owners. *Society & Animals, 15*(2), 169-189.
- Bradshaw, M., Ellison, C. G., & Marcum, J. P. (2010). Attachment to God, images of God, and psychological distress in a nationwide sample of Presbyterians. *The International journal for the psychology of religion, 20*(2), 130-147.
- Brennan, K. A., Shaver, P. R., & Tobey, A. E. (1991). Attachment styles, gender and parental problem drinking. *Journal of Social and Personal Relationships, 8*(4), 451-466.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). New York: Guilford Press.
- Bretherton, I. (1987). New perspective on attachment relations: Security, Communication, and internal working models. In J. Osofsky (Eds.), *Handbook on infant development*. (2nd ed.) (pp. 1061–1100). New York: John Wiley & Sons.
- Bretherton, I. (1990). Communication patterns, internal working models, and the intergenerational transmission of attachment relationships. *Infant mental health Journal, 11*(3), 237-252.
- Brown, O. K., & Symons, D. K. (2016). “My pet has passed”: Relations of adult attachment styles and current feelings of grief and trauma after the event. *Death Studies, 40*(4), 247-255.
- Burton, H. L. (2014). Developing Attachments, Empathy and Trust through Relationships with Horses. *Equine-Assisted Therapy and Learning with At-Risk Young People, 105-124*.
- Bushnell, I. W. (2001). Mother's face recognition in newborn infants: Learning and memory. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice, 10*(1-2), 67-74.
- Cameron, J. J., Finnegan, H., & Morry, M. M. (2012). Orthogonal dreams in an oblique world: A meta-analysis of the association between attachment anxiety and avoidance. *Journal of Research in Personality, 46*(5), 472-476.
- Campbell, L., & Stanton, S. C. (2019). Adult attachment and trust in romantic relationships. *Current opinion in psychology, 25*, 148–151.
- Caprara, G.V., & Cervone, D. (2000). *Personalità. Determinanti, dinamiche e potenzialità*. Tr. it. Raffaello Cortina, Milano 2003



- Carlsson, C. (2018). Equine-assisted social work counteracts self-stigmatisation in self-harming adolescents and facilitates a moment of silence. *Journal of Social Work Practice, 32*(1), 17-30.
- Carmack, B. J., & Packman, W. (2011). Pet loss: The interface of continuing bonds research and practice. In R. Neimeyer, D. Harris, & G. Thornton (Eds.), *Grief and bereavement in contemporary society: Bridging research and practice* (pp. 273–284). New York: Routledge.
- Cassibba, R. (2007). *Attaccamenti multipli*. Unicopli.
- Cassidy, J., & Kobak, R. R. (1988). Avoidance and its relation to other defensive processes. *Clinical implications of attachment, 1*, 300-323.
- Cavedon, L. (2017). *Interventi assistiti con l'animale: manuale introduttivo*. Centro studi Erickson.
- Cecchini, M., Lai, C., & Langher, V. (2007). Communication and crying in newborns. *Infant behavior and development, 30*(4), 655-665.
- Cecchini, M., Baroni, E., Di Vito, C., & Lai, C. (2011). Smiling in newborns during communicative wake and active sleep. *Infant Behavior and Development, 34*(3), 417-423.
- Clements, H., Valentin, S., Jenkins, N., Rankin, J., Gee, N. R., Snellgrove, D., & Sloman, K. A. (2021). Companion Animal Type and Level of Engagement Matter: A Mixed-Methods Study Examining Links between Companion Animal Guardianship, Loneliness and Well-Being during the COVID-19 Pandemic. *Animals, 11*(8), 2349.
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2000). A safe haven: an attachment theory perspective on support seeking and caregiving in intimate relationships. *Journal of personality and social psychology, 78*(6), 1053.
- Collins, N. L., & Read, S. J. (1990). Adult attachment, working models, and relationship quality in dating couples. *Journal of personality and social psychology, 58*(4), 644.
- Crawford, E. K., Worsham, N. L., & Swinehart, E. R. (2006). Benefits derived from companion animals, and the use of the term “attachment”. *Anthrozoös, 19*(2), 98-112.
- Crittenden, P. M. (1990). Internal representational models of attachment relationships. *Infant mental health journal, 11*(3), 259-277.
- d’Ingeo, S., Quaranta, A., Siniscalchi, M., Stomp, M., Coste, C., Bagnard, C., ... & Cousillas, H. (2019). Horses associate individual human voices with the valence of past

- interactions: a behavioural and electrophysiological study. *Scientific reports*, 9(1), 1-10.
- Dagan, O., Sagi-Schwartz, A., & van IJzendoorn, M. H. (2022). Attachment networks to multiple caregivers: An introduction to a special issue. *New Directions for Child and Adolescent Development*.
- Dassah, S., Sakyi, S. A., Frempong, M. T., Luuse, A. T., Ephraim, R. K., Anto, E. O., & Oduro, A. (2015). Seroconversion of hepatitis B vaccine in young children in the Kassena Nankana district of Ghana: a cross-sectional study. *PLoS One*, 10(12), e0145209.
- Davis, H. L. (2011). Death of a companion animal: Understanding human responses to bereavement. In C. Blazina, G. Boyraz, & D. Shen-Miller (Eds.), *The psychology of the human-animal bond: A resource for clinicians and researchers*. New York: Springer.
- Dazzi, N., & Zavattini, G. C. (2011a). Il paradigma dell'attaccamento e la pratica clinica. *Giornale italiano di psicologia*, 38(4), 729-756.
- Dazzi, N., & Zavattini, G. C. (2011b). Il paradigma dell'attaccamento e la pratica clinica (risposta ai commenti). *Giornale italiano di psicologia*, 38(4), 841-850.
- De Coro, A., & Ortu, F. (2010). *Psicologia dinamica: i modelli teorici a confronto*. Gius. Laterza & Figli Spa.
- Debrot, A., Stellar, J. E., MacDonald, G., Keltner, D., & Impett, E. A. (2021). Is touch in romantic relationships universally beneficial for psychological well-being? The role of attachment avoidance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 47(10), 1495-1509.
- Dietz, T. J., Davis, D., & Pennings, J. (2012). Evaluating animal-assisted therapy in group treatment for child sexual abuse. *Journal of child sexual abuse*, 21(6), 665-683.
- Doherty, N. A., & Feeney, J. A. (2004). The composition of attachment networks throughout the adult years. *Personal Relationships*, 11(4), 469-488.
- Farroni, T., Chiarelli, A. M., Lloyd-Fox, S., Massaccesi, S., Merla, A., Di Gangi, V., ... & Johnson, M. H. (2013). Infant cortex responds to other humans from shortly after birth. *Scientific reports*, 3(1), 1-5.
- Fearon, P. F., & Schuengel, C. (2021). What kinds of relationships count as attachment relationships. In Thompson, R. A., Simpson, J. A., & Berlin, L. J. (Eds.). (2021). *Attachment: The fundamental questions*. Guilford Publications.

- Feeney, B. C., & Thrush, R. L. (2010). Relationship influences on exploration in adulthood: the characteristics and function of a secure base. *Journal of personality and social psychology*, 98(1), 57.
- Feldman, R. (2012). Parent-infant synchrony: A biobehavioral model of mutual influences in the formation of affiliative bonds. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 77(2), 42-51.
- Fonagy, P., & Target, M. (2001). *Attaccamento e Funzione Riflessiva Selected papers of Peter Fonagy and Mary Target*. Raffaello Cortina.
- Fraley, R. C. (2019). Attachment in adulthood: Recent developments, emerging debates, and future directions. *Annual review of psychology*, 70(1), 401-422.
- Fraley, R. C., & Davis, K. E. (1997). Attachment formation and transfer in young adults' close friendships and romantic relationships. *Personal relationships*, 4(2), 131-144.
- Fraley, R. C., Hudson, N. W., Heffernan, M. E., & Segal, N. (2015). Are adult attachment styles categorical or dimensional? A taxometric analysis of general and relationship-specific attachment orientations. *Journal of personality and social psychology*, 109(2), 354.
- Fraley, R. C., Heffernan, M. E., Vicary, A. M., & Brumbaugh, C. C. (2011). The experiences in close relationships—Relationship Structures Questionnaire: A method for assessing attachment orientations across relationships. *Psychological assessment*, 23(3), 615.
- Fraley, R. C., & Roisman, G. I. (2019). The development of adult attachment styles: Four lessons. *Current opinion in psychology*, 25, 26-30.
- Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2021). Attachment theory and its place in contemporary personality theory and research.
- Freeman, H., & Brown, B. B. (2001). Primary attachment to parents and peers during adolescence: Differences by attachment style. *Journal of Youth and Adolescence*, 30(6), 653-674.
- Friedman, E., & Krause-Parello, C. A. (2018). Companion animals and human health: benefits, challenges, and the road ahead for human-animal interaction. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 37(1), 71-82.
- Gee, N. R., Rodriguez, K. E., Fine, A. H., & Trammell, J. P. (2021). Dogs supporting human health and well-being: A biopsychosocial approach. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 630465.

- Geist, T. S. (2011). Conceptual framework for animal assisted therapy. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 28(3), 243-256.
- Girme, Y. U., Agnew, C. R., VanderDrift, L. E., Harvey, S. M., Rholes, W. S., & Simpson, J. A. (2018). The ebbs and flows of attachment: Within-person variation in attachment undermine secure individuals' relationship wellbeing across time. *Journal of personality and social psychology*, 114(3), 397.
- Graham, J. M., & Unterschute, M. S. (2015). A reliability generalization meta-analysis of self-report measures of adult attachment. *Journal of personality assessment*, 97(1), 31-41.
- Green, J. D., Mathews, M. A., & Foster, C. A. (2009). Another kind of "interpersonal" relationship: humans, companion animals, and attachment theory. In E. Cuyler, & M. Ackhart (Eds), *Psychology of relationships* (pp. 87-108). Nova Science Publishers. New York.
- Green, J. D., Coy, A. E., & Mathews, M. A. (2018). Attachment anxiety and avoidance influence pet choice and pet-directed behaviors. *Anthrozoös*, 31(4), 475-494.
- Guellai, B., & Streri, A. (2011). Cues for early social skills: direct gaze modulates newborns' recognition of talking faces. *PloS one*, 6(4), e18610.
- Hazan, C., Campa, M., & Gur-Yaish, N. (2006). What is adult attachment. In M. Mikulincer & G. S. Goodman (Eds.), *Dynamics of romantic love: Attachment, caregiving, and sex*, (pp. 47-70). Guilford Press.
- Hazan, C., & Hutt, M. J. (1991). From parents to peers: Transitions in attachment. *Unpublished manuscript*, Department of Human Development, Cornell University.
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511–524.
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1994). Attachment as an organization framework for research on close relationships. *Psychological Inquiry*, 5, 1–22.
- Hazan, C., & Zeifman (1994). Sex and the psychological tether. In K. Bartholomew & D. Perlman (Eds.), *Attachment processes in adulthood. Advances in personal relationships* (pp. 151-177). London: Jessica Kingsley.
- Hemingway, A., Carter, S., Callaway, A., Kavanagh, E., & Ellis, S. (2019). An exploration of the mechanism of action of an equine-assisted intervention. *Animals*, 9(6), 303.
- Hoehl, S., & Peykarjou, S. (2012). The early development of face processing—What makes faces special?. *Neuroscience bulletin*, 28(6), 765-788.

- Jakubiak, B. K., & Feeney, B. C. (2016). A sense of security: Touch promotes state attachment security. *Social Psychological and Personality Science*, *7*(7), 745-753.
- Jones, M. G., Rice, S. M., & Cotton, S. M. (2019). Incorporating animal-assisted therapy in mental health treatments for adolescents: A systematic review of canine assisted psychotherapy. *PloS one*, *14*(1), e0210761.
- Keefer, L. A., Landau, M. J., & Sullivan, D. (2014). Non-human support: Broadening the scope of attachment theory. *Social and Personality Psychology Compass*, *8*(9), 524-535.
- Klohnen, E. C., Weller, J. A., Luo, S., & Choe, M. (2005). Organization and predictive power of general and relationship-specific attachment models: One for all, and all for one?. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *31*(12), 1665-1682.
- Konok, V., Kosztolányi, A., Rainer, W., Mutschler, B., Halsband, U., & Miklósi, Á. (2015). Influence of owners' attachment style and personality on their dogs' (Canis familiaris) separation-related disorder. *PloS one*, *10*(2), e0118375.
- Kovács, G., van Dijke, A., & Enders-Slegers, M. J. (2020). Psychodynamic Based Equine—Assisted Psychotherapy in Adults with Intertwined Personality Problems and Traumatization: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, *17*(16), 5661.
- Kruger, K. A., & Serpell, J. A. (2010). Animal-assisted interventions in mental health: Definitions and theoretical foundations. In *Handbook on animal-assisted therapy* (pp. 33-48). Academic Press.
- Kurdek, L. A. (2008). Pet dogs as attachment figures. *Journal of Social and Personal Relationships*, *25*, 247-266.
- Kurdek, L. A. (2009). Pet dogs as attachment figures for adult owners. *Journal of Family Psychology*, *23*, 439-446.
- Kwok, C., Crone, C., Arden, Y., & Norberg, M. M. (2018). Seeing human when feeling insecure and wanting closeness: A systematic review. *Personality and Individual Differences*, *127*, 1-9.
- Kwong, M. J., & Bartholomew, K. (2011). “Not just a dog”: An attachment perspective on relationships with assistance dogs. *Attachment & human development*, *13*(5), 421-436.
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on

- attachment, need fulfillment, and well being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 367–384.
- Law, T., Chita-Tegmark, M., Rabb, N., & Scheutz, M. (2022). Examining attachment to robots: Benefits, challenges, and alternatives. *ACM Transactions on Human-Robot Interaction (THRI)*, 11(4), 1-18.
- Levinson, B.M. (1962). The dog as co-therapist. *Mental Hygiene*, 46, 59–65.
- Levinson, B.M. (1965). Pet psychotherapy: Use of household pets in the treatment of behaviour disorder in childhood. *Psychological Reports*, 17, 695–698.
- Levinson, B. M. (1972). *Pets and human development*. C. Charles Thomas Publishers. Springfield, IL
- Levinson, B. M. and Mallon, G. P. (1997). *Pet Oriented Child Psychotherapy*. C. Charles Thomas Publishers. Springfield, IL.
- Lewin, K. (1943). Psychology and the process of group living. *The Journal of Social Psychology*, 17(1), 113-131.
- Lockyer, J. M., & Oliva, J. L. (2020). Better to have loved and lost? human avoidant attachment style towards dogs predicts group membership as ‘Forever Owner’ or ‘Foster Carer’. *Animals*, 10(9), 1679.
- Lopez, F. G., & Brennan, K. A. (2000). Dynamic processes underlying adult attachment organization: Toward an attachment theoretical perspective on the healthy and effective self. *Journal of Counseling Psychology*, 47(3), 283.
- Lyons-Ruth, K., Bureau, J. F., Riley, C. D., & Atlas-Corbett, A. F. (2009). Socially indiscriminate attachment behavior in the Strange Situation: Convergent and discriminant validity in relation to caregiving risk, later behavior problems, and attachment insecurity. *Development and Psychopathology*, 21(2), 355-372.
- Macauley, B. L. (2023). Animal-assisted therapy for pediatric patients. In E. Altschuler (Eds), *Animal Assisted Therapy Use Application by Condition* (pp. 119-145). Academic Press.
- Main, M., & Cassidy, J. (1988). Categories of response to reunion with the parent at age 6: Predictable from infant attachment classifications and stable over a 1-month period. *Developmental psychology*, 24(3), 1-12.
- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation. *Monographs of the society for research in child development*, 66-104.

- Main, M., & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern. In T. Brazelton, M.W. Yogman (Eds), *Affective Development in Infancy*, (pp. 95–124). Ablex, Norwood.
- Main, M., & Hesse, E. (1990). Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism?. In M. Greenberg, D. Cicchetti, M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 463-488). Chicago: University of Chicago Press.
- Marrone, M. (2014). *Attachment and Interaction: From Bowlby to Current Clinical Theory and Practice* (2nd ed.). Jessica Kingsley Publishers.
- Martinez-Caja, A. M., De Herdt, V., Enders-Slegers, M. J., & Moons, C. P. H. (2022). Pet ownership, feelings of loneliness, and mood in people affected by the first COVID-19 lockdown. *Journal of Veterinary Behavior*, 57, 52-63.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum Associates.
- McElhaney, K. B., Allen, J. P., Stephenson, J. C., & Hare, A. L. (2009). Attachment and autonomy during adolescence. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology: Individual bases of adolescent development* (pp. 358–403). John Wiley & Sons.
- McLeod, S., Berry, K., Hodgson, C., & Wearden, A. (2020). Attachment and social support in romantic dyads: A systematic review. *Journal of clinical psychology*, 76(1), 59-101.
- Meehan, M., Massavelli, B., & Pachana, N. (2017). Using attachment theory and social support theory to examine and measure pets as sources of social support and attachment figures. *Anthrozoös*, 30(2), 273-289.
- Mills, D., & Mc Nicholas, J. (2005). The rider–horse relationship. *The Domestic Horse: The Origins, Development and Management of its Behaviour*. Cambridge University Press, Cambridge, 161-168.
- Mirenda, P. L., Donnellan, A. M., & Yoder, D. E. (1983). Gaze behavior: A new look at an old problem. *Journal of autism and developmental disorders*, 13(4), 397-409.
- Mikulincer, M., & Nachshon, O. (1991). Attachment styles and patterns of self-disclosure. *Journal of personality and social psychology*, 61(2), 321.

- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2003). The attachment behavioral system in adulthood: Activation, psychodynamics, and interpersonal processes. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 53–152). New York: Academic Press.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Slav, K. (2006). Attachment, mental representations of others, and gratitude and forgiveness in romantic relationships. In M. Mikulincer & G. S. Goodman (Eds.), *Dynamics of romantic love: Attachment, caregiving, and sex*, (pp. 190-215). Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics and change*. New York, NY: Guilford Press.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., Sapir-Lavid, Y., & Avihou-Kanza, N. (2009). What's inside the minds of securely and insecurely attached people? The secure-base script and its associations with attachment-style dimensions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 615–633. doi:10.1037/a0015649
- Nedelisky, A., & Steele, M. (2009). Attachment to people and to objects in obsessive-compulsive disorder: An exploratory comparison of hoarders and non-hoarders. *Attachment & human development*, 11(4), 365-383.
- Nickerson, A. B., & Nagle, R. J. (2005). Parent and peer attachment in late childhood and early adolescence. *The journal of early adolescence*, 25(2), 223-249.
- Noonan, E. (2008). People and pets. *Psychodynamic Practice*, 14(4), 395-407.
- Norwood, M. F., Lakhani, A., Kendall, E., Fullagar, S., & Maujean, A. (2020). Engaging disenfranchised youth through an equine assisted activities program: Understanding psychosocial benefits of horse-human interactions. *Society & Animals*, 1(aop), 1-21.
- O'haire, M. E., Guérin, N. A., & Kirkham, A. C. (2015). Animal-assisted intervention for trauma: A systematic literature review. *Frontiers in psychology*, 1121.
- Overall, N. C., Fletcher, G. J., & Friesen, M. D. (2003). Mapping the intimate relationship mind: Comparisons between three models of attachment representations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(12), 1479-1493.
- Parish-Plass, N. (2008). Animal-assisted therapy with children suffering from insecure attachment due to abuse and neglect: A method to lower the risk of intergenerational transmission of abuse?. *Clinical child psychology and psychiatry*, 13(1), 7-30.



- Parish-Plass, N., & Bachi, K. (2020). Psychodynamic animal-assisted psychotherapy: Processing and healing through relationships. In C. J. Driscoll (Eds), *Animal-assisted interventions for health and human service professionals*. Nova Science Pub Inc.
- Payne, E., DeAraugo, J., Bennett, P., & McGreevy, P. (2016). Exploring the existence and potential underpinnings of dog–human and horse–human attachment bonds. *Behavioural processes, 125*, 114-121.
- Peacock, J., Chur-Hansen, A., & Winefield, H. (2012). Mental health implications of human attachment to companion animals. *Journal of clinical psychology, 68*(3), 292-303.
- Pierce, T., & Lydon, J. E. (2001). Global and specific relational models in the experience of social interactions. *Journal of personality and social psychology, 80*(4), 613.
- Prato-Previde, E., Basso Ricci, E., & Colombo, E. S. (2022). The Complexity of the Human–Animal Bond: Empathy, Attachment and Anthropomorphism in Human–Animal Relationships and Animal Hoarding. *Animals, 12*(20), 2835.
- Rabb, N., Law, T., Chita-Tegmark, M., & Scheutz, M. (2022). An attachment framework for human-robot interaction. *International journal of social robotics, 14*(2), 539-559.
- Rockett, B., & Carr, S. (2014). Animals and attachment theory. *Society & Animals, 22*(4), 415-433.
- Rosenthal, N. L., & Kobak, R. (2010). Assessing adolescents' attachment hierarchies: Differences across developmental periods and associations with individual adaptation. *Journal of research on adolescence, 20*(3), 678-706.
- Rowatt, W., & Kirkpatrick, L. A. (2002). Two dimensions of attachment to God and their relation to affect, religiosity, and personality constructs. *Journal for the scientific study of religion, 41*(4), 637-651.
- Rowe, A. C., & Carnelley, K. B. (2005). Preliminary support for the use of a hierarchical mapping technique to examine attachment networks. *Personal Relationships, 12*(4), 499-519.
- Rusu, A. S., Costea-Barlutiu, C., & Turner, D. C. (2019). Interpersonal and Pet Attachment, Empathy toward Animals, and Anthropomorphism: An Investigation of Pet Owners in Romania. *People and Animals: The International Journal of Research and Practice, 2*(1), 6.
- Sambucini, D., Ciacchella, C., Pellicano, G. R., Zingaretti, G., Pierro, L., Aceto, P., & Lai, C. (2022). Psychosocial treatment on psychological symptoms, adherence, and

- physiological function on transplanted patients: A systematic review and metanalysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 154, 110717.
- Scagnetto, F., Simionato, I., Benedetti, D., & Notari, V. (2021). A new perspective on the bond between human beings and animals: A study on the human-dog and human-horse relationship. *Dog behavior*, 7(1), 19-34.
- Scopa, C., Contalbrigo, L., Greco, A., Lanatà, A., Scilingo, E. P., & Baragli, P. (2019). Emotional transfer in human–horse interaction: New perspectives on equine assisted interventions. *Animals*, 9(12), 1030.
- Schaal, B., Saxton, T. K., Loos, H., Soussignan, R., & Durand, K. (2020). Olfaction scaffolds the developing human from neonate to adolescent and beyond. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1800), 20190261.
- Schaffer, H. R. (1996). *Social development*. Blackwell Publishing.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Schore, A. N. (2010). *I disturbi del Sé: la disregolazione degli affetti*. Astrolabio.
- Shaver, P. R., Hazan, C., & Bradshaw, D. (1988) Love as attachment: The integration of three behavioral systems. In R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Eds.), *The psychology of love* (pp. 68–99). New Haven, CT: Yale University Press.
- Shaver, P. R., & Clark, C. L. (1994). The psychodynamics of adult romantic attachment. In J. M. Masling & R. F. Bornstein (Eds.), *Empirical perspectives on object relations theory* (pp. 105–156). Washington, DC: American Psychological Association.
- Shaver, P. R., & Fraley, R. C. (2004). Self-report measures of adult attachment. *Adult Attachment Lab*.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2007). Adult attachment strategies and the regulation of emotion. In J. J. Gross (Eds.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 446–465). The Guilford Press.
- Sibley, C. G., & Overall, N. C. (2008). Modeling the hierarchical structure of attachment representations: A test of domain differentiation. *Personality and Individual Differences*, 44(1), 238-249.
- Simonelli, A., De Palo, F., Parolin, M., & Moretti, M. (2014). Interactive behaviors and attachment patterns in the strange situation procedure: A validation of the Ainsworth model. *Psychol Beh Sci*, 3, 75-84.

- Simpson, J. A., Rholes, W. S., & Phillips, D. (1996). Conflict in close relationships: An attachment perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 899–914.
- Sroufe, L. A., & Waters, E. (1976). The ontogenesis of smiling and laughter: a perspective on the organization of development in infancy. *Psychological review*, 83(3), 173.
- Sroufe, L. A., & Waters, E. (1977). Heart rate as a convergent measure in clinical and developmental research. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 23(1), 3-27.
- Solomon, J., & George, C. (2011). *Disorganized attachment and caregiving*. Guilford Press.
- Sroufe, L. A., & Waters, E. (1977). Heart rate as a convergent measure in clinical and developmental research. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 23(1), 3-27.
- Sroufe, L. A., & Waters, E. (2017). Attachment as an organizational construct. *Child Development*, 48, 1184–1199.
- Tani, F. (2011). I legami di attaccamento fra normalità e patologia: aspetti teorici e d'intervento. *Psicoanalisi Neofreudiana*, 1.
- Thompson, R. A. (2021). Attachment networks and the future of attachment theory. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2021(180), 149-156.
- Törmälehto, E., & Korkiamäki, R. (2020). The Potential of Human–Horse Attachment in Creating Favorable Settings for Professional Care: A Study of Adolescents' Visit to a Farm. *Animals*, 10(9), 1707.
- Trinke, S. J., & Bartholomew, K. (1997). Hierarchies of attachment relationships in young adulthood. *Journal of Social and Personal Relationships*, 14, 603–625.
- Trzmiel, T., Purandare, B., Michalak, M., Zasadzka, E., & Pawlaczyk, M. (2019). Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, 42, 104-113.
- Tufton, L. R., & Jowett, S. (2021). The Elusive “Feel”: Exploring the Quality of the Rider–Horse Relationship. *Anthrozoös*, 34(2), 233-250.
- Tuuvas, M., Carlsson, J., & Norberg, J. (2017). A healing relationship: Clients' experiences of the long-term relational significance of the horse in horse assisted psychotherapy. *European Journal of Psychotherapy & Counselling*, 19(3), 307-328.
- Tzivian, L., & Friger, M. (2014). Grief and bereavement of Israeli dog owners: Exploring short-term phases pre- and post-euthanization. *Death Studies*, 38, 109–117.

- Van Ijzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans–Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and psychopathology*, *11*(2), 225-250.
- Viejo, C., Monks, C. P., Sánchez-Rosa, M., & Ortega-Ruiz, R. (2019). Attachment hierarchies for Spanish adolescents: family, peers and romantic partner figures. *Attachment & Human Development*, *21*(6), 551-570.
- Vincent, A., & Farkas, K. J. (2017). Application of attachment theory to equine-facilitated therapy. *Society Register*, *1*(1), 7-22.
- von Mohr, M., Kirsch, L. P., & Fotopoulou, A. (2017). The soothing function of touch: affective touch reduces feelings of social exclusion. *Scientific reports*, *7*(1), 1-9.
- Wagner, C., Grob, C., & Hediger, K. (2022). Specific and Nonspecific Factors of Animal-Assisted Interventions: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 3687.
- Waite, C., & Bourke, L. (2013). "It's different with a horse": Horses as a tool for engagement in a horse therapy program for marginalised young people. *Youth Studies Australia*, *32*(4), 15-24.
- Walsh, F. (2009). Human-animal bonds I: The relational significance of companion animals. *Family process*, *48*(4), 462-480.
- Waters, E., & Cummings, E. M. (2000). A secure base from which to explore close relationships. *Child development*, *71*(1), 164-172.
- Wells, G.S., 2000. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses.
- Wilkinson, R. B. (2010). Best friend attachment versus peer attachment in the prediction of adolescent psychological adjustment. *Journal of adolescence*, *33*(5), 709-717.
- Zhang, X., Li, J., Xie, F., Chen, X., Xu, W., & Hudson, N. W. (2022). The relationship between adult attachment and mental health: A meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *123*(5), 1089.
- Zilcha-Mano, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2011a). An attachment perspective on human–pet relationships: Conceptualization and assessment of pet attachment orientations. *Journal of Research in Personality*, *45*(4), 345-357.
- Zilcha-Mano, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2011b). Pet in the therapy room: An attachment perspective on animal-assisted therapy. *Attachment & human development*, *13*(6), 541-561.

- Zilcha-Mano, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2012). Pets as safe havens and secure bases: The moderating role of pet attachment orientations. *Journal of Research in Personality, 46*(5), 571-580.
- Zilcha-Mano, S. (2013). Animal-assisted psychotherapy from an attachment perspective. In N. Parish-Plass (Ed.), *Animal-assisted psychotherapy: Theory, issues, and practice* (pp. 111-143). West Lafayette, IN: Purdue University Press.

## APPENDICE

### Materiale supplementare 1A. PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported (Pages)
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a systematic review and/or metanalysis	30
<b>ABSTRACT</b>			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for abstracts checklist.	5
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	30-32
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	32
<b>METHODS</b>			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	33-34
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	33
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	33-34
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	33-34
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	33-35
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	33-35
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	33-35
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	36
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	35

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported (Pages)
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	33-35
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	34-35
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	34-35
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	34-35
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	35
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	35
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	36
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	36
<b>RESULTS</b>			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	36 and Figure 5
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	36 and Figure 5
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	39 and Table 1
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	46; Table 4 and 5
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	39-46; Table 2, 3 and Figure from 6 to Figure 9
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	46; Table 4 and 5

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported (Pages)
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g., confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	39-46; Table 2, 3 and Figure from 6 to Figure 9
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	51
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	44-46
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	46; Table 4 and 5
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	46; Table 4 and 5
<b>DISCUSSION</b>			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	48-54
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	54
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	54
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	50-54
<b>OTHER INFORMATION</b>			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	33 and PROSPERO ID. CRD4202 2281602
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	33 and Supplementary material 2A
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	33 and Supplementary



Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported (Pages)
			material 2A
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	No financial sources
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	No conflict of interest
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	Supplementary material 2A

*From:* Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71  
For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

Materiale supplementare 2A. Registrazione dello studio di revisione sistematica e meta-analisi su PROSPERO

## **PROSPERO**

**International prospective register of systematic reviews**



### **Analysis of the human-animal relationship according to attachment theory**

*Chiara Ciacchella, Simona Garenna, Virginia Campedelli, Federica Luciani, Giorgio Veneziani, Matteo Reho, Carlo Lai*

To enable PROSPERO to focus on COVID-19 submissions, this registration record has undergone basic automated checks for eligibility and is published exactly as submitted. PROSPERO has never provided peer review, and usual checking by the PROSPERO team does not endorse content. Therefore, automatically published records should be treated as any other PROSPERO registration. Further detail is provided here: <https://www.crd.york.ac.uk/prospéro/documents/PROSPEROLetterForAutoPublishJournalRejects.pdf>

#### **Citation**

Chiara Ciacchella, Simona Garenna, Virginia Campedelli, Federica Luciani, Giorgio Veneziani, Matteo Reho, Carlo Lai. Analysis of the human-animal relationship according to attachment theory. PROSPERO 2022 CRD42022281602 Available from: [https://www.crd.york.ac.uk/prospéro/display\\_record.php?ID=CRD42022281602](https://www.crd.york.ac.uk/prospéro/display_record.php?ID=CRD42022281602)

#### **Review question**

- 1) What is the relationship between insecurity in the interpersonal relationship and insecurity in the pet relationship?
- 2) Does insecurity in the interpersonal attachment relationship overlap with insecurity in the pet attachment relationship?
- 3) Are the dimensions of anxiety and avoidance in the interpersonal attachment relationship associated with the dimensions of anxiety and avoidance in the pet/animal attachment relationship?

#### **Searches**

PubMed, PsycINFO, PsycArticles language: English  
publication date: 1905-2021

#### **Types of study to be included**

included: empirical and quantitative studies (RCT and observational)  
excluded: qualitative studies

#### **Condition or domain being studied**

The association between insecurity (anxiety and avoidance) in interpersonal attachment relationships and insecurity (anxiety and avoidance) in attachment relationships with pets will be investigated

#### **Participants/population**

Individuals that have a relationship with animals

**Intervention(s), exposure(s)**

Dimensions of anxiety and avoidance in the attachment relationship with a pet

**Comparator(s)/control**

Dimensions of anxiety and avoidance in the attachment relationship with other human beings

**Main outcome(s)**

associations and differences between insecure attachment (measured as dimensions of anxiety and avoidance) in interpersonal attachment relationships and insecure attachment (measured as dimensions of anxiety and avoidance) in pet attachment relationships

**Measures of effect**

mean differences

**Additional outcome(s)**

none

**Data extraction (selection and coding)**

Articles in a time range from 1905 to 2021 are included for both meta-analysis and systematic review. Only English-language articles and empirical/quantitative studies are considered. For the systematic review, studies that presented the correlations between interpersonal attachment and pet attachment are included. Studies that reported useful data comparing interpersonal attachment with animal attachment (mean and standard deviations of interpersonal and pet attachment self-report test scores) are considered for the meta-analysis.

**Risk of bias (quality) assessment**

The scale that will be used for assessment of the risk of bias:

Cochrane risk of bias tool for randomized controlled trials  
The Newcastle-Ottawa Scale (NOS)  
GRADE

**Strategy for data synthesis**

Quantitative studies (RCTs and observational studies) will be included for systematic review and for meta-analysis. For the systematic review, a table will be made in which the included studies will be distributed according to the outcome of correlations (significant and non-significant) between interpersonal attachment and pet attachment, for the dimensions of anxiety and avoidance. In this way the computation of the distribution from the correlations will be carried out.

The Review Manager 5.4 program will be used for the meta-analysis, in which the means, standard deviations of the attachment dimensions of anxiety and avoidance (interpersonal vs. pet) and the total number of participants for each sample will be entered. The comparison was conducted between interpersonal and pet attachment for both the anxiety and avoidance dimensions.

**Analysis of subgroups or subsets**

If possible, subgroup meta-analyses will be conducted considering the gender of the participants.

**Contact details for further information**

Chiara Ciacchella [chiara.ciacchella@uniroma1.it](mailto:chiara.ciacchella@uniroma1.it)

**Organisational affiliation of the review**

Sapienza University of Rome

**Review team members and their organisational affiliations**

Ms Chiara Ciacchella. Sapienza University of Rome

Ms Simona Garenga. Sapienza University of Rome

Ms Virginia Campedelli. Sapienza University of Rome

Ms Federica Luciani. Sapienza University of Rome

Mr Giorgio Veneziani. Sapienza University of Rome  
Mr Matteo Reho. Sapienza University of Rome  
Professor Carlo Lai. Sapienza University of Rome

**Type and method of review**

Meta-analysis, Systematic review

**Anticipated or actual start date**

18 April 2021

**Anticipated completion date**

08 December 2022

**Funding sources/sponsors**

None

**Conflicts of interest**

**Language**

English

**Country**

Italy

**Stage of review**

Review Ongoing

**Subject index terms status**

Subject indexing assigned by CRD

**Subject index terms**

Animals; Anxiety; Human-Animal Interaction; Humans; Object Attachment

**Date of registration in PROSPERO**

19 November 2022

**Date of first submission**

08 November 2022

**Stage of review at time of this submission**

<b>Stage</b>	<b>Started</b>	<b>Completed</b>
Preliminary searches	Yes	No
Piloting of the study selection process	Yes	No
Formal screening of search results against eligibility criteria	No	No
Data extraction	No	No

Risk of bias (quality) assessment	No	No
Data analysis	No	No

*The record owner confirms that the information they have supplied for this submission is accurate and complete and they understand that deliberate provision of inaccurate information or omission of data may be construed as scientific misconduct.*

*The record owner confirms that they will update the status of the review when it is completed and will add publication details in due course.*

**Versions**

19 November 2022
19 November 2022

**PROSPERO**

This information has been provided by the named contact for this review. CRD has accepted this information in good faith and registered the review in PROSPERO. The registrant confirms that the information supplied for this submission is accurate and complete. CRD bears no responsibility or liability for the content of this registration record, any associated files or external websites.