

PROGETTO IZS VE 13/13: BENESSERE DEL CAVALLO IN IAA

MARTA DE SANTIS¹, LAURA CONTALBRIGO¹, MARTA BORG²,
FRANCESCA CIRULLI³, FABIO LUZI³, VERONICA REDAELLI⁴,
ANNALISA STEFANI⁴, MARICA TOSON⁵, EMANUELA VALLE⁶ e LUCA FARINA¹

¹Centro di Referenza Nazionale per gli Interventi Assistiti con gli Animali,
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Legnaro;

²Centro di Riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute mentale,
Istituto Superiore di Sanità, Roma;

³Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università di Milano, Milano;

⁴Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Legnaro;

⁵Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, Grugliasco

In una recente indagine sulla diffusione degli interventi assistiti con gli animali (IAA) in Italia, cavallo e asino sono risultati rispettivamente la seconda e la terza specie più frequentemente coinvolta in progetti di IAA, dopo il cane (Figura 1). I dati sono stati raccolti tramite un questionario online presente dal 2013 sulla pagina web del Centro di riferimento nazionale per gli IAA (CRN IAA), che si pone l'obiettivo di censire le realtà italiane che si occupano di IAA. Al momento dell'analisi dei dati (giugno 2016) si erano registrate 208 realtà, di cui 62 (ovvero il 18%) hanno dichiarato di lavorare anche con cavalli. Il censimento presenta senza dubbio dei dati parziali e probabilmente sottostimati in quanto basato su partecipazione volontaria dei visitatori della pagina, ma si tratta comunque di una delle prime indagini sulla diffusione degli IAA in Italia (De Santis e coll., *in press*; Siliprandi, 2013). Il quadro, sia per quanto riguarda gli IAA in generale, che per quanto riguarda gli interventi con il cavallo, si presenta piuttosto variegato: il tipo di intervento e la sua finalità (terapeutica, educativa o ludico ricreativa), i pazienti/utenti, le modalità operative, il *setting*, i professionisti e gli animali coinvolti variano notevolmente. Tale variabilità è da imputarsi anche alla versatilità degli IAA e al fatto che tramite l'interazione e la relazione con il cavallo è possibile agire sia sulla riabilitazione fisica della persona, lavorando ad esempio su equilibrio, coordinazione, forza, tono musco-

lare e postura, sia sugli aspetti psico-empotivi e sociali, migliorando l'autostima, le capacità di comunicazione, la motivazione dei pazienti (Cerino & Seripa, 2013).

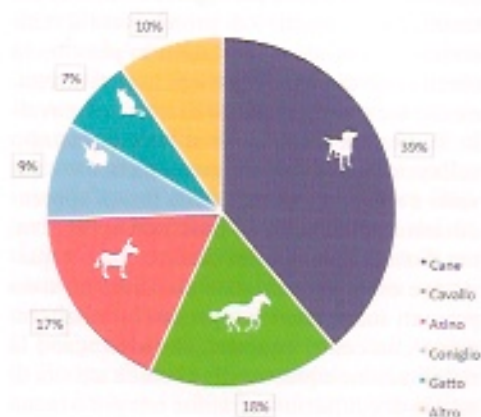


Figura 1 - Percentuale per specie animale coinvolta in IAA in Italia (scelta multipla, $n = 192$). Altro: cavia, pollo, capra, furetto, maiale, pecora, ape, anatra, cincillà, gerbillo, oca, pappagallo, tartaruga, pesce. Dati 2016, modificato da De Santis e coll. (*in press*).

Uno dei punti di forza di questi interventi risiede proprio nel fatto che, portando il paziente/utente in un altro contesto, a contatto con una socialità diversa (non solo con l'alterità umana, ma anche con quella animale) difficilmente i vari aspetti delle sfere biologica, psicologica e sociale risultano scollegati nel processo di cura.

Tra gli esempi, l'Ospedale Niguarda ospita

al suo interno da più di trent'anni il Centro di Riabilitazione Equestre Vittorio di Capua. Il Centro nasce con l'intento di rispondere in modo particolare all'esigenza di poter praticare programmi terapeutici adeguati, utilizzando metodologie e strumenti rispondenti ai bisogni dei bambini, ma anche di pazienti adulti, offrendo a persone con disabilità la possibilità di un migliore utilizzo di strutture anatomiche funzionalmente integre e delle loro potenzialità residue; ciò si realizza attraverso una serie di interventi terapeutici con il cavallo articolati in modalità diverse a seconda della situazione clinica del soggetto. Un valido esempio del potenziale di questi interventi dal punto di vista sociale è il progetto "Cavalli in carcere", realizzato dall'associazione Salto Oltre il Muro (ASOM), operativa presso la casa di reclusione Bollate (Milano) dal 2007. L'associazione organizza un corso di formazione per Artiere rivolto ai detenuti, con l'obiettivo di promuovere il reinserimento sociale e lavorativo in persone in esecuzione di pena. Oltre agli aspetti strettamente tecnici di gestione di base del cavallo, il corso di formazione si basa soprattutto sulla comunicazione reciproca tra uomo e cavallo e sulla conoscenza delle fasi di apprendimento del cavallo su base non coercitiva, ma di rispetto e autorevolezza. Oltre a questi due esempi, numerose associazioni sono presenti sul territorio e operano in collaborazione con centri equestri, che affiancano la riabilitazione equestre alla classica attività di scuola di equitazione, tramite reti più o meno formalizzate con il sistema socio-sanitario. Focalizzandosi sui protagonisti animali, i cavalli, anche in questo caso la realtà è piuttosto varia. Pur non essendoci dati scientifici in merito, è noto che nella prassi i cavalli coinvolti in IAA sono spesso animali anziani, a fine carriera, riformati, o talvolta con una storia di recupero da casi di maltrattamento o sequestri. In questi casi, se da una parte la condivisione di un percorso di riabilitazione tra uomo e cavallo può diventare un elemento motivazionale aggiuntivo, così come il desiderio di accudimento e l'identificazione che può nascere nei confronti di cavalli con una storia sfortunata, bisogna porre una par-

ticolare attenzione al coinvolgimento in IAA di animali che non sono adeguatamente preparati e che vengono semplicemente "riciclati" da altri ambiti. Analogamente a quelli impiegati per le più comuni discipline equestri, anche i cavalli coinvolti in IAA possono essere sottoposti a "stress da lavoro" che risulta legato a vincoli fisici e/o conflitti psicologici, come per esempio quelli derivanti da ordini contraddittori da parte dei cavalieri o la richiesta di sopprimere le emozioni (Hausberger e coll., 2009). Inoltre, nel contesto degli IAA, pochi studi hanno finora indagato se la relazione con soggetti con disabilità fisiche, sociali e/o emotive possa rappresentare un'ulteriore fonte di stress per l'animale: ad esempio, i soggetti con disabilità motorie potrebbero richiedere un maggiore sforzo fisico da parte del cavallo, mentre i soggetti con disturbo dello spettro autistico (ASD), caratterizzati da deficit persistenti nella comunicazione e nell'interazione sociale, possono mostrare comportamenti problematici come iperattività, disattenzione, aggressività e irritabilità che potrebbero incidere negativamente sull'equilibrio emozionale dell'animale (Hartley e coll., 2008).

La relazione uomo-cavallo ha una storia millenaria ma è ancora necessario approfondire la nostra conoscenza del comportamento equino e comprendere come rapportarsi al cavallo per costruire una relazione positiva (Hausberger e coll., 2008). Quest'aspetto appare rilevante in tutti gli ambiti di relazione con il cavallo ed in particolare negli IAA, dal momento che costruire un rapporto sano e positivo tra l'animale e il paziente/utente rappresenta un punto chiave per raggiungere gli obiettivi terapeutici e può avere conseguenze per il benessere e la sicurezza di umani e animali coinvolti. Le domande legate agli IAA e che si pongono gli addetti ai lavori riguardo al coinvolgimento del cavallo sono numerose e interessano diversi ambiti: dalla selezione all'educazione dell'animale, alla gestione delle sedute, la loro durata e frequenza, i tempi di riposo necessari, l'età del pensionamento, per citarne solo alcune. Per rispondere a queste domande sono necessari studi di campo e studi di base che ci

permettano di capire più a fondo sia le dinamiche della relazione negli IAA che aspetti etologici e di benessere del cavallo, la sua intelligenza sociale ed emotiva.

L'analisi della letteratura scientifica mostra quanto questo argomento sia ancora agli esordi, benché la tematica del benessere degli animali coinvolti in IAA sia discussa ormai da qualche anno e alcuni documenti l'abbiano già affrontata (Comitato Nazionale per la Bioetica, 2005; International Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014). La maggior parte degli studi condotti finora sono studi osservazionali che confrontano sessioni di IAA con diversi cavalieri e prendono in considerazione principalmente variabili comportamentali (Kaiser e coll., 2006), o associano queste ultime a misure fisiologiche (McKinney e coll., 2015; Johnson e coll., 2017).

Kaiser e coll. (2006) hanno valutato la frequenza della comparsa di comportamenti legati allo stress nel cavallo durante sedute con diversi cavalieri (persone che fanno equitazione ricreativa, persone con disabilità fisiche o psicologiche, bambini "a rischio", bambini con bisogni educativi speciali); gli autori hanno concluso che essere cavalcato da individui con disabilità fisiche o psicologiche non è più stressante per il cavallo rispetto all'equitazione ricreativa. Fazio e coll. (2013) hanno invece indagato le risposte dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) confrontando sedute con bambini con disabilità fisica e sedute di equitazione ricreativa. In questo studio, endorfina e ACTH non hanno mostrato variazioni significative dopo le sessioni di equitazione terapeutica e ricreativa (rispetto ai valori basali), mentre il cortisolo era più basso dopo le sedute terapeutiche con bambini con disabilità fisica. Gli autori ipotizzano che l'asse HPA possa avere risposte diverse in base a differenti tipologie di cavalieri, ma concludono che sono necessari ulteriori studi che integrino altri tipi di indicatori, come le osservazioni comportamentali o lo studio della variabilità cardiaca. In un altro studio, sono stati confrontati i livelli di cortisolo salivare e le risposte comportamentali durante IAA con il cavallo

o durante lezioni tradizionali di equitazione o situazioni di riposo, ma non sono state trovate differenze significative (McKinney, Mueller, & Frank, 2015). Infine, in un recente articolo Johnson e coll. (2017) hanno misurato i livelli di stress in cinque cavalli che lavoravano in IAA con veterani con disturbo post-traumatico da stress (PTSD) e trauma cranico. I livelli plasmatici di ACTH e glucosio, i livelli sierici di cortisolo sono stati misurati ed associati ad osservazioni comportamentali nei cavalli prima e dopo le sedute terapeutiche con i veterani, e confrontati con i livelli degli stessi parametri durante le sessioni di equitazione ricreativa. I cavalli cavalcato dai veterani con PTSD non hanno mostrato risposte di stress fisiologico o comportamentale, e i livelli di questi indicatori sono rimasti entro i normali *range* di riferimento. Gli studi qui descritti spesso includono un campione di piccole dimensioni e sono difficili da replicare. Come accennato in precedenza, gli IAA comprendono un'ampia varietà di protocolli e tipologie di pazienti, pertanto la standardizzazione delle condizioni di ricerca rappresenta una sfida. Inoltre, le informazioni sugli animali coinvolti sono spesso insufficienti e costituiscono un fattore limitante per la successiva interpretazione dei dati. Sono pertanto necessari ulteriori studi per identificare gli indicatori di stress più appropriati e affidabili in quest'ambito.

Il progetto di ricerca corrente dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZS Ve) 13/2013 intitolato "Riabilitazione equestre in bambini con disturbi dello spettro autistico: monitoraggio e valutazione del benessere animale" è stato ideato proprio all'interno di questo contesto. I progetti di ricerca corrente sono finanziati dal Ministero della Salute, che è dotato di un Dipartimento competente per il coordinamento e la promozione delle attività di ricerca in ambito sanitario. Gli IZS, i Centri di Referenza Nazionale (CRN) e l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) svolgono un'attività di ricerca strategica da un punto di vista istituzionale, studiando e sviluppando nuove strategie diagnostiche, perfezionando e implementando quelle già consolidate, standardizzando e validando

i protocolli operativi per garantire elevati livelli di qualità nell'ambito della sanità umana, della salute e del benessere animale.

Sulla base di quanto descritto precedentemente, il progetto, avviato a settembre 2014 e conclusosi ad agosto 2017, si poneva come obiettivo principale la valutazione del livello di benessere in cavalli coinvolti in sedute terapeutiche rivolte a bambini con Disturbi dello Spettro Autistico (Autism Spectrum Disorder, ASD). I soggetti con diagnosi di ASD presentano deficit della sfera sociale e relazionale e possono mostrare aggressività ed impulsività. Nonostante l'ampia diffusione di attività a mediazione animale, le conoscenze riguardo il potenziale stress causato al cavallo dall'interazione con bambini caratterizzati da disturbi comportamentali sono scarse. Il progetto, coordinato dal CRN IAA, è stato realizzato in collaborazione con due Unità Operative (UU.OO.) interne e tre esterne all'IZSVe. La collaborazione di queste diverse UU.OO. ha contribuito in maniera sostanziale alla formulazione del progetto, ha permesso di mettere in campo le diverse esperienze nell'ambito della fisiologia, del benessere e dell'etologia equina, della diagnostica, della statistica e le competenze nell'utilizzo di specifiche tecnologie innovative per la valutazione del benessere del cavallo, come il cardiofrequenzimetro e la termografia ad infrarossi. Il progetto si è quindi orientato ad una valutazione multidimensionale dello stato del cavallo, che tenesse in considerazione sia le caratteristiche individuali (età, razza, peso, etc.) e le modalità di gestione, sia le componenti fisiolo-

giche e comportamentali più frequentemente utilizzate nella valutazione dello stress (Picard e coll., 2015; König v. Borstel, Visser, & Hall, 2017). In particolare si sono considerati ormoni legati allo stress e misurabili nel sangue o nella saliva (cortisolo, ACTH, adrenalina e noradrenalina), oltre ad osservazioni comportamentali. L'utilizzo di metodiche innovative e non invasive, come la valutazione della risposta cardiaca tramite cardiofrequenzimetro, e delle variazioni di temperatura corporea superficiale con la termocamera ad infrarossi ha permesso inoltre di ampliare l'osservazione delle variabili studiate. Sono stati reclutati 21 cavalli (dai quali successivamente ne sono stati esclusi 2) provenienti da 4 Centri che praticano riabilitazione equestre e che avessero caratteristiche gestionali assimilabili, al fine di ridurre al minimo la presenza di variabili confondenti. Sono state quindi effettuate sedute standard sulla base di uno schema di lavoro precedentemente validato (Borgi e coll., 2016), confrontando le reazioni fisiologiche e comportamentali del cavallo durante la sessione con un bambino a sviluppo tipico e un bambino con ASD. Riportiamo la struttura della seduta e dei rilevamenti in Figura 2.

Il progetto ha visto finora la produzione di 5 tesi inerenti il comportamento del cavallo, l'utilizzo della tecnica termografica e l'analisi della variabilità cardiaca per la valutazione dello stress, grazie alla collaborazione di tesisti afferenti alle UU.OO. esterne. È stato inoltre oggetto di presentazioni per la partecipazione a convegni internazionali (IAHA-IO Paris, Babies and Animals Torino, ASPA



Figura 2 - Struttura della seduta di 30 minuti. Le diverse fasi di lavoro sono indicate in alto, mentre in basso sono indicati i tempi di prelievo ematico e salivare e le rilevazioni termografiche. Il cardiofrequenzimetro è stato inoltre applicato sul cavallo per tutta la durata della seduta e sincronizzato con la videoregistrazione per l'analisi comportamentale.

Perugia) e ha portato alla pubblicazione di una review dal titolo "Equine Assisted Interventions (EAI): Methodological Considerations for Stress Assessment in Horses" sulla rivista *Veterinary Sciences* (De Santis e coll., 2017). L'interpretazione dei dati ottenuti dalla ricerca sarà oggetto di ulteriori approfondimenti, in particolare con l'obiettivo di adottare un approccio multidimensionale, incorporando le componenti fisiologiche e comportamentali misurate per la valutazione dello stato del cavallo durante le sessioni. Ringraziamenti: si ringraziano i responsabili e lo staff dei centri che hanno collaborato al progetto, in particolare Roberto Vaccari, Annalisa Roscio e Aurora Sotgiu del centro Vittorio di Capua all'interno dell'A.O. Niguarda (Milano), Francesca Bisacco, il Centro Ippico Meisino e il Grande Ranch di San Francesco a Campo (Torino), Claudia Vinti dell'A.S.D. Equitazione per tutti (Roma), i testisti che hanno partecipato alla raccolta e all'analisi dei dati: Silvia Gozzo, Elena Tamagnone, Miriam Bottero, Noémie Pinchaud, Adele Tuozi.

BIBLIOGRAFIA

- BORGI M., LOLIVA D., CERINO S., CHIAROTTI F., VENEROSI A., BRAMINI M., NONNIS E., MARCELLI M., VINTI C. & DE SANTIS C. (2016). Effectiveness of a standardized equine-assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 1-9
- CERINO S. & SERIPA S. (2013). Gli ambienti di lavoro con il cavallo e l'asino. In F. Cirulli (Ed.), *Animali terapeuti: Manuale introduttivo al mondo della pet therapy* (pp. 97-124). Roma: Carocci editore
- DE SANTIS M., CONTALBRIGO L., BORGI M., CIRULLI F., LUZI F., REDAELLI V., STEFANI A., TOSON M., ODORE R., VERCELLI C., VALLE E. & FARINA L. (2017)

(EAI): Methodological Considerations for Stress Assessment in Horses. *Veterinary Sciences*, 4, 44

- Comitato Nazionale per la Bioetica (CNB). (2005). *Problemi bioetici relativi all'impiego di animali in attività correlate alla salute e al benessere umani*. Disponibile da: http://presidenza.governo.it/bioetica/testi/Pet_Therapy.pdf
- DE SANTIS M., CONTALBRIGO L., SIMONATO M., RUZZA M., TOSON M. & FARINA L. (in press). Animal assisted interventions in practice: Mapping Italian providers. *Veterinaria Italiana*
- FAZIO E., MEDICA P., CRAVANA C. & FERLAZZO A. (2013). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis responses of horses to therapeutic riding program: Effects of different riders. *Physiology & Behavior*, 118, 138-143
- HARTLEY S.L., SIKORA D.M. & MCCOY R. (2008). Prevalence and risk factors of maladaptive behaviour in young children with autistic disorder. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52, 819-829
- HAUSBERGER M., GAUTIER E., BIQUAND V., LUNEL C. & JEGO P. (2009). Could work be a source of behavioural disorders? A study in horses. *PLoS ONE*, 4, e7625
- HAUSBERGER M., ROCHE H., HENRY S. & VISSER E. K. (2008). A review of the human-horse relationship. *Applied Animal Behaviour Science*, 109, 1-24
- International Association of Human-Animal Interaction Organizations (IAHAIO). (2014). *The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and animal assisted activity and guidelines for wellness of animals involved. Final Report. IAHAIO White Paper 2014*. Disponibile da: <http://iahaio.org/new/fileuploads/8838IAHAIO%20WHITE%20PAPER-%20FINAL%20-%20NOV%2024-2014.pdf>
- JOHNSON R.A., JOHNSON P.J., MEGARANI D.V., PAIEL S.D., YAGLOM H.D., OSTERLIND S., GRINDLER K., VOGELWEID C.M., PARKER T.M., PA-

Review: Equine Assisted Interventions

- SCUA C.K. & CROWDER S.M. (2017). Horses working in therapeutic riding programs: Cortisol, ACTH, glucose, and behavior stress indicators. *Journal of Equine Veterinary Science*, 57, 77-85
- KAISER L., HELESKI C.R., SIEGFORD J., & SMITH K.A. (2006) Stress-related behaviors among horses used in a therapeutic riding program. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 228, 39-45
- KÖNIG V. BORSTEL U., VISSER E.K. & HALL C. (2017). Indicators of stress in equitation. *Applied Animal Behaviour Science*, 190, 43-56
- MCKINNEY C., MUELLER M.K. & FRANK N. (2015). Effects of Therapeutic Riding on Measures of Stress in Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 35, 922-928
- PIERARD M., HALL C., KÖNIG VON BORSTEL U., AVERIS A., HAWSON L., MCLEAN A., NEVISON C., VISSER K. & MCGREEVY P. (2015). Evolving protocols for research in equitation science. *Journal of Veterinary Behavior*, 10, 255-266
- SILIPRANDI C. (2013). Ruolo dell'équipe multiprofessionale e proposta di certificazione etica. In F. Cirulli (Ed.), *Animali terapeuti: Manuale introduttivo al mondo della pet therapy* (pp. 67-76). Roma: Carocci editore

SITOGRAFIA

- <http://www.izsvenezie.it/temi/altri-temi/interventi-assistiti-con-gli-animali/censimento-nazionale/>
- <http://www.riabilitazionequestre.it/home.asp>
- <http://capobranco.oneminutesite.it/>