UNIVERSITÁ DEGLI STUDI DI GENOVA

DISFOR: Dipartimento di Scienze della Formazione

Laurea Magistrale

TEMPERAMENTO UMANO E TEMPERAMENTO EQUINO: ANALISI E PROSPETTIVE DI INTERVENTO

Relatrici

PAOLA VITERBORI

MARIA CARMEN USAI

Candidata

LAURA PARODI

A.A. 2023/2024

Sommario

Il genere umano e il regno animale hanno un'affinità innata: la specie umana esercita un'influenza direttamente o indirettamente su ogni altra specie presente sul pianeta, ma questa affinità e connessione esistente tra genere umano e natura incidono sul benessere della vita dell'uomo, come sostiene la "Biophilia theory".
Nel 1984 Edward O. Wilson propose l'ipotesi scientifica della Biofilia; questo termine significa letteralmente passione per la vita e Wilson lo utilizza per indicare i legami che gli esseri umani cercano di instaurare con gli altri organismi viventi nonché un generale riferimento alla naturale tendenza umana a instaurare contatti interspecifici.
Bergero (2017) afferma come questa evoluzione relativa all'addomesticazione e al rapporto con gli animali ha portato ad una nuova consapevolezza: quella di avere, con a fianco un animale, non solo un compagno di giochi, ma un vero e proprio supporto; egli sostiene come un'osservazione chiave sia quella di G. Pethes, il quale ritiene che il suicidio, per coloro che vivono a contatto con un animale, è praticamente assente, associando il rapporto con l'animale ad un buon equilibrio psichico dell'uomo. Egli sottolinea inoltre il ruolo che l'animale ha nell'aiutare l'uomo ad aprirsi al mondo esterno, senza eccessive stimolazioni, che possono inficiare il benessere dello stesso, aiutando l'espressione della parte emotiva della psiche umana.

L'uso terapeutico degli animali, anche se relativamente recente dal punto di vista scientifico, ha una storia antica; in particolare l'impiego del cavallo e della disciplina equestre come strumento terapeutico ha origini molto antiche. A partire dal 3000 a.C. gli Ittiti impiegavano l'equitazione in pedagogia, Ippocrate di Kos (458-370 a.C.) come rimedio per l'insonnia e Asclepiade di Prusa (124-40 a.C.) consigliava questa disciplina per curare l'epilessia e la paralisi.
Intorno al 1758 iniziò invece l'impiego più specifico del cavallo in ambito terapeutico e nel 1782 J.C. Tissot iniziò a sperimentare e illustrare i benefici che il cavallo poteva portare all'uomo grazie al suo movimento. Queste indagini preliminari hanno poi portato agli attuali interventi assistiti con gli animali.
Possiamo quindi affermare come la natura abbia sempre esercitato un ruolo nel corso della storia, in particolare, come sostiene anche Roger Ulrich (1981 e 1984),

avrebbe la capacità di affascinare l'essere umano, permettendo di far riposare e rigenerare l'attenzione diretta, esercitando un ruolo attivo nella maturazione psichica dell'uomo.

Attualmente i benefici del contatto con la natura, secondo quanto indicato dalla letteratura, si riferiscono ad una riduzione e mitigazione dei sintomi conseguenti lo stress (Korpela et al., 2001) e ad un miglioramento nelle prestazioni di bambini e adulti con un disturbo da deficit dell'attenzione (Kellert, 2002; Taylor et al., 2001). Inoltre Berger and McCleod (2006) sostengono come la natura sia un setting terapeutico molto funzionale. Specificatamente negli ultimi anni vi è stata un'evoluzione nell'ambito equestre con un passaggio per diversi centri dall'ippoterapia, intesa come somministrazione passiva del cavallo, alla riabilitazione equestre, dove il bambino inizia ad assumere un ruolo più attivo nella terapia e il setting risulta quindi più funzionale.

In tale contesto, lo studio realizzato con questa tesi di laurea costituisce una prosecuzione di una ricerca iniziata durante la tesi triennale e in quella sede sviluppata principalmente a livello teorico, ove l'obiettivo del lavoro era quello di raccogliere informazioni preliminari sulla verifica dell'esistenza della relazione bambino-cavallo attraverso interviste semi-strutturate con lo scopo di individuare nuove prospettive di studio. Partendo dai principi alla base dell'ippoterapia classica, dalla sua applicazione e efficacia, lo scopo era quello di spostarsi su una tecnica di addestramento, l'*horsemanship*, ovvero una comunicazione nuova tra uomo e cavallo, un incontro che alla base ha la fiducia e il rispetto reciproco, il quale permette il crearsi di una relazione libera da ogni costrizione sociale, e non giudicante. Trasferendo questi principi alla riabilitazione, si è voluta indagare l'esistenza di un rapporto tra uomo e cavallo, che permetta un'evoluzione della tradizionale ippoterapia. Da questo studio sono quindi emerse nuove ipotesi su come determinate variabili potessero influire sulla relazione e quindi sulla terapia stessa.
È stato quindi indagato il giovamento che deriva dal ri-allineamento delle persone con disabilità con ciò che è più naturale e in particolare i benefici che si possono conseguire nel rapporto con gli animali. Contrariamente rispetto alle aspettative, è emerso come spesso il termine *horsemanship* sia associato all'ippoterapia classica e, dalle interviste svolte nello studio, è emerso come ancora molte realtà equestri si concentrino prevalentemente sulla somministrazione passiva del cavallo. Nel corso della ricerca è così emersa una nuova ipotesi di intervento, all'epoca esclusivamente sul piano teorico. La proposta riguardava la possibilità di un impiego e di un coinvolgimento diverso del cavallo; un lavoro da parte dello psicologo o psicoterapeuta prioritariamente e parallelamente sia sul cavallo che sulla persona che necessita della terapia, con lo scopo di indagare da un lato gli aspetti relativi al carattere e alla sensibilità del cavallo, tendenzialmente caratteristici in base all'etimologia delle

razze, e dall'altro di andare oltre i termini della diagnosi effettuata, considerando determinate caratteristiche dei bambini. Questo con l'idea di creare una coppia "perfetta" cavallo-ragazzo o cavallo-ragazzo con famiglia in modo che entrambi svolgano la funzione terapeutica del ruolo di helper, intesi sia come figure che aiutano attraverso la comprensione e comunicazione non verbale, sia anche come soggetti che vengono aiutati.

Allo scopo di finalizzare in termini concreti gli spunti sopra rappresentati, nel presente elaborato andremo a considerare caratteristiche temperamentali del cavallo e del bambino, in modo da studiare la variabilità delle possibili associazioni; le caratteristiche temperamentali del cavallo vengono indagate grazie alla somministrazione di un questionario a noi fornito, sul quale però verranno effettuate alcune analisi con l'obiettivo di delineare profili temperamentali dei cavalli più precisi, mentre il temperamento dei bambini sarà indagato attraverso la somministrazione del Quit.
In particolare indaghiamo poi come le variabili temperamentali influenzino la relazione bambino-cavallo, ma più nel dettaglio se esistono determinati matching di caratteristiche temperamentali che sono più efficaci rispetto ad altri e portano quindi a maggiori benefici nella relazione stessa. Questa ricerca ha come obiettivo la realizzazione di uno studio pilota che vada ad individuare la relazione tra caratteristiche temperamentali dei bambini (fascia 5-11 anni) e le caratteristiche temperamentali dei cavalli; lo studio si svilupperà partendo dall'osservazione di bambini con sviluppo tipico, con l'idea di poter estendere quanto emergerà da esso nella popolazione con sviluppo atipico all'interno degli interventi di riabilitazione equestre.
Ipotizzando l'esistenza di matching più efficaci, questi risultati si potrebbero trasporre nella riabilitazione equestre rendendo la terapia con il cavallo più agevole e con maggiori probabilità di successo, sia per il bambino che per il cavallo.

Ringraziamenti

Sembra surreale ma sono arrivata alla fine di questo cammino, impegnativo, ma percorso con grande dedizione.

Ringrazio prima di tutto la mia relatrice, prof.ssa Paola Viterbori, che ha accettato di accompagnarmi nuovamente in questa avventura in un settore inesplorato, la dott.ssa Luisa Bellissimo, che mi ha supportata all'inizio del mio percorso sperimentale, offrendomi occasioni per inserirmi nel mondo degli interventi assistiti con gli animali, Phd Valerio Parodi, aiuto chiave nelle analisi dei 4 clustering temperamentali, dott.ssa Marta Borgi, che ha fornito molto materiale utile ai fini della tesi, compreso il Questionario da lei ed altri sperimentato, dott. Paolo Parodi nelle correzioni più formali e indicazioni legislative e tutti i professionisti, compresi i centri che hanno permesso questa sperimentazione, quali "Il Grillo Gaucho", l'"Horse Riding Quiliano" e "I Tigli". Vorrei inoltre ringraziare anche tutti coloro che mi sono stati d'aiuto nella diffusione del questionario somministrato e nei contatti con i diversi maneggi.

Ringrazio anche i professori incontrati in questa magistrale che mi hanno spronata al dialogo, aiutata a riconoscere le mie potenzialità e catapultata a sperimentarmi in nuove occasioni.

Di questi due anni porterò sempre nel cuore tutte le persone incontrate e le esperienze vissute, che nel percorso triennale non mi erano state possibili. Ringrazio i miei compagni di questo bellissimo viaggio, che in punta di piedi, data la mia timidezza, sono entrati a fare parte della mia vita e mi hanno aiutato a rendere meno pesante tutto il carico; in particolare Costi e Marti, che in questo percorso magistrale posso dire essere diventate davvero amiche e confidenti, ma anche Billy, mia social media manager, e Daria e Michele: un gruppo molto ansiato, ma anche spensierato e leggero, senza il quale il percorso non sarebbe stato lo stesso. Ringrazio anche La, amica e confidente presente anche se distante, la magistrale ci ha divise però la passione comune no, e Fra, prima persona incontrata in questo cammino universitario. Ringrazio poi i miei amici di sempre, che nonostante la mia

scarsa presenza per lo studio ci sono sempre stati.

In ultimo, ma non per importanza, ringrazio la mia famiglia. Non ho parole per esprimere la gratitudine che provo nei confronti di ognuno di loro, perché sono non solo un porto sicuro, senza il quale non potrei vivere, ma anche il mio punto di riferimento e la forza che mi ha sempre aiutato, non solo in questi 5 anni universitari, ma in questi 23 anni, a lottare e superare ogni ostacolo, a impegnarmi e a confortarmi. I miei genitori, i miei fratelli, i miei 3 nipotini, quasi 4, i miei nonni, ognuno di loro ha rivestito e rivestirà sempre un ruolo chiave nella mia vita e una meta a cui ambire.

Vorrei ringraziare anche Alfre, con la sua famiglia, che 6 anni fa è entrato a far parte della mia vita, mi ha supportato e soprattutto, nel periodo pre esami, sopportato per le mie assenze e le mie crisi, spronandomi a credere ciò per cui mi stavo impegnando; non c'è cosa più bella di avere iniziato e concluso insieme questo percorso, come altra tappa fondamentale della nostra vita insieme.

Vorrei "dedicare" questo lavoro, frutto di grande dedizione e passione alle mie fonti ispiratrici e compagni di vita, Magdalena, Penelope e Becker, senza i quali non sarei mai riuscita a sperimentare in prima persona ciò per cui sto lottando e lotterò nel mondo equestre e relazionale.

Grazie a te nonna, le nostre chiamate sono il mio punto fermo e anche se oggi mi laureo e sto crescendo sarò sempre la tua bambina e a te nonno Nino, che sei stato sempre pronto a credere in me: è stato difficile proseguire senza di te, ma comunque il tuo esempio mi ha dato la forza di lottare; e grazie ai miei nonni e Miki, che anche se non possono essere qui accanto a me, in questo momento così importante, sono e saranno sempre nel mio cuore e nei miei pensieri: spero che siate orgogliosi della vostra nipotina più piccola!

Indice

Elenco delle tabelle x

Elenco delle figure xi

1 Il temperamento 1
1.1 Cos'è il temperamento 1
1.1.1 Il temperamento nel bambino 2
1.1.2 La valutazione del temperamento nel bambino 6
1.1.3 Il temperamento e la sua valutazione nel cavallo 8
1.2 La relazione bambino-cavallo 14
1.2.1 I comportamenti di attaccamento e lo stato affettivo 16
1.2.2 La comunicazione con il cavallo attraverso i cinque sensi . . 18
1.2.3 L'evoluzione e i benefici della relazione 24

2 Interventi Assistiti con gli Animali 27
2.1 Cosa sono gli Interventi Assistiti con gli animali 27
2.1.1 Definizione e inquadramento normativo 33
2.1.2 Applicazione 35
2.2 Riabilitazione equestre 38
2.2.1 Definizione, ricerca e applicazione terapeutica 40
2.2.2 Meccanismi psicologici coinvolti 43

3 Studio 1: Valutare il temperamento del cavallo 47
3.1 Strutturazione dello studio 47
3.1.1 Obiettivo 47
3.1.2 Campione 47
3.1.3 Strumenti 48
3.2 Descrizione del questionario fornito da ISS 48
3.3 Risultati 49
3.3.1 Caratteristiche di vita del cavallo 49
3.3.2 Il questionario sul temperamento del cavallo 50

3.3.3 Clustering temperamentali 53
3.3.4 Caratteristiche di temperamento e altre variabili 57

4 Studio 2: Analisi qualitativa del matching bambino-cavallo 59
4.1 Matching temperamento bambino e cavallo: uno studio pilota . . . 59
4.1.1 Obiettivo 59
4.1.2 Consenso informato 60
4.1.3 Campione 60
4.1.4 Strumenti e metodi 60
4.2 Descrizione disegno di studio 61
4.3 Risultati 62
4.3.1 Analisi dei dati e definizione dei possibili matching nello sviluppo tipico 62
4.3.2 Prospettive di applicazione nei bambini con sviluppo atipico 80

5 Studio di caso 82
5.1 Applicazione matching su un bambino 82
5.2 Benefici della relazione 84

6 Conclusioni 86

7 Bibliografia 88

A Protocollo di ricerca 95
A.1 Obiettivi 95
A.2 Strumenti 95
A.3 Procedura 95
A.4 Campione 96

B Consenso informato 97

C Griglia osservativa bambini 101

D Questionario di autovalutazione 103

E Griglia osservativa cavalli 106

Elenco delle tabelle

3.1 Analisi descrittive tipologia di lavoro prevalente svolto dal cavallo . 49
3.2 Analisi descrittive presenza di traumi nel cavallo 50
3.3 Analisi descrittive presenza di patologie nel cavallo 50
3.4 Analisi descrittive frequenza interazioni con il caretaker 50

4.1 Medie timore e felicità (bambini) nei 3 incontri 70
4.2 Medie volontà e posizione orecchie (cavalli) incontro 1 71
4.3 Medie volontà e posizione orecchie (cavalli) incontro 2 71
4.4 Medie volontà e posizione orecchie (cavalli) incontro 3 72
4.5 Temperamento cavalli 74
4.6 Temperamento bambini 74
4.7 Tabella riassuntiva dimensioni temperamento e indicatori di benessere 79

5.1 Temperamento Ginevra 83
5.2 Analisi osservazione nei 3 tempi dell'incontro 1 83
5.3 Analisi osservazione nei 3 tempi dell'incontro 2 84
5.4 Analisi osservazione nei 3 tempi dell'incontro 3 84

Elenco delle figure

3.1 Componenti temperamentali cavalli 52
3.2 Cluster a 3 classi 54
3.3 Cluster a 4 classi 54
3.4 Grafico 1, cluster a 3 classi 55
3.5 Grafico 2, cluster a 4 classi 56
3.6 Differenze fra gruppi nelle variabili temperamentali 58

4.1 Analisi congiunta osservazioni tempo 1 bambino-cavallo 63
4.2 Analisi congiunta osservazioni tempo 2 bambino-cavallo 64
4.3 Analisi congiunta osservazioni tempo 3 bambino-cavallo 65
4.4 Analisi osservazioni al tempo 1 nei 3 incontri 66

5.1 Grafico Temperamento Ginevra 83

D.1 Termometro autovalutazione 103
D.2 Termometro autovalutazione 104
D.3 Termometro autovalutazione 104
D.4 Termometro autovalutazione 104
D.5 Termometro autovalutazione 105

Capitolo 1

Il temperamento

1.1 Cos'è il temperamento

Il temperamento può essere definito come un insieme di differenze individuali a base biologica, rilevabili nel comportamento, che compaiono molto precocemente, rimanendo relativamente stabili nel tempo e in situazioni diverse; inoltre è confermato come l'ambiente e l'esperienza vadano ad influenzare le modalità di espressione dei tratti temperamentali. Nel tempo si sono susseguite diverse definizioni riguardanti il temperamento; Gordon Allport (1961) ha definito il temperamento come la caratteristica dei fenomeni della natura emozionale di un individuo, che include la suscettibilità alla stimolazione emozionale, la sua stimolazione abituale e la velocità di risposta, la qualità del modo prevalente di agire, che possono essere considerati dipendenti dalla struttura costituzionale e, quindi, legati a dimensioni ereditarie: la definizione di Allport si è focalizzata sulle differenze individuali nella reattività emozionale.

Sono stati discussi quattro diversi approcci nel contesto di una tavola rotonda, dove si è cercato di definire e comprendere cosa effettivamente fosse il temperamento; in particolare Goldsmith (1987) sottolinea le principali convergenze e divergenze nei diversi approcci per la comprensione di questo concetto. Le quattro posizioni rimandano agli studi di Goldsmith, Buss e Plomin, Rothbart e Thomas e Chess, i quali, in questa tavola rotonda, cercano di rispondere ai 6 quesiti chiave relativi alla definizione del temperamento; inoltre cercano di delimitare i confini del concetto, gli elementi chiave costituenti lo stesso, cercando di capire in che modo questo costrutto consenta di organizzare i vari dati, la sua evoluzione nel tempo. Infine si è cercato di capire in che misura il temperamento possa essere definito un costrutto relazionale, inter relazionale o personologico e come si spiegano le difficoltà temperamentali.
Due autori si sono esposti relativamente alle differenti risposte ai quesiti date dai

teorici: Hinde, in particolare, sottolinea le principali differenze tra gli stessi, per cui indica quali sono i principali aspetti da prendere in considerazione nelle ricerche più attuali, mentre McCall propone una definizione di temperamento che si rifà a tutti e quattro gli approcci.

1.1.1 Il temperamento nel bambino

Buss e Plomin (1984) descrivono il temperamento dei bambini come variabile che dipende dall'emotività, intesa come eccitazione in risposta a date stimolazioni, dall'attività, in relazione all'energia messa in atto dal singolo bambino e dalla socievolezza, rilevabile già in bambini molto piccoli attraverso la ricerca di attenzione e di contatto.

Bates (1989) definisce il temperamento come l'insieme delle differenze individuali a base biologica che compaiono molto precocemente e afferma come esse siano relativamente stabili, sia nel corso del tempo che in diversi contesti.
Il temperamento può essere definito come basato sulle differenze individuali e l'autoregolazione, dipendente da variabili costituzionali, nei domini dell'attenzione, dell'affetto e dell'attività (Rothbart e Bates, 1998; Rothbart e Derryberry, 1981). Con il termine costituzionale si intende la base biologica del temperamento, influenzata dall'eredità, la maturazione e l'esperienza; la reattività e l'autoregolazione possono invece essere utilizzati come termini ad ombrello, i quali permettono di organizzare il temperamento in domini.
Nello specifico, con reattività si intende la "prontezza" al cambiamento dell'ambiente sia esterno che interno: include una grande varietà di reazioni, quali ad esempio l'attività cardiaca, la risposta di fronte alla paura o emozioni più generali, quali ad esempio l'emozionalità negativa. Questi parametri vengono misurati in base alla latenza, alla durata e all'intensità delle reazioni motorie, affettive e attenzionali, come ad esempio la paura, l'affetto positivo o la rabbia; inoltre la reattività emozionale include anche la tendenza all'azione oppure, nei casi in cui vengono sperimentate emozioni di paura, può provocare il freezing.
Con il termine autoregolazione ci si riferisce invece all'effortful control e all'orientamento della risposta, la cui funzione modula la reattività. Il temperamento rappresenta il cuore affettivo, attenzionale e attivazionale della personalità, anche se la personalità umana include aspetti che vanno oltre il temperamento, come ad esempio le abitudini, i valori, le abilità, le difese, le credenze, la moralità, i contenuti dei pensieri e la cognizione sociale, la quale comprende la percezione di se stessi, degli altri e la relazione con altri, intesi persone, animali od oggetti. La cognizione sociale è una componente chiave che esercita un ruolo fondamentale nella moderazione dei processi temperamentali.

Hilgard (1962) definisce i tratti di personalità come pattern di pensieri, emozioni e comportamento, che conferiscono la stabilità alla persona nel corso del tempo e nelle diverse situazioni. I tratti temperamentali, invece, nonostante abbiano delle similarità, si limitano a processi di reattività e autoregolazione, non includendo ad esempio l'influenza di specifici contenuti di pensiero.

Strelau (1983) considera il temperamento come il risultato dell'evoluzione biologica e come peculiare sia della specie umana che di altre specie; sostiene come il temperamento sia identificabile dal momento della nascita, determinato da meccanismi innati, ma soggetto poi a modificazioni nel corso del tempo a causa delle esperienze ambientali.

Gosling e John (1999) evidenziano il ruolo chiave del temperamento, in termini di reattività e autoregolazione, nei bambini e nelle specie non umane, anche se nelle specie non umane spesso i costrutti di temperamento e di personalità tendono ad essere sovrapposti.
La varietà delle reazioni dei bambini di fronte a situazioni stressanti o nuove è spesso concettualizzata come temperamento; il temperamento può quindi essere definito come un sistema sociale di processamento delle informazioni attraverso cui i bambini vedono e rappresentano il mondo, sia alterando le risposte degli altri che contribuendo al loro sviluppo (Derryberry e Reed, 1994; Rothbart e Bates, 1998).
Diversi studi dimostrano come l'età rilevante per lo studio del temperamento sia l'età relativa al periodo pre-scolare e scolare della scuola primaria, poiché durante questo periodo il temperamento influenza le interazioni e i comportamenti a casa (McClowry et al., 1994) e a scuola (Martin et al., 1994; Rothbart e Jones, 1998).
Nel 1998 e 2006 Rothbart e Bates definiscono più precisamente il temperamento come l'insieme delle differenze individuali nella reattività emotiva, motoria, attentiva e nei processi di autoregolazione, sostenendo come esso influisca sulle traiettorie di sviluppo dei bambini.

Zentner e Bates (2008) indicano come caratteristiche principali del temperamento le differenze individuali nei comportamenti relativamente ai domini dell'affettività, attività motoria, attenzione e sensibilità sensoriale; il temperamento viene definito come precoce e infatti evidente dall'età prescolare, attraverso caratteristiche quali l'intensità della risposta, la latenza, la durata, la soglia di attivazione e il tempo di recupero; inoltre è abbastanza stabile e predittivo di esiti futuri, oltre ad essere visibile il suo corrispettivo anche nei primati e in alcuni mammiferi.
Le differenze temperamentali riguardano prevalentemente dimensioni quali l'inibizione comportamentale o la tendenza a manifestare paura o emozioni negative, associata spesso alla timidezza e presente nei confronti di persone, nuove situazioni

o contesti e l'irritabilità, associata alla tolleranza alla frustrazione. Queste due caratteristiche si riferiscono più in generale alla tendenza a rispondere negativamente di fronte a vari stimoli.
Per quanto riguarda invece le differenze individuali nell'emozionalità positiva, ci riferiamo principalmente a reazioni quali i comportamenti anticipatori, la ricerca di sensazioni forti o della novità, il sorriso e il livello di attività motoria. Quest'ultimo termine ha una duplice valenza: in bambini facilmente distraibili potrebbe rappresentare una difficoltà nella regolazione del comportamento, mentre in bambini con elevati livelli di attenzione potrebbe essere espressione del loro dinamismo.
Altre due caratteristiche, discusse principalmente da Mary Rothbart, sono l'attenzione e il livello di persistenza. Secondo l'autrice il temperamento è caratterizzato dalla reattività, la quale indica le componenti reattive di risposta del bambino di fronte ad una stimolazione e dall'autoregolazione, che invece si riferisce ai meccanismi utilizzati per gestire la reattività. In particolare Rothbart parla di effortful control, ovvero la capacità di inibire la risposta dominante e di attivare una risposta non dominante, pianificando e rilevando eventuali errori, implicando quindi il controllo inibitorio e il controllo dell'attenzione.

Shiner (2012) definisce i tratti temperamentali come disposizioni di base precoci nei domini di attività, affettività, attenzione e autoregolazione, dovute all'interazione tra fattori genetici, biologici e ambientali nel tempo.

I sistemi temperamentali evolvono (MacDonald, 2012) nel corso del tempo e alcuni di questi cambiamenti lasciano pensare come la stabilità temperamentale sia limitata solo ad una specifica finestra temporale.
L'inibizione alla novità, ad esempio, è correlata allo sviluppo del sentimento di paura nel corso del primo anno di vita, mentre l'attenzione è invece maggiormente associata al periodo prescolare e risulta essere relativamente stabile: possiamo quindi notare come i sistemi temperamentali sono aperti al cambiamento, motivo per il quale l'apertura all'esperienza e un'appropriata socializzazione possono essere fattori prognostici per un outcome di sviluppo positivo.
Le esperienze di vita influenzano le connessioni tra le reazioni emotive dei bambini, la loro comprensione degli eventi e il loro uso di strategie per affrontare gli stessi. Il temperamento, insieme ai valori, le credenze, le aspettative e la valutazione di se stessi incidono su queste "abitudini" mentali (Mischel e Ayduk, 2004; Teglasi e Epistein, 1998).

Relativamente alla precedentemente citata influenza delle esperienze di vita sugli outcome emozionali e cognitivi, possiamo sottolineare, come vedremo in seguito, l'importanza del presente elaborato di ricerca, che si pone come obiettivo quello di favorire lo sviluppo di una relazione, andando a studiare le variabili temperamentali,

che porti ad effetti benefici sia per quanto riguarda lo sviluppo e il benessere del bambino, che quello del cavallo.

Riprendendo la letteratura, per andare poi a studiare i possibili matching temperamentali, è importante indagare quali classificazioni sono state definite per andare a conferire maggiore chiarezza nella variabilità temperamentale dei bambini. Per quanto riguarda i diversi profili temperamentali individuati, Thomas e Chess (1977) ne indicano tre:

- Bambini difficili, relativamente all'adattamento reciproco tra l'individuo e l'ambiente;
- Bambini facili, con un buon adattamento;
- Bambini lenti a scaldarsi, con buone caratteristiche temperamentali, ma tempi più lunghi di adattamento rispetto ai bambini con un temperamento facile.

Zentner e Bates (2008) individuano invece altri profili temperamentali:

- Bambini con basso controllo, con un temperamento simile a quello dei bambini definiti difficili, descritti come irrequieti, ostinati, disattenti e impulsivi;
- Bambini resilienti, con un temperamento simile a quello dei bambini definiti facili, descritti come sicuri di sé, autonomi, aperti e capaci di concentrarsi;
- Bambini con alto controllo, con un temperamento simile ai bambini lenti a scaldarsi, descritti come obbedienti e amati dagli adulti, ma troppo controllati, timidi e autocritici.

Axia (2002) individua invece 4 profili temperamentali, che saranno spiegati meglio in seguito:

- Temperamento emotivo;
- Temperamento calmo;
- Temperamento normale;
- Temperamento difficile.

Questi profili temperamentali sono la risultanza di indicatori riferiti alla reattività emotiva, intesa come emozionalità positiva o negativa prevalente, a cui vengono associati indicatori relativi all'adattamento del bambino stesso al contesto di appartenenza.

1.1.2 La valutazione del temperamento nel bambino

Esistono diversi metodi per la valutazione del temperamento dei bambini, tra cui osservazioni naturalistiche, interviste, questionari per i caregiver e gli insegnanti o questionari self report per i bambini più grandi e osservazioni strutturate in laboratorio; ognuno di questi approcci ha differenti vantaggi relativi alla misura del temperamento, ad esempio il caregiver report può permettere di avere informazioni più accurate rispetto ad una semplice osservazione, in quanto il genitore è colui che ha una prospettiva più ampia sul figlio, conoscendolo nelle diverse situazioni di vita.

I questionari sono gli strumenti maggiormente utilizzati, poiché permettono una valutazione delle caratteristiche temperamentali dei bambini sia in ambito clinico che di ricerca, forniscono la possibilità di ottenere un'ampia campionatura dei comportamenti del bambino, sono a basso costo economico, ma anche temporale e permettono di analizzare variabili multiple. Colgono inoltre le caratteristiche dei bambini nei contesti di vita abituali (ad esempio l'ambiente familiare o scolastico) in cui si manifestano i tratti genuini del temperamento.
Esistono però diversi punti di debolezza (Rothbart, 1985) relativi ai questionari, quali ad esempio l'influenza da parte del compilatore, la difficoltà nella comprensione delle domande, lo stato psicofisico al momento della compilazione, la selettività della memoria, l'effetto della desiderabilità sociale. I punteggi attribuiti dai genitori possono quindi riflettere la personalità e le aspettative degli stessi e inoltre vi è spesso un accordo poco elevato tra punteggi materni e un osservatore indipendente. Questi problemi possono essere relativamente superati non andando a chiedere giudizi retrospettivi, globali o che confrontino il proprio figlio con altri bambini, ma indagando maggiormente comportamenti specifici e concreti, in contesti specifici e facendo riferimento alla settimana precedente la compilazione del questionario.

Alternativamente le osservazioni naturali hanno un più alto grado di obiettività e di validità ecologica, mentre le osservazioni in laboratorio permettono di esercitare un maggior grado di controllo sul contesto e, attraverso l'induzione di specifiche situazioni, sul comportamento del bambino e la sua intensità.

Il questionario italiano del temperamento (QUIT, Axia, 2002) prevede una valutazione dello stesso attraverso l'indagine di sei dimensioni:

- Orientamento sociale: si riferisce allo sguardo del bambino rivolto verso il volto delle persone che lo tengono in braccio o dei bambini/adulti con i quali interagisce; fa anche riferimento all'azione dell'orientamento sociale, per cui in situazioni di difficoltà il bambino andrebbe a ricercare subito la presenza della madre con lo sguardo;

- Inibizione alla novità: di fronte ad una persona sconosciuta mostra segnali di preoccupazione, di fronte a compiti nuovi ha bisogno di incoraggiamenti da figure familiari e non si entusiasma di fronte a giochi nuovi;
- Attività motoria: si indaga attraverso item che permettono di capire se il bambino, quando viene chiamato, riesce a smettere di giocare e di correre, se quando gioca è in continuo movimento oppure sta seduto a lungo e quando interagisce con altri bambini rimane fermo e rilassato;
- Emozionalità positiva: si riferisce al ridere o sorridere del bambino in presenza di persone familiari o in momenti di gioco e routine quali ad esempio il cambio pannolino per i bambini più piccoli;
- Emozionalità negativa: bambini che spesso urlano o che se vengono contrariati e rimproverati piangono subito e necessitano di ripetuti incoraggiamenti da parte dell'adulto per sorridere;
- Attenzione: indagata attraverso il grado di osservazione sostenuta che caratterizza il bambino di ciò che lo circonda, oggetti nuovi o rumori improvvisi o inaspettati.

Axia suggerisce come le caratteristiche temperamentali siano soggette ad influenze, così come le traiettorie di sviluppo, in quanto diversi fattori vanno ad interagire tra di loro; le domande mirano quindi a descrivere il comportamento del bambino in base a: frequenza, intensità e/o durata, velocità con cui si innesca un dato comportamento e grado di sensibilità del comportamento in relazione ad interferenze esterne.
Esistono quattro versioni del QUIT, che nascono dallo stesso costrutto teorico, per andare ad indagare con maggiore precisione le diverse fasce d'età, in relazione ai compiti e ai livelli standard previsti per ogni fascia d'età. In particolare esistono la versione del QUIT 1-12 mesi con 55 item, 12-36 mesi con 56 item, 3-6 anni con 60 item e 7-11 anni con 54 item. Fino ai 36 mesi vengono esplorate attraverso gli item le aree relative al bambino con gli altri, il bambino che gioca e il bambino di fronte alla novità; a partire dai 3 anni oltre al bambino con gli altri e al bambino che gioca, viene anche indagato come il bambino si comporta di fronte ad un compito. Le domande richiedono di valutare il comportamento del bambino nell'ultima settimana su una scala da "quasi mai" a "quasi sempre" e il tempo di compilazione del questionario richiede circa 15-20 minuti.
L'applicazione dei questionari QUIT permette di evidenziare quattro diversi profili temperamentali nei bambini:

- Temperamento emotivo: comprende bambini con un'alta reattività emotiva che piangono e ridono facilmente, vengono descritti dai genitori, dai nonni

o dagli insegnanti, che sono le figure che sono più a contatto con loro, come bambini vivaci, emotivi, simpatici e pieni di vita; mostrano nel QUIT un punteggio alto sia nell'emozionalità positiva che nell'emozionalità negativa;

- Temperamento calmo: comprende bambini con una bassa reattività emotiva, che sorridono invece di ridere, che si arrabbiano, si spaventano o piangono raramente; questo profilo può essere favorito da processi inibitori indotti dall'ambiente e prevede un punteggio basso sia nell'emozionalità positiva che negativa;

- Temperamento normale: comprende bambini che risultano avere una prevalenza dell'emozionalità positiva sull'emozionalità negativa e, a livello italiano, vengono definiti "normali";

- Temperamento difficile: comprende bambini che risultano avere invece una prevalenza dell'emozionalità negativa su quella positiva, l'adattamento reciproco bambino-ambiente è problematico, andando a cristallizzare questo circolo vizioso, e questa difficoltà è evidente fin dai primi mesi di vita.

Inoltre, permette di definire due diverse categorie di adattamento:

- Adattamento buono: attività motoria bassa, inibizione alla novità bassa, attenzione alta, orientamento sociale alto, emozionalità positiva alta ed emozionalità negativa bassa;

- Adattamento problematico: attività motoria alta, inibizione alla novità alta, attenzione bassa, orientamento sociale basso, emozionalità positiva bassa ed emozionalità negativa alta.

1.1.3 Il temperamento e la sua valutazione nel cavallo

I cavalli sono animali sociali e i loro rapporti si basano sulla percezione e sulla gestione dello spazio personale che permette di stabilire delle interazioni e relazioni adeguate (Goodwin, 2002).
Goodwin sostiene come l'evoluzione della specie equina sia iniziata circa 65 milioni di anni fa; la sopravvivenza del cavallo è dipesa dalla sua capacità di adattarsi ad ambienti e stimolazioni differenti, esplorando una grande varietà di ambienti e evitando di essere predato. La domesticazione del cavallo è iniziata in tempi relativamente recenti e se da un lato ha permesso al cavallo di trovare rifugi e spazi più sicuri, dall'altro ha però portato ad una restrizione dei suoi movimenti, delle interazioni sociali con altri simili, specialmente se chiuso in box, andando così a sperimentare sentimenti di frustrazione.

Potremmo quindi pensare al comportamento del cavallo come diverso rispetto a milioni di anni fa, per cui vediamo come sul temperamento e la personalità dello stesso possono incidere numerose variabili, tra cui le condizioni di vita e le possibilità di interazione con altri cavalli, che determinano l'estrema variabilità tra profili temperamentali di cavalli diversi.

Non esistono numerosi studi in letteratura riguardanti il temperamento del cavallo e le opinioni relativamente alla definizione dello stesso sono talvolta discordanti. Il termine temperamento si riferisce all'esistenza di differenze comportamentali e fisiologiche tra gli individui della stessa specie, che rimangono stabili nel tempo e in diversi contesti e che sono indipendenti da altre caratteristiche come il sesso e l'età. Spesso il termine temperamento, nell'ambito animale, tende ad essere sovrapposto a quello di personalità, anche se, specialmente in relazione alle reazioni dell'animale di fronte a dati stimoli, situazioni ambientali o comportamenti che indicano uno stato d'animo è preferibile utilizzare il termine temperamento, indicando delle modalità di risposta tipiche dipendenti sia dal genotipo che dalle prime esperienze di vita: Gosling (1998) sovrappone il concetto di personalità e di temperamento equino.
Le tendenze o gli stili comportamentali, stabili nel tempo, vengono chiamati tratti o dimensioni, (MacKay Haskell, 2015; Carere Maestripieri, 2013; Bates, 1989; Goldsmith et al., 1987), dove i primi vengono valutati indipendentemente l'uno dall'altro. Come emerge dalle analisi di Francia e altri (2019) i tratti considerati riguardano l'emotività, la paura, l'aggressività, la timidezza, la fiducia, l'attività e l'esplorazione dell'ambiente, unitamente all'ansia, la ricerca di novità, la comprensione, l'addestrabilità, l'affabilità (Momozawa et al., 2005; Momozawa et al., 2003), la sensibilità, la pazienza e la volontà di svolgere un compito (Visser Barnevald, 2001), la paura, la socievolezza (McBride Mills, 2012; Lansade Bouissou, 2008; Lansade et al., 2008a,b; Lansade, 2006; Wolff et al., 1997), l'attività e la reattività agli uomini (Lansade, 2006).
La stabilità che l'animale mostra all'interno dell'ambiente è attribuita all'influenza della componente genetica nella variabilità individuale. Nel cavallo il sesso o la razza dell'animale sono correlati alla dominanza, l'ansia, l'eccitabilità, la sensibilità, la socievolezza, la curiosità, e le capacità cognitive (Graf et al., 2014; Wulf et al., 2013; König von Borstel et al., 2011; Duberstein e Gilkeson, 2010; Schmidt et al., 2010; Lloyd et al., 2008; Jezierski et al., 1999). Il comportamento sociale (Llyod et al., 2008) può venire alterato prevalentemente dalle esperienze precoci, dalle condizioni di vita e dall'addestramento.

Nella valutazione del temperamento è importante prendere in considerazione la sua natura multifattoriale e tener conto dell'influenza dei fattori ambientali, genetici e sociali sullo sviluppo della personalità (Gosling, 2001; Gosling, 1998;

Mills, 1998). Attualmente però non esiste una concordanza sulle definizioni dei tratti di personalità, i modelli di comportamento e il loro rapporto e non sono molte le informazioni a disposizione.
Il temperamento è inoltre difficilmente misurabile in modo oggettivo; Gosling (1998, 2001) sovrappone il concetto di temperamento e di personalità andando a definirli, riprendendo le definizioni di Goldsmith et al. (1987) e di Bates (1989), come insieme di tendenze comportamentali, chiamate tratti o dimensioni, presenti nella vita dell'animale e relativamente stabili in diverse situazioni e nel tempo.

Le dimensioni della personalità possono essere definite come valori stabili nel corso del tempo che non riflettono una variazione randomizzata, bensì una differenza adattiva dell'animale nel contesto di appartenenza (Sih et al., 2004; Wolf et al., 2007). Spesso, i tratti di personalità degli animali vengono descritti da punteggi soggettivi, che descrivono aggettivi di personalità (Gosling, 2001); la selezione di aggettivi per la descrizione della personalità degli animali è basata, solitamente, su liste utilizzate in studi precedenti, eseguiti su animali di altre specie.

In uno studio del 1998 Gosling e Bonnenburg chiesero ai proprietari di sei specie diverse di animali, tra cui i cavalli, di dare ad essi un punteggio basato su 50 descrittori di personalità per andare poi a confrontare i risultati emersi con i 5 fattori di personalità utilizzati nella definizione della personalità umana (Big Five): estroversione, amicalità, nevroticismo, coscienziosità e apertura all'esperienza. In uno studio simile (Morris et al. 2002) vennero utilizzati 59 item per costruire una scala predefinita, le cui dimensioni corrispondevano ai 5 fattori umani di personalità: applicato ai cavalli questo studio ha dimostrato un'alta consistenza interna e tra valutatori, con valori maggiormente significativi nelle dimensioni del nevroticismo e estroversione.

La proposta di studio di McGrogan et al. (2007) ha cercato di descrivere i fattori che delineano la struttura della personalità del cavallo, servendosi dei dati forniti dai proprietari dei cavalli, per valutare la misura in cui quanto emerso somigliasse alla struttura di personalità a cinque fattori dei Big Five; l'obiettivo generale non riguarda semplicemente confrontare la personalità del cavallo e quella dell'uomo, ma di descrivere in un più ampio contesto la personalità del primo. Il campione della ricerca comprende 100 cavalli, 40 fattrici, 57 castroni e 3 stalloni, con un'età media di 5.1 anni, e di diverse razze: Quarter Horse (46%), purosangue (12%), Percheron/Quarter mix (8%) e Paint (6%), con un restante 11% di razze miste e varie. Tutti i cavalli, tranne uno, vivevano al pascolo o nelle stalle insieme ad uno o più cavalli e la maggior parte (71%) vivevano con 10 o più cavalli. 84 valutatori, 63 maschi e 21 femmine, hanno descritto la personalità di due o più cavalli, nel ruolo di proprietari, allenatori o stallieri, valutatori quindi che conoscono bene il

cavallo, grazie al loro ruolo.
Per quanto riguarda la procedura dello studio, prima di analizzare i punteggi, è stato chiesto a 20 valutatori di stilare una lista di parole che avrebbero potuto descrivere la personalità dei cavalli di cui avevano esperienza. Tutte le liste di parole sono state poi combinate e le 36 parole comuni individuate tra i valutatori sono state mantenute per costruire una grigia di valutazione, usata poi nello studio. Nella griglia ogni aggettivo individuato è stato affiancato ad una definizione dello stesso; nella valutazione della personalità del cavallo la presenza o meno degli aggettivi individuati veniva poi indicata attraverso l'utilizzo di una scala Likert, che comprendeva punteggi da 1 a 7, dove 1 indicava la presenza trascurabile dell'aggettivo corrispondente nel cavallo e 7 un'ampia presenza del tratto.
L'analisi delle componenti principali ha evidenziato tre fattori statisticamente significativi, che spiegano il 59% della varianza. Il primo fattore, il più ampio, comprende gli item relativi all'obbedienza, la gentilezza, la socialità e la non aggressività; il secondo, invece, comprende item relativi all'estroversione, alla curiosità e all'intelligenza, mentre il terzo il nevroticismo o l'emozionalità. Questo studio è stato il primo ad esaminare i fattori di personalità del cavallo con un questionario realizzato non basandosi su item selezionati precedentemente per descrivere altre specie. L'utilizzo di nomi simili ai fattori di personalità umani per descrivere quelle dei cavalli è dovuto al fatto che esistono similarità per uno o più aspetti tra uomo e cavallo.
In conclusione i risultati emersi suggeriscono la presenza di 3 fattori caratterizzanti la personalità del cavallo e derivanti dalla descrizione dei 5 tratti dei Big Five della personalità umana, ovvero: estroversione, nevroticismo e amicalità; in particolare il fattore dell'amicalità nel cavallo viene considerato in maniera ampia e eterogenea.

Una ricerca più recente, dell'Istituto Superiore di Sanità di Roma (Francia, Borgi, Collacchi e Cirulli, 2019) ha evidenziato come, citando Visser e collaboratori (2008), tra le caratteristiche di maggiore rilevanza nell'influenza della cooperazione tra il binomio cavallo e cavaliere vi siano, da un lato, la tecnica, la conoscenza e la personalità del cavaliere, mentre dall'altro l'esperienza, le abilità fisiche del cavallo e il suo temperamento.
Nonostante questo, però, come sottolinea Anderson (1999), pochissimi studi hanno valutato il temperamento del cavallo al fine di un impiego più accurato e efficace nel corso dei programmi terapeutici (Anderson et al., 1999).
Nella ricerca citata, relativamente al temperamento, viene dimostrato come lo stesso, unito al tipo di comportamento del cavallo, può variare da cavallo a cavallo, anche se studiati in condizioni situazionali simili. Lo studio del temperamento rappresenta quindi un elemento chiave da valutare sia per evitare possibili incidenti che durante eventi sportivi e in momenti ricreativi; inoltre, misurare il temperamento consente di identificare più facilmente i cavalli più adatti per una disciplina

specifica, per la Riabilitazione Equestre, o per altri impieghi. Nell'ambito della selezione dei cavalli all'interno dei programmi terapeutici è importante considerare, oltre i requisiti sanitari, anche la sua conformazione e la qualità dell'andatura, ma soprattutto il suo comportamento e temperamento.
Riprendendo la ricerca di Francia e altri (2019), la valutazione del temperamento del cavallo viene effettuata sia qualitativamente che quantitativamente, attraverso indicatori comportamentali e fisiologici; una valutazione più oggettiva implica l'utilizzo di osservazioni dirette del comportamento o l'utilizzo di indicatori fisiologici, mentre una valutazione soggettiva può comprendere l'utilizzo di questionari somministrati ad esperti dell'animale, che ne conoscano la "storia". L'impiego di metodi differenti, quali osservazione, parametri fisiologici e questionari, può aiutare ad avere una misura più stabile e affidabile del temperamento dell'animale.
Nell'ambito del progetto in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, l'Istituto Superiore di Sanità ha sviluppato un questionario, a noi fornito per il presente elaborato, attraverso il quale raccogliere informazioni sulle caratteristiche individuali dei cavalli da parte di due persone che conoscono bene l'animale. Grazie a questo questionario è possibile effettuare una valutazione soggettiva del cavallo nel suo ambiente, attraverso l'attribuzione di un punteggio sull'impressione generale delle sue caratteristiche, anche se i risultati di questo strumento possono essere fonte di vari bias, tra cui gli anni di esperienza del compilatore e l'imparzialità di giudizio.
Il questionario è suddiviso in due parti: nella prima vengono indagate le aree relative alle condizioni di mantenimento e stabulazione del cavallo, la razza, l'età, gli anni di esperienza in riabilitazione equestre, il tipo di alimentazione, le ore di lavoro, le cure veterinarie, eventuali patologie e la possibilità di contatto sociale con altri cavalli e uomini; nella seconda, invece, vengono indagate dimensioni temperamentali basandosi sul questionario sviluppato da Ijichi e collaboratori (Ijichi et al., 2013), il quale permette la descrizione del cavallo attraverso l'utilizzo di cinque caratteristiche definitorie: docilità, nevroticismo, estroversione, socievolezza verso le altre persone o verso gli altri cavalli, unito ad una seconda sezione dedicata a studiare le reazioni dei cavalli di fronte a determinate situazioni ambientali, in cui gli stessi interagiscono con persone o altri simili.
Invece, per quanto riguarda l'utilizzo di test comportamentali nella ricerca, lo sperimentatore, al fine di definire vari cluster, osserva le risposte dell'animale di fronte stimoli o situazioni nuove, in cui vengono osservate prevalentemente le reazioni di emotività e le risposte all'uomo. L'utilizzo di prove comportamentali permette valutazioni più oggettive e permette una visione globale, utile soprattutto nella scelta del cavallo a scopi terapeutici, per conoscere meglio la sua reazione di fronte ad estranei.
Alcuni test utilizzati in questo studio sono stati l'*Avoidance Distance test*, attraverso il quale vengono valutati i comportamenti di evitamento del cavallo quando lo

sperimentatore si avvicina nel box, il *Voluntary Animal Approach test*, attraverso il quale vengono valutate risposte di evitamento o curiosità al poggiare della mano dello sperimentatore sul box del cavallo e, infine, il *Forced Human Approach test*, dove lo sperimentatore manipola il cavallo e osserva le sue reazioni di evitamento o di esplorazione. Lansade (2008 a,b), nonostante questi test abbiano un maggior grado di oggettività, li considera comunque una sorta di fotografia valida per il momento osservato e non una determinante stabile nel tempo, motivo per il quale potrebbero essere più accurate ripetute osservazioni comportamentali, effettuate in contesti differenti.

Nelson (2010) sottolinea l'esistenza di un'interazione bidirezionale tra i parametri fisiologici e il comportamento degli animali, evidenziando il ruolo del coordinamento tra il sistema nervoso centrale e gli organi periferici nella risposta a stimoli induttori di pericolo, che provengono dall'ambiente. I parametri più importanti che permettono di valutare la risposta allo stress dell'animale sono i glucocorticoidi e le catecolamine, che potrebbero essere utilizzati per la previsione della risposta abituale di fronte a dati stimoli, dando quindi un'indicazione temperamentale. Il metodo più utilizzato sembrerebbe essere la misurazione del cortisolo salivare, in quanto poco invasivo, perché non spaventa o induce stress nei cavalli, e efficace, nonché più semplice rispetto al prelievo del sangue.
Livelli più alti di cortisolo non indicano però necessariamente maggiori livelli di stress o malessere, ma possono essere semplicemente indicatori di una maggiore reattività comportamentale del cavallo. È quindi importante una valutazione globale del cavallo che includa varie misurazioni, al fine di ottenere dati più affidabili e coerenti possibile, al fine di unire dati fisiologici, comportamentali e valutazioni soggettive, effettuate da chi ha una maggiore conoscenza dell'animale nelle varie situazioni di vita e non semplicemente nel corso delle osservazioni effettuate dallo sperimentatore, similmente a quanto viene suggerito per la valutazione temperamentale dei bambini, dove lo strumento privilegiato è il QUIT, da far compilare a chi ha una maggiore conoscenza del bambino stesso.
In questo studio eseguito in collaborazione tra l'Istituto Superiore di Sanità e l'Istituto Zooprofilattico delle Venezie, sono stati reclutati per partecipare al progetto sei centri equestri, i cui cavalli comprendono 14 castroni e 11 femmine, con un'età compresa tra gli 8 e i 28 anni, di varie razze, con tutti un'esperienza pregressa di almeno due anni di Riabilitazione Equestre. Sono stati eseguiti sia i test comportamentali che misurati i parametri fisiologici relativi al cortisolo, oltre alla somministrazione del questionario precedentemente citato ai maggiori esperti della conoscenza della storia dei cavalli presi in esame.
Attraverso l'analisi delle componenti principali, sono state esaminate le relazioni tra i punteggi ottenuti nei questionari, nelle prove comportamentali e nei livelli di cortisolo pre-post; da queste analisi, in particolare, è emerso come i principali

profili temperamentali che descrivono il cavallo riguardano due componenti: la docilità o socievolezza verso le altre persone o verso altri cavalli e la reattività, comprendente item più relativi all'estroversione, nevroticismo e variazione di cortisolo. Da quest'analisi è emerso come i cavalli impiegati negli Interventi Assistiti con gli animali risultano avere profili vicini alla docilità e alla socievolezza, abituati a stare a contatto con le persone e quindi preparati alla terapia (prestando quindi più attenzione al bambino piuttosto che ad un matching più adeguato, che porti beneficio ad entrambi i membri della diade). In sintesi è importante prendere in considerazione tre livelli interconnessi tra di loro: lo stato d'animo, inteso come risposta psicologica temporanea, la reazione emotiva, legata allo stimolo e riflesso di una valutazione soggettiva e infine il temperamento, plasmato sia dal genotipo, che dalle prime esperienze di vita; negli Interventi Assistiti con gli Animali (IAA) viene suggerita la raccolta di informazioni sul tipo di lavoro svolto dal cavallo, il suo carico giornaliero e la sua reattività nei confronti dell'uomo, nonché la sua precedente esperienza e formazione. Suwala e altri (2016) suggeriscono l'utilizzo di cavalli che siano calmi, tolleranti, costanti e moderatamente reattivi a stimoli sia di tipo sociale, che ambientale, con una prevalenza di attitudine positiva verso le altre persone. Fureix e altri (2012, 2015) sostengono come la negazione ai cavalli della libertà di espressione e di comportamento possono far emergere in essi sintomi simil-depressivi, perdita di controllo o risposte di impotenza, modificando le risposte comportamentali e le occasioni di apprendimento. È quindi importante far sperimentare all'animale diversi contesti e situazioni, in modo tale che possa esprimersi liberamente e sperimentare se stesso in diverse attività e interazioni, privilegiando condizioni di socialità: solamente la tutela dei bisogni degli animali permette l'instaurarsi di una relazione sociale con l'uomo, attraverso la creazione di un'alleanza terapeutica interspecifica.

Visser e altri (2008) dimostrano però una correlazione tra caratteristiche dell'uomo e del cavallo: la personalità dell'individuo e del cavallo in interazione influiscono sul loro livello di cooperazione, a sostegno dell'obiettivo del presente elaborato, che vuole studiare i matching tra i vari profili temperamentali; prendiamo in considerazione le variabili temperamentali, in quanto nel presente studio l'analisi verterà su bambini di età compresa tra i 5 e gli 11 anni, dove questo costrutto sembra avere un'elevata influenza sul comportamento e sugli effetti della relazione.

1.2 La relazione bambino-cavallo

La relazione nell'ambito terapeutico degli interventi assistiti con gli animali si riferisce ad una relazione interspecifica, che si stabilisce tra il terapeuta e il paziente, che lavorano in sinergia con l'animale. I primi contatti tra uomo e cavallo risalgono

a circa 9000 anni fa, dove inizialmente il cavallo veniva predato, rivestiva il ruolo di cibo a disposizione dell'uomo ma, successivamente, con la doma e l'addomesticamento, è divenuto strumento di lavoro, attraverso il quale il cavallo potè così garantirsi la sopravvivenza.
Quindi, storicamente, la relazione della diade si è basata principalmente su due approcci: uno caratterizzato dal tentativo di dominanza e l'altro cooperativo, più incentrato sulla comprensione del comportamento dello stesso; ancora oggi esistono entrambi questi approcci, per cui il cavallo si trova a sperimentare attitudini differenti di coinvolgimento emotivo, da positive, a neutre a negative. Hausberger e collaboratori (2008) studiano le reazioni del cavallo in relazione al contatto umano, evidenziando come esse dipendano in larga misura dal temperamento del cavallo e dell'uomo, dalle capacità dell'uomo e dall'esperienza di entrambi. Il peso dei diversi episodi che si susseguono nelle interazioni può portare all'instaurarsi di una relazione interspecifica più o meno equilibrata.

Uno studio di Yorke (2012) ha dimostrato come i bambini dagli 8 ai 10 anni che avevano subito un trauma, un neglet o abuso, quindi condizioni che portano a ricadute relazionali, con un impatto a livello cerebrale, traggono vantaggi all'interno della relazione con il cavallo. Nello studio la variabile dipendente era la misurazione del cortisolo, indice della presenza di stati di stress, mentre le variabili indipendenti, che andavano ad influire sullo stesso, riguardavano attività quali il disegno, la scrittura di storie, il prendersi cura dell'animale e il cavalcare. Il livello di cortisolo, come variabile dipendente, è stato rilevato parallelamente anche nei cavalli, mentre per quanto riguarda le variabili indipendenti, nello studio con gli stessi, sono stati considerate il riposo, l'essere curati e cavalcati. L'ipotesi iniziale dello studio prevedeva un'affiliazione positiva e una sintonizzazione affettiva o una forma di attaccamento come risultato dell'interazione dell'uomo con il cavallo; i risultati hanno dimostrato una correlazione nelle coppie e una diminuzione dei livelli di cortisolo in entrambi i membri della diade.

Cyrulnik (2005), studioso dei principi della resilienza in bambini e adulti, enfatizza l'importanza dell'osservazione degli animali, integrando la stessa con i loro schemi etologici, comprendendo e studiando i canali comunicativi degli animali.

L'etologa Paola Lovrovich (2012) parla della notevole complessità sociale del cavallo: durante l'evoluzione dell'animale ci potrebbe essere stata anche un'evoluzione del suo apparato sensoriale e delle sue capacità cognitive, che potrebbero aver contribuito alla comprensione di segnali interspecifici, sostenendo il ruolo dell'uomo su quest'evoluzione che avrebbe "plasmato" il cavallo per renderlo "più abile" nella comunicazione. Per provare ad esemplificare le "abilità" del cavallo possiamo citare il caso del cavallo Hans del barone Wilhelm Von Hosten (1800): il barone dopo un

lungo periodo di addestramento del suo cavallo sosteneva di essere riuscito ad insegnargli a contare e a fare i conti; in realtà il cavallo rispondeva, con un movimento dello zoccolo o meno, nel momento in cui percepiva delle variazioni nell'emissione dei segnali da parte del suo addestratore, come ad esempio l'orientamento del corpo, il rilassamento facciale, la direzione dello sguardo, il cambiamento nel ritmo respiratorio... questo semplice esempio, esasperato con la credenza del padrone di aver permesso l'apprendimento delle capacità matematiche, dimostra però come il cavallo sia in grado di comunicare e sia molto abile nell'interpretare stimoli, ovvero variazioni dell'ambiente che innescano una risposta, stimoli che possono provenire dal mondo esterno e dagli interlocutori. Il cavallo è quindi in grado di comprendere qualsiasi azione che viene compiuta intorno a lui, da un semplice sguardo, gesto o movimento, determinando così una sua variazione del comportamento.

Attraverso le tecniche neuroscientifiche ci si è resi conto come il cavallo, ad esempio, sia persino in grado di differenziare, attraverso l'olfatto, varie sfumature degli stati emotivi umani, capacità percettiva, che poi si trasforma in componente essenziale a livello relazionale e terapeutico, rimarcando come siano importanti la relazione, la sintonizzazione e la risonanza tra sensazioni e emozioni dei membri della diade e del terapeuta. Il cavallo "obbliga" ad essere presenti nell'*hic et nunc* della relazione, in sintonia con noi stessi e con chi interagisce con noi . Baron Cohen (2009) sostiene che il rapporto del bambino con l'animale si caratterizza di due circuiti neurali: affettivo (genera un'emozione) e cognitivo (capacità di interpretare propri e altrui sentimenti) e una modulazione di entrambe le competenze genera empatia; queste funzioni di empatia emotiva e sistematizzazione cognitiva sembrano demodulate nello spettro autistico. Parallelamente all'empatia, è possibile anche citare lo sviluppo del processo di sistematizzazione, il quale implica la capacità di comprendere differenze e similitudini vissute e prodotte.

Potremmo definire gli animali come fonte di emozioni, ma anche di sviluppo, per i bambini, perché stimolano l'intelligenza emotiva, espressa da ambo le parti della diade con il cavallo come autoconsapevolezza (comprensione di stati emotivi propri e altrui), autoregolazione (capacità di controllare e dirigere gli impulsi, le proprie risorse cognitive, motorie, emotive) e mediazione (reciprocità e condivisione di interessi).

1.2.1 I comportamenti di attaccamento e lo stato affettivo

Gli esseri umani sono biologicamente predisposti a ricercare il contatto fisico e nella strutturazione della loro personalità gioca un ruolo cruciale la connessione emotiva con le figure a cui si affidano per cercare protezione. I bambini possono ricercare vicinanza e protezione anche dagli animali e mostrare comportamenti di

attaccamento agli stessi, quali ad esempio la ricerca di contatto fisico, il protestare per la separazione e sforzarsi di ricongiungersi o comunicare con segnali non verbali il proprio stato d'animo. Se l'animale è motivato questi comportamenti portano all'instaurarsi di una relazione affettiva. L'attaccamento che viene ad instaurarsi nei confronti dell'animale non vuole sostituire la relazione umana, quanto svolgere il ruolo di mediatore terapeutico, affinché possa essere superato un disagio affettivo, magari causato da relazioni anomale (Dotson e Hyatt, 2008).

Nell'osservazione della relazione che viene ad instaurarsi con il cavallo, in ottica psicoanalitica, potremmo interpretare il cavallo come colui che ha una funzione materna, perché accompagnerebbe il bambino, facilitando in lui l'integrazione della psiche e della coscienza. Il cavallo propone una modalità relazionale nuova, in cui ri-sperimentarsi e, attraverso l'esperienza contingente, accedere alla dimensione inconscia e aprire nuove possibilità di vita e relazione; questo porterebbe alla creazione di una comunicazione interspecifica, sostenuta dal comportamento non verbale e priva della parola. È quindi importante far sì che il cavallo mantenga reazioni più naturali e autentiche possibile, senza condizionamenti o addestramenti specifici, per far sì che possa relazionarsi con empatia al bambino, attraverso una condivisione di stati affettivi.

Secondo la teoria dei marcatori somatici, possiamo distinguere tre livelli emozionali:

- Emozioni primarie;
- Sentimenti elicitati dall'emozione;
- Consapevolezza delle proprie e altrui emozioni.

Queste tre competenze sono visibili nella relazione bambino-animale e conducono a diversi comportamenti affiliativi, regolati da empatia e disponibilità sociale. Si può parlare di emozioni negative quali paura da separazione, protesta, distacco emozionale e emozioni positive quali conforto, fiducia, gioia e sicurezza. Nell'animale in particolare sono evidenti comportamenti quali movimenti di riconciliazione, atteggiamenti consolatori e disponibilità alla cooperazione ludica.

L'animale è una figura di attaccamento, permette di acquisire autonomia e indipendenza e di evocare le nozioni di nascita, di morte e di sessualità; è un mediatore tra individui, perchè permette di rendere noto ciò che non è visibile all'uomo, mostrando e comprendendo reazioni istintuali e emozioni. La semplicità del cavallo permette di concentrarsi sul momento presente in cui i membri della relazione si incontrano, si emozionano e cambiano all'interno dell'interazione stessa; questa comunicazione richiede una predisposizione a "stare con", che implica un

distacco dalla frenesia della società odierna e dall'intellettualizzazione e la volontà di affidarsi, sbagliare, riflettere e vivere concretamente l'esperienza, sperimentando il proprio stato affettivo nel concreto del nostro presente, portandoci a crescere.
Gli adulti si rapportano con i bambini colmando la relazione attraverso le parole: queste da un lato hanno un effetto benefico sotto molti punti di vista relativi allo sviluppo cognitivo, dall'altro, però, sono necessari anche momenti di "quiete", di silenzio, in cui il bambino possa riflettere e vivere le sue esperienze. Il bambino ha bisogno di corpi sicuri, caldi, capaci di stare accanto e di contenere paure, difficoltà e cambiamenti; riportare i bambini in un contesto naturale, che favorisca l'incontro con l'animale, il cavallo in questo caso, sostiene Cavedon (2022), concorre alla crescita fruttuosa del bambino, avendo ricadute funzionali allo sviluppo e alla visione complessa del bambino. Cavedon riprende il concetto di Levinson, secondo il quale l'animale è in grado di riumanizzare la società e può essere definito come "custode dell'infanzia", essendo in grado di vedere il bambino per come è realmente, senza intellettualizzazioni, e sostenendo i genitori a svolgere serenamente il loro ruolo di cura, sostenendoli nello stesso, affinché si sentano adeguati e vivano concretamente la relazione.
La relazione che viene ad instaurarsi con il cavallo attrae il bambino spontaneamente, catturando la sua attenzione: è mediata dalla corporeità ed è educante, in quanto favorisce uno sviluppo armonioso, essendo quindi funzionale alla crescita di ogni bambino, che sperimenta molto presto la scoperta di se stesso.
Le ricadute che la relazione con il cavallo ha riguardano lo sviluppo emotivo, la socialità, l'attenzione, l'autoregolazione, l'autoefficacia, la gestione delle emozioni, la modulazione dell'aggressività e le interazioni sociali.

1.2.2 La comunicazione con il cavallo attraverso i cinque sensi

La comunicazione con il cavallo richiede uno strumento essenziale: il corpo; si tratta di una comunicazione non verbale, per cui il cavallo, per comunicare con l'ambiente, con l'uomo e con altri animali, utilizza segnali corporei e, attraverso l'osservazione del cavallo, è possibile imparare a decodificare i messaggi che invia. Per comprendere i cavalli (Caputo, 2018) è importante creare uno schema di osservazione quotidiano, considerando nell'osservazione il contesto nel quale ci troviamo, i suoi comportamenti, i possibili antecedenti e conseguenti che possono rivestire il ruolo di rinforzi, sulla scia del modello cognitivo ABC e, soprattutto, osservare anche se stessi, cercando di interpretare le proprie azioni nel momento presente e come queste possano influire sul comportamento del cavallo: osservazione consapevole, che guardi sia il quadro generale che il dettaglio. È inoltre importante conoscere alcune caratteristiche peculiari del cavallo e la sua storia, perché vi è un'estrema variabilità dovuta alla separazione dalla madre, al sesso, all'età, al tipo

di addestramento, alla fisiologia e allo stato di salute del cavallo. La maggiore difficoltà riguarda la capacità di eseguire un'osservazione oggettiva, che permetta di evitare i confronti, concentrandosi sulla sintonizzazione con i bisogni del cavallo.

Interpretare il mondo relazionale del cavallo attraverso i cinque sensi permetterebbe di raccogliere maggiori informazioni, enfatizzando il ruolo della vista, per osservare con maggiore attenzione, dell'udito ascoltando il rumore degli zoccoli, dei suoni che emette e del respiro, del tatto, toccando il corpo e sentendo se ci sono punti più caldi, dell'olfatto annusando odori particolari e del gusto, prestando attenzione alle sue preferenze: allo stesso modo anche il cavallo li sfrutterà per riuscire ad interpretare i messaggi che inviano i suoi interlocutori.

Immergendoci in un percorso dei cinque sensi del cavallo in relazione al bambino, partiamo dall'analizzare la vista: lo sguardo dolce del cavallo accoglie il bambino, è attento, significativo, rinforza l'azione e, talvolta, sostituisce gli occhi dell'adulto, accompagnando il bambino alla scoperta del mondo naturale e alla sperimentazione di sé.

L'olfatto garantisce il reciproco riconoscimento: il cavallo ha un olfatto molto sviluppato e grazie allo stesso riconosce non solo la persona, ma anche suoi specifici stati emotivi, mentre, per quanto riguarda il bambino, sicuramente, dato l'odore intenso del cavallo, riuscirà a concentrarsi sullo stesso, fino a che questo odore non risulterà familiare, evocando poi piacevoli sensazioni.

Il tatto è un potente strumento di conoscenza e di relazione, permette una maggiore focalizzazione dell'attenzione, un reciproco riconoscimento, la scoperta di un corpo carico di significati e la piacevolezza dell'accudire e dell'essere accuditi. Non si tratta solo della mano della persona che ricerca il contatto del cavallo, ma è anche il cavallo che, se disponibile alla relazione, può andare alla ricerca di contatto.

L'udito è un altro strumento importantissimo, molto sviluppato nel cavallo, da allenare nell'uomo, che potrebbe trarne molti benefici nella relazione con il cavallo: dal riconoscere il suo passo al prestare attenzione ai diversi stimoli ambientali che, imparando a conoscere il cavallo, riconosce possano dargli fastidio.
Nel cavallo le orecchie riflettono inoltre il suo stato d'animo; rivestono un aspetto molto importante della comunicazione non verbale e, insieme ad altri indicatori, permettono di interpretare le intenzioni dei cavalli, indicando chiaramente ciò a cui il cavallo sta prestando attenzione in un preciso momento.

Infine, per quanto riguarda l'ultimo senso, il gusto, potrebbe essere un indicatore di conoscenza del cavallo stesso, andando a riconoscere da parte di chi si relaziona

con lui le preferenze del cavallo, ad esempio in termini di cibo: anche questo aspetto, più concreto, andrebbe comunque a comunicare al cavallo una sintonizzazione sui suoi bisogni e sulle sue preferenze.

Addentrandoci maggiormente negli aspetti comunicativi, vediamo più nello specifico alcuni indici di comunicazione relativi al cavallo e al cavaliere, che potrebbero essere d'aiuto per permettere poi una maggiore sintonizzazione della diade; è però importante sottolineare come, nonostante la presenza di alcuni indicatori più "oggettivi", l'elemento cruciale sia la conoscenza del cavallo che abbiamo di fronte, il suo tradizionale modo di comportarsi e le variabili contestuali.
Partendo dal cavallo, prendiamo in considerazione la comunicazione con le orecchie, con gli occhi, con il muso, con la testa, con le zampe, con la coda, con la voce, con gli odori e con il tatto; il cavaliere, invece, può comunicare sia da terra, che in sella, attraverso la postura e lo spazio, gli occhi, il corpo, il respiro, la pressione, il timing, la costanza e la coerenza, l'attrezzatura e la voce. Proponiamo una classificazione di diversi indicatori utili per la comprensione di messaggi di comunicazione non verbale dei del cavallo.

Le orecchie:

- Diritte e rivolte in avanti: il cavallo è vigile e in allerta, controlla l'ambiente circostante, con la testa alta, sopra l'altezza del garrese, e i muscoli del collo in tensione; potrebbe essere anche semplicemente un cavallo curioso, che muove anche la testa su e giù per capire cosa sta succedendo intorno a lui o un cavallo ansioso, che invece ha le orecchie diritte e tese in avanti per la maggior parte del tempo;

- Piegate ai lati: potrebbe prestare attenzione a qualcosa che si trova dietro di lui o al suo fianco, oppure possono anche indicare rilassatezza, sonnolenza, ma anche dolore, per cui è sempre importante analizzare il contesto entro cui ci troviamo per un'interpretazione più precisa. L'orecchia rigida tendenzialmente indica un maggiore grado di attenzione e di focalizzazione, mentre se morbida un maggior grado di riservatezza;

- Entrambe le orecchie rivolte indietro: più le orecchie sono indietro, più l'intensità del messaggio è forte, indicatore di qualcosa che non va, a cui molto probabilmente potrebbe seguire un'azione aggressiva o di difesa. Solitamente questa posizione delle orecchie è associata a una maggiore rigidità dei muscoli facciali e del collo, con anche la presenza di maggiore bianco negli occhi;

- Solo un orecchio rivolto all'indietro: potrebbe essere indice di una duplice attenzione verso il cavaliere, o qualcosa di interessante alle sue spalle, contemporanea all'attenzione focalizzata nell'eseguire ciò che sta facendo; se però questa

posizione rimane costante, potrebbe indicare confusione e preoccupazione;

- Orecchie che si muovono velocemente: indicano uno stato di agitazione e di allerta, probabilmente per la numerosità degli stimoli che lo circondano. Solitamente questo stato è accompagnato da testa alta e occhi vivaci.

Gli occhi:

- Attenti: occhi vivaci che osservano l'ambiente circostante senza frenesia; la direzione dell'attenzione risulta meglio interpretabile se insieme agli occhi osserviamo anche la posizione delle orecchie;

- Nervosi: caratterizzati da tensione muscolare e rughe nelle palpebre superiori, che esprimono confusione, incertezza e preoccupazione, ovvero indicano uno stato di disagio fisico e/o mentale. Uno studio dell'Università di Berna ha dimostrato come il numero e l'estensione di queste "rughe" è espressione di stati emotivi differenti del cavallo;

- Arrabbiati: occhi spalancati, con pupille che ruotano nervosamente e con una maggiore quantità di bianco negli occhi mostrata; questo segnale può essere accompagnato da rigidità muscolare, orecchie all'indietro, narici strette con testa abbassata e naso proteso in avanti, segno di manifestazione di rabbia;

- Socchiusi: il cavallo è rilassato e non presta attenzione a ciò che lo circonda, quindi è importante avvicinarsi con cautela, manifestando la propria presenza;

- Chiusi: per dormire o se tormentato da qualche dolore fisico;

Il muso (bocca, narici, mento, mascella e labbra):

- Muso che esprime tensione: mascella serrata, bocca stretta, rigidità del mento e delle labbra, tensione delle narici e presenza di rughe, che indicano uno stato di preoccupazione, irritabilità e non piacevolezza;

- Muso che esprime aggressività o dolore: bocca aperta e visione dei denti; Mordere è un'importante forma di comunicazione ed è un'azione che si riveste di molti significati, che talvolta sono in contraddizione tra di loro, per cui per attribuirne il giusto significato è necessario incrementare il numero di informazioni.

- Muso rilassato: generalmente bocca socchiusa, mento e mascella rilassati e labbro inferiore morbido.

La testa (posizione, movimento, tensione muscolare del collo per indici di intenzionalità e attenzione):

- Testa alta: azione immediata in una situazione di allerta, che porta alla lotta o alla fuga, accompagnata da rigidità del collo e orecchie diritte e protese in avanti; la testa: azione eseguita per seguire con lo sguardo stimoli che lo incuriosiscono o per comunicare la sua intenzione, accompagnato tendenzialmente anche da altri segnali. Se la testa è direzionata verso un punto particolare del suo corpo potrebbe indicare dolore;
  Mordere è un'importante forma di comunicazione ed è un'azione che si riveste di molti significati, che talvolta sono in contraddizione tra di loro, per cui per attribuirne il giusto significato è necessario incrementare il numero di informazioni.

- Testa bassa: per cambiare prospettiva nella visione di un oggetto/stimolo, o per tranquillizzare se stesso o gli altri cavalli con cui interagisce, è un'azione calmante; di solito indica quindi rilassatezza, ma può significare anche depressione, esaurimento fisico o dolore;

- Scrollare la testa: comunica diverse cose, ma principalmente è un'azione che viene messa in atto per liberarsi da una particolare tensione muscolare, può indicare sensazione di disagio o fastidio e dolore, ma anche concentrazione nei cavalli da competizione che calcolano la distanza da un ostacolo.

Le zampe:

- Zampe anteriori: vengono utilizzate per indagare, spostare oggetti, ricercare cibo e attirare l'attenzione; se sono diritte e allargate indicano paura e predispongono il cavallo a scappare, mentre se sono allungate in avanti, unitamente a quelle posteriori posizionate sotto il corpo, con la coda tra le gambe, possono indicare dolore. Raspare con un anteriore può voler indicare impazienza, fastidio o noia, mentre battere gli zoccoli a terra può indicare fastidio, richiesta di cibo o acqua o essere un'azione precedente ad un atto di maggiore aggressività;

- Zampe posteriori: se un posteriore è piegato con solo la punta dello zoccolo che tocca terra può significare rilassatezza o riposo, se invece continua a cambiare piede d'appoggio, dolore.

Il cavallo può calciare sia con le zampe anteriori che posteriori e questa azione può implicare una conseguenza rispetto a stimoli che elicitano paura, oppure una manifestazione giocosa, per dolore o per rabbia e frustrazione.

La coda:
La coda nel branco permette l'interazione sociale, la coesione, la definizione di ruoli e di relazioni; la sua posizione e la velocità del movimento sono ricchi di significati e di messaggi che vengono inviati agli altri interlocutori. Indica uno stato di tensione

fisica e mentale e solitamente è in linea con la posizione e la rigidità del collo e della testa. Il linguaggio della coda inoltre varia a seconda dell'età e del sesso del cavallo, indicando manifestazioni completamente diverse: ad esempio una femmina in calore con la coda alta indica disponibilità alla ricettività sessuale, mentre uno stallone con la coda alta vuole spaventare e allontanare possibili rivali; anche il carattere del cavallo influenza il movimento della coda.

I cavalli comunicano quindi maggiormente con il proprio corpo, piuttosto che con la voce, anche se talvolta emettono soffi, sbruffi, strilli, nitriti e brusii, ognuno dei quali veicola significati diversi, a seconda del contesto in cui l'animale si trova e in base a con chi si relaziona; ad esempio il sospiro può indicare sollievo e rilassamento, ma anche noia; lo sbruffo solitamente è associato ad uno stato di allarme e di agitazione, mentre il soffio è molto comune come azione messa in atto da due cavalli quando si salutano. Il nitrito, suono comunemente riconoscibile, può comunicare sicurezza, ma anche espressione di dolore o essere messo in atto per salutare altri cavalli: il nitrito è essenzialmente un richiamo sociale, poiché ogni cavallo ha un nitrito personale e riconoscibile.
Il linguaggio del corpo è seguito, per importanza, dall'olfatto, la seconda forma di comunicazione chiave per il cavallo: grazie alle sue narici grandi e direzionate oppositamente, il cavallo riesce a scansionare l'ambiente, attraverso l'organo vomero-nasale, analizzando molte sostante presenti in esso, come i feromoni, sostanze biochimiche che inducono risposte ormonali e comportamentali. Riconoscere gli odori permette al cavallo di comprendere gli stimoli che lo circondano, di andare alla ricerca di cibo o acqua, di socializzare, di accoppiarsi, di leggere il sesso, l'età, lo stato riproduttivo e la posizione gerarchica dell'altro cavallo di cui sta sentendo l'odore. Il cavallo analizza gli odori associandoli ad esperienze passate e memorizzandoli nel cervello: l'odore può evocare ricordi. Grazie allo sviluppo di questa capacità i cavalli sono in grado di riconoscere lo stato d'animo e le emozioni non solo dei loro simili, ma anche delle persone che li circondano; ad esempio, quando l'uomo è arrabbiato, rilascia sostanze chimiche attraverso il sudore, che vengono intercettate dal cavallo, il quale comprende l'emozione chiave che sta vivendo la persona che interagisce con lui: questa altissima sensibilità agli odori è uno strumento potente che l'uomo può "sfruttare" per entrare in una connessione empatica con il cavallo, che riuscirà così ad interpretare ciò che l'uomo intende comunicare.
Anche il tatto è molto importante, soprattutto per l'uomo, che si relaziona al cavallo principalmente attraverso di esso; è importante avvicinarsi al cavallo con consapevolezza, rispettando il suo spazio personale, sapendo dove toccare, dopo una conoscenza del cavallo, sapendo quindi dove il cavallo ha piacere di essere stimolato con il tatto. Il cavallo, generalmente, tocca per relazionarsi, per conoscere i suoi simili e non, imparando fin dalla nascita ad utilizzare questo senso: il grooming

in natura incoraggia questo processo, perché ha come funzioni principali l'unione, la coesione di gruppo e l'appagamento. Questo potrebbe essere riprodotto nella relazione uomo-animale cercando di creare una maggiore connessione tra i membri della diade, aprendo così un canale di comunicazione privilegiato.
Il cavallo è quindi in grado di leggere i messaggi non verbali del cavaliere, che è importante invii dei messaggi congruenti; è quindi importante prestare attenzione al proprio corpo, essendo consapevoli dei messaggi che può trasmettere, allineandosi con la propria mente e i propri pensieri, perché i cavalli sono sensibili ad ogni cambiamento.
Il respiro è lo strumento più rapido per entrare in connessione con il cavallo, poiché influenza il linguaggio del corpo, la postura e l'energia del cavaliere, avendo quindi un grosso impatto con la relazione che verrà ad instaurarsi con il cavallo: una respirazione corretta abbassa la tensione muscolare, il battito cardiaco e permette di creare una sintonia mente-corpo e, con la pratica, il corpo impara a respirare secondo un ritmo rassicurante per il cavallo.

In sintesi possiamo dire che la comunicazione all'interno della diade è densa di manifestazioni ricche di significato, che vanno sempre interpretate in maniera olistica, tenendo in considerazione diverse variabili, tra le quali quelle contestuali. Inoltre, a differenza di quanto comunemente si possa pensare, il cavallo è un abile interlocutore che, grazie a organi sensoriali maggiormente sviluppati rispetto all'uomo, riesce a cogliere una moltitudine di significati, che derivano anche solo semplicemente da minime variazioni a livello corporeo del suo interlocutore. Il rapporto che si viene ad instaurare con il cavallo è influenzato dai propri processi mentali, pensieri, giudizi, pregiudizi, che si traducono in minime variazioni comportamentali e olfattive, che vengono percepite dal cavallo e interpretate, modificando così anche il comportamento dello stesso, di conseguenza.

1.2.3 L'evoluzione e i benefici della relazione

Hausberger e collaboratori (2008), attraverso una review sulla relazione tra uomo e cavallo, hanno suggerito quali variabili incidono maggiormente sulla relazione e l'evoluzione della stessa; un aspetto importante della relazione e del suo sviluppo positivo nel corso del tempo è dato non solo dal livello di competenza, ma anche dal numero e soprattutto dalla qualità delle interazioni e dalla capacità degli uomini di instaurare, migliorare e mantenere nel corso del tempo delle interazioni positive. Questi studi analizzati hanno dimostrato come condizioni di mantenimento del cavallo possano essere un ostacolo alla relazione; gli autori inseriscono il concetto di relazione attraverso il framework teorico di Hinde (1979), il quale descrive la relazione come un legame emergente da una serie di interazioni, per cui i partner coinvolti nella stessa avrebbero aspettative differenti in relazione a quelle precedenti.

Ovviamente, come sottolineato in precedenza, nella relazione influiscono numerosi aspetti da considerare e da interpretare, che influenzano sia il comportamento del cavallo, che le modalità con cui l'uomo si prende cura dello stesso ed è interessato nell'instaurare un legame di fiducia.

Le interazioni quotidiane tra uomo e cavallo includono una varietà di eventi, sia positivi, che negativi, portando allo sviluppo di relazioni più o meno bilanciate; alcune interazioni "obbligate", come le visite veterinarie, possono elicitare sensazioni di paura, che incidono negativamente poi anche sulle altre interazioni con gli uomini. È quindi importante riuscire, anche in questi casi, a mantenere un'adeguata sintonizzazione al fine di evitare reazioni di evitamento, che possano portare a difficoltà relazionali del cavallo. In accordo con l'affermazione di Hinde citata precedentemente, i cavalli hanno memorie degli eventi accaduti, sia positivi che negativi, i quali portano anche nella mente del cavallo alla creazione di aspettative e alla modulazione comportamentali in relazione ad esse.
A questo proposito viene naturale un'analogia con quando avviene nelle prime relazioni di attaccamento nella specie umana, per cui le prime esperienze incidono sul tipo di attaccamento e conseguentemente sulla personalità e sul comportamento tipico della persona, rimarcando così l'importanza del mantenimento di relazioni coerenti nel corso del tempo, positive e di fiducia. Queste garantiscono la possibilità di esplorazione dell'ambiente circostante e, contemporaneamente, migliori relazioni sociali, che tendono a mantenersi nel corso del tempo, nonostante possano incontrare ostacoli: ciò potrebbe avvenire anche nei cavalli, data l'influenza dei ricordi passati sul modo di relazionarsi e sul comportamento degli stessi. L'eccessivo utilizzo della punizione con il cavallo durante l'addestramento potrebbe portare a difficoltà relazionali; è importante che ci sia un giusto equilibrio nell'interazione tra benessere animale e umano, affinché la stessa si trasformi in una vera e propria relazione. È necessario sottolineare l'importanza della conoscenza del cavallo, delle cure ad esso fornite e dell'osservazione dello stesso per l'invio di innumerevoli messaggi non verbali, con una necessaria informazione dell'importanza di questi aspetti sia per le figure professionali che per altri membri che interagiscono con lo stesso, avendo la capacità di adattare il più possibile le situazioni ai bisogni del cavallo.

Secondo Watanabe (2007) esistono vari indicatori che forniscono una misura relativa al benessere del cavallo: indicatori fisiologici, comportamentali e psicologici, ma possiamo anche considerare le abilità di coping, ovvero gli sforzi messi in atto per adattarsi a situazioni ambientali sfavorevoli. La relazione porterebbe quindi a numerosi benefici sia per l'uomo che per il cavallo; considerando il campione di bambini a cui sono solitamente rivolte le attività equestri, questo rapporto attiva e favorisce la maturazione dell'organizzazione affettiva, la crescita individuale,

del senso di sé, dell'autostima e dell'interazione con l'altro. Per quanto riguarda invece il cavallo, instaurare una relazione in cui sperimentare un sentimento di fiducia permetterebbe maggiori livelli di benessere fisico e psicologico, andando a compensare lo stress che può essere indotto dalla mancata libertà, in quanto potrebbe trovare uno spazio "terapeutico" in cui sentirsi compreso.

Capitolo 2

Interventi Assistiti con gli Animali

2.1 Cosa sono gli Interventi Assistiti con gli animali

Gli interventi assistiti con gli animali, come indicato dal Ministero della Salute, si distinguono in tre categorie: Attività Assistite con l'Animale (AAA), Terapie Assistite con gli Animali (TAA) e Educazione Assistita con gli Animali (EAA) e coinvolgono diverse specie animali, quali il cavallo, l'asino, il cane, il coniglio e il gatto.

Le attività assistite con gli animali implicano un impegno di tipo educativo-ricreativo, che non ha un obiettivo specifico, ma mira in generale al miglioramento della qualità della vita delle persone. Al contrario le Terapie Assistite con gli Animali sono connotate da obiettivi specifici predefiniti durante la progettazione dell'intervento; è sempre necessaria la presenza di un professionista specifico per ogni campo, in quanto si mira al miglioramento in ambito fisico, sociale, emotivo e cognitivo. In questo caso è importante una continua documentazione e valutazione degli interventi, per monitorare l'effettivo progresso e quindi l'efficacia della terapia. Infine, nella categoria dell'Educazione Assistita con gli Animali, l'obiettivo ha come focus il miglioramento delle funzioni cognitive; l'intervento avviene in presenza di un professionista in ambito educativo, quale insegnante, pedagogista, educatore o psicologo ed è necessaria una costante raccolta dati per verificare l'andamento degli incontri.

Gli animali possono portare a benefici relativi ad uno spettro molto ampio di

problematiche che si riscontrano, riguardando non solo il campo motorio, ma anche cognitivo, sociale, personale e di apprendimento.
Gli obiettivi principali degli interventi assisiti con gli animali, definiti dal Ministero della Salute (2015), riguardano la definizione di standard operativi, affinché vi sia una corretta e unanime applicazione degli stessi, l'individuazione e la presenza delle corrette figure professionali di riferimento, in base all'attività che può avere una valenza terapeutica, riabilitativa, ma anche educativa o ludico ricreativa, e un'adeguata formazione delle figure coinvolte. Questi interventi sono pensati principalmente per i bambini o i ragazzi con problemi nella sfera psichica, neuromotoria e psichica, ma possono essere rivolti anche a chi ha uno sviluppo tipico; è comunque necessaria una valutazione da parte di medici e specialisti prima dell'inizio di questo tipo di attività con gli animali, per indagare eventuali contro indicazioni.
Per la messa in atto di interventi assisiti con gli animali è richiesta la presenza di un'equipe multidisciplinare che comprende professionisti diversi a seconda del tipo di attività svolte, tra i quali possono o devono essere presenti figure sanitarie e non, che concorrono alla messa in atto del progetto, in base agli obiettivi individuati.

Andando a considerare più nel dettaglio le tre diverse tipologie di interventi possiamo evidenziare come:

- Le attività assistite con gi animali si pongono obiettivi ludici ricreativi e di socializzazione con il fine di garantire il miglioramento della qualità di vita e delle interazioni, non solo umane, ma anche con gli animali, attraverso la conoscenza dello stesso e grazie alla focalizzazione su stimoli di tipo sensoriale e emozionale. In alcuni casi queste attività vengono utilizzate a fini propedeutici per la messa in atto di TAA o EAA, per permettere un iniziale sviluppo di competenze rivolte alla cura dell'animale, all'accrescere la disponibilità relazionale e comunicativa e per stimolare la curiosità, la motivazione e la partecipazione. Le figure coinvolte comprendono il medico veterinario specializzato in IAA, il coadiutore dell'animale e il responsabile di attività, che organizza e coordina le attività e può essere una figura professionale o un operatore con esperienza e competenza in relazione agli obiettivi dell'attività stessa;

- L'educazione assistita con l'animale si propone invece di migliorare la qualità di vita delle persone, ad esempio rinforzando l'autostima del soggetto coinvolto, o attraverso la rieducazione comportamentale. Viene spesso utilizzata a seguito di ospedalizzazioni prolungate, difficoltà relazionali, comportamentali, emotive, di adattamento, o anche in situazioni di istituzionalizzazione e di disabilità. Le figure coinvolte comprendono il medico veterinario specializzato in IAA, il coadiutore dell'animale, il responsabile di progetto che coordina le attività e può essere un pedagogista, educatore professionale, psicologo o psicologo-psicoterapeuta e il responsabile di intervento che prende in carico la persona ai

fini del raggiungimento degli obiettivi del progetto; il professionista deve essere in possesso di diploma di laurea triennale (o titolo equipollente) in ambito socio sanitario, psicologico o educativo, oppure avere adeguate e documentate esperienze e competenze relative al progetto stesso;

- La terapia assistita con l'animale è un intervento terapeutico che si propone come obiettivo ultimo quello di garantire maggiori livelli di benessere nella sfera psicomotoria, cognitiva, emotiva, relazionale e fisica e deve essere guidato da figure professionali come medico veterinario esperto in IAA, coadiutore dell'animale, responsabile di progetto, che coordina le attività e deve essere un medico specialista o psicologo-psicoterapeuta, e il responsabile di intervento, che prende in carico la persona durante la seduta ai fini del raggiungimento degli obiettivi del progetto; si tratta di una figura professionale dell'Area sanitaria di cui al D.I. 19/02/2009 o appartenente alle professioni sanitarie (ex Legge 43/2006 e D.M. 29/03/2001) e di documentata esperienza e competenza in relazione agli obiettivi del progetto stesso.

Per poter eseguire interventi assistiti con gli animali è inoltre necessario che le strutture vengano dichiarate conformi e che soddisfino requisiti strutturali e gestionali. I progetti vengono stilati dall'équipe, attraverso una programmazione dettagliata delle attività e il monitoraggio delle stesse, tenendo sempre in considerazione di che tipo di intervento si tratta.

In questo elaborato il focus è rivolto alle attività con il cavallo: tradizionalmente si è iniziato a parlare di ippoterapia, intesa come una somministrazione passiva del cavallo nei confronti delle persone con determinate disabilità. L'ippoterapia nacque in Italia intorno agli anni Settanta con l'obiettivo di permettere a chi soffriva di una qualche disabilità e alla sua famiglia di inserirsi in un contesto nuovo, ottemperando all'oppressione dei contesti urbani, inserendosi quindi in un ambiente naturale e meno limitante. Inizialmente quindi il contatto con il cavallo aveva uno scopo esclusivamente ludico, evolvendo però poi, con il passare del tempo, ad assumere un ruolo di maggiore rilevanza, arrivando ad essere considerato come mediatore tra il paziente e il terapeuta.

L'ippoterapia ha come protagonista il cavallo, per cui in primo luogo è importante indagare la storia e i bisogni dello stesso, cercando di inserirlo in un contesto che sia il più possibile affine al suo habitat naturale. Storicamente il cavallo è sempre stato un animale predato, quindi, nonostante le sue notevoli dimensioni, è importante cercare di capire quali possono essere i suoi vissuti e stati d'animo, perché è spesso spaventato e vigile alla cattura; inoltre è molto abile nella comprensione degli stimoli esterni, motivo per il quale è importante porre attenzione anche ai messaggi non verbali che trasmettiamo allo stesso.

Lo spazio per eseguire le attività con il cavallo dovrebbe quindi avvicinarsi il più possibile all'habitat naturale del cavallo, stimolando così la sua motivazione, attraverso la creazione di uno spazio che sia contemporaneamente strutturato, ampio e libero.
L'ippoterapia però, sino a pochi anni fa, quando si è iniziato a parlare di Riabilitazione equestre, ha guardato più nella direzione del cavaliere, cercando di fornire al bambino con disabilità il cavallo più docile e reso "sordo" agli stimoli, non prestando attenzione alla possibilità di relazione e anche ai benefici possibili nei confronti del cavallo.
Lo sguardo che viene rivolto verso colui che entra e ha la necessità di entrare in relazione con il cavallo è il cuore dell'intervento: con questa attività non ci si riferisce quindi semplicemente all'atto del cavalcare, ma l'obiettivo cardine, che però viene sottovalutato nella maggiormente dei casi, è la creazione di una relazione, che porti all'apprendimento di nuove forme di comunicazione, maggiore senso di responsabilità e alla creazione di un'immagine di sé sociale in relazione con un altro membro. Il cavallo è un insegnante di comunicazione non verbale e un portatore: prende cioè l'uomo su di sé e lo accompagna in un percorso di cambiamento e crescita (Bauman, 1979). Si parla inoltre anche di parallelismo tra il cammino umano e il cammino del cavallo, in cui il paziente subisce un movimento tridimensionale, con la trasmissione di afferenze corrette a livello spinale, cerebellare e corticale; l'essere sottoposti ad un continuo dondolio rende sicuri e supportati, accompagnando anche in questo modo il paziente verso un percorso di crescita. Esistono diversi studi che sottolineano il valore benefico dell'interazione tra il bambino e l'animale, dimostrato da modifiche neuro-ormonali e metaboliche, che contribuiscono alla maturazione cognitiva, emotiva e espressiva (Clune, Mouret e Lipson 2013).

Bjorklund e Blasi (2011) sottolineano come l'adattamento ontogenetico, ovvero il periodo durante il quale il bambino sviluppa le competenze necessarie per integrarsi nel contesto di appartenenza, non può prescindere dal rapporto che instaura con gli animali, anche se solo in forma simbolica, e con le conseguenti reazioni e interazioni emotive. Grazie al rapporto che viene ad instaurarsi con l'animale, emerge una maggiore flessibilità cognitiva e un adattamento migliore in grado di permettere la messa in atto delle azioni necessarie per la sopravvivenza e la riproduzione, comprendendo le reciproche interazioni emotive e contribuendo ad una maggiore integrazione sociale. Lo sviluppo cognitivo comprende l'acquisizione di regole e la capacità di applicare le stesse, permettendo così la formazione di modelli mentali, nei quali sono presenti delle rappresentazioni interne e personali della realtà, create dall'individuo stesso.
Riprendendo quanto affermato da Bjorlund e Blasi (2011) l'adattamento ontogenetico del bambino non prescinde dal rapporto con gli animali, che permettono il

raggiungimento di una maggiore flessibilità cognitiva, integrazione sociale e adattamento; a seguito di ciò attraverso l'epigenetica, ovvero la scienza che studia come fattori ambientali possano modificare l'espressione dei geni, è possibile concludere quindi come lo sviluppo del bambino sia caratterizzato da fattori ambientali di natura esogena e endogena, i quali portano a modificazioni nell'espressione genica: questo sottolinea quindi l'importanza dell'interazione con l'animale. Interazione che porta ad un maggiore sviluppo in quanto fattore ambientale di tipo esogeno, che arricchisce l'ambiente di vita del singolo.

La plasticità cerebrale è infatti connessa ad un ambiente arricchito, caratterizzato da stimoli significativi che aiutano nel recupero di funzioni complesse quali funzioni cognitive, motorie, espressive e emotive; questo permetterebbe un rinforzo degli apprendimenti e una maggiore stimolazione di processi di maturazione grazie alla fissazione e rievocazione di eventi positivi, relativi all'esperienza precedentemente verificata con il cavallo. Kaiser e collaboratori (2006) definiscono l'animale in relazione alla persona in trattamento come veicolo di arricchimento emotivo e riferimento relazionale capace di stimolare nuove abilità.

Il conduttore della terapia svolge quindi un ruolo chiave, poiché è importante si metta in una condizione di ascolto attivo sia nei confronti del soggetto che dell'animale, accogliendo le paure di entrambi e essendo a conoscenza sia dei rischi che dei benefici per gli stessi. In questo elaborato, come già sottolineato, il focus è sul cavallo, che, dalla letteratura sulla Terapia Assistita con altri animali, sembra coinvolgere più aree di interesse rispetto a quanto è possibile notare con altri animali come i cani, portando quindi a benefici che sembrerebbero essere maggiori.

Il Ministero della Salute (2015) ha sintetizzato i punti di forza salienti delle attività con i cavalli:

- L'andatura a movimenti ritmici del cavallo, che essendo maggiormente prevedibili, permettono un migliore adattamento;
- La sensibilità del cavallo al linguaggio del corpo;
- La socialità e ricettività del cavallo nei confronti di tutti i tipi di comunicazione;
- L'utilizzo di numerosi gruppi muscolari durante l'attività in sella;
- La capacità del cavallo nella generazione di sentimenti e emozioni intense;
- La sollecitazione dell'attenzione visiva finalizzata, attraverso le varie stimolazioni visuo-spaziali fornite dall'ambiente del maneggio con variazioni cromatiche e di luminosità;

- La tipicità dei rumori e degli odori caratteristici dell'ambiente in cui vivono i cavalli;

- La stimolazione tattile intensa che si ottiene dal contatto con un animale di grandi dimensioni, cosa che aiuta la presa di coscienza e la percezione di sé e del proprio corpo;

- L'espressione da parte del cavallo di emozioni proprie come la paura in cui ci si può riconoscere e dove si può assumere un ruolo rassicurante, ma allo stesso provare sensazioni di protezione, di autostima e fiducia in se stessi;

- Il possedere qualità quali il calore, la morbidezza, l'odore, i movimenti regolari, occhi molto grandi e sguardo intenso, che stimolano il processo di attaccamento fondamentale per lo sviluppo dell'essere umano;

- La possibilità di stabilire contatti fisici e di sperimentare gratificazione, di offrire cure, carezze e massaggi, ma anche di ricevere come risposta ai nostri comportamenti manifestazioni di gratificazione da parte dell'animale.

Nella terapia assistita con il cavallo avviene inoltre un potenziamento delle funzioni esecutive, in particolare un potenziamento mnestico (Krejci et al., 2015), perché, con la messa in atto di esercizi di orientamento e mappatura, si realizzano costantemente associazioni seriali, le quali richiedono un richiamo selettivo di engrammi fissati nella memoria a lungo termine. Nello stesso tempo avviene anche il potenziamento del sentimento di affiliazione (Potvin-Belanger et al., 2022): esso si struttura attraverso l'adesione alle norme del gruppo di appartenenza ed è legato all'empatia, la quale implica la capacità di condivisione di emozioni all'interno del gruppo familiare e sociale. Inserendo l'animale all'interno di questo contesto, esso può contribuire alla vita empatica attraverso l'espressione di proto-emozioni connesse con il desiderio di accudimento; il bambino nel corso dello sviluppo dimostra una tendenza ad affezionarsi ad animali capaci di provocare in lui sensazioni positive, derivanti dalla stimolazione del circuito del piacere e attivando un processo di ricompensa reciproca. La capacità di sentire e comprendere i comportamenti o gli stati affettivi degli animali attraverso alcuni segnali, quali la somiglianza, la prossimità fisica e il contatto sviluppano il sentimento di affiliazione: questo è alla base della relazione empatica uomo-cavallo ed è connesso con la biofilia. Diverse indagini biologiche conducono a risultati positivi relativi a questa interazione portando a variazioni nei livelli di produzione di ossitocina, progesterone e cortisolo, come sostengono Sanchez et al. (2014); tra uomo e cavallo si crea una connessione, una relazione che amplifica e struttura gli aiuti clinici dell'ippoterapia.

2.1.1 Definizione e inquadramento normativo

Attualmente non sono presenti normative specifiche, nonostante i numerosi disegni di legge proposti in passato al fine di regolamentare l'utilizzo del cavallo per terapie a supporto delle disabilità fisiche e mentali. L'esigenza di offrire un contesto di intervento riconoscibile è però sempre più stringente, dati i benefici che migliaia di persone affette da diverse patologie potrebbero trarre grazie al contatto con il cavallo, che potrebbe rivestire il ruolo di supporto terapeutico non giudicante.
Nel 2008, fu presentato in Parlamento un disegno di legge, cosiddetto d.d.l. "Tomassini" [1], in cui l'ippoterapia veniva definita, riconosciuta e regolamentata come terapia riabilitativa, individuando altresì le figure professionali e i relativi compiti. Nonostante queste premesse positive, sfortunatamente il disegno di legge non è mai stato tradotto in disposizioni normative, con conseguente difficoltà nella gestione dell'ippoterapia.
Attualmente, occorre gestire l'ippoterapia nel quadro della regolamentazione generale sulla pet-therapy a livello nazionale e, in talune Regioni, sulla base di specifiche Leggi Regionali, nel contesto dell'Accordo Stato-Regioni sul benessere degli animali da compagnia e pet-therapy (in data 6 febbraio 2003) [2].

Il 25 marzo 2015 è stato sancito un Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, avente come obiettivo la regolamentazione delle corrette modalità di svolgimento degli interventi assistiti con gli animali, prevedendo un documento contenente le "Linee guida nazionali per gli interventi assistiti con gli animali", al fine di tutelare il benessere e la salute sia dell'utente che dell'animale.
Lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ciascuno nel proprio ambito di competenza, promuovono la diffusione degli IAA al fine di favorire la corretta relazione uomo-animale in ambito terapeutico, riabilitativo, educativo e ludico-ricreativo. In particolare vengono inclusi i tre ambiti di intervento citati precedentemente, ovvero attività assistite con gli animali, educazione assistita con gli animali e terapie assistite con gli animali; tra le disposizioni previste, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sottolineano la necessità della presenza di un'équipe multidisciplinare, che sia formata, prevendendo anche percorsi di formazione per gli operatori che saranno coinvolti nella stessa, erogati dal Centro di Referenza Nazionale per gli IAA, dall'Istituto superiore di Sanità e dagli Enti, pubblici o privati, accreditati dalle Regioni o dalle Province autonome di Trento e

[1] Atti Parlamentari – Senato della Repubblica – XVI Legislatura – Ddl n. 58, comunicato alla Presidenza il 29 aprile 2008

[2] Fonte: sito internet dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, link https://www.izsvenezie.it/temi/altri-temi/interventi-assistiti-con-gli-animali/normativa/

Bolzano. Le linee guida prevedono anche dei criteri per gli animali, che devono essere cavalli, asini, cani, conigli o gatti, appositamente preparati e sottoposti a valutazione sanitaria e comportamentale e devono essere rispettate delle normative relative alle modalità di mantenimento e gestione degli stessi. Gli IAA devono essere effettuati presso centri specializzati e strutture, pubbliche o private, che rispondano ai requisiti stabiliti dalle linee guida; i centri che erogano TAA e EAA devono essere in possesso del nulla osta, rilasciato dalle Autorità sanitarie territorialmente competenti; oltre ciò, è necessario che trasmettano l'elenco dei progetti attivati nell'anno e la sintesi dei risultati raggiunti entro il 31 dicembre ai competenti Assessorati alla sanità delle stesse regioni e Province autonome e al centro di Referenza Nazionale per gli IAA, che può chiedere ulteriori documenti al fine dell'elaborazione dei dati e della stesura della relazione da inviare al Ministero della Salute, che può proporre revisioni alle linee guida a seguito della valutazione dei dati. Per quanto riguarda la regolamentazione della pet therapy a livello nazionale, presso la sede territoriale di Verona e Vicenza dell'Istituto Zooprofilattico delle Venezie, è attivato il «Centro di Referenza Nazionale per gli interventi assistiti dagli animali – Pet therapy» [3].

Tra le attività prioritarie del Centro di Referenza Nazionale possiamo trovarne alcune che mirano a:

- Promozione della ricerca al fine di standardizzare protocolli operativi per il controllo sanitario e comportamentale degli animali impiegati;
- Potenziamento delle collaborazioni tra medicina umana e veterinaria per ottenere migliori risultati delle attività svolte;
- Miglioramento delle conoscenze relative all'applicabilità degli studi;
- Organizzazione e gestione dei percorsi formativi;
- Raccolta e diffusione dei dati ottenuti alla comunità scientifica internazionale.

A livello di legislazione regionale, un riferimento importante è costituito dalla legge della Regione Puglia (Legge Regionale 18 ottobre 2016, n. 24 "Interventi assistiti con gli animali"), che ha recepito l'Accordo, sancito in data 25 marzo 2015, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano nell'ambito del documento recante "Linee guida nazionali per gli interventi assistiti con gli animali (IAA)". In conformità con quanto stabilito dalle Linee guida, nel territorio della Regione Puglia possono essere impiegati negli IAA gli animali appartenenti a

[3]Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali – Istituzione di nuovi Centri di referenza nazionali nel settore veterinario (09A11290) – G.U. Serie Generale n. 225 del 28 settembre 2009, articoli 1 e 2

specie domestiche in grado di instaurare relazioni sociali con l'uomo, ovvero vengono indicati: cane, cavallo, asino, gatto e coniglio. La norma prevede che, prima di essere ammessi all'impiego negli IAA, gli animali debbano essere appositamente preparati e sottoposti a valutazione sia sanitaria che comportamentale in conformità con quanto previsto dalle Linee guida, proseguendo con un costante monitoraggio. La terapia per mezzo degli animali è riconosciuta come attività con fini preventivi, educativi, riabilitativi e di integrazione sociale, volta al garantire benessere e a migliorare la qualità di vita.

Le funzioni principali garantite dalla terapia con il cavallo sono di tipo:

- Preventivo: relativamente ad una prevenzione di disturbi di iperattività, aggressività, difficoltà relazionali e di socializzazione, disadattamento, miglioramento dell'autostima, riduzione di ansie, paure e miglioramento del benessere e della qualità di vita;
- Riabilitativo: per disturbi dello spettro autistico, disabilità intellettive, deficit sensoriali, motori, relazionali, del comportamento, patologie neuromotorie, paralisi cerebrali, schizofrenia, lesioni midollari e patologie psichiatriche. L'obiettivo principale è quello di stimolare attività intellettive come concentrazione, memoria, stabilità emotive e funzioni motorie;
- Socio-sanitario: per favorire l'integrazione sociale di persone con disabilità, o per persone appartenenti a fasce deboli o che vivono in situazioni di marginalità sociale;
- Educativo: miglioramento di capacità quali stare in gruppo, rispettare regole, ruoli, relazioni e promozione di crescita e progettualità.

Per quanto riguarda la Regione Liguria, non vi sono disposizioni specifiche relative all'ippoterapia; conseguentemente, occorre rifarsi alle più generali disposizioni relative all'impiego degli animali nelle diverse forme dell'educazione e della terapia assistita; con delibera della Giunta Regionale, sono state definite le procedure per il rilascio del nulla osta ai centri specializzati e strutture che erogano interventi di terapia assistita con animali (TAA) e di educazione assistita con gli animali (EAA); sono state altresì definite le modalità per i percorsi di formazione del personale operante in centri specializzati e strutture che erogano tali interventi.

2.1.2 Applicazione

Inizialmente il paziente deve essere messo a conoscenza del mondo equestre in generale e della storia del cavallo con il quale entrerà in comunicazione; sono

importanti la cura e l'accudimento del cavallo, uniti ad un'osservazione del cavallo nel suo contesto di vita, per cogliere diversi aspetti dello stesso. Ogni percorso dipende dalle caratteristiche del soggetto, per cui anche la scelta delle attività e delle attrezzature saranno differenti: ad esempio la scelta della bardatura del cavallo è in relazione con le caratteristiche del paziente, l'uso del fascione permette di privilegiare il contatto diretto tra il corpo del cavallo e quello del cavaliere al fine di favorire la scoperta e la percezione del proprio corpo, mentre l'interposizione della sella è utile per il lavoro di delimitazione e differenziazione tra il sé e il non sé. Persino la scelta delle andature del cavallo è in relazione alle tipologie dei pazienti, anche se quella che viene privilegiata è il passo.

Attualmente l'utilizzo del cavallo a scopi terapeutici è rivolto prevalentemente a soggetti con disturbi del neurosviluppo, quali ad esempio disabilità intellettive come la Sindrome di Down, disturbi dello spettro autistico, ma anche a coloro che manifestano deficit acquisiti a seguito di traumi o lesioni; possiamo quindi inferire come questo tipo di riabilitazione sia sostanzialmente diretta alle più svariate disabilità. È richiesta un'ampia formazione da parte dell'équipe multidisciplinare che se ne occupa, una conoscenza dei rischi e del ventaglio di attività che è possibile svolgere in concomitanza alla relativa diagnosi, motivo per il quale è importante che ogni intervento sia personalizzato.
Durante la terapia, l'équipe professionale valuta periodicamente l'andamento del trattamento e i benefici sulla qualità di vita del paziente, mantenendo costantemente un'alleanza terapeutica con il paziente e la famiglia; l'ambiente deve essere un ambiente accogliente, privo di pericoli e ricco di stimoli, che faciliti l'indipendenza dell'individuo cercando di inserire gradualmente il paziente in piccoli gruppi per condividere l'esperienza equestre. Sembrano essere anche di elevata rilevanza la strutturazione dettagliata della terapia e l'utilizzo di video monitoraggi al fine di una buona riuscita o per comprendere se è necessaria una rimodulazione della terapia; a seconda delle diverse patologie verranno applicate differenti metodologie di terapia.

L'ippoterapia ha specifiche indicazioni per quanto riguarda i disturbi motori di origine centrale: forme distoniche, forme spastiche, forme ipotoniche forme atassiche di paralisi cerebrali infantili, impaccio motorio, paraplegie post traumatiche in esito a lesioni midollari, in casi selezionati di sclerosi multipla e spina bifida.

Moraes e collaboratori (2016), attraverso uno studio volto ad indagare gli effetti dell'ippoterapia sull'equilibrio posturale e le abilità funzionali in bambini con paralisi cerebrali, hanno ottenuto risultati positivi in ottica di un miglioramento dei sintomi degli stessi; in particolare la ricerca ha incluso 15 bambini con PCI tra i 5 e i 10 anni. Tipico di questi bambini è la messa in atto di meccanismi compensatori, che possono portare a conseguenze disfunzionali, come squilibrio

muscolare e ipertonia: sintomi che attraverso l'ippoterapia sembrerebbero ridursi, garantendo quindi un miglioramento nell'equilibrio posturale.
L'ipotesi era che l'ippoterapia possa influenzare positivamente l'equilibrio posturale, l'equilibrio dinamico e le prestazioni funzionali, e che 24 sedute di ippoterapia possano apportare un miglioramento maggiore rispetto a 12 sedute. Inoltre, sono stati analizzati gli effetti pre e post trattamento di ippoterapia sull'equilibrio dinamico e sulle prestazioni funzionali in bambini con paralisi cerebrale. I risultati indicano il miglioramento nell'equilibrio posturale da seduti dopo l'intervento di ippoterapia, soprattutto dopo 24 sedute; è stato poi evidenziato un miglioramento nella funzione sociale già solo dopo 10 sedute di ippoterapia. Inoltre, dopo 24 sessioni, è stato osservato un miglioramento in tutte le aree, tra cui la cura di sé, la mobilità e la funzione sociale, permettendo ai bambini di eseguire in modo efficiente le attività della vita quotidiana legate ad azioni come manipolare gli oggetti, mangiare; è stato osservato miglioramento anche nella gestione dell'igiene personale e nell'interazione sociale. Questi effetti positivi potrebbero trovare spiegazioni in associazione al movimento del cavallo, che richiede continui aggiustamenti del corpo del cavaliere.

L'utilizzo del cavallo (Lambruschi, 2012) è consigliato per coloro che hanno disturbi relazionali, alimentari (non dovuti a cause organiche), di abuso di sostanze, emozionali, sindromi da alterazione globale dello sviluppo psicologico, ma anche disturbi evolutivi come disturbo dell'eloquio e del linguaggio.

È invece contro indicato nei casi di fusione spinale, instabilità/anomalie spinali, scoliosi grave, lussazione dell'anca, fragilità ossea e decalcificazione, ipertensione, retinopatia degenerativa con pericolo di distacco della retina, emofilia, condizioni queste che favoriscono le cadute da cavallo. Il presupposto affinché il trattamento sia efficace è quindi la creazione di una concordanza di esperienze all'interno di un'équipe riabilitativa; per ogni bambino o ragazzo è necessaria un'iniziale visita medica, seguita da una valutazione funzionale eseguita attraverso l'utilizzo di test specifici e una decisione presa in équipe per definire il progetto e il programma terapeutico individuando scopi e obiettivi a medio e lungo termine.
Il progetto deve essere condiviso e deve essere inoltre dato il consenso al trattamento, con informativa che evidenzi i rischi e le contro indicazioni, oltre che la descrizione dettagliata della durata e della frequenza delle sedute. Sono inoltre previsti incontri periodici di monitoraggio sull'andamento della terapia e valutazioni periodiche effettuate anche con test e re-test per valutare l'efficacia.
Nonostante la strutturazione delle attività sia pressoché simile, non possiamo considerare questo un lavoro routinario, in cui è possibile applicare ad ogni persona la stessa "ricetta", perché ogni soggetto ha le sue peculiarità, le sue potenzialità e i suoi lati più fragili: è quindi importante valorizzare le potenzialità di ciascuno di essi, senza creare giudizi che potrebbero mettere in difficoltà, invece che portare

benefici. La linea di separazione tra il beneficio e il rischio di peggioramento è molto sottile, per questo è fondamentale innanzitutto conoscere chi si ha di fronte.

Attraverso l'interazione con il cavallo, il ragazzo impara a sentirsi responsabile, in quanto offre all'animale le cure di cui ha bisogno e che precedentemente aveva solo "subito" lui stesso; è come se mettesse in pratica ciò che genitori e educatori hanno svolto per far sentire lui stesso a suo agio. Inizierà così un percorso nel quale è necessario che impari a risolvere situazioni da solo, sviluppando una maggiore iniziativa verbale e relazionale e sentendosi la persona giusta al momento giusto. In questo caso è molto utile anche l'attività effettuata a terra, il grooming, cioè il prendersi cura dell'animale attraverso la pulizia e la cura del suo mantello. Un'attività che facilita la nascita di un rapporto emozionale tra cavallo e paziente: il piacere e l'emozione nell'eseguire questi gesti di cura aiutano a sviluppare competenze relazionali e amplificano anche i risultati motori che è possibile ottenere in sella. Questa relazione instauratasi con il cavallo permette quindi l'apertura di un canale comunicativo che risulta utile nel percorso terapeutico, in un'iniziale fase di alleanza, portando a miglioramenti nell'empatia, nel senso di responsabilità, nella socializzazione e nell'autostima.

2.2 Riabilitazione equestre

Attualmente il termine ippoterapia è stato sostituito da quello di riabilitazione equestre, il quale indica la terapia assistita con gli animali: in questo senso assume un ruolo chiave la relazione che viene ad instaurarsi con il cavallo, dove è centrale comprendere e studiare i canali comunicativi del cavallo, facendo dialogare insieme l'etologia e la psicologia e facendo uso di tecniche neuroscientifiche a dimostrazione di quest'importanza evidente. Da questo punto di vista, il dialogo tra etologia e psicologia diventa molto produttivo. Le capacità percettive del cavallo diventano relazionali e terapeutiche e rivestono un ruolo chiave che porterebbe ad una maggiore consapevolezza, comprensione e analisi clinica relativa allo stato del paziente; è inoltre di grande rilevanza considerare l'evoluzione dello stato del paziente, ma anche del cavallo e la loro connessione, sintonizzazione e risonanza di emozioni e sensazioni, unitamente a quelle del terapeuta.

Il terapeuta è impegnato su un duplice fronte: da un lato svolge un percorso di autoanalisi, mentre dall'altro si impegna ad accogliere il paziente e il cavallo, andando a decodificare e elaborare le loro reazioni attitudinali, comportamentali e somatiche. L'elaborazione di questi processi avviene attraverso l'osservazione e l'ascolto delle dinamiche di transfert e controtransfert che vengono ad instaurarsi nella triangolazione terapeutica, analizzando la vastità dei vissuti emotivi provati

da tutti i membri coinvolti nell'interazione. Il corpo, quindi i messaggi trasmessi attraverso il canale di comunicazione non verbale, è fondamentale, perché veicola numerosissimi significati, a partire dallo sguardo, dal respiro, dagli odori, dalla tensione muscolare, dai movimenti e dalle azioni che sono in continua evoluzione e trasformazione, rivestendo il ruolo di significanti degli stati interni.

L'animale, il cavallo in questo caso, obbliga a essere presenti nel qui ed ora della relazione, essendo in sintonia con noi stessi, il contesto all'interno del quale ci troviamo e i membri presenti che condividono il momento di interazione. Secondo una visione psicoanalitica, come citato nel contributo di Pecora et al. (2016), si ipotizza un ruolo chiave del cavallo all'interno della relazione, che andrebbe ad esercitare una funzione simile a quella materna; è la madre che accoglie e mostra vicinanza al bambino, facilitando l'integrazione della psiche e lo sviluppo della coscienza, perché portatore simbolico e attivatore somatico di diversi aspetti legati all'archetipo materno, quali ad esempio le funzioni di holding e di portage. Grazie al cavallo, chi è in relazione con il bambino si potrebbe rivivere la relazione primaria, andando a risolvere quanto è presente di "problematico", accedendo quindi alla dimensione inconscia attraverso la contingenza e concretezza dell'esperienza presente: tutto questo grazie al percorso all'interno del canale non verbale, che lascia alla parola le porte chiuse, essendo quindi d'aiuto anche per specifiche sindromi. L'animale non viene addestrato affinché metta in atto comportamenti appropriati con l'obiettivo di instaurare una specifica relazione, ma si cerca di mantenere un setting che sia il più vicino all'habitat naturale del cavallo, cosicché vengano messe in atto spontaneamente le dinamiche relazionali che andranno ad instaurarsi nella triangolazione terapeutica.

Il cuore dell'efficacia della terapia e della creazione di un clima di fiducia con l'animale sembra essere dovuto al fatto che il cavallo apporta un sostegno affettivo, non giudicando e non tradendo, accettando ciò che si è e non ciò che si dovrebbe essere; il silenzio e la comunicazione non verbale, faciliterebbero (Lambruschi, 2012) la concentrazione, l'attenzione, le capacità di problem solving e relazionali, permettendo la possibilità di comunicare in totale libertà e spontaneità, stimolando i processi creativi e cognitivi.

Il cavallo può rivestire il ruolo, come accennato in precedenza, di figura di attaccamento; una figura che permette l'instaurarsi di una forma di attaccamento sicuro, in cui è possibile acquisire autonomia e indipendenza sollecitando la responsabilizzazione verso l'animale stesso. L'animale inoltre insegna al bambino a mostrarsi senza vergogna e ad esprimere i propri sentimenti e vissuti, proprio come fa lui stesso che si manifesta attraverso i suoi istinti e le sue reazioni emotive, quali la paura, la curiosità e la disponibilità e nella richiesta di soddisfazione dei suoi bisogni.

Nell'elaborato di tesi triennale, analizzando la possibilità di applicazione dei principi alla base dell'horsemanship nella riabilitazione, ci si è accorti come in realtà in molte ricerche questo termine venga utilizzato come equivalente di ippoterapia, andando però ad intendere una disciplina più vicina alla riabilitazione equestre. In realtà, gli studi presi in esame mostrano l'importanza del legame che si può instaurare fra uomo e cavallo e i benefici in riabilitazione, ma non si spingono ad analizzarne le potenzialità e gli effetti considerando anche la psicologia animale e non unicamente quella umana, o meglio, senza considerare gli impatti che potrebbero avere, in casi simili tra loro, gli impieghi di cavalli di razze e personalità diverse in connessione con le differenti esigenze riabilitative, motivo per il quale con il presente elaborato abbiamo cercato di proseguire gli studi in questa direzione.

A tal proposito è interessante riportare all'attenzione lo studio "Horses, Mindfulness and the Natural Environment: Observation from a Qualitative study with At-Risk Young People Partecipating in Therapeutic Horsemanship" (Burgon, 2013), che permette di comprendere meglio il legame attualmente esistente tra l'horsemanship (nell'accezione comune) e la riabilitazione. Grazie a questa ricerca è stato dimostrato come il legame che si viene ad instaurare tra i cavalli e i ragazzi presenti nello studio abbia portato a maggiori benefici anche per quanto riguarda l'ambito della "mindfulness", intesa come consapevolezza di se stessi e degli altri, compresa la realtà in cui si vive.

Gli autori della teoria della Biofilia sostengono che "l'ambiente esterno offre uno spazio mentale e chiarezza, portando il nostro corpo a rilassarsi", attraverso una connessione innata tra l'uomo e la natura, dove tutto è interconnesso; Cahalan (1995) sostiene come attraverso questa connessione possiamo denominare "ecological groundedness" il nostro stato della mente in interazione con la natura: i cavalli, secondo questa prospettiva, potrebbero essere gli unici, grazie ad un percorso di esperienze differenti, a portare benefici anche nell'ambito relazionale. I cavalli sarebbero una sorta di ponte che collega al mondo naturale e permettono di comprendere meglio il mondo selvaggio, ma allo stesso tempo sono curiosi abbastanza per essere addomesticati e volenterosi di creare una relazione con gli uomini.

2.2.1 Definizione, ricerca e applicazione terapeutica

La Terapia con il cavallo permette alle persone di svolgere un ruolo attivo nella relazione, riflettendo su vissuti, reazioni e azioni che vengono stimolate dagli animali. L'obiettivo è quello di promuovere il cambiamento grazie alla mediazione con gli animali alleviando le sofferenze emotive, affettive e relazionali della persona.

Lo psicologo o psicoterapeuta permette, attraverso tecniche specifiche, di vivere occasioni di esplorazione e trasformazione, osservando, definendo e agendo sul problema della persona che partecipa all'intervento stesso; una volta individuato il problema si definiscono gli obiettivi e il percorso per raggiungere gli stessi, inserendo il tutto all'interno di un framework teorico ben preciso. La legge 56/89, all'articolo 1, definisce concretamente il ruolo della figura professionale in veste di psicologo o psicoterapeuta, comprendendo l'uso di strumenti conoscitivi e preventivi, di diagnosi, di abilitazione e di riabilitazione, ma anche di sostegno, rivolto sia ai singoli, che al gruppo, agli organismi sociali e alla società. Gli strumenti elettivi dello psicologo sono il colloquio e i test psicologici, con fini quali la conoscenza dell'altro e del suo funzionamento psichico.
Tutto questo concorre alla strutturazione di una relazione terapeutica, meglio definita come triangolazione terapeutica: l'animale è un ponte nella relazione con l'altro, in quanto è un promotore e motivatore relazionale, in grado di attivare meccanismi psicologici, emotivi e neurobiologici. La relazione terapeutica è quindi lo strumento principale della terapia, in cui grazie all'animale si crea un circolo virtuoso che migliora la salute della persona, attraverso l'interazione tra effetti fisici e psico - emotivi. In questo tipo di intervento è cruciale anche la conoscenza del funzionamento dell'animale all'interno della relazione, anche se in letteratura, attualmente, prima del presente elaborato, non sembrano essere state messe in pratica delle tecniche volte a studiare caratteristiche del temperamento o della personalità del cavallo da mettere in relazione con il paziente stesso. La relazione viene comunque costantemente supervisionata da professionisti che dovrebbero essere esperti sia del comportamento umano che animale, seguendo protocolli strutturati ad hoc in relazione al contesto nel quale ci si trova.

Per quanto riguarda i setting di applicazione della terapia stessa esistono setting interni e esterni, ma solitamente solamente i piccoli animali vengono portati in altre strutture, che non siano il loro setting naturale, perché hanno maggiori livelli di adattamento; l'ambiente esterno ha però numerosi vantaggi in quanto consente al paziente di sperimentare un luogo diverso dalla struttura, che porta ad una "normalizzazione" della loro realtà.

Il corpo è un aspetto centrale, nelle sue reazioni e variazioni neurobiologiche, emotive e affettive, in una cornice teorica di *embodied mind*; lo psicologo è quindi un facilitatore che permette all'animale di svolgere il suo ruolo da mediatore, ponendo la persona di fronte al non giudizio, permettendo un abbassamento delle difese personali, attraverso una maggiore accettazione, che permette di comunicare con più facilità. Questi processi sollecitano alcuni temi chiave nello sviluppo, come l'attaccamento e l'accudimento, ma anche lo sperimentare il *sentirsi sentiti*, del momento presente in cui si vive la relazione.

Nel lavoro di ricerca della tesi triennale l'obiettivo era quello di verificare se fosse possibile trasporre i concetti base dell'horsemanship, focalizzati sulla relazione che viene ad instaurarsi naturalmente tra uomo e cavallo, alla riabilitazione equestre. Tuttavia in letteratura non esiste ancora niente che segua questo stampo e il termine horsemanship è anzi associato ad una forma di ippoterapia classica. Possiamo prendere in rassegna diverse ricerche che hanno tentato di indagare gli effetti benefici che può portare il cavallo in sedute di ippoterapia, anche se trattata limitatamente, con una somministrazione passiva, motivo per il quale i risultati attesi che ci aspettiamo per una terapia centrata sulla relazione che vorremmo proporre sono notevolmente superiori.

Uno studio di Greenwald (2001) sugli effetti di un programma di horsemanship su ragazzi con disturbi emotivi ha dimostrato come il programma terapeutico predica migliori livelli di autostima, tolleranza della frustrazione, ansia e depressione. Lo studio "Therapeutic Horsemanship and children adopted from foster care: a case study analysis using mixed methods" (Cody, 2007) si è invece posto come obiettivo l'esplorazione dei benefici della stessa terapia per i bambini adottati e le loro madri adottive: i risultati di questo studio non portarono a sufficienti evidenze di cambiamenti grazie alla terapia eseguita con l'horsemanship, inteso come ippoterapia, ma semplicemente un piacere descritto dalle madri nel condividere i propri vissuti con le altre madri di bambini adottati. Questo studio ha però creato una base da cui sviluppare nuove ricerche in questo ambito, evidenziando un bisogno.

Nello studio "The effect of a program of Therapeutic Horsemanship on the self-concept and locus of control orientation of the learning disabled" (Carlson, 1983), le evidenze dimostrano come, attraverso la costruzione di un legame tra uomo e animale, il primo è capace di trovare un livello di conforto e accettazione nel secondo, che non è percepibile negli esseri umani: gli animali non esercitano discriminazioni. Invece, per quanto riguarda i benefici nelle persone con disabilità, essi sono maggiori rispetto a quelli elencati precedentemente: prima di tutto vivendo una vita in cui si è costantemente dipendenti da qualcuno, attraverso il cavallo, possono loro stessi regolare il rapporto con lo stesso rovesciando il rapporto di dipendenza al quale sono abituati, percependo una sensazione di indipendenza, della quale necessitano, ma che nella vita di tutti i giorni non provano.
Inoltre riescono a percepire un senso di euforia e energia dentro se stessi.
Odendall e Meintjes (2003) definiscono gli animali come catalizzatori sociali positivi sia per le persone con che senza disabilità, portando a benefici nella comunicazione, aumento delle espressioni sociali e riduzione di ansia e depressione. Inoltre, nonostante non esistano dimostrazioni oggettive relative al valore degli animali nella promozione dell'apprendimento, si nota come la loro presenza porti a maggiore

concentrazione, attenzione, motivazione e calma, aiutando lo sviluppo delle funzioni esecutive.

2.2.2 Meccanismi psicologici coinvolti

Come evidenziato dal già citato articolo di ricerca riguardante la specificità dello psicologo negli IAA (Pecora, 2016), è possibile sostenere che gli stessi stimolano e regolano la modulazione emotivo affettiva e delle risposte fisiologiche e immunitarie; si ipotizza che il contatto con l'animale provochi delle modificazioni a livello biochimico, come una diminuzione del livello di cortisolo, ormone coinvolto nella risposta allo stress, innalzamento del livello di ossitona, delle sostanze endocrine e delle sostanze che producono benessere.

I processi psicologici coinvolti implicano la messa in atto di processi mentali inconsci e consci, come ad esempio la proiezione, l'identificazione, la teoria dell'attaccamento e il concetto di oggetto transazionale.

La proiezione è un processo inconscio tramite il quale i propri stati d'animo e le proprie emozioni considerati inaccettabili, vengono trasferiti nel mondo esterno; in questo caso le persone proietterebbero le proprie ansie, paure, angosce e insoddisfazioni sull'animale, che diventa la proiezione della persona stessa. Grazie a questo meccanismo inconscio che viene ad instaurarsi, la persona riesce a dominare maggiormente le proprie emozioni, affrontando più facilmente le varie situazioni che possono indurre problematiche nella stessa.

L'identificazione implica l'introiezione di sentimenti e valori di un altro individuo, imitandone il comportamento; è un processo fondamentale per lo sviluppo psicologico, che permette di esprimere sentimenti che difficilmente le persone riuscirebbero ad esternare. In questo caso il bambino si identificherebbe con il cavallo.

La teoria dell'attaccamento si riferisce al legame intimo, affettivo, costante e duraturo che si instaura tra il bambino e il caregiver, in modo da garantire un rapporto di vicinanza, protezione e sicurezza. John Bowlby (1969, 1989), psichiatra inglese, viene considerato il padre dell'attaccamento: sostiene una predisposizione innata nei confronti dello sviluppo dell'attaccamento. L'attaccamento non si sviluppa improvvisamente, ma sulla base delle preferenze nei confronti di colui che svolge il ruolo di caregiver primario e, a partire dai 24 mesi, il bambino inizia a prestare attenzione ai sentimenti altrui e a programmare le proprie azioni, in base a questi. Gli animali condividono lo stesso bisogno di sicurezza e relazione, per cui è importante lavorare sulla costruzione di una base sicura, per cui sia l'animale che il bambino coinvolti nella relazione possano sperimentare sentimenti di sicurezza

senza il timore di essere giudicati. La relazione con gli animali ha radici profonde, che coinvolgono componenti biologiche e meccanismi neuronali, comportamentali e psicologici, e implica l'esistenza di un legame che favorisce la crescita e il benessere umano, attraverso una comunicazione reciproca, dove entrambi possono rivestire il ruolo di careviger o di accudenti, essendo portatori della loro soggettività. La disponibilità del cavallo nell'instaurare relazioni permette di sperimentare delle emozioni che è tipico provare nel momento di attivazione del sistema di attaccamento, per cui il bambino può sentirsi in una situazione sicura e protetta, che gli permette di esprimere diverse parti di se stesso; allo stesso tempo, la genuinità dell'animale permette però anche il verificarsi della situazione opposta, per cui ci troviamo all'interno di una relazione dinamica, dove i ruoli non sono stabiliti come schemi fissi e rigidi.

Winnicott (1958) parla anche del concetto di oggetto transizionale, che è menzionato in relazione all'esistenza di qualcosa di "diverso da sé" che permette di "agevolare" il percorso di separazione tra madre e bambino; in questo contesto il cavallo potrebbe rivestire questo ruolo, perché permetterebbe al bambino di vivere ugualmente le sensazioni di sicurezza e conforto emotivo, essendo un connettore tra realtà esterna e interna e dando al bambino la possibilità di esternare i vissuti che sperimenta. Esercita quindi un effetto *tampone* nei confronti dell'ansia da separazione, fornendo conforto psicologico.

L'intervento con gli animali aiuta quindi a orientarsi nel qui ed ora della relazione, ma anche ad avere maggiore chiarezza riguardo ai propri vissuti, grazie alla possibilità di viverli senza costrizioni; questo legame naturale che viene a crearsi potrà poi essere facilitato e esaltato dal terapeuta che aiuterà a prendere ancora maggiore consapevolezza di sé lavorando sull'identificazione emotiva, la sintonizzazione affettiva e la concettualizzazione dei propri vissuti, garantendo anche un maggiore ordine mentale. La disponibilità dell'animale terapeutico permette una facilitazione dell'organizzazione temporale delle attività, stimolando il movimento direzionato, all'interno di un ambiente che non sia ambiguo, ma idoneo e privo di elementi di stress potenziali. In aggiunta viene sollecitato lo sviluppo di funzioni esecutive, quali ad esempio l'inibizione e la flessibilità cognitiva; il cavallo favorisce lo sviluppo dell'intelligenza fluida, ponendo il bambino, già nei primi anni di vita, di fronte alla risoluzione di problemi reali, in cui è necessario definire priorità e comprendere determinati nessi causali.

Olney e collaboratori (2018) analizzano il ruolo del sistema di controllo attentivo, che regola l'attenzione selettiva e procedurale rispetto all'elaborazione delle informazioni e all'interazione con memoria di lavoro e flessibilità cognitiva; si tratta di competenze presenti negli animali che, una volta raggiunte, svolgono

un ruolo cruciale nella stimolazione delle relazioni con i bambini. Il contatto con gli animali permette quindi la creazione di rappresentazioni e schemi mentali, che aiutano a potenziare il senso di sé, la propria autostima e la comprensione dell'altro, potenziando il pensiero creativo e riducendo gli errori cognitivi.

La connessione animale è una manifestazione dell'intelligenza sociale, favorita specialmente dal contatto visivo e dalla prossimità, e, grazie al rapporto che è possibile instaurare con l'animale, questa permette di creare delle proiezioni affettive e emotive che consentano di applicare anche ad altri contesti in cui si sperimentano esclusione e disadattamento quanto appreso nella relazione con il cavallo.

Waytz e collaboratori (2010) sostengono come imitando il comportamento dell'animale i bambini si sentano più simili allo stesso, motivo per il quale vengono ridotte le conseguenze negative di fronte all'isolamento percepito in contesti con i pari, poiché è possibile l'inclusione ed il conforto con il cavallo, che viene "antropomorfizzato", riducendo così i livelli di ansia sperimentati dal bambino.

Baron Cohen (2009) parla di due diversi circuiti neurali che caratterizzano l'interazione tra l'uomo e l'animale: il circuito affettivo, che genera un'emozione, e il circuito cognitivo, che esprime invece la capacità di interpretare sentimenti e pensieri propri e altrui; questa due competenze consentono di sperimentare empatia. Grazie al rapporto con il cavallo, i bambini possono sviluppare maggiori capacità decisionali, che permettono una presa di decisioni più consapevole, in quanto gli animali garantiscono maggiori possibilità di gestire in modo efficace e diversificato il dirottamento emotivo.

Il bambino già nel primo anno di vita inizia a sviluppare capacità di gestione dell'ambiente, grazie ad un'iniziale capacità di fissazione degli engrammi: l'abilità mnemonica può essere favorita dall'immersione in un ambiente positivo e dal contatto con l'animale; il rapporto con l'animale favorisce inoltre lo sviluppo delle funzioni esecutive e di abilità motorie, nonché della regolazione delle emozioni, garantendo allo stesso un adeguato bilanciamento tra consapevolezza, cognizione e emozione.

Inoltre l'animale gioca un ruolo cruciale anche in adolescenza, dove diventa un mezzo per il superamento di pregiudizi e di compensazione al disagio psicologico provato; il cavallo rappresenta anche un luogo di appartenenza, inclusione e partecipazione, che compensa questa fase dello sviluppo caratterizzata in larga parte da comportamenti sociali disfunzionali, apatia, mancanza di interessi, disturbi della relazione e della socialità, facilitando l'emersione di comportamenti socialmente condivisi, autoefficacia e assunzione di ruolo, unitamente alla capacità di prendersi cura di un altro essere vivente: questo porta alla ridefinizione di sé.

Morton (2010) definisce la relazione tra il bambino e l'animale come una palestra relazionale, grazie agli scambi reciproci che avvengono in sinergia tra i due, i quali evocano sensazioni piacevoli.

Capitolo 3

Studio 1: Valutare il temperamento del cavallo

3.1 Strutturazione dello studio

Il primo studio è stato realizzato con un'iniziale ricerca in letteratura per verificare la presenza di questionari già utilizzati in precedenza, che andassero a misurare le caratteristiche temperamentali dei cavalli. Grazie a contatti con l'Istituto Superiore di Sanità di Roma siamo riusciti ad ottenere il questionario da loro utilizzato per un'indagine su caratteristiche e stile di vita dei cavalli, personalità e comportamento degli stessi, in relazione ad uno studio volto ad indagare il temperamento degli equini impiegati negli interventi assistiti, attraverso una valutazione oggettiva e soggettiva (Borgi et al, 2019).

3.1.1 Obiettivo

L'obiettivo del presente studio è la verifica delle caratteristiche psicometriche del questionario sui cavalli, assumendo quale riferimento lo studio dell'Istituto Superiore di Sanità citato ma apportando implementazioni come infra specificato. Inoltre, accanto ad una implementazione dello strumento, abbiamo proceduto all'analisi su un campione più ampio, per delineare con più precisione diversi profili temperamentali.

3.1.2 Campione

Il campione individuato nel presente studio comprende 66 cavalli, assumendo quali caratteristiche maggiormente rilevanti l'età, il sesso, la razza, le condizioni di stabulazione e la frequenza di interazioni. Il campione include cavalli con un'età

compresa tra i 2 e i 26 anni (media=14,4 DS=6,4) di cui il 54,5% femmine e il 45,5% maschi, appartenenti a diversi maneggi italiani; le razze dei cavalli presi in esame sono di 21 differenti tipologie: Quarter (n=6), Paint (n=8), Arabo (n=8), Purosangue inglese (n=5), Purosangue italiano (n= 12), Irlandese (n=4), Olandese (n=2), Merens (n=2), Akhal Teke (n=1), Sella francese (n=3), Haflinger (n=1), Murgese (n=2), Mista (n=2), Maremmana (n=1), Hannover (n=1), Argentina (n=2), Appaloosa (n=1), Frisone (n=2) e Spagnola (n=1). I compilatori del questionario fornito sono per la maggior parte (80,8%) proprietari, quindi con una conoscenza approfondita del cavallo di riferimento, mentre sono esclusivamente conduttori del cavallo per una percentuale del 27,4%.

3.1.3 Strumenti

Per questo studio è stato utilizzato il Questionario fornito dall'Istituto Superiore di Sanità di Roma, con una modifica di alcune domande, che sono state trasformate in modo da ottenere dei risultati quantificabili, senza domande con risposte aperte, così da poter utilizzare nelle analisi il maggior numero possibile di dati.
Il questionario è stato trascritto online, così da facilitare la diffusione e la compilazione dello stesso.

3.2 Descrizione del questionario fornito da ISS

Il questionario è strutturato in una prima parte relativa alle informazioni principali, finalizzate ad indagare nome del cavallo, centro equestre, relazione del compilatore con il cavallo, razza, età, genere, anni di esperienza, condizioni di stabulazione, tipo di alimentazione, lavoro, possibilità di avere contatti sociali con l'uomo e con gli altri cavalli, storia pregressa, metodologie di addestramento, cure veterinarie e frequenza di interazioni con i caretaker, oltre ad altre caratteristiche peculiari

Una seconda parte del questionario riguarda eventuali disturbi e patologie del cavallo ed una terza parte si concentra sulla personalità del cavallo, richiedendo ai compilatori di porre una X su una linea tra due aggettivi opposti e sul comportamento (scala Likert 1-5).

In particolare la parte relativa alla personalità e al comportamento è stata strutturata basandosi su un questionario precedentemente sviluppato da Ijichi e collaboratori (2013), che si proponeva di valutare il temperamento dei cavalli attraverso la descrizione di cinque caratteristiche degli animali: docilità, nevroticismo, estroversione, socievolezza verso le persone e socievolezza verso gli altri cavalli.

I risultati di questo studio dell'ISS sono stati combinati con test comportamentali e variazioni dei livelli di cortisolo pre-post valutazioni comportamentali, su 25 cavalli, attraverso la PCA, per esaminare le relazioni tra le variabili elencate, andando a evidenziare due componenti temperamentali chiave: la socievolezza e la reattività.

Nel presente studio, invece, le analisi effettuate per delineare un possibile profilo temperamentale dei cavalli si sono basate sulla somministrazione del questionario trascritto e divulgato online (https://github.com/LauraParodi/Equines-temperament.git); l'obiettivo però è stato quello di delineare più precisi profili temperamentali, non solo grazie ad un campione più ampio, ma soprattutto utilizzando nelle analisi un numero maggiore di informazioni sulle caratteristiche generali e informazioni di vita dei cavalli (tutte domande trasformate in domande a risposta multipla per analisi dei dati ottenuti) e sulla personalità del cavallo (trasformate in domande con risposta su scala Likert).

3.3 Risultati

3.3.1 Caratteristiche di vita del cavallo

Il 54,5% dei cavalli vive in box, mentre la restante percentuale in paddock individuali o di gruppo: questa differenza è fondamentale, in quanto la possibilità di avere contatti con altri cavalli e di potersi muovere liberamente oltre lo spazio limitato del box influisce positivamente sul benessere dei cavalli.

Come si può vedere in Tabella 3.1 un'ulteriore distinzione è data dal tipo di attività prevalente svolta dai cavalli, classificando i cavalli in base ad un lavoro rivolto all'allenamento per competizioni o a livello amatoriale, includendo anche le attività di riabilitazione equestre.

	Frequenza	**Percentuale**
Competizioni	18	27,3
Amatoriale	48	72,7
Totale	66	100,0

Tabella 3.1: Analisi descrittive tipologia di lavoro prevalente svolto dal cavallo

Per quanto riguarda la tipologia di alimentazione, 35 cavalli si nutrono di mangime e fieno, 19 di fieno, mangime e integratori e i restanti esclusivamente fieno, mangime o fieno e integratori.

Altre due variabili che potrebbero incidere potenzialmente sul temperamento dei cavalli potrebbero essere l'aver subito traumi in passato (Tabella 3.2) e la presenza di patologie (Tabella 3.3). Qui di seguito si può vedere infatti che 12 cavalli sembrano aver subito traumi.

	Frequenza	**Percentuale**
Traumi	12	18,2
No traumi	54	81,8
Totale	66	100,0

Tabella 3.2: Analisi descrittive presenza di traumi nel cavallo

Per quanto concerne invece le patologie 15 cavalli su 66 sembrano soffrire di patologie di diverso tipo, tra cui allergie, zoppie, sensibilità alle coliche, presenza di stereotipie, dolori dorsali, problemi oculari o altri disturbi cronici.

	Frequenza	**Percentuale**
Patologie	15	22,7
No patologie	51	77,3
Totale	66	100,0

Tabella 3.3: Analisi descrittive presenza di patologie nel cavallo

	Frequenza	**Percentuale**
Meno di 1 o 1 volta al giorno	16	24,2
2-3 volte al giorno	28	42,4
Più di 3 volte al giorno	22	33,3
Totale	66	100,0

Tabella 3.4: Analisi descrittive frequenza interazioni con il caretaker

Infine un'importante variabile da considerare per quanto concerne anche poi l'influenza sul benessere delle relazioni e interazioni con gli uomini riguarda la frequenza delle interazioni giornaliere con il caretaker (Tabella 3.4).

3.3.2 Il questionario sul temperamento del cavallo

Un'analisi delle componenti principali con rotazione varimax è stata condotta sugli item descrittivi del temperamento del cavallo. È stata forzata una estrazione a 4 fattori (si veda Figura 3.1). I quattro fattori spiegano il 59% della varianza totale.

La prima componente denominata *Livello di attività* riguarda caratteristiche maggiormente relative il comportamento degli equini, inteso come attività motoria, anche e specialmente in condizioni di libertà, quindi non riferendosi a comportamenti messi in atto di fronte a richieste precise; la seconda componente, *Livello di ascolto*, è invece indice delle principali reazioni comportamentali dei cavalli di fronte alle richieste degli umani.
Le ultime due componenti, *Socializzazione verso gli umani* e *Socializzazione verso altri cavalli*, riguardano le principali modalità relazionali, che aiutano a definire il profilo temperamentale e che, anch'esse, influiscono sul benessere della diade bambino-cavallo.
Potremmo quindi concludere delineando che, a differenza del precedente studio dell'Istituto di Sanità di Roma, probabilmente anche grazie ad un campione più ampio, sono state individuate quattro componenti chiave caratterizzanti il profilo temperamentale dei cavalli e quattro tipologie temperamentali (come si può vedere in seguito), anziché due; abbiamo scelto di classificare così il temperamento, in quanto permette una rappresentazione più dettagliata per quanto riguarda le varie aree di interazione del cavallo, così da riuscirne a identificare e descrivere meglio le caratteristiche.

Item	Livello di attività	Livello di ascolto	Socializzazione verso gli umani	Socializzazione verso i cavalli
Su una scala da 1(MANSUETO) a 5(ATTIVO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.858			
Su una scala da 1(RILASSATO) a 5(ECCITATO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.833			
Su una scala da 1(CALMO) a 5(NERVOSO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.776			
Su una scala da 1(EQUILIBRATO) a 5(FOCOSO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.734			
In generale, quanto è vigoroso/energico questo cavallo?(1=MAI, 5=SEMPRE)	.702			
Su una scala da 1(PIGRO) a 5(DINAMICO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.686			
Su una scala da 1(MITE) a 5(BRUSCO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.659	.428		
Su una scala da 1(QUIETO) a 5(IRREQUIETO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.639	.523		
Su una scala da 1(RILASSATO) a 5(TESO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.629			
Su una scala da 1(SOCIEVOLE) a 5(TESO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?				
Su una scala da 1(OBBEDIENTE) a 5 (RIBELLE), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?		.813		
Su una scala da 1 (EDUCATO) a 5 (LITIGIOSO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?		.769		
Su una scala da 1(VOLENTEROSO) a 5(TESTARDO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?		.740		
Su una scala da 1 (ACCONDISCENDENTE) a 5 (INTOLLERANTE), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?	.408	.648		
In generale, quanto è affidabile questo cavallo? (1=MAI, 5=SEMPRE)		-.534		
Su una scala da 1 (SICURO) a 5 (ANSIOSO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?				
Quando ne ha l'occasione, quanto spesso questo cavallo di sua iniziativa interagisce con altre persone?(1=MAI, 5=SEMPRE)			.877	
Questo cavallo mostra affetto verso altre persone? (1=MAI, 5=SEMPRE)			.697	
Quando ne ha l'occasione, quanto spesso questo cavallo di sua iniziativa interagisce con lei? (1=MAI, 5=SEMPRE)			.602	
Su una scala da 1(ABITUDINARIO) a 5(AVVENTUROSO), quale caratteristica descrive meglio il cavallo?			.560	
Questo cavallo mostra affetto verso altri cavalli? (1=MAI, 5=SEMPRE)				.830
Quando ne ha l'occasione, quanto spesso questo cavallo di sua iniziativa interagisce con altri cavalli? (1=MAI, 5=SEMPRE)				.812
In generale, quanto è timoroso questo cavallo in presenza di altri cavalli?(1=MAI, 5=SEMPRE)				-.434

Figura 3.1: Componenti temperamentali cavalli

3.3.3 Clustering temperamentali

Per individuare le tipologie temperamentali dei cavalli in relazione alle quattro componenti individuate abbiamo utilizzato un modello di clustering in cui i dati di input sono le 4 componenti temperamentali e come output il cluster di appartenenza di ogni singolo cavallo. Il dato di input è stato ricavato a partire dalle risposte ai questionari, le quali sono state mediate, utilizzato come peso ciò che è stato ottenuto con l'analisi delle componenti principali con rotazione varimax (vedi Figura 3.1). Ad ogni cavallo saranno associati quindi quattro valori che corrispondono alle quattro componenti temperamentali; ognuna di queste componenti è stata ricavata facendo la media pesata. In particolare andremo a costruire una matrice di dimensione 66x4, che chiamiamo T, in cui sulle righe abbiamo i 66 cavalli e sulle colonne le quattro componenti temperamentali.

$$t_{i,j} = \sum_r n_j \cdot c_r$$

dove

$$t_{i,j} \in T, \quad n_{q,j} = \frac{p_{q,j}}{\sum_q p_{q,j}.}, \quad p_{q,j} \in P, \quad c_{i,j} \in C$$

sapendo che P è la Figura 3.1 riordinata sulle righe dalla domanda D1 alla domanda D23 e C è la tabella "temperament clustering", presente al link https://github.com/LauraParodi/Equine-s-temperament.git, che riporta le risposte al questionario dalla domanda D1 alla domanda D23.

Il modello utilizzato è un modello di machine learning di tipo non supervisionato, in quanto non abbiamo il dato di output conosciuto per dataset di training, in particolare abbiamo utilizzato il K-Means.
Attraverso tre diverse tipologie di metriche di valutazione (Silhouette, Davies Bouldin, Calinski Harabasz) siamo arrivati alla conclusione che i cluster migliori sono o a tre o a quattro classi. Di seguito riportiamo i risultati ottenuti.

Per semplicità di visualizzazione abbiamo fatto una PCA e preso le prime tre componenti che spiegano il 97% della varianza, per visualizzare i cluster.

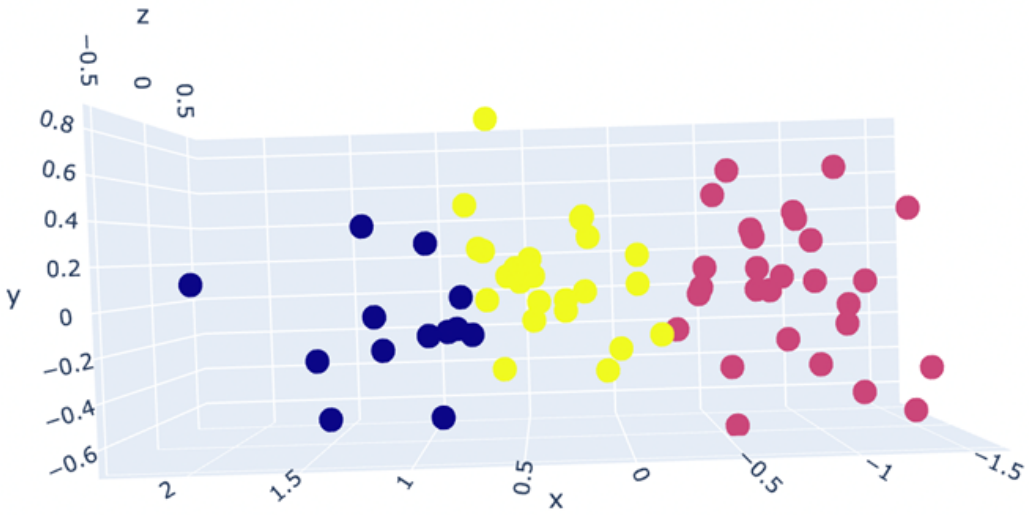

Figura 3.2: Cluster a 3 classi

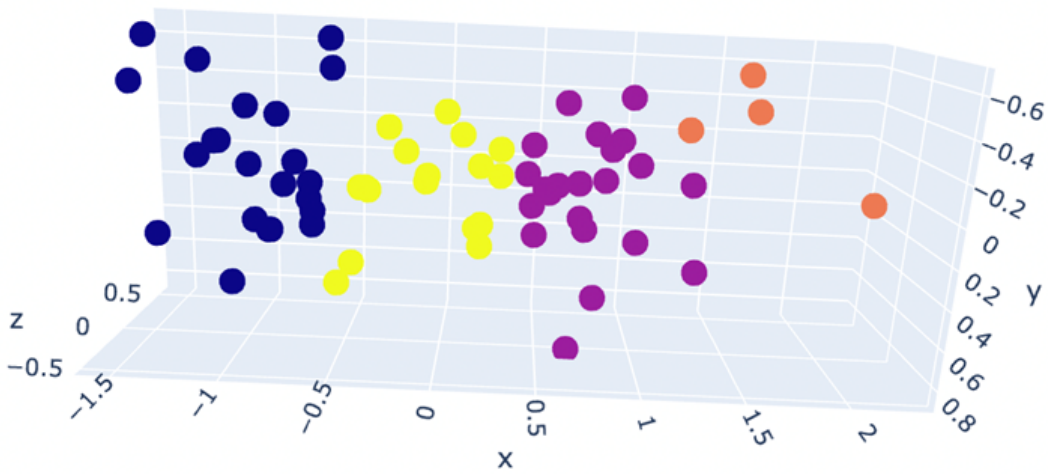

Figura 3.3: Cluster a 4 classi

Abbiamo così analizzato entrambe le classificazioni e, a valle di un'analisi qualitativa, siamo arrivati alla conclusione che il clustering migliore è a 4 classi, perché nel cluster a 3 classi sono presenti maggiori incongruenze, che non permettono una chiara classificazione temperamentale.

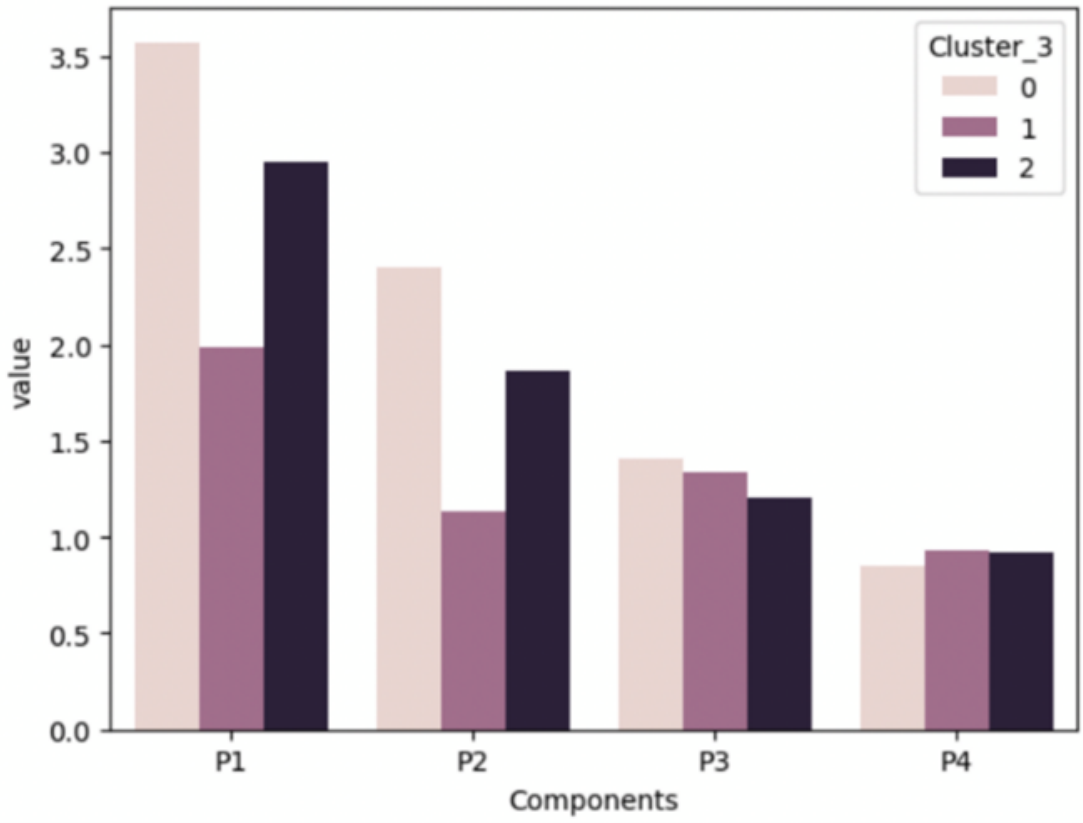

Figura 3.4: Grafico 1, cluster a 3 classi

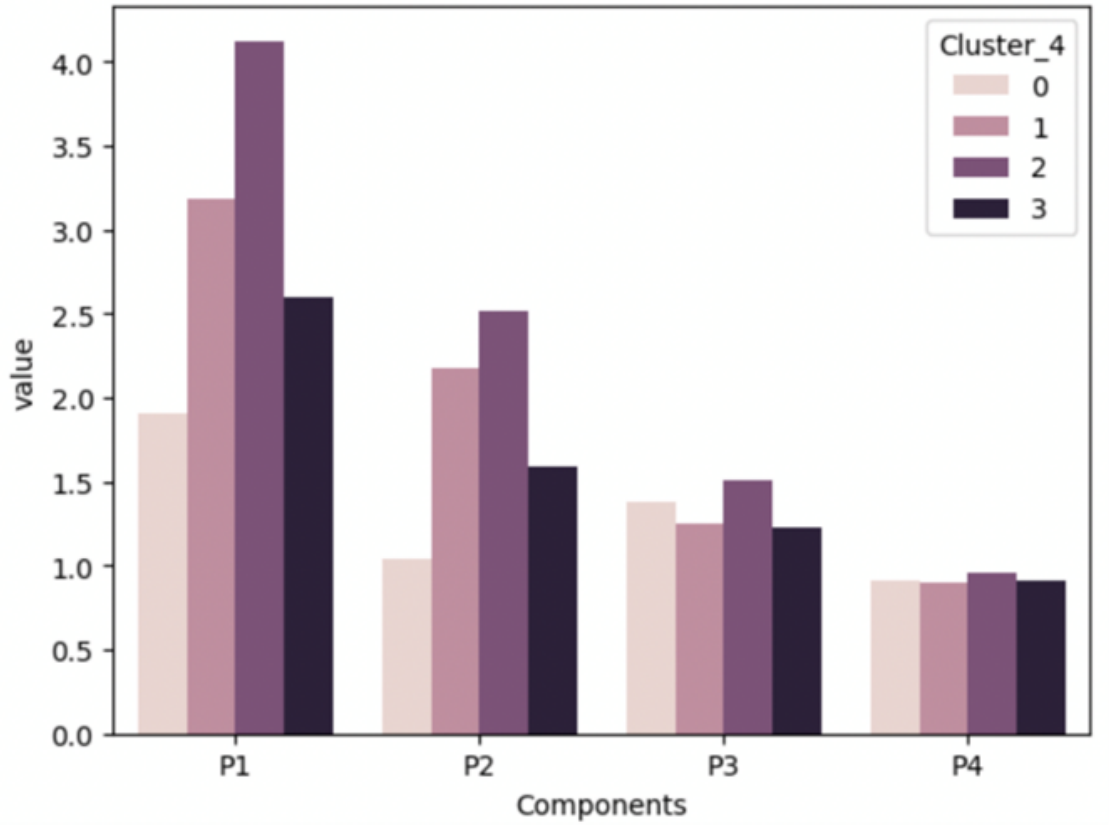

Figura 3.5: Grafico 2, cluster a 4 classi

Lavorando sulla classificazione a 4 cluster abbiamo riscontrato delle affinità con la nomenclatura temperamentale utilizzata da Axia (2002):

- Temperamento calmo (cluster 0)
- Temperamento emotivo (cluster 1)
- Temperamento difficile (cluster 2)
- Temperamento normale (cluster 3)

In particolare, come evidenziato nella Figura 3.5, con temperamento calmo intendiamo cavalli con livelli relativi alle componenti pressoché costanti, con un'attività e un livello di ascolto più bassi rispetto a cavalli appartenenti ad altri cluster, ma allo stesso tempo un livello di socializzazione verso gli umani piuttosto elevato. In ogni cluster notiamo come il livello di socializzazione verso altri cavalli è il meno informativo, poiché è presente in maniera simile in tutti i cavalli.
Con temperamento emotivo comprendiamo cavalli che hanno alti livelli di attività

e di ascolto, ma più bassi livelli di socializzazione verso gli umani, mentre cavalli con un temperamento difficile hanno picchi per quanto riguarda il livello di attività, ma anche di ascolto e buoni livelli di socializzazione; avendo valori più estremi, sono più difficilmente "gestibili" anche a livelli relazionali.
Coloro che hanno invece un temperamento normale risultano avere un profilo più equilibrato, nelle varie componenti, senza la presenza di valori estremi.

3.3.4 Caratteristiche di temperamento e altre variabili

Con una finalità esplorativa, i punteggi delle quattro sottoscale sono stati messi in relazione con diverse variabili relative al cavallo, per verificare se vi fossero differenze nelle varie componenti del temperamento in relazione a genere, tipo di attività svolta dal cavallo, presenza di traumi e di patologie e infine frequenza di interazione con i caretaker (si veda Figura 3.6).
Per quanto riguarda le differenze di genere si può notare come per le componenti di attività, ascolto e socievolezza verso altri cavalli siano pressoché simili, mentre notiamo una variazione più consistente nella componente di socievolezza verso gli umani, che è presente in misura maggiore per i cavalli maschi in modo significativo ($p<0,05$).
Le differenze più marcate in relazione alla tipologia di lavoro si riferiscono invece al livello di ascolto e di socievolezza verso gli umani ($p<0,05$): nel primo caso l'ascolto è superiore nei cavalli che svolgono prevalentemente un lavoro amatoriale, mentre sembra superiore la socievolezza verso gli umani in cavalli da competizione. Questa differenza potrebbe essere giustificata dal fatto che i cavalli "amatoriali" sono più predisposti all'ascolto, forse perché meno stressati dalle eccessive richieste di prestazione, che porterebbero ad una "sordità" verso messaggi comunicativi e non verbali; al contrario il livello di socievolezza è superiore in cavalli da competizione perché ipoteticamente gli stessi sono "obbligati" ad avere un rapporto per raggiungere migliori standard di performance, che non per forza può essere interpretato come un rapporto libero e che porti benessere, anzi il contrario.

	Livello di attività M(DS)	Livello di ascolto M(DS)	Socievolezza umani M(DS)	Socievolezza cavalli M(DS)
Genere				
Maschi	2,85(0.85)	2,69(0,64)	3,41(0,85)	3,78(0,73)
Femmine	2,99 (0,86)	2,79(0,66)	2,89(0,78)	3,80(0,84)
	F=0,47 p=0,50	F=0,40 p=0,53	F=6,65 p=0,012	F=0,02 p=0,90
Tipologia di lavoro				
Competizione	2,87(0,89)	2,47(0,51)	3,54 (0,90)	3,87(0,87)
Amatoriale	2,94(0,85)	2,85(0,67)	2,97(0,78)	3,76(0,76)
	F=0,11 p=0,74	F=4,71 p=0,03	6,45 p=0,01	F=0,24 p=0,63
Traumi				
Sì traumi	2,65(0,96)	2,52(0,55)	2,71(0,68)	3,55(0,84)
No traumi	2,99(0,82)	2,79(0,66)	3,22(0,86)	3,84(0,77)
	F=1,57 p=0,21	F=1,79 p=0,18	F=3,67 p=0,06	F=1,35 p=0,25
Patologie				
Sì patologie	2,92(0,95)	2,71(0,61)	3,03(0,92)	3,91(0,64)
No patologie	2,93(0,83)	2,75(0,66)	3,15(0,83)	3,76(0,83)
	F=0,00 p=0,96	F=0,06 p=0,81	F=0,22 p=0,64	F=0,43 p=0,51
Interazioni con caretaker				
Meno o 1 volta al giorno	3,17(0,95)	2,95(0,63)	3,28(0,82)	3,79((0,62)
2-3 volte al giorno	2,76(0,80)	2,68(0,68)	3,14(0,90)	3,93(0,70)
Più di 3 volte al giorno	2,96(0,85)	2,67(0,62)	2,99(0,82)	3,80(0,79)
	F=1,21 p=0,31	F=1,08 p=0,34	F=0,55 p=0,58	F=0,95 p=0,39

Figura 3.6: Differenze fra gruppi nelle variabili temperamentali

In relazione alla presenza di traumi e patologie, i risultati, anche se non significativi, sono in linea con quanto previsto, per cui per ogni componente i livelli di coloro che non hanno subito traumi o non hanno patologie sono molto simili, tranne per piccole variazioni in positivo per chi non li presenta, non andando quindi ad influenzare il temperamento degli stessi.
In ultimo analizziamo l'influenza che il numero di interazioni giornaliere può avere sul temperamento dei cavalli, ma non risultano esserci delle differenze significative; questo potrebbe essere spiegato dal fatto che il temperamento è un tratto disposizionale, per cui l'interazione con i caretaker ragionevolmente non lo influenza.

Capitolo 4

Studio 2: Analisi qualitativa del matching bambino-cavallo

4.1 Matching temperamento bambino e cavallo: uno studio pilota

Lo studio sulle relazioni tra bambino e cavallo è stato realizzato mediante un preliminare contatto con i maneggi prescelti, spiegazione dello studio e richiesta del consenso nella partecipazione allo stesso; parallelamente, abbiamo realizzato il contatto con i genitori dei bambini, individuati da parte del maneggio, ottenendo il consenso informato per gli stessi, affinché permettessero l'osservazione delle lezioni dei figli e la compilazione del QUIT (Axia, 2002), Questionario sul temperamento dei bambini.
Ottenuto il consenso sono state osservate le lezioni dei bambini, sottoposto il QUIT compilato poi dai genitori e rivolte delle domande di autovalutazione ai bambini.

4.1.1 Obiettivo

L'obiettivo dello studio è quello di individuare matching bambino-cavallo che siano più efficaci rispetto ad altri, in termini di benessere della diade e migliore qualità relazionale; questo lavoro è rivolto ad una popolazione di bambini a sviluppo tipico, ma l'obiettivo ultimo è quello di poter estendere lo studio ai bambini con sviluppo atipico, affinché la riabilitazione equestre diventi più attenta alle migliori associazioni delle diadi che garantiscano esiti più efficaci della terapia stessa. In particolare, le associazioni riguardano le caratteristiche temperamentali dei cavalli

(misurate con lo strumento precedentemente descritto) e dei bambini (misurate con il QUIT), unite alle osservazioni qualitative delle diadi durante le ore di lezione, svolte normalmente; il tutto considerando anche le autovalutazioni fornite dai bambini stessi (Appendice A).

4.1.2 Consenso informato

Ai genitori è stato fornito un documento riguardante la descrizione di tutto lo studio (Appendice B), affinché potessero essere a conoscenza dell'obiettivo dello stesso e degli strumenti impiegati, nonché del loro impegno e di quello del bambino. È stata inoltre data la possibilità di un'eventuale restituzione finale al termine dello studio, mentre ai bambini, concluse le osservazioni, è stato dato un piccolo riconoscimento (ferro di cavallo con diploma).

4.1.3 Campione

In totale sono stati reclutati 10 bambini di età compresa tra i 5 e gli 11 anni, che avessero poca o nessuna esperienza in ambito equestre, così da rendere lo studio il più accurato possibile nella selezione delle variabili che potenzialmente incidono maggiormente sul benessere della diade e sulla relazione.
In ragione delle variazioni di cavallo decise dal maneggio, sono però state formate 13 diadi (cavallo-bambino) anziché 10.
Per 8 di queste, sono state eseguite 3 osservazioni a distanza di alcune settimane (studio micro-longitudinale); per un bambino, vi è stata variazione del cavallo ad ogni incontro, per cui si sono formate 3 diadi; per il decimo bambino, vi è stata variazione del cavallo solo per il terzo incontro e conseguentemente sono state osservate 2 diadi. Ne è risultato un totale di 13 diadi.

4.1.4 Strumenti e metodi

Gli strumenti utilizzati per quanto riguarda i bambini sono stati i seguenti: QUIT, griglia osservativa (Appendice C) e questionario di autovalutazione (AppendiceD); per quanto concerne i cavalli, sono stati utilizzati: Questionario sul cavallo e il suo temperamento (https://github.com/LauraParodi/Equine-s-temperament.git) e griglia osservativa (Appendice E). Il QUIT (Axia, 2002) permette una valutazione del temperamento dei bambini, attraverso l'analisi di 6 dimensioni, ovvero l'orientamento sociale, l'inibizione alla novità, l'attività motoria, l'emozionalità positiva, l'emozionalità negativa e l'attenzione. Il questionario è differente come domande e come interpretazioni di risultati relativi al temperamento in relazione all'età dei bambini. La fascia d'età del campione preso in esame comprende bambini tra i 5 e gli 11 anni: le versioni QUIT utilizzate sono state quella relativa alla fascia

3-6 anni (60 item totali) e alla fascia 7-11 anni (54 item totali). La griglia osservativa riguardante il bambino è stata invece creata appositamente per il presente studio, con l'obiettivo di prendere in considerazione degli indicatori chiave, in base a quanto riportato in letteratura, appartenenti a macro-aree relative allo stato emotivo, al comportamento motorio, agli aspetti linguistico/cognitivi, alle modalità di relazione e al grado di supporto necessario-richiesto nella relazione stessa. Ogni area comprende diversi indicatori, che vengono valutati a tre intervalli di tempo (dopo 3 minuti, dopo 15 minuti e dopo 30 minuti rispetto all'inizio della lezione), ad eccezione dell'area grado di supporto che viene calcolata relativamente all'intera durata dell'incontro, con punteggi su scala Likert da 1 a 5 (si veda Appendice C). Il questionario di autovalutazione, appositamente creato, è stato rivolto ai bambini al termine di ogni loro lezione per capire la loro percezione dell'incontro stesso, cercando di indagare aspetti emotivi e cognitivi, richiedendo una valutazione su un "termometro" da 0 a 10 e una domanda con risposta aperta, relativa ad una descrizione generale dell'esperienza (si veda Appendice D). Il questionario sul cavallo e sul suo temperamento, descritto nella studio 1, comprende domande relative alle caratteristiche fisiche e alla storia di vita dei cavalli, unite a quesiti sul comportamento e la personalità degli stessi, atti a evidenziare i profili temperamentali, in base a quanto emerso dalle risultanze dello studio prima e come sopra condotto (https://github.com/LauraParodi/Equine-s-temperament.git). La griglia osservativa relativa al cavallo, creata sempre appositamente, comprende indicatori appartenenti alle aree emotiva, motoria, linguistico/cognitiva e relazionale; il criterio di assegnazione dei punteggi riprende quanto già riportato per la griglia osservativa dei bambini e quindi viene attribuito un punteggio su scala Likert, da 1 a 5, a 3 intervalli di tempo diversi (3, 15 e 30 minuti) (si veda Appendice E).

4.2 Descrizione disegno di studio

Sono stati contattati tre maneggi della Liguria, nelle province di Savona e Genova, disponibili alla partecipazione allo studio; una volta ottenuto il consenso dagli stessi sono stati forniti maggiori dettagli sullo studio, per identificare correttamente la presenza di bambini che potessero rientrare nei criteri relativi alla selezione adeguata del campione. In seguito è stato chiesto ai genitori se fossero disponibili alla partecipazione allo studio dopo aver spiegato le finalità e modalità di valutazione e, successivamente, è stato fornito loro il consenso informato.

Dopo una breve conoscenza con i bambini e i genitori è iniziato il lavoro di osservazione, svolto in prima persona; sempre durante il primo incontro osservativo è stata fornita ai genitori una breve spiegazione del QUIT e delle modalità di

compilazione, richiedendo la consegna del questionario stesso all'incontro successivo.

Ogni bambino è stato osservato per 3 incontri, prendendo nota di quanto accadeva in ogni lezione avendo come riferimento la griglia osservativa e, al termine di ognuno, vi è stata una breve riflessione sull'esperienza con il cavallo e la compilazione del questionario di autovalutazione. Ogni bambino è stato osservato per tre incontri, ma parliamo di 8 diadi, perché 8 bambini sono stati osservati in ognuno dei tre incontri con lo stesso cavallo, mentre una bambina è stata osservata per due incontri con lo stesso cavallo e per il terzo con un altro, mentre l'ultima bambina è stata osservata relazionarsi con un cavallo diverso ad ogni incontro.

Per quanto riguarda invece le valutazioni relative ai cavalli, l'osservazione è stata contemporanea a quella dei bambini, attribuendo i vari punteggi inerenti la griglia osservativa, mentre la misura del temperamento è stata ottenuta attraverso la compilazione del questionario da parte dei proprietari o coadiutori degli animali del maneggio osservati.

4.3 Risultati

4.3.1 Analisi dei dati e definizione dei possibili matching nello sviluppo tipico

Lo studio preso in esame, come si può vedere in Appendice C), D) e E), oltre che una raccolta dati temperamentali del bambino e del cavallo, si è concentrata su un'osservazione delle lezioni dei bambini presi in esame e dei rispettivi cavalli e su un questionario di autovalutazione da parte dei bambini.

L'analisi effettuata a fronte di quanto preso in esame è un'analisi di tipo qualitativo nella quale abbiamo preso in esame 3 indicatori chiave, corrispondenti per il bambino e il cavallo, per quanto riguarda il benessere relazionale: il livello di comunicazione, il livello di disponibilità alla relazione e il livello di attenzione; in particolare per ogni osservazione è stato osservato l'andamento congiunto nel corso dei tre momenti, come si può vedere nella tabella in Figura 4.1[1].

[1]Com.: comunicazione, Att.: attenzione, Disprel.: disponibilità alla relazione.
Indicatori del primo incontro per ognuno dei 3 tempi (3 minuti, 15 minuti e 30 minuti).

	Com1_1	Com1_2	Com1_3	Att1_1	Att1_2	Att1_3	Disprel1_1	Disprel1_2	Disprel1_3
Alice	3	4	2	5	5	5	3	4	3
Ketty	2	3	3	3	4	4	2	3	3
Giulio	3	4	5	5	5	5	4	5	5
Chester	2	3	3	4	3	4	3	4	4
Gioele	1	1	4	2	4	4	1	3	4
Becker	4	5	4	5	5	3	4	5	3
Elena M.	3	2	1	3	4	3	3	2	2
Ketty	2	2	1	3	3	2	4	3	3
Vincenzo	5	4	5	5	5	5	5	5	5
Penelope	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Filip	3	4	5	3	4	4	3	4	4
Magdalena	5	5	4	5	5	5	5	5	5
Aurora	2	3	4	2	4	4	2	3	3
Birretta	3	2	2	2	3	3	1	2	3
Marta	5	3	3	4	4	4	5	3	3
Ketty	2	1	1	2	3	3	1	1	1
Ilenia	2	3	2	5	5	5	2	2	2
Penelope	5	4	2	5	5	3	5	4	2
Elena	1	1	1	2	3	2	1	1	1
Leo	3	3	1	2	2	1	4	3	2

Figura 4.1: Analisi congiunta osservazioni tempo 1 bambino-cavallo [2]

Come si può osservare nelle tabelle in Figura 4.2 [3] e in Figura 4.3 [4], i valori indicati tendono ad oscillare molto all'interno del singolo incontro e tra gli incontri, motivo per il quale si tratta di dati di difficile interpretazione; in particolar modo, data la poca importanza generale che viene data alla relazione bambino-cavallo, ogni incontro è come se "partisse da zero" per porre le fondamenta di un rapporto, che non trova prosecuzione del corso del tempo.

Data l'elevata variabilità e ciò che si è potuto osservare negli incontri, abbiamo deciso di prendere in considerazione solo il tempo 1 di ogni incontro, perché più significativo dal punto di vista relazionale, in quanto considerato il momento in

[3] Com.: comunicazione, Att.: attenzione, Disprel.: disponibilità alla relazione. Indicatori del secondo incontro per ognuno dei 3 tempi (3 minuti, 15 minuti e 30 minuti).

[4] Com.: comunicazione, Att.: attenzione, Disprel.: disponibilità alla relazione. Indicatori del terzo incontro per ognuno dei 3 tempi (3 minuti, 15 minuti e 30 minuti).

cui entrambi i membri della diade sono liberi di esprimersi in una relazione più genuina, basata sul lavoro da terra e non in sella, dove sono presenti maggiori richieste di prestazione. Infatti è difficile delineare degli andamenti precisi, perché ogni incontro può essere influenzato da una molteplicità di eventi e strutturazione dell'attività, che incidono sull'interazione stessa. In generale, però, è comune a tutti un andamento maggiormente positivo della relazione nel lavoro da terra, meno guidato dall'istruttore e più libero sia per i bambini e che per i cavalli.

	Com2_1	Com2_2	Com2_3	Att2_1	Att2_2	Att2_3	Disprel2_1	Disprel2_2	Disprel2_3
Alice	4	2	4	5	5	5	4	3	4
Ketty	4	3	3	4	4	4	3	3	2
Giulio	4	5	4	5	5	5	4	5	4
Chester	2	3	3	3	4	4	3	4	4
Gioele	3	3	2	4	3	3	4	3	3
Becker	5	5	2	4	5	4	5	5	2
Elena M.	2	2	2	4	4	4	2	2	3
Ketty	2	2	1	4	4	3	3	2	2
Vincenzo	3	4	5	4	5	5	3	5	5
Penelope	5	5	5	2	5	5	5	5	5
Filip	4	3	1	5	4	1	4	1	1
Magdalena	5	5	5	5	5	5	5	5	2
Aurora	1	2	3	4	4	4	2	3	4
Birretta	1	1	2	1	1	2	2	3	3
Marta	1	2	3	2	3	4	1	2	3
Ketty	1	2	2	1	2	3	1	2	2
Ilenia	2	2	2	3	4	4	2	1	1
Penelope	4	2	2	5	4	4	5	4	4
Elena	1	1	1	5	5	5	1	1	1
Garry	2	2	1	1	3	2	3	4	3

Figura 4.2: Analisi congiunta osservazioni tempo 2 bambino-cavallo

Prendiamo ora in esame gli stessi indicatori delle precedenti tabelle, al tempo 1, escludendo i dati di Elena, perché vi è stata una variazione del cavallo ad ogni incontro. Per andare ad analizzare i dati nella tabella in Figura 4.4 [5]procediamo in

[5]Com.: comunicazione, Att.: attenzione, Disprel.: disponibilità alla relazione. Indicatori al tempo 1 (dopo 3 minuti) per ognuno dei 3 incontri.

	Com3_1	Com3_2	Com3_3	Att3_1	Att3_2	Att3_3	Disprel3_1	Disprel3_2	Disprel3_3
Alice	2	3	3	5	5	5	3	4	4
Ketty	1	2	2	3	4	3	2	3	2
Giulio	4	5	4	5	4	4	4	5	4
Chester	1	1	1	3	2	2	1	2	1
Gioele	4	3	2	4	4	3	4	3	3
Becker	5	3	3	4	3	3	5	5	2
Elena M.	4	2	2	4	2	2	4	2	2
Ketty	2	2	2	3	2	2	2	2	1
Vincenzo	2	3	4	5	5	5	3	4	4
Penelope	2	3	3	3	4	4	5	4	3
Filip	4	4	3	3	4	3	3	4	4
Magdalena	4	3	3	4	3	3	4	3	3
Aurora	2	2	2	5	5	4	2	2	2
May	2	2	2	3	2	3	2	2	2
Marta	2	3	4	4	4	5	2	2	2
Ketty	2	2	3	2	4	5	3	4	4
Ilenia	3	2	3	5	5	4	2	2	2
Penelope	5	4	2	5	5	4	5	4	2
Elena	1	1	1	2	4	4	1	1	2
Gnocco	2	2	3	4	5	4	4	4	3

Figura 4.3: Analisi congiunta osservazioni tempo 3 bambino-cavallo

tre direzioni:

1. Analisi qualitativa sulla congruenza o incongruenza dei valori del bambino e del cavallo all'interno del singolo incontro al tempo 1 e valutazione del livello di presenza della componente stessa: basso (1-2), medio (3), alto (4-5).
2. Analisi qualitativa sulla congruenza o incongruenza longitudinale nel corso dei tre incontri.
3. Analisi delle medie sui valori Felicità, Timore, Volontà e Posizione orecchie, in relazione alle diadi definite funzionali o meno.

Per quanto riguarda il punto 1 abbiamo i seguenti profili descrittivi, relativi al primo incontro:

- Alice e Ketty: livello di comunicazione congruente medio-basso, attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-basso.

	Com1_1	Com2_1	Com3_1	Att1_1	Att2_1	Att3_1	Disprel1_1	Disprel2_1	Disprel3_1
Alice	3	4	2	5	5	5	3	4	3
Ketty	2	4	1	3	4	3	2	3	2
Giulio	3	4	4	5	5	5	4	4	4
Chester	2	2	1	4	3	3	3	3	1
Gioele	1	3	4	2	4	4	1	4	4
Becker	4	5	5	5	4	4	4	5	5
Elena M.	3	2	4	3	4	4	3	2	4
Ketty	2	2	2	3	4	3	4	3	2
Vincenzo	5	3	2	5	4	5	5	3	3
Penelope	5	5	2	5	2	3	5	5	5
Filip	3	4	4	3	5	3	3	4	3
Magdalena	5	5	4	5	5	4	5	5	4
Aurora	2	1		2	4		2	2	
Birretta	3	1		2	1		1	2	
Marta	5	1	2	4	2	4	5	1	2
Ketty	2	1	2	2	1	2	1	1	3
Ilenia	2	2	3	5	3	5	2	2	2
Penelope	5	4	5	5	5	5	5	5	5
Elena	1			2			1		
Leo	3			2			4		

Figura 4.4: Analisi osservazioni al tempo 1 nei 3 incontri

- Giulio e Chester: livello di comunicazione congruente medio-basso, attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.
- Gioele e Becker: livello di comunicazione incongruente (Gioele basso e Becker alto), attenzione incongruente (Gioele basso e Becker alto) e disponibilità alla relazione incongruente (Gioele basso e Becker alto) .
- Elena e Ketty: livello di comunicazione congruente medio-basso, attenzione congruente medio e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.
- Vincenzo e Penelope: livello di comunicazione congruente alto, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione congruente alto.
- Filip e Magdalena: livello di comunicazione congruente medio-alto, attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.
- Aurora e Birretta: livello di comunicazione congruente medio-basso, attenzione congruente basso e disponibilità alla relazione basso.

- Marta e Ketty: livello di comunicazione incongruente (Marta alto e Ketty basso), attenzione incongruente (Marta alto e Ketty basso) e disponibilità alla relazione incongruente (Marta alto e Ketty basso).

- Ilenia e Penelope: livello di comunicazione incongruente (Ilenia basso e Penelope alto), attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione incongruente (Ilenia basso e Penelope alto).

- Elena e Leo: livello di comunicazione congruente medio-basso (analisi solo all'interno del singolo incontro, perché cambiamento cavallo per ogni incontro, quindi impossibilità studio longitudinale), attenzione congruente basso e disponibilità alla relazione incongruente (Elena basso e Leo alto).

Nel primo incontro sembra funzionare, e essere quindi un'interazione positiva e congruente, la coppia Vincenzo e Penelope, dove abbiamo per ogni componente valori alti e, anche se in misura minore perché solo in riferimento all'attenzione e alla disponibilità alla relazione, la coppia Giulio e Chester.
Inoltre abbiamo delle coppie con valori incongruenti: in due casi valori positivi in relazione al cavallo (Gioele e Becker, Ilenia e Penelope), mentre in un altro caso in relazione al bambino (Marta alto e Ketty basso).
Abbiamo poi delle coppie che non funzionano come ad esempio la coppia Alice e Ketty, Elena e Ketty e Aurora e Birretta. Escludiamo la coppia Elena e Leo, perché in questo caso non possiamo vedere l'evoluzione in merito ad altri incontri, quindi non riusciamo a darne un'interpretazione chiara.

Per quanto concerne questa descrizione preliminare notiamo che è utile, specialmente nei casi di incongruenza, verificare l'evoluzione della relazione, per capire il suo andamento.

Analizziamo quindi i profili descrittivi relativi al secondo incontro:

- Alice e Ketty: livello di comunicazione congruente alto, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione congruente medio-basso.

- Giulio e Chester: livello di comunicazione incongruente (Giulio alto e Chester basso), attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.

- Gioele e Becker: livello di comunicazione congruente medio-alto, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione congruente alto.

- Elena e Ketty: livello di comunicazione congruente basso, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione congruente medio-basso.

- Vincenzo e Penelope: livello di comunicazione congruente alto, attenzione incongruente (Vincenzo alto e Penelope basso) e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.
- Filip e Magdalena: livello di comunicazione congruente alto, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione congruente alto.
- Aurora e Birretta: livello di comunicazione congruente basso, attenzione incongruente (Aurora alto e Birretta basso) e disponibilità alla relazione basso.
- Marta e Ketty: livello di comunicazione congruente basso, attenzione congruente basso e disponibilità alla relazione congruente basso.
- Ilenia e Penelope: livello di comunicazione incongruente (Ilenia basso e Penelope alto), attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione incongruente (Ilenia basso e Penelope alto).
- Elena e Leo: non presenti per cambio cavallo al secondo e al terzo incontro.

In questo incontro tra le coppie con interazione positiva includiamo: Gioele e Becker, Vincenzo e Penelope e Filip con Magdalena.
Tra le coppie incongruenti abbiamo Giulio e Chester in merito alla comunicazione, ma diade positiva per la disponibilità alla relazione; le coppie che non funzionano includono invece Alice e Ketty, Elena e Ketty, Marta e Ketty, Aurora e Birretta e Ilenia e Penelope.

In ultimo i profili descrittivi relativi al terzo incontro:

- Alice e Ketty: livello di comunicazione congruente basso, attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-basso.
- Giulio e Chester: livello di comunicazione incongruente (Giulio alto e Chester basso), attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione incongruente (Giulio alto e Chester basso).
- Gioele e Becker: livello di comunicazione congruente alto, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione congruente alto.
- Elena e Ketty: livello di comunicazione incongruente (Elena alto e Ketty basso), attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione incongruente (Elena alto e Ketty basso).
- Vincenzo e Penelope: livello di comunicazione congruente basso, attenzione medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.

- Filip e Magdalena: livello di comunicazione congruente alto, attenzione congruente medio-alto e disponibilità alla relazione congruente medio-alto.

- Aurora e Birretta: non presenti per cambio cavallo al terzo incontro.

- Marta e Ketty: livello di comunicazione congruente basso, attenzione incongruente (Marta alto e Ketty basso) e disponibilità alla relazione congruente medio-basso.

- Ilenia e Penelope: livello di comunicazione medio-alto, attenzione congruente alto e disponibilità alla relazione incongruente (Ilenia basso e Penelope alto).

- Elena e Leo: non presenti per cambio cavallo al secondo e al terzo incontro.

In quest'ultimo incontro tra le coppie che funzionano troviamo: Gioele e Becker, Vincenzo e Penelope (considerando la disponibilità alla relazione) e Filip e Magdalena.
Inclusi nelle coppie incongruenti troviamo Giulio e Chester, Elena e Ketty, Ilenia e Penelope, mentre non funziona la coppia Alice e Chester.

Riprendendo quanto detto nel punto 2) è importante un'analisi longitudinale per capire l'andamento delle relazioni stesse; consideriamo però in questo caso, come anche precedentemente, gli indicatori comunicazione e disponibilità alla relazione come più rilevanti ai fini del benessere della diade, piuttosto che l'attenzione che può essere considerata come un fattore più cognitivo e quasi disposizionale, quindi una caratteristica più intrinseca del bambino e del cavallo.

Analizzando singolarmente i profili descrittivi delle diadi possiamo notare che:

- Alice e Ketty sono una coppia che potremmo definire in oscillazione, perché Alice sembra maggiormente interessata alla relazione e alla comunicazione con Ketty, ma non trovando sufficiente riscontro la relazione sembra non funzionare.

- Giulio e Chester, nonostante la grande volontà relazionale e comunicativa di Giulio, non riescono ad instaurare una buona relazione a causa di Chester.

- Gioele e Becker invece, nonostante l'iniziale bassa comunicazione e disponibilità relazionale di Gioele, dal punto di vista relazionale, evolvono positivamente, grazie alla grande comunicazione e disponibilità di Becker che "trascina" Gioele.

- Elena e Ketty hanno valori molto variabili, e talvolta incongruenti, che però non sembrano indicare un'evoluzione positiva della relazione come nel caso precedente.
- Vincenzo e Penelope sembrano essere molto lineari e congruenti sia dal punto di vista relazionale, che comunicativo, anche ne momento in cui si abbassa il loro grado di comunicazione, per cui potremmo includerli nella categoria di matching favorevoli.
- Filip e Magdalena potremmo definirli come molto simili all'andamento di Gioele e Becker, dove in questo caso è sempre il cavallo, Magdalena, a "trascinare" e portare ad un risvolto positivo nella relazione.
- Per quanto riguarda Aurora e Birretta consideriamo solamente due incontri e in questo caso la relazione non funziona, perché abbiamo in entrambi i casi valori comunicativi e di disponibilità molto bassi.
- Marta e Ketty, nonostante i valori di Marta molto alti al primo incontro, non funzionano come coppia, perché poi longitudinalmente abbiamo una congruenza di valori molto bassi con Ketty.
- Ilenia e Penelope, nonostante i tentativi di Penelope, che nel corso dei tre incontri cerca di essere molto comunicativa e disponibile, non riescono a ottenere una buona relazione.

Una terza (punto 3) parte di analisi qualitativa si è invece concentrata sul confronto delle medie dei valori osservati ad ogni incontro: in dettaglio abbiamo analizzato gli indicatori di timore e felicità per i bambini e volontà e posizione orecchie per i cavalli (Tabella 4.1 e Tabella 4.2, Tabella 4.3 e Tabella 4.4.).

Nome	**M.Tim_1**	**M.Tim_2**	**M.Tim_3**	**M.Fel_1**	**M.Fel_2**	**M.Fel_3**
Alice	1,33	2,33	2,33	4,33	3,67	3,67
Giulio	1,33	1,33	3,67	5	3,67	3,67
Gioele	3	2,33	3,33	3,33	4,33	3,33
Elena M.	1	1	3,33	3	3	3
Vincenzo	1,67	3	2,33	5	4,67	4,67
Filip	2,33	3,33	2,33	4,67	5	3,33
Aurora	4,33	1,33	3,33	3	3	2,67
Marta	2,33	3	1	3,33	2	4
Ilenia	1	2,33	1,33	2,67	2	2
Elena	3,33	1,67	3,33	2,33	1,67	1

Tabella 4.1: Medie timore e felicità (bambini) nei 3 incontri

Nome	M.Vol_1	M.Or_1
Ketty - Alice	3,33	3,33
Chester - Giulio	3,33	4
Becker - Gioele	3	4,67
Ketty - Elena M.	2,33	3
Penelope - Vincenzo	5	4,67
Magdalena - Filip	2,33	3,33
Birretta - Aurora	2,33	2,67
Ketty - Marta	1,67	2,67
Penelope - Ilenia	4,33	4,33
Leo - Elena	1,67	1,33

Tabella 4.2: Medie volontà e posizione orecchie (cavalli) incontro 1

Nome	M.Vol_1	M.Or_1
Ketty - Alice	3,67	3
Chester - Giulio	3	3
Becker - Gioele	3,33	5
Ketty - Elena M.	3,67	3
Penelope - Vincenzo	4,67	4
Magdalena - Filip	3,33	3,67
Birretta - Aurora	1,33	2,67
Ketty - Marta	1,33	2,67
Penelope - Ilenia	3,33	4,33
Garry - Elena	1,33	3,33

Tabella 4.3: Medie volontà e posizione orecchie (cavalli) incontro 2

Nome	M.Vol_1	M.Or_1
Ketty - Alice	2,33	5
Chester - Giulio	1,33	1,67
Becker - Gioele	3,33	5
Ketty - Elena M.	2	4,33
Penelope - Vincenzo	3,33	5
Magdalena - Filip	3	4,67
Birretta - Aurora	2,33	2,33
Ketty - Marta	3,67	4
Penelope - Ilenia	4,67	4,67
Garry - Elena	3,67	3,67

Tabella 4.4: Medie volontà e posizione orecchie (cavalli) incontro 3

Per quanto riguarda il timore, in generale, la media dei valori dello stesso sembra crescere nel corso delle osservazioni, specialmente per i bambini più grandi, secondo la mia opinione per una maggiore consapevolezza relativa a ciò a cui prestare attenzione; il livello di felicità, invece, decresce con il passare delle osservazioni. La media decresce, analizzando quanto osservato, per un motivo sostanziale: la diversità nella tipologia di lavoro: nelle prime interazioni con il cavallo viene privilegiato il lavoro da terra, poi sostituito da quello in sella, che mira, in questi casi, esclusivamente all'acquisizione di capacità di prestazione relative all'abilità nel saper cavalcare; questo porta ad un calare nei livelli di felicità, e benessere di conseguenza, dove non si mira più alla conoscenza e comunicazione con il proprio partner. Per quanto ho potuto osservare, non viene data alcuna, o comunque poca, importanza alla relazione, motivo per il quale il cavallo e il cavaliere non riescono a sintonizzarsi e a comprendere i messaggi che inviano vicendevolmente. Non a caso la relazione più funzionale si è vista in Vincenzo che ha trascorso i 3 incontri prevalentemente in momenti di incontro, conoscenza e lavoro da terra con Penelope.

Quindi, oltre ad un'attenzione particolare a caratteristiche temperamentali, è fondamentale mantenere il lavoro da terra per favorire la comunicazione attraverso i 5 sensi, con momenti di attenzione condivisa, ma anche migliorare la lezione atta ad acquisire competenze "in sella", in modo che con la stessa non si perda la comunicazione tra la diade interagente.

Osservando gli indicatori relativi al cavallo, le differenze relative alla posizione delle orecchie, che sono maggiormente indicative di rabbia o attenzione e riposo, non risultano fornirci indicazioni essenziali, così come anche gli indicatori di volontà: le differenze nei cavalli si notano maggiormente all'interno del singolo incontro, perché è più visibile l'oscillazione nei valori. Probabilmente a causa di un mancato

lavoro sulla relazione, è come se ad ogni incontro il cavallo "partisse da zero" per l'instaurarsi di una nuova diade; se gli incontri si focalizzassero maggiormente sulla relazione, ogni incontro risulterebbe essere la prosecuzione dell'altro e permetterebbe l'instaurarsi di un legame solido che si mantenga nel tempo.

In relazione ai profili precedentemente definiti più o meno funzionali, analizziamo le medie indicate in Tabella 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4. Non verranno descritti nel dettaglio il timore, perché in generale nel corso degli incontri tende ad aumentare, ragionevolmente, data la maggiore consapevolezza che acquisisce il bambino, e la posizione delle orecchie, che è molto variabile, come detto in precedenza, a seconda degli stimoli ambientali presenti.

- Matching non funzionali: Alice e Ketty (la felicità di Alice decresce e anche la volontà di Ketty), Chester e Giulio (decrescono sia felicità che volontà), Elena M. e Ketty (felicità media costante e volontà medio-decrescente), Aurora e Birretta (felicità media e volontà bassa costante), Marta e Ketty (ambivalente perché tendono a diminuire il timore e ad aumentare la felicità e la volontà) e Ilenia e Penelope (felicità di Ilenia costantemente bassa, ma nonostante ciò Penelope sembra mantenere elevati livelli di volontà).
- Matching funzionali: Gioele e Becker (felicità medio-alta e volontà costante in media), Vincenzo e Penelope (felicità alta e volontà alta nei primi due incontri, decresce al terzo, però a causa di una difficoltà fisica del cavallo), Filip e Magdalena (felicità alta nei primi due incontri e decresce al terzo e volontà alta al primo incontro e in media negli altri due).

Per quanto riguarda queste osservazioni, gli indicatori di felicità e volontà vanno analizzati tenendo sempre conto che possono oscillare molto nel corso dell'incontro stesso a causa di singoli eventi (ad esempio in un incontro si è assistito alla caduta di Giulio da cavallo, mentre in un altro ad un problema fisico di Penelope). Quello che possiamo affermare è che non esiste un andamento lineare, ma il rapporto nel tempo si consolida; non a caso vediamo che i rapporti "più consolidati", definiti qui come matching funzionali, sono quelli relativi a diadi che si sono concentrate quasi esclusivamente sul lavoro da terra, conferendo importanza alla conoscenza e relazione reciproca. Negli altri casi abbiamo notato una mancanza di continuità nel rapporto con il cavallo, facendo sì che ogni incontro fosse come il primo, non portando la relazione a crescere e non permettendo quindi livelli di benessere ottimali per la diade.

Avendo questi diversi profili descrittivi in linea con la nostra ipotesi, relativi ai matching più o meno funzionali, analizziamo le caratteristiche temperamentali sia dei cavalli presi in esame, che dei bambini, per notare se emergono delle

caratteristiche rilevanti, che sembrano incidere sulla relazione stessa e che portano quindi a maggiori livelli di benessere (Tabella 4.5 e 4.6), contribuendo alla definizione di matching funzionali o meno. In particolare i dati riportati in Tabella 4.5 derivano da una media delle risposte ottenute in relazione alle domande proposte nel questionario sul temperamento dei cavalli.

Nome	**Attività**	**Ascolto**	**Soc.Umani**	**Soc.Cavalli**
Ketty	1,89	3,4	1,75	3,67
Chester	2	2,6	3	4
Becker	2,33	2,8	3	5
Penelope	3,44	3,2	2	4
Magdalena	3,89	3	4,25	4
Birretta	3,22	3,2	2,75	3
Leo	2,67	3,4	3,25	3,33
Garry - Elena	1,22	3	2,5	4
Gnocco	1,78	2,6	2,25	3
May	3	2,8	3,25	2,67

Tabella 4.5: Temperamento cavalli

Nome	**Età**	**Or.soc.**	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Att.**
Alice	7	4,37	3,33	3,4	4,2	2,2	4,56
Giulio	5	5,5	1,33	2,5	5,89	2,38	5,3
Gioele	8	5,25	1,56	3,3	4,2	2,56	4,56
Elena M.	8	5,87	1,44	1,9	4,11	1,56	5,78
Vincenzo	11	4,75	3,67	3	4,78	3,22	3,56
Filip	9	4,87	3,89	4,3	4,67	2,56	3,11
Aurora	9	5,25	2	2,9	5,3	2,78	3,56
Marta	8	5,5	2,56	1,8	5,22	1,22	4,67
Ilenia	11	5,25	2,78	2,8	4,33	1,33	4,33
Elena	10	5,12	1	1,1	5,4	1,1	5,89

Tabella 4.6: Temperamento bambini

L'analisi qualitativa, sia per quanto riguarda i bambini che i cavalli, si è concentrata sulle singole componenti temperamentali piuttosto che sui cluster temperamentali più ampi.

La relazione che funziona non è semplicemente l'associazione del cavallo calmo o più attento con qualsiasi tipo di bambino; dall'analisi qualitativa delle osservazioni effettuate nel corso dello studio è emerso infatti che un'associazione molto proficua

è stata quella di Vincenzo e Penelope, che hanno mantenuto un andamento costante nel corso del tempo durante tutti gli incontri, con valori molto alti sia dal punto di vista comunicativo che relazionale e, anche quanto si è verificato un calare della comunicazione solo nel primo momento dell'ultimo incontro, questo è stato congruente, ovvero presente in entrambi i membri della diade, che hanno avuto bisogno di più tempo per sintonizzarsi nuovamente nella comunicazione.

Andando ad analizzare il temperamento di Penelope sono emersi i seguenti dati (punteggi da 1 a 5 per ogni componente):

- Livello di attività: 3,44
- Livello di ascolto: 3,2
- Socievolezza verso gli umani: 2
- Socievolezza verso altri cavalli: 4

Il temperamento di Vincenzo fa invece pensare ad un profilo temperamentale in media, abbastanza regolare, con un'inibizione superiore alla media; questo potrebbe far pensare ad un'inadeguatezza della coppia, data la bassa socievolezza verso gli umani di Penelope e l'inibizione alla novità di Vincenzo abbastanza elevata (consideriamo il valore di inibizione alla novità, in quanto Vincenzo non aveva mai avuto alcun rapporto prima con altri cavalli). In realtà tra tutte le 10 coppie considerate questa sembra essere l'associazione migliore: probabilmente il fatto di essere "cauto" di Vincenzo e la scarsa socievolezza, data da elevati livelli di timore verso gli umani, di Penelope spiega quest'associazione favorevole che porta a maggiori livelli di benessere da parte di entrambi, perché non invasivi nella relazione stessa. Inoltre Penelope è una cavalla che ha un tic d'appoggio, dovuta probabilmente ad una maggiore sensibilità a situazioni stressanti, che Vincenzo è riuscito a colmare rendendola visibilmente più rilassata.
Allo stesso tempo Penelope non ha avuto il medesimo riscontro con un'altra bambina, Ilenia; Ilenia ha un temperamento con picchi, valori più estremi, che accoppiati con il temperamento di Penelope, in generale timoroso e diffidente verso gli umani, porta ad avere difficoltà dal punto di vista comunicativo e relazionale, e non attentive: questo spiegherebbe una prima distinzione e influenza temperamentale a livello di benessere.
Analizziamo di seguito gli altri matching emersi: Alice e Ketty rappresentano una diade non funzionale; Alice ha un temperamento compreso tra i valori minimi e massimi di riferimento e un'emozionalità positiva e negativa più vicine al valore minimo; probabilmente gli iniziali tentativi (forse eccessivi) di Alice di comunicazione e la sua disponibilità relazionale non si sono mostrati sufficienti per

l'instaurarsi di una buona relazione, per la mancata disponibilità di Ketty, data dalla scarsa socievolezza verso gli umani, ma anche la scarsa attività, che porta ad una mancanza di volontà.
Giulio e Chester costituiscono un altro matching non funzionale: il profilo di Giulio non è armonico e in media; notiamo infatti molti valori che non sono compresi nel range atteso per l'età. Dalle osservazioni è emerso come Giulio tentasse di instaurare un rapporto con Chester, senza trovare riscontro. È bene sottolineare che dal suo profilo emerge una bassa inibizione alla novità e un alto orientamento sociale, così come emozionalità positiva, che forse portano Giulio ad essere eccessivamente intrusivo nei confronti di Chester che risulta essere scarsamente socievole.
Altri matching non funzionali sono quello di Elena e Ketty, Aurora a e Birretta e Marta e Ketty, mentre Gioele e Becker e Filip e Magdalena risultano funzionali.

In generale analizzando i rispettivi profili temperamentali di bambini e cavalli possiamo notare che:

- Cavalli con un'alta o media socievolezza verso gli umani hanno elevati livelli di benessere con bambini con un'elevata inibizione alla novità, quando entrambi hanno un'attività motoria media e buon orientamento sociale, perché riescono a includerli nell'interazione reciproca (ad esempio Magdalena e Filip e Becker e Gioele).

- Cavalli con una bassa socievolezza verso gli umani, al contrario, non traggono benefici da bambini con una bassa inibizione alla novità e un alto orientamento sociale (Ilenia e Penelope, Aurora e Birretta, Elena e Ketty, Marta e Ketty), ma da bambini con un'alta inibizione alla novità (Vincenzo e Penelope), e viceversa i bambini con un'inibizione alla novità superiore alla media possono trarre maggiori benefici da cavalli meno orientati socialmente.

- Il livello di ascolto non si è dimostrato rilevante ai fini dell'analisi in quanto, in media per tutti i cavalli, varia a seconda dell'andamento e del grado di fiducia della relazione.

- L'attività motoria influisce negativamente nel caso di cavallo e bambino con un'attività bassa e profili disarmonici.

- Il grado di socievolezza verso gli altri cavalli è tendenzialmente più alto rispetto a quello verso gli umani e potrebbe incidere maggiormente nel caso di incontri di gruppo, per cui potrebbero essere anche proposte delle attività terapeutiche familiari, nella direzione di aiuto relazionale. Notiamo però come i cavalli inclusi in coppie funzionali siano cavalli più socievoli nei confronti di altri simili; questo maggior grado di socievolezza verso altri cavalli, piuttosto che verso

gli umani, spiegherebbe la maggior genuinità delle relazioni non giudicanti dei cavalli, motivo per il quale gli stessi sarebbero più aperti all'altro. La socievolezza verso gli umani è una componente quindi più variabile, che si acquisirebbe all'interno dell'incontro stesso e si costruirebbe nel corso del tempo (Tabella 4.7[6]).

[6]Or.soc: orientamento sociale; Inib.nov.: inibizione alla novità; Em.pos: emozionalità positiva; Em.neg.: emozionalità negativa; Att: attenzione; Liv.attività: livello di attività; Liv.ascolto: livello di ascolto; Soc.um.: socializzazione verso gli umani; Soc.cavalli: socializzazione verso i cavalli; Fel.: felicità dei bambini; Tim.: timore dei bambini; Vol.: volontà dei cavalli; Pos.or.: posizione delle orecchie dei cavalli.

	Dimensioni temperamento					
	Matching funzionali					
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Gioele	5,25	1,56	3,3	4,2	2,56	4,56
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Becker	2,33	2,8	3	5		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Vincenzo	4,75	3,67	3	4,78	3,22	3,56
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Penelope	3,44	3,2	2	4		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Filip	4,87	3,89	4,3	4,67	2,56	3,11
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Magdalena	3,89	3	4,25	4		
	Matching non funzionali					
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Alice	4,37	3,33	3,4	4,2	2,2	4,56
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Ketty	1,89	3,4	1,75	3,67		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Giulio	5,5	1,33	2,5	5,89	2,38	5,33
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Chester	2	2,6	3	4		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Elena M.	5,87	1,44	1,9	4,11	1,56	5,78
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Ketty	1,89	3,4	1,75	3,67		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Aurora	5,25	2	2,9	5,3	2,78	3,56
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Birretta	3,22	3,2	2,75	3		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Marta	5,5	2,56	1,8	5,22	1,22	4,67
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Ketty	1,89	3,4	1,75	3,67		
	Or. Soc.	**Inib.nov.**	**Att.mot.**	**Em.pos.**	**Em.neg.**	**Attenz.**
Ilenia	5,25	2,78	2,8	4,33	1,33	4,33
	Liv.attività	**Liv.ascolto**	**Soc.um.**	**Soc.cavalli**		
Penelope	3,44	3,2	2	4		

	Indicatori di benessere					
	Matching funzionali					
	Fel. 1	**Tim. 1**	**Fel. 2**	**Tim. 2**	**Fel. 3**	**Tim. 3**
Gioele	3,33	3	4,33	2,33	3,33	3,33
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol. 2**	**Pos.or. 2**	Vol. 3	Pos.or. 3
Becker	3	4,67	3,33	5	3,33	5
	Fel. 1	**Tim. 1**	**Fel. 2**	**Tim.2**	**Fel. 3**	**Tim. 3**
Vincenzo	5	1,67	4,67	3	4,67	2,33
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol. 2**	**Pos.or. 2**	Vol. 3	Pos.or. 3
Penelope	5	4,67	4,67	4	3,33	5
	Fel.1	**Tim.1**	**Fel. 2**	**Tim. 2**	**Fel.3**	**Tim.3**
Filip	4,67	2,33	5	3,33	3,33	2,33
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol.2**	**Pos.or. 2**	Vol.3	Pos.or. 3
Magdalena	5	3,33	3,33	3,67	3	4,67
	Matching non funzionali					
	Fel. 1	**Tim. 1**	**Fel. 2**	**Tim.2**	**Fel.3**	**Tim.3**
Alice	4,33	1,33	3,67	2,33	3,67	2,33
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol.2**	**Pos.or. 2**	Vol.3	Pos.or. 3
Ketty	3,33	3,33	3,67	3	2,33	5
	Fel. 1	**Tim.1**	**Fel. 2**	**Tim.2**	**Fel.3**	**Tim.3**
Giulio	5	1,33	3,67	1,33	3,67	3,67
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol. 2**	**Pos.or. 2**	Vol. 3	Pos.or. 3
Chester	3,33	4	3	3	1,33	1,67
	Fel. 1	**Tim. 1**	**Fel.2**	**Tim. 2**	**Fel.3**	**Tim.3**
Elena M.	3	1	3	1	3	3,33
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol.2**	**Pos.or. 2**	Vol.3	Pos.or. 3
Ketty	2,33	3	3,67	3	2	4,33
	Fel. 1	**Timore 1**	**Fel. 2**	**Tim.2**		
Aurora	3	4,33	3	1,33		
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol. 2**	**Pos.or. 2**		
Birretta						
	Fel. 1	**Tim. 1**	**Fel.2**	**Tim.2**	**Fel.3**	**Tim. 3**
Marta	3,33	2,33	2	3	4	1
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol. 2**	**Pos.or. 2**	Vol. 3	Pos.or. 3
Ketty	1,67	2,67	1,33	2,67	3,67	4
	Fel. 1	**Tim. 1**	**Fel.2**	**Tim. 2**	**Fel. 3**	**Tim. 3**
Ilenia	2,67	1	2	2,33	2	1,33
	Vol. 1	**Pos.or. 1**	**Vol. 2**	**Pos.or. 2**	Vol. 3	Pos.or. 3
Penelope	4,33	4,33	3,33	4,33	4,67	4,67

Tabella 4.7: Tabella riassuntiva dimensioni temperamento e indicatori di benessere

È stata oggetto di osservazione nel corso dello studio anche l'autovalutazione data dai bambini al termine di ogni incontro; abbiamo però deciso di non utilizzare questi dati come rilevanti ai fini dell'analisi qualitativa, in quanto poco informativi, perché i punteggi forniti dai bambini sono stati pressoché tutti uguali, con valori estremi, in maniera positiva, per cui non discriminanti, tranne qualche eccezione relativamente alla paura, concorde però ai punteggi delle osservazioni relativamente alla variabile timore.

Un altro punto presente nel protocollo di ricerca in merito alla diade riguardava l'esecuzione di compiti semplici, che non sono stati descritti nel dettaglio, in quanto il punteggio era compreso nel punteggio del tempo 1 di ogni incontro, perché eseguiti nel momento di lavoro da terra (pulizia del cavallo, messa della testiera e passaggio sotto al collo del cavallo).

Infine, prendendo spunto dall'analisi dei comportamenti dei cavalli eseguita dall'ISS di Roma, nella sua ricerca sul temperamento del cavallo, è stato eseguito qualche breve test, che ha dimostrato un andamento coerente con quanto questa ricerca si propone, ovvero una variazione del comportamento del cavallo in relazione all'interlocutore e alla presenza di un rapporto precedente, con una base solida.

4.3.2 Prospettive di applicazione nei bambini con sviluppo atipico

In merito a quanto ricavato dallo studio qualitativo, l'obiettivo è quello di trasporre quanto emerso nella popolazione atipica, così da poter migliorare gli incontri sia di equitazione che di riabilitazione equestre; in particolare è importante riuscire a creare una solida alleanza non solo tra paziente e terapeuta, ma anche con il cavallo, così da instaurare una triangolazione terapeutica che perduri. È fondamentale far sì che ogni incontro non sia l'inizio, ma il proseguimento di un percorso di relazione che porterà benefici sia per il benessere del bambino che dell'animale.

Contrariamente a quanto si potrebbe pensare, anche il cavallo ha bisogno di contatto umano, che non sia intrusivo, ma che si venga a creare in piena libertà e scelta da parte di entrambi i membri della diade. Il ruolo del terapeuta sarebbe quello di proporre attività facilitanti che favoriscano la creazione di un rapporto duraturo; inoltre, relativamente a quanto indagato, ci si potrebbe concentrare sulle componenti temperamentali sia del bambino che del cavallo: in questo modo, la scelta del matching bambino-cavallo non sarebbe casuale, o basata sul "cavallo più calmo", ma consapevole e funzionale, atta a garantire un maggior benessere dei membri della diade. In questo senso la proposta è la valutazione iniziale del

temperamento sia del bambino che del cavallo, così da proporre matching potenzialmente funzionali; ovviamente ogni rapporto è unico, quindi è sempre importante osservare l'andamento degli incontri, considerando indicatori rilevanti, quali la disponibilità alla relazione e la comunicazione non verbale della diade, unitamente alla volontà del cavallo e al livello di felicità e paura dei bambini. Inoltre il lavoro dovrebbe concentrarsi maggiormente su attività mirate alla conoscenza profonda del cavallo, delle sue paure, dei suoi limiti e delle sue potenzialità, cercando di proporre incontri di grooming, così da permettere la costruzione di una relazione solida, con la possibilità di cavalcare come occasione secondaria.

A sostegno di quanto detto, è opportuno citare il lavoro di Pecora (2023) circa la terapia e la cura con il cavallo: è importante nel lavoro con il cavallo tenere presenti simultaneamente i fattori biologici, psicologici e sociali, prestando attenzione alle componenti cognitive, emozionali e motivazionali dei membri della diade. Uno studio citato nel presente di lavoro è quello di Yorke (2012), che dimostra i benefici relazionali ottenuti dal rapporto con gli animali, basato sul contatto, sulla responsività e prossimità, in bambini che hanno subito un trauma, abuso o neglect; come questo vengono citati ulteriori studi che suggeriscono benefici dal punto di vista sociale anche in bambini con autismo. Questo perché, in generale, la capacità di stare e essere nella relazione del cavallo migliora gli effetti benefici della relazione stessa.

Inoltre, un potenziale ampliamento del presente lavoro potrebbe concentrarsi non solo sul singolo, ma anche sulla famiglia. L'idea di base è quella di creare un rapporto di triangolazione terapeutica in cui concentrarsi inizialmente sulle componenti temperamentali della diade, affinché emergano dei matching funzionali, osservando comunque sempre gli indicatori rilevanti ai fini di benessere relazionale, proponendo attività incentrate sul lavoro da terra. Inoltre potrebbe risultare utile l'inclusione delle famiglie, cosicché possano essere parte di questo rapporto relazionale benefico; in base a quanto osservato, l'inclusione sarebbe finalizzata a far sì che riconoscano l'importanza e i benefici della relazione e possano usufruirne loro stessi, apprendendo il significato veicolato da relazioni libere, che possono risperimentare loro stessi anche in contesti di vita quotidiana.

Capitolo 5

Studio di caso

5.1 Applicazione matching su un bambino

In questo studio di caso è stato svolto il processo inverso: è stato indagato il temperamento della bambina presa in esame e, a seguito di questo, è stato scelto il cavallo più adatto in base alla combinazione di caratteristiche temperamentali dell'eventuale cavallo con la bambina, così da verificare se quanto detto in precedenza fosse riscontrabile attraverso un processo inverso.

Prendiamo in considerazione Ginevra, una bambina di 8 anni; le è stato diagnosticato un ritardo nello sviluppo del linguaggio ed è stata seguita fina dall'età di 2 anni in neuropsichiatria infantile. Ha iniziato a parlare all'età di 4 anni e, inizialmente, si pensava potesse soffrire di autismo, in quanto erano assenti il contatto visivo e la funzione richiestiva, non chiedeva infatti nemmeno di mangiare o bere. All'età di 6 anni, nel secondo quadrimestre del primo anno della scuola primaria, è stata dimessa e dichiarata nella media, in quanto risultava aver recuperato e compensato le difficoltà chiave. La mamma di Ginevra la descrive attualmente come una bambina con un orientamento sociale, attività motoria e attenzione nella media, una bassa inibizione alla novità e emozionalità negativa e un'alta emozionalità positiva. Viene descritta infatti come una bambina allegra e socievole, disponibile e collaborativa con gli altri, ma con una preferenza per attività che richiedono un maggior grado di concentrazione. Inoltre, nonostante la bassa-media inibizione alla novità, nelle situazioni nuove, in presenza di adulti, presenta una timidezza iniziale, che presto però "risolve". In base a quanto emerso da questa prima descrizione di Ginevra (somministrazione Quit, Tabella 5.1, Figura 5.1) il matching potenzialmente più adatto supposto poteva essere quello con Magdalena o Penelope; la diade scelta, presa in esame, è stata Penelope e Ginevra, in quanto l'orientamento non eccessivamente alto di Ginevra, nonostante la bassa inibizione

alla novità poteva far pensare ad un esito positivo e benefico della relazione stessa, soprattutto per la timidezza iniziale di Ginevra nei confronti degli adulti, che potenzialmente si sarebbe potuta ripercuotere anche rispetto ai cavalli, viste le caratteristiche imponenti degli stessi. In questo caso, data la novità della relazione con un animale a cui non si era mai rapportata consapevolmente prima, ha fatto ipotizzare ad una buona associazione con Penelope.

Nome	Età	Or.soc.	Inib.nov.	Att.mot.	Em.pos.	Em.neg.	Att.
Ginevra	8	4,5	2,22	2,6	5,11	2,56	4,4

Tabella 5.1: Temperamento Ginevra

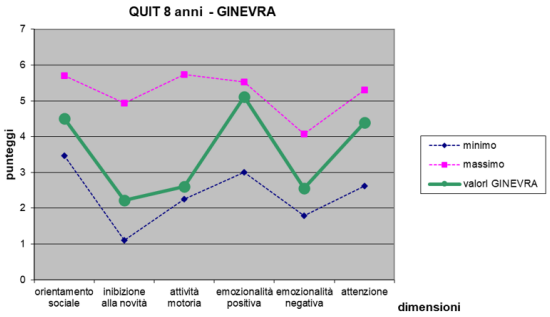

Figura 5.1: Grafico Temperamento Ginevra

In questo caso è stata osservata anche l'evoluzione di ogni singolo incontro (Tabella 5.2 5.3 5.4), svolto esclusivamente con lavoro a terra, senza cavalcare, e esecuzione di compiti semplici, messi in atto subito al momento della richiesta, senza esitazione, ma aspettando il "consenso" di Penelope.

Nome	Com1_1	Com1_2	Com1_3	Att1_1	Att1_2
Ginevra	3	4	5	3	4
Penelope	3	4	4	2	3

Nome	Att1_3	Disprel1_1	Disprel1_2	Disprel1_3
Ginevra	4	3	4	4
Penelope	3	3	3	4

Tabella 5.2: Analisi osservazione nei 3 tempi dell'incontro 1

Nome	Com2_1	Com2_2	Com2_3	Att2_1	Att2_2
Ginevra	4	5	5	3	4
Penelope	4	4	4	3	4

Nome	Att2_3	Disprel2_1	Disprel2_2	Disprel2_3
Ginevra	4	4	5	5
Penelope	4	4	4	4

Tabella 5.3: Analisi osservazione nei 3 tempi dell'incontro 2

Nome	Com3_1	Com3_2	Com3_3	Att3_1	Att3_2
Ginevra	5	5	5	3	4
Penelope	4	5	5	3	4

Nome	Att3_3	Disprel3_1	Disprel3_2	Disprel3_3
Ginevra	4	4	5	5
Penelope	4	4	4	5

Tabella 5.4: Analisi osservazione nei 3 tempi dell'incontro 3

In particolare, come previsto, a causa della bassa-media inibizione alla novità di Ginevra, il momento comunicativo e di disponibilità alla relazione, specialmente per Penelope, è stato più faticoso, però la non intrusività di Ginevra, forse grazie anche al suo orientamento sociale medio e alla sua timidezza, ha permesso a Penelope di rendersi disponibile e comunicativa nella relazione, portando ad evoluzione positiva dell'incontro stesso e all'instaurarsi di basi solide per gli incontri successivi.

Come si può vedere, infatti, notiamo in ogni incontro un'evoluzione positiva sia all'interno dello stesso che rispetto a quelli precedenti.

5.2 Benefici della relazione

Nonostante la preferenza di Ginevra per attività di concentrazione, se da sola e non con altri bambini, l'incontro con Penelope si è dimostrato altamente benefico. Inizialmente, data la timidezza, entrambe hanno cercato di avvicinarsi con cautela, imparando a conoscersi l'una con l'altra. Con il passare del tempo, l'incontro si è prolungato, è emersa in modo esplicito l'evoluzione benefica della relazione, in quanto vi erano molto contatto visivo e tattile e comunicazione, verbale e non verbale da parte di Ginevra e non verbale da parte di Penelope.

Questo è stato poi sostenuto anche rispetto alla felicità (M1: 4,67; M2: 5; M3: 5) dimostrata da Ginevra e dalla volontà (M1: 4,67; M2: 4.67; M3: 5) di Penelope, che è cresciuta nel corso del tempo. Il livello di timore, coerentemente alla crescita della consapevolezza della relazione stessa, è aumentato (M1: 2,33; M2: 3,33; M3: 3,33), mentre per quanto riguarda la posizione delle orecchie, come detto in precedenza, esso non risulta essere un indicatore importante per la relazione, in quanto influenzata molto dalla presenza di stimoli esterni.

Anche in questo caso i punteggi relativi all'autovalutazione sono stati molto alti, ma la felicità nella relazione instaurata, nella conoscenza e nella cura di Penelope era comunque tangibile.

Capitolo 6

Conclusioni

Il presente elaborato, attraverso uno studio pilota, si è inserito a cavallo tra il mondo equestre e quello della psicologia, in un panorama ancora di frontiera e poco esplorato, ma potenzialmente altamente benefico; un'indagine preliminare di tipo bibliografico ha consentito di apprendere come nell'ambito equestre gli studi sul temperamento siano ancora poco indagati e, talvolta, ambigui. Lo studio sperimentale ha quindi seguito una duplice direzione: un primo studio, attraverso la compilazione di un questionario, fornito dall'Istituto Superiore di Sanità di Roma, e modificato per alcune domande in modo da ottenere dati più facilmente analizzabili, ha permesso di delineare diversi profili temperamentali dei cavalli. Grazie ad un'analisi effettuata con il metodo delle componenti principali e, successivamente, la lettura di ogni singolo item, è stato fornito un nome per ogni categoria di item maggiormente correlati: le dimensioni temperamentali descritte sono quindi relative a livello di attività, livello di ascolto, grado di socializzazione verso gli umani e grado di socializzazione verso gli altri cavalli.

Per individuare le tipologie temperamentali dei cavalli in relazione alle quattro componenti individuate, abbiamo utilizzato un modello di clustering in cui i dati di input sono le 4 componenti temperamentali pesate e come output il cluster di appartenenza di ogni singolo cavallo, ricavando così 4 temperamenti: calmo, emotivo, difficile e normale.

Questa analisi è stata di fondamentale importanza per il secondo studio, un'analisi qualitativa, di tipo innovativo, dove sono state associate le caratteristiche temperamentali dei cavalli (ottenute attraverso la compilazione del questionario da noi fornito da parte di persone maggiormente a contatto con il cavallo preso in esame) con quelle dei bambini(ottenute grazie alla compilazione del Quit da parte dei genitori), in modo da capire se, grazie ad osservazioni opportunamente strutturate, fosse possibile individuare dei matching più funzionali, in termini di

benessere dei membri della diade. A seguito delle osservazioni delle diadi prese in esame e ad un'analisi dei dati raccolti, sono così stati analizzati tutti i dati inerenti il temperamento dei bambini e dei cavalli, così da estrapolare componenti temperamentali che sembravano risultare rilevanti: in particolare è emerso che livelli alti di inibizione nei bambini e un basso-medio orientamento sociale trovavano una maggiore corrispondenza per cavalli con un grado di socievolezza verso gli umani inferiore rispetto alla media, portando a livelli maggiori di benessere nella diade. Bambini invece con una bassa inibizione alla novità e un alto orientamento sociale trovavano una maggiore corrispondenza in coppia con cavalli maggiormente socievoli verso gli umani e un'attività motoria nella media. È emerso in maniera tangibile come i bambini, e viceversa i cavalli, siano più disponibili alla relazione e alla comunicazione nel momento dell'incontro da terra, quando entrambi sono impegnati nella conoscenza e cura reciproca, e non nella messa in sella.

Questo suggerisce quindi di programmare incontri e attività che siano orientati nella direzione opposta rispetto a quanto proposto attualmente, affinché possano costruirsi basi relazionali solide che perdurino, in modo che ogni incontro sia la prosecuzione del precedente. Quanto ricavato da questa analisi vuole essere un punto di partenza per riuscire a strutturare con maggiore cura attività rivolte alla popolazione atipica, lasciando meno al caso la scelta del cavallo e portando ad avere maggiore attenzione sia al benessere del cavallo che del bambino, grazie alla maggiore importanza che dovrebbe essere conferita alla creazione di una relazione. Questo è in linea con quanto sostiene la "Biophilia theory", ovvero l'esistenza di un'affinità e connessione innata tra genere umano e natura che incidono sul benessere della vita dell'uomo; per permettere lo sviluppo della stessa occorre però aiutare i bambini a sperimentare e a coltivare questo rapporto nel corso del tempo, aiutandoli a sintonizzarsi con l'altro membro della diade, così da garantire una maggiore espressione delle emozioni. In questo caso il rapporto di triangolazione con il terapeuta o l'istruttore sarebbe secondario, poiché gli stessi avrebbero solo un ruolo di facilitatori nello stimolare la conoscenza rispettivamente di bambino e cavallo, inseriti all'interno di una relazione libera da costrizioni o da giudizi.

Il cavallo aiuta l'uomo ad aprirsi al mondo esterno, senza eccessive stimolazioni, aiutando l'espressione della parte emotiva della psiche umana.

Capitolo 7

Bibliografia

- Allport, G. W. (1961). Pattern and growth in personality. *New York: Holt, Rinehart and Winston.*

- Axia,G.(2002). QUIT-*Questionari italiani del temperamento*, Vol. 24. Edizioni Erickson. .

- Baron Cohen, s. (2009). Autism the empathizing-systemizing theory. *Annals of the New York Academy of Sciences,* vol. 80, pp. 1156-1158.

- Bates J.E., (1989) Concepts and measures of temperament. In: Kohnstamm G.A., Bates J.E., Rothbart M.K. *Temperament in Childhood*3–26.

- Berger, R. and McLeod, J. (2006). Incorporating Nature into Therapy: A Framework for Practice. *Journal of Systemic Therapies,* 25, 80-94.

- Bergero, D (2017). Biofilia e pet therapy: la psiche ne beneficia, *Il sole 24ore.*

- Bjorklund D.F. e Blasi C.H. (2011). Child and Adolescent Development: An Integrated Approach, *Belmont, Ca, Wadsworth.*

- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss. *London: Hogarth Press.*

- Bowlby, J. (1989). Sicure and insicure attachment. *New York: Basic Books.*

- Buss, A. H. e Plomin, R. (2013). The EAS approach to temperament. In *The study of temperament*, pp. 67-79. Psychology Press.

- Cahalan, W. (1995). Ecological Groundedness in Gestalt Therapy. *In T. Roszak, M. Gomes, M. and A. Kanner (Eds.) Ecopsychology. Restoring the Earth, Healing and Mind,* 216-223.*San Francisco: Sierra Club Books.*

- Caputo, A. e Caputo, M. (2018). Come comunicare con il cavallo, il linguaggio non verbale tra cavallo e cavaliere.

- Carere C, Maestripieri D (Ed.). (2013). Animal personalities: behavior, physiology, and evolution. *Chicago, IL: University of Chicago Press.*

- Carlson, E. A. (1983). The effects of a program of therapeutic horsemanship on the self-concept and locus of control orientation of the learning disabled. *United States International University.*

- Cody, P. A. (2007). Therapeutic horsemanship and children adopted from foster care: A case study analysis using mixed methods. *The University of Texas at Austin.*

- Cyrulnik, B. (2005). Ethology and the biological correlates of mood. *Dialogues in clinical neuroscience,* 7, 217-221.

- Derryberry, D. and Reed, M.A. (1994). Temperament and the self-organization of personality. *Development and Psychopathology,* 6, 653-679.

- Dotson M.J. e Hyatt E.M. (2008). Understanding dog-human companionship, *Journal of Business Research,* vol.61, 457-466.

- Duberstein KJ, Gilkeson JA. (2010). Determination of sex differences in personality and trainability of yearling horses utilizing a handler questionnaire. *Applied Animal Behaviour Science,*128:57-63.

- Francia, N., Borgi, M., Collacchi, B. and Cirulli F. (2019). Metodologie per la valutazione dell'idoneità e del benessere animale negli Interventi Assistiti con gli Animali. *Centro di riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale, Rapporti Istisan,*2384-8936 (online).

- Fureix C, Beaulieu C, Argaud S, Rochais C, Quinton M, Henry S, et al. (2015). Investigating anhedonia in a non-conventional species: Do some riding horses Equus caballus display symptoms of depression?. *Applied Animal Behaviour Science,*162, 26-36.

- Goodwin D. (2002) Horse behaviour: evolution, domestication and feralisation. N. Waran (ed.), *The Welfare of Horses,*1-18.

- Goldsmith H.H., Buss H.H., Plomin R., Rothbart M.K., Thomas A., Chess S., Hinde R.A., McCall R.B. (1987) Roundtable: What is temperament? Four approaches. *Child Dev* 58, 505–529.

- Gosling S.D. (1998) Personality dimensions in spotted hyenas. *Journal of Comparative Psychology,* 112, 107-118.

- Gosling S.D. (2001) From mice to men: what can we learn about personality from animal research? *Psychol. Bull.,* 127, 45–86.

- Gosling, S.D., Bonnenburg, A.V. (1998). An integrative approach to personality research in anthrozoology. *Anthrozoo¨s,*11, 148–156.

- Gosling, S. D., John, O. P. (1999). Personality dimensions in non human animals: A cross-species review. *Current Directions in Psychological Science,* 8, 69–75.

- Graf P, von Borstel UK, Gauly M. (2019). Practical considerations regarding the implementation of a temperament test into horse performance tests: results of a large-scale test run. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research,* 329-40.

- Greenward, A, L. (2001). The effect of a therapeutic horsemanship program on emotionally disturbed boys. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering,* 62, 1078.

- Hausberger M., Roche H., Henry S.E., Kathalijne Visser (2008). A review of the human horse relationship. *Applied Animal Behaviour Science ,* 109, 1–24

- Hilgard, E. R. (1962). Introduction to psychology: Under the general editorship of Claude E. Buxton (3rd ed.). *New York: Harcourt, Brace, World.*

- Hinde, R.(1979). Towards Understanding Relationships. *Academic Press, Londres.*

- Ijichi C, Collins LM, Creighton E, Elwood RW. (2013). Harnessing the power of personality assessment: subjective assessment predicts behaviour in horses. *Behavioural Processes,* 96, 47-52.

- Jezierski T, Jaworski Z, Gorecka A. (1999). Effects of handling on behaviour and heart rate in Konik horses: comparison of stable and forest reared youngstock. *Applied Animal Behaviour Science,* 62, 1-11.

- Kellert, S. (2002). Experiencing Nature: Affective, Cognitive, and Evaluative Development in Children. In P. Kahn and S. Kellert (Eds.), *Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.*

- König von Borstel U, Euent S, Graf P, König S, Gauly M. (2011). Equine behaviour and heart rate in temperament tests with or without rider or handler. *Physiology, Behavior,* 104(3), 454-63.

- Korpela, K., Hartig, T., Kaiser, F. and Fuhrer, U. (2001). Restorative Experience and Self-Regulation in Favorite Places. *Environment and Behavior,*33, 572-589

- Krejci, E., Janura, M., Svoboda, Z. (2015). The benefit of hippotherapy for improvement of attention and memory in children with cerebral palsy: A pilot study. *Acta Gymnica,* 45, 27-32.

- Lambruschi, R. (2012). Con il cavallo per dare un calcio ai disagi psicologici. *Equitabile.*

- Lambruschi, R. (2012). Il cavallo: una grande risorsa educativa tutta da scoprire. *Equitabile.*

- Lansade L, Bouissou MF. (2008). Reactivity to humans: A temperament trait of horses which is stable across time and situations. *Applied Animal Behaviour Science,*114, 492-508.

- Lansade L, Bouissou MF, Erhard HW. (2008 a). Fearfulness in horses: A temperament trait stable across time and situations. *Applied Animal Behaviour Science,*115(3-4), 182-200.

- Lansade L, Bouissou MF, Erhard HW. (2008 b). Reactivity to isolation and association with conspecifics: A temperament trait stable across time and situations. *Applied Animal Behaviour Science,* 109, 355- 73.

- Lansade L, Lévy, F., Bouissou, M.F. (2006). Horse's temperament and suitability for riding activity can be predicted from 8 months of age. *40th International Congress of the International Society for Applied Ethology.*

- Lloyd AS, Martin JE, Bornett-Gauci HLI, Wilkinson RG. (2008). Horse personality: Variation between breeds. *Applied Animal Behaviour Science,* 112(3-4), 369-83.

- Lovrovich, P. (2012). Etologia del cavallo. *International Equine Science.*

- MacKay JR, Haskell MJ. (2015) Consistent Individual Behavioral Variation: The Difference between Temperament, Personality and Behavioral Syndromes. *Animals,* 455-78.

- Martin, R.P., Wisenbaker, J., Huttenen, M. (1994). Review of factor analytic studies of temperament measures based on the Thomas-Chess structural model: Implications for the Big Five. In C.F. Halverson, G.A. Kohnstamm, and R.P. Martin (Eds.). *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood,*157-172.

- McBride SD, Mills DS. (2012). Psychological factors affecting equine performance. *BMC Veterinary Research,* 8, 180.

- McClowry, S.G., Giangrande, S.K., Tommasini, N.R., Clinton, W., Foreman, N.S., Lynch, K., Ferketich, S.L. (1994). The effects of child temperament, maternal characteristics, and family circumstances on the maladjustment of school-age children. *Research in Nursing Health,* 17, 25-35.

- McGrogan, C., Hutchison, M. D., King, J. E. (2008). Dimensions of horse personality based on owner and trainer supplied personality traits. *Applied Animal Behaviour Science,* 113, 206-214.

- Ministero della Salute (2015). Interventi assistiti con gli animali (I.A.A.).

- Momozawa Y, Ono T, Sato F, Kikusui T, Takeuchi Y, Mori Y, et al. (2003). Assessment of equine temperament by a questionnaire survey to caretakers and evaluation of its reliability by simultaneous behavior test. *Applied Animal Behaviour Science,* 84(2), 127-38.

- Momozawa Y, Kusunose R, Kikusui T, Takeuchi Y, Mori Y. (2005). Assessment of equine temperament questionnaire by comparing factor structure between two separate surveys. *Applied Animal Behaviour Science,* 92(1-2), 77-84.

- Morris, P.H., Gale, A., Duffy, K., 2002a. Can judges agree on the personality of horses? *Pers. Indiv. Differ.* 33, 67–81.

- Morton, J.B. (2010). Understanding genetic, neurophysiological, and experiential influences on the development of executive functioning: The need for developmental models, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science,* vol.1, pp. 709-723.

- Nelson RJ. (2010). Hormones and behavior: basic concepts. *Encyclopedia of Animal Behavior,* 97-105.

- Odendaal S.J., J Meintjes, R.A. (2003). Neurophysiological Correlates of Affiliative Behaviour between Humans and Dogs. *Veterinary journal*

- Olney, J.J., Warlow, S.M., Naffziger, E.E. e Berridge, K.C. (2018). Current perspectives on incentive salience and applications to clinical disorders, *Current Opinion in Behavioral Sciences,* vol. 17, pp.445-459.

- Pecora, S., Ballestra, Y., Giacosa, L., Scimone, V. e Zanelli E. (2019). La specificità dello psicologo negli Interventi Terapeutici con gli animali. *Ordine degli psicologi della Liguria.*

- Pecora, S. (2023). La terapia e cura con il cavallo. Il ruolo del terapeuta e i principi teorici di riferimento.

- Potvin-Bélanger, A., Vincent, C., Freeman, A., Flamand, V. H. (2022). Impact of hippotherapy on the life habits of children with disabilities: a systematic review. *Disability and Rehabilitation,* 44, 8161-8175.

- Rothbart, M. K., Bates, J. E. (1998). Temperament. In W. Damon (Editor-In-Chief) N. Eisenberg (Vol. Ed.). *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development,* 5th ed., pp. 105–176. *New York: Wiley.*

- Rothbart, M. K., Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. In M. E. Lamb A. L. Brown (Eds.). *Advances in developmental psychology* Vol. 1, pp. 37–86.*Hillsdale, NJ: Erlbaum.*

- Rothbart, M. K., Goldsmith, H. H. (1985). Three approaches to the study of infant temperament. *Developmental Review,*5, 237-260.

- Rothbart, M.K., Jones, L.B. (1998). Temperament, self-regulation, and education. *School Psychology Review,*27, 479- 491.

- Sanchez C.T., Castro F.V., Herrera S.S. e Juanez J.C. (2014). Hormonal changes analysis by effects of Horses Assisted Therapy in the autistic population, *Social and Behavioral Sciences,*132, 87-91.

- Sih, A., Bell, A.M., Chadwick-Johnson, J., Ziemba, R.E., 2004. Behavioral syndromes: an integrative overview. *Q. Rev. Biol.,* 79, 241–279.

- Schmidt A, Aurich J, Mostl E, Muller J, Aurich C. (2010). Changes in cortisol release and heart rate and heart rate variability during the initial training of 3-year-old sport horses. *Hormones and Behavior,* 58, 628-36.

- Suwała M, Górecka-Bruzda A, Walczak M, Ensminger J, Jezierski T. (2016). A desired profile of horse personality–A survey study of Polish equestrians based on a new approach to equine temperament and character. *Applied Animal Behaviour Science,* 180, 65-77.

- Taylor, A., Kuo, F. and Sullivan, W. (2001). Coping with add: The Surprising Connection to Green Play Settings. *Environment and Behaviour,* 33, 54-77.

- Thomas, A., Chess, S. (1977). Temperament and development. *New York, Brunner/Mazel.*

- Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes. Some psychophysiological effects, *Environment and Behavior,* 13, 1981, pp. 523-556.

- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery, *in Science,* 224, 420-421.

- Visser EK, van Reenen, C. G., Hopster, H., Schilder, M. B. H., Knaap, J. H.„ Barnevald A, Blokhuis, H. J. (2001). Quantifying aspects of young horses' temperament: consistency of behavioural variables. *Applied Animal Behavioural Science,*74, 241-58.

- Watanabe, S. (2007). How animal psychology contributes to animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*106, 193-202.

- Waytz, A., Morewedge, C.K., Epley, N., Monteleone, G., Gao, J. e Cacioppo, J.T. (2010). Making sense by making sentient: Effectance motivation increases anthropomorphism, *Journal of Personality and Social Psychology,* vol. 99, pp. 1-20.

- Wilson, E.O. (1984). Biophilia, *Cambridge, Harvard University Press.*

- Winnicott D. W. (1958). Dalla pediatria alla psicoanalisi, *G. Martinelli, Firenze,*(1975).

- Wolf, M., Van Doorn, G.S., Leimar, O., Weissing, F.J., 2007. Life-history trade-offs favour the evolution of animal personalities. *Nature* 447, 581–585.

- Wolff A, Hausberger M, Le Scolan N. (1997). Experimental tests to assess emotionality in horses. *Behavioural Processes,* 40, 209-21.

- Wulf M, Aurich J, May AC, Aurich C. (2013). Sex differences in the response of yearling horses to handling by unfamiliar humans. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research,* 8, 238-44.

- Yorke, Jan Nugent, William Strand, Elizabeth Bolen, Rebecca New, John Davis, Cindy. (2012). Equine-assisted therapy and its impact on cortisol levels of children and horses: A pilot study and meta-analysis. *Early Child Development and Care,* 183, 1-21.

- Zenter, M., Bates, J. E. (2008), Child Temperaent: an Integrative Review of Concepts, Research Programs, and Measures, *in European Journal of Developmental Science,* 2, 465-76.

Appendice A

Protocollo di ricerca

A.1 Obiettivi

- Valutare il temperamento dei bambini e dei cavalli;
- Analizzare il ruolo del temperamento dei bambini e dei cavalli nella relazione bambino-cavallo, studiando i vari matching di caratteristiche con entrambi i soggetti accoppiati.

A.2 Strumenti

- Questionario per misurare il temperamento del cavallo fornito dall'ISS;
- Prove comportamentali per il cavallo;
- Quit;
- Griglia osservativa per lo studio sperimentale sulle modalità di relazione relativamente a:
  - Esecuzione di compiti semplici;
  - Come il bambino sta nella relazione;
  - Domande di autovalutazione per il bambino.

A.3 Procedura

- Somministrazione questionario sulle caratteristiche temperamentali del cavallo a due esperti che vivono a contatto con il cavallo;

- Somministrazione Quit ai genitori dei bambini;
- Applicazione in uno studio pilota con 3 osservazioni delle attività equestri (inizio, metà e fine percorso);
- Studio dei matching;
- Eventuale manipolazione dei matching.

A.4 Campione

- Bambini in età pre scolare e scolare (5-11 anni) senza esperienza equestre pregressa.

Risultati attesi:

- Maggiore beneficio nella relazione dovuto ad un'interazione di determinati elementi del temperamento del cavallo e del bambino;
- Trasposizione dei risultati per bambini con sviluppo atipico.

Appendice B

Consenso informato

Modulo di consenso informato
Presentazione della ricerca
Gentili Genitori,
presso il Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR), Università degli Studi di Genova, è in corso un progetto di ricerca finalizzato a raccogliere informazioni sul temperamento dei bambini in relazione alla personalità dei cavalli.

Tale ricerca è coordinata dalla Prof.ssa Paola Viterbori in collaborazione con la Dott.ssa Luisa Bellissimo afferenti al Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR), Corso Andrea Podestà 2) 010 20953711; e-mail: Paola.Viterbori@unige.it; luisa.bellissimo@edu.unige.it. La studentessa che svolgerà la ricerca è la Dott.ssa Laura Parodi; e-mail: lauraparodi00@gmail.com.
Prima di decidere liberamente se volete far partecipare a questo studio vostro/a figlio/a, LEGGETE ATTENTAMENTE questo consenso informato e ponete al responsabile della ricerca tutte le domande che riterrete opportune al fine di essere pienamente informati degli scopi, delle modalità di esecuzione della ricerca e dei possibili inconvenienti connessi.
Vi preghiamo di ricordare che questo è un progetto di ricerca e che la partecipazione di vostro/a figlio/a è completamente volontaria. Potrete ritirare vostro/a figlio/a dalla ricerca in qualunque momento.

SCOPO DELLO STUDIO

La ricerca ha lo scopo di capire se la combinazione di variabili temperamentali del bambino e del cavallo influiscono sul benessere di entrambi i soggetti coinvolti. Si tratta di uno studio pilota, il cui obiettivo è riuscire ad estendere i risultati ottenuti nell'ambito della riabilitazione equestre per migliorare la stessa, individuando

matching bambino-cavallo più efficaci rispetto ad altri.

STRUMENTI UTILIZZATI

I bambini saranno osservati durante la loro attività equestre in 3 momenti: iniziale, intermedio e finale. Durante l'osservazione su un foglio di notazione verranno segnate alcune informazioni sull'andamento della lezione, ritenute rilevanti.
Inoltre verrà utilizzato il Quit, strumento finalizzato ad indagare il temperamento dei bambini, che verrà compilato su indicazione dai genitori del bambino; ai bambini verranno poi proposti dei compiti semplici da eseguire con il cavallo, della durata di pochi minuti, e una griglia di autovalutazione al termine della loro attività.

PROCEDURA SPERIMENTALE

Le attività proposte saranno le stesse di quelle che normalmente il maneggio proporrebbe; l'unica differenza è che i bambini saranno osservati da ricercatori e studenti del Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università di Genova. In aggiunta verrà poi proposto ai bambini un questionario di autovalutazione in merito all'attività precedentemente svolta e verrà richiesta l'esecuzione di compiti semplici con una durata di pochi minuti, se non svolti precedentemente nella preparazione del cavallo.

DURATA DELL'IMPEGNO RICHIESTO, RISCHI, DISAGI ED EFFETTI COLLATERALI, COMPENSO PREVISTO (se previsto)

Le osservazioni saranno svolte in tre incontri della durata di circa 30 minuti l'uno, durante loro lezione equestre programmata.
Non sono previsti rischi, disagi ed effetti collaterali al di là di quelli possibili nel contesto delle attività equestri previste all'interno del maneggio.
La partecipazione a questo progetto non prevede alcun tipo di compenso monetario; al termine di ciascuna attività ai bambini sarà però consegnato un riconoscimento simbolico per l'impegno prestato.

TIPO DI RESTITUZIONE PREVISTA

Al termine del progetto i Genitori potranno partecipare a un colloquio individuale di restituzione di quanto osservato ed evinto dalla ricerca. Data e luogo dell'incontro saranno concordati al termine dell'osservazione. Verrà concordata con i Genitori l'eventuale partecipazione dei bambini a tale momento.

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Riservatezza. I dati raccolti saranno trattati in accordo con le leggi sulla privacy e in conformità al Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", garantendo l'anonimato dei partecipanti. La privacy dei partecipanti sarà garantita assegnando un codice numerico al soggetto, ed il materiale sensibile sarà custodito dal Responsabile della ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Formazione.

Vi ricordiamo che in caso abbiate necessità di delucidazioni su qualunque aspetto della procedura sperimentale, il responsabile della ricerca, e i suoi collaboratori, sono a Vostra completa disposizione, facendo riferimento ai contatti sopra forniti.

Titolo della ricerca:
Temperamento umano e Temperamento equino: analisi e prospettive future

Nome e Cognome del partecipante allo studio:
nato/a a
il

Noi genitori sottoscritti
Nome
Cognome
nato/a a
il
Nome
Cognome
nato/a a
il

in quanto genitori/tutori del suddetto partecipante, informati circa i diritti e i limiti della legge 675/96 "Tutela della persone e di altri aspetti rispetto al trattamento dei dati personali", dichiariamo di accettare la proposta di partecipare allo studio di ricerca descritto nel presente documento e autorizziamo il gruppo di ricerca all'utilizzo dei dati personali nostri e di nostro/a figlio/a -rilevati per soli scopi di ricerca scientifica e statistica e con mantenimento delle usuali regole relative alla segretezza e alla privacy dei partecipanti di cui verrà ignorato nome, cognome e ogni altro dato personale.

ACCONSENTIAMO

NON ACCONSENTIAMO

Siamo consapevoli di essere liberi di ritirare nostro/a figlio/a dallo studio in qualsiasi momento lo desideriamo e senza avere l'obbligo di motivare tale decisione.

Confermiamo che ci è stata consegnata copia del presente documento informativo e di consenso.

Firma di entrambi i genitori

Data

Note: nel caso uno dei genitori non fosse fisicamente presente al momento della firma del Consenso informato scritto, si chiede di allegare al presente documento una copia del documento d'identità del genitore assente. Nel caso uno dei genitori sia deceduto, irreperibile o abbia perso la potestà genitoriale, sarà sufficiente la firma dell'altro genitore.

Contatti telefonici:

Appendice C

Griglia osservativa bambini

COME STA IL BAMBINO NELLA RELAZIONE
Stato emotivo su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Terrore				
Timore				
Piacere				
Felicità				

Comportamento motorio su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Avvicinamento				
Allontanamento				

Aspetti linguistico-cognitivi su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Attenzione				
Comunica con il cavallo				

Modalità di relazione su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Disponibilità alla relazione				
Disinteresse alla relazione				
Rifiuto della relazione				

Grado di supporto su scala Likert (1-5)

	Scala Likert (1-5)	Commenti qualitativi
Autonomo		
Ricerca di sostegno		

Appendice D

Questionario di autovalutazione

DOMANDE DI AUTOVALUTAZIONE
Aspetti emotivi

1. Su una scala da 0 a 10 quanto ti sei divertito a cavallo?

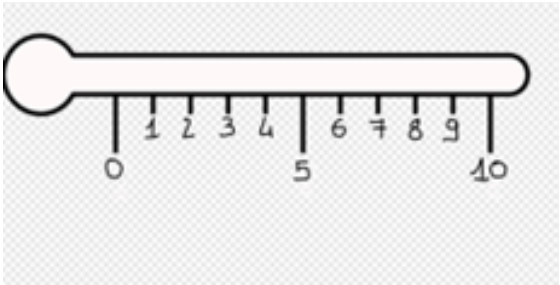

Figura D.1: Termometro autovalutazione

2. Su una scala da 0 a 10 quanto ti senti felice dopo essere stato con il cavallo?

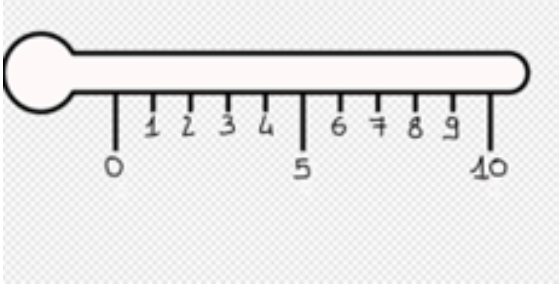

Figura D.2: Termometro autovalutazione

3. Su una scala da 0 a 10 quanto hai avuto paura in questo tempo trascorso con il cavallo?

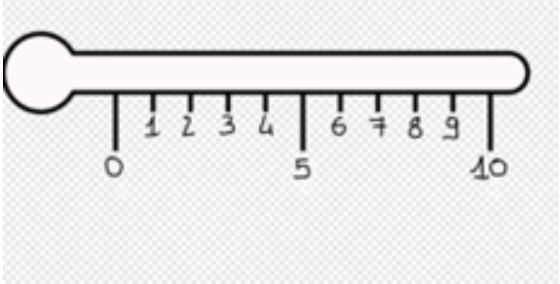

Figura D.3: Termometro autovalutazione

Aspetti cognitivi

1. Su una scala da 0 a 10 pensi che ti mancherà vedere questo cavallo?

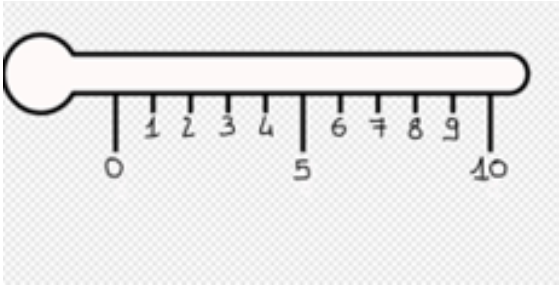

Figura D.4: Termometro autovalutazione

2. Su una scala da 0 a 10 quanto saresti contento di ritornare a cavallo domani?

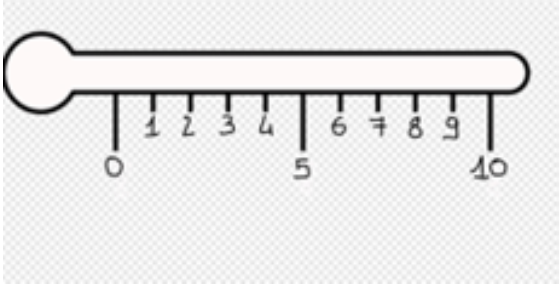

Figura D.5: Termometro autovalutazione

Domanda con risposta aperta

1. In generale, come descriveresti questa esperienza?

Appendice E

Griglia osservativa cavalli

COME STA IL CAVALLO NELLA RELAZIONE
Stato emotivo su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Volontà				
Timore				
Mancanza di volontà				
Rabbia				

Comportamento motorio su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Avvicinamento				
Allontanamento				
Posizione orecchie				
Movimento zampe				

Aspetti linguistico-cognitivi su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Attenzione				
Comunica con il bambino				

Modalità di relazione su scala Likert (1-5)

	3 minuti	15 minuti	30 minuti	Commenti qualitativi
Disponibilità alla relazione				
Disinteresse alla relazione				
Rifiuto della relazione				