

# Problematiche comportamentali dei cani importati dai paesi dell'Est Europa

Ozella L.<sup>(1)</sup>, Pessani D.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> DVM, Master in Clinica delle Malattie Comportamentali del Cane e del Gatto, PhDS in Scienze Biologiche e Biotecnologie Applicate, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino

<sup>(2)</sup> Professore Associato, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino

Autore Corrispondente: Ozella Laura, Via Accademia Albertina 13, 10131, Torino.

Tel: +390116704538, fax: +390116704508, E-mail: laura.ozella@unito.it

## SUMMARY

### Behavioural problems of dogs imported from Eastern Europe

Import and marketing of dogs from Eastern Europe is an increased phenomenon over the last years. The subjects imported are prematurely detached from the mother and suffer numerous chronic stress, such as inadequate farming conditions and transport. Here, we present an overview of the behavioural problems that these dogs can manifest consequently to the alterations of the stages of behavioural development, the main behavioural pathologies observed in clinical practice and the consequences of the influence of stressful stimuli in the early stages of life. Welfare of these dogs is seriously compromised, and also their management by the owners after the adoption is extremely difficult. Therefore, it is necessary to implement controls and to enforce regulations in order to protect both the dogs as well as the future owners.

## KEY WORDS

Welfare, behavioural development, behavioural pathologies, chronic stress

## INTRODUZIONE

Il cane domestico (*Canis lupus familiaris*) è una specie fortemente sociale, in grado di comunicare in modo complesso non solo con i conspecifici, ma anche con gli esseri umani.<sup>(1)</sup> Il comportamento del cane viene influenzato non solo dal processo di domesticazione e di selezione artificiale operato dall'uomo, ma anche dall'ontogenesi comportamentale, cioè il processo con il quale il singolo individuo sviluppa e cambia il proprio comportamento durante il corso della vita. La prima socializzazione e l'abituazione sono di grande importanza per lo sviluppo di un individuo equilibrato: <sup>(2-4)</sup> questi due processi lo rendono capace di interagire in modo appropriato non solo con i membri della propria specie, ma anche con l'ambiente nel quale vive. Un ruolo estremamente importante per l'acquisizione di un adeguato repertorio comportamentale è dato dalla corretta relazione del cucciolo con la madre.<sup>(5)</sup> Uno sviluppo comportamentale corretto consente al cane di affrontare gli stimoli ambientali reagendo adeguatamente agli stress: al contrario, un'alterazione delle fasi di sviluppo può predisporre all'insorgenza di patologie comportamentali.<sup>(6)</sup> Inoltre, la persistenza di fattori di stress determinano un'attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene e conseguentemente una produzione cronica di cortisolo da parte del surrene,<sup>(7)</sup> con conseguenze negative sullo sviluppo sia fisico sia comportamentale del cane.

L'importazione di animali da paesi dell'Est Europa è un fenomeno che è aumentato negli ultimi anni in modo esponenziale. Per quanto riguarda i cani, la legislazione attualmente vigente in Italia, vieta l'importazione di cuccioli con età inferiore alle 12 settimane<sup>(8)</sup> e la vendita di soggetti con età inferiore a 60 giorni.<sup>(9)</sup> Queste normative spesso non sono rispettate, con gravi conseguenze che portano alla manifestazione di patologie cliniche e comportamentali. La movimentazione e l'importazione di cani con età inferiore alle 12 settimane di vita implica un distacco dalla madre estremamente precoce, con conseguenze che influenzeranno il comportamento dell'animale per tutta la durata della vita oltre ad una riduzione del suo benessere.<sup>(6)</sup> Inoltre, questi cuccioli affrontano numerosi stress, come le condizioni di allevamento nei primi giorni di vita spesso inadeguate, il trasporto e la permanenza all'interno di negozi o strutture che spesso non tengono conto delle loro esigenze specie-specifiche.

In questo articolo presentiamo una panoramica delle problematiche comportamentali che possono manifestare i cani provenienti dai paesi dell'Est Europa conseguentemente alle alterazioni delle fasi di sviluppo, le principali patologie comportamentali riscontrate nella pratica clinica e le conseguenze dell'influenza di stimoli stressanti che questi animali subiscono nelle prime fasi della loro vita.

## PERIODI SENSIBILI COINVOLTI

Gli studi condotti sulla correlazione tra ereditarietà e comportamento sociale hanno evidenziato la necessità di un'esposizione precoce a stimoli positivi di tutti i tipi e hanno permesso di suddividere le fasi della vita del cane in diversi periodi di sviluppo, denominati "periodi sensibili", nei quali l'animale è particolarmente predisposto all'apprendimento di associazioni relativamente stabili e durature nel tempo.<sup>(2)</sup> Durante questi periodi singole brevi esposizioni a stimoli negativi possono avere effetti drammatici sul comportamento futuro.<sup>(10)</sup> Per questo è necessario che nelle prime fasi della vita il cucciolo abbia un'esposizione graduale ad una grande varietà di stimoli positivi. I cani nati nei paesi dell'Est Europa, e poi in seguito importati in Italia, vengono generalmente allevati in ambienti ipo-stimolanti (ad esempio gabbie), allontanati precocemente dalla madre (intorno ai 25-30 giorni di età) e sottoposti a differenti stimoli stressanti (ad esempio il trasporto), tutti fattori che possono alterare il loro benessere e il loro sviluppo comportamentale. In particolare, i periodi sensibili coinvolti sono quattro: il periodo pre-natale, il periodo neo-natale, il periodo di transizione e il periodo di socializzazione (Tab. 1).

### Periodo pre-natale

Il periodo pre-natale corrisponde alla gravidanza della madre. Durante questa fase il feto possiede sensibilità tattile: è stato dimostrato che femmine accarezzate durante la gravidanza danno alla luce cuccioli che tollerano maggiormente il contatto.<sup>(11)</sup> Come avviene per gli esseri umani, anche i feti di cane sono sensibili a forti stress e alle reazioni emotive della madre: esperienze stressanti durante la gravidanza possono rendere la prole più reattiva.<sup>(12)</sup> Per questi motivi se la cagna in gestazione non viene tenuta in luogo tranquillo e non interagisce positivamente con gli esseri umani, i suoi cuccioli potranno avere maggiori difficoltà nelle relazioni intra e inter-specifiche e potranno non reagire adeguatamente agli stimoli ambientali.

### Periodo neo-natale

Il periodo neo-natale corrisponde alle prime due settimane di vita del cucciolo, durante il quale è cieco, sordo, anosmico e completamente dipendente dalla madre per tutti i suoi bisogni. La presentazione regolare di stimoli tattili e olfattivi può avere degli effetti a lungo termine sullo sviluppo

comportamentale, sulla maturazione del sistema nervoso e sulla capacità di affrontare situazioni sconosciute.<sup>(12)</sup> Durante questo periodo, il cucciolo non possiede ancora un sistema nervoso competente, la mielinizzazione dei nervi è appena abbozzata e l'orientamento spaziale è molto limitato.<sup>(13)</sup> Sono però presenti dei riflessi primari, quali il riflesso di intrusione, quello labiale ed il perineale. I riflessi primari sono transitori e permettono al cucciolo di attuare comportamenti rapidi che compaiono conseguentemente a stimoli semplici. Il riflesso di intrusione permette al cucciolo di individuare il capezzolo della madre (spinto anche da un termotattismo positivo, ovvero dall'attrazione verso il calore) e conseguentemente di effettuare delle pressioni con le zampe anteriori sull'area ad esso circostante, per permettere la fuoriuscita del latte materno. La suzione del latte avviene grazie al riflesso labiale o di suzione che scomparirà con lo svezzamento. Il riflesso perineale permette al cucciolo di defecare ed urinare grazie allo stimolo meccanico effettuato dalla madre che lambisce la zona del perineo, rigirando il cucciolo in posizione supina. Questa posizione assumerà un significato comunicativo per il resto della vita del cane: si tratta infatti di una postura di sottomissione che il cucciolo acquisisce grazie all'interazione con la madre durante questo periodo sensibile.<sup>(14)</sup> Se durante il periodo neo-natale la cagna e i cuccioli non sono ospitati in un ambiente tranquillo e in uno spazio adeguato, il cucciolo potrà non manifestare un corretto repertorio comportamentale.

### Periodo di transizione

Il periodo di transizione è una breve fase (dura solo una settimana, dalla seconda alla terza settimana di vita) ma molto importante per lo sviluppo del cucciolo, poiché con esso inizia la relazione dell'animale con l'ambiente circostante. Questo periodo, che va dall'apertura degli occhi alla piena capacità uditiva, è caratterizzato dallo sviluppo neurologico e fisico, in particolare degli organi di senso. I cambiamenti comportamentali sono facilitati dal rapido miglioramento delle capacità motorie e di coordinazione del movimento. I movimenti di gioco diventano sempre più frequenti ed inizia ad assumere importanza il contatto sociale come elemento motivante per il comportamento.<sup>(13)</sup> Il cucciolo percepisce gli stimoli ambientali, come la luce e il rumore, risponde ad essi girandosi verso la fonte, o allarmandosi e scappando a seconda dell'intensità dello stimolo.<sup>(13)</sup> La madre non è più

Periodi sensibili	Competenze comportamentali del cucciolo
Periodo pre-natale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sensibilità tattile</li> <li>- reattività agli stress</li> </ul>
Periodo neo-natale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riflessi primari</li> <li>- primi rudimenti postura di sottomissione</li> </ul>
Periodo di transizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo organi di senso</li> <li>- acquisizione capacità motorie e coordinazione</li> <li>- inizio processo di attaccamento</li> <li>- inizio processo di impregnazione</li> </ul>
Periodo di socializzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inizio processo di distacco</li> <li>- perfezionamento dei sistemi di comunicazione</li> <li>- perfezionamento delle posture di sottomissione</li> <li>- inibizione del morso</li> <li>- acquisizione delle regole gerarchiche</li> </ul>

Tabella 1. Competenze comportamentali acquisite dal cucciolo durante i periodi sensibili

considerata solamente come una fonte di cibo e di calore, ma come un essere di riferimento con il quale relazionarsi: inizia il cosiddetto processo di "attaccamento". Secondo la teoria di Bowlby:<sup>(15)</sup> "L'attaccamento esiste ed è necessario; esiste in tutti gli uomini e in tutti i mammiferi. In assenza della madre, oggetto primario di attaccamento, il bambino o il giovane mammifero sceglierà un altro oggetto di attaccamento". Questo processo è reciproco tra madre e cucciolo ed ha finalità di sopravvivenza, protezione ed acquisizione dei rituali sociali. Inoltre, durante questo periodo inizia l'"impregnazione", ovvero il processo di apprendimento grazie al quale il cane identifica i conspecifici come propri simili e quindi il futuro partner sociale e sessuale.<sup>(14)</sup> Anche durante questo periodo, i cuccioli devono essere mantenuti in un ambiente tranquillo e spazioso, ricco di stimoli positivi.

## Periodo di socializzazione

Il periodo di socializzazione va dalla terza settimana ai 3 mesi di vita:<sup>(13)</sup> secondo alcuni autori <sup>(14, 16)</sup> questa fase dura fino a 6-12 mesi di vita del cane ed include quindi anche la pubertà del soggetto.

L'inizio del periodo di socializzazione coinvolge uno sviluppo rapido dell'encefalo e corrisponde alla mielinizzazione del midollo spinale.<sup>(13)</sup> Il cane prende coscienza dell'ambiente che lo circonda e diventa capace di reagire in modo appropriato. I cuccioli iniziano a mangiare cibi solidi e la madre rigurgita loro del cibo in risposta al leccamento delle commessure labiali; questo comportamento assumerà, dopo lo svezzamento, un significato comunicativo, diventando un'interazione di sottomissione.<sup>(13,14,16)</sup> Il contatto con la madre diventa sempre meno frequente e viene sostituito da un aumento delle interazioni di gioco con i compagni della medesima cucciolata. La madre inizia ad ignorare o rispondere in modo rapido e aggressivo alle richieste di attenzione dei cuccioli che imparano l'utilità di una reazione di paura, ma contemporaneamente accrescono la sicurezza del successo dei gesti di pacificazione che riducono le minacce della madre.<sup>(17)</sup> In questo periodo inizia anche il processo di distacco dei cuccioli dalla madre, processo inevitabile e graduale che permette al cane di diventare emotivamente indipendente e di potere affrontare gli stimoli sconosciuti in modo equilibrato.<sup>(14)</sup> Secondo alcuni autori<sup>(11,14,18)</sup> se il distacco non avviene in modo graduale e dopo lo svezzamento del cane (quindi dopo 35 giorni d'età), il cane manifesterà nei confronti del proprietario un legame di iper-attaccamento con sintomi associati alla ricerca di attenzione e all'intolleranza all'isolamento.

Questo periodo è di fondamentale importanza per l'instaurarsi di corrette relazioni sociali: il cane perfeziona i sistemi di comunicazione, tra i quali le posture di sottomissione ed i segnali di pacificazione, indispensabili per il confronto con i conspecifici e per evitare i conflitti. Verso la quinta-sesta settimana di vita, il cucciolo acquisisce la cosiddetta "inibizione del morso", impara cioè a modulare la forza del suo morso durante le interazioni di gioco conseguentemente alle reazioni aggressive della madre.<sup>(16)</sup>

Se durante il periodo di socializzazione il cane non entra in contatto con una grande varietà di stimoli ambientali, compreso il contatto con esseri umani, potrà da adulto manifestare sintomi di fobia, ansia ed aggressività.

## PRINCIPALI PATOLOGIE COMPORTAMENTALI SVILUPPATE

Nella pratica clinica le patologie comportamentali più frequentemente riscontrate e conseguenti all'alterazione delle fasi dello sviluppo sono: la Sindrome da Privazione Sensoriale (SPS), l'Ansia da Separazione, la Sindrome da Iper-sensibilità

Iper-attività (Is-Ia).<sup>(5, 14, 16, 18, 19)</sup> La sintomatologia di queste patologie si manifesta quando il cane è già stato adottato ed i proprietari spesso sono impreparati a gestire le reazioni emotive del cane.

## Sindrome da Privazione Sensoriale (SPS)

La sindrome da privazione sensoriale (SPS) viene definita da alcuni autori <sup>(5, 19)</sup> *kennel syndrome* ed è caratterizzata dall'incapacità da parte del cane di gestire le informazioni sensoriali derivanti dall'ambiente esterno; infatti, conseguentemente all'adozione, il cane viene in contatto con numerosi stimoli per lui sconosciuti. I fattori predisponenti per lo sviluppo di questa patologia sono: (1) l'allontanamento del cucciolo dalla madre prima dell'inizio del processo di distacco, (2) l'allevamento dell'animale durante i primi mesi di vita in ambienti ipo-stimolanti.

Questa patologia è caratterizzata da tre stadi patologici differenti: stadio I o stadio fobico, stadio II o stadio ansioso e stadio III o stadio depressivo.

La fobia è un'improvvisa e rapida risposta di paura durante l'esposizione ad uno stimolo o ad un gruppo di stimoli bene identificati.<sup>(5)</sup> Il primo stadio della SPS, o stadio fobico, è caratterizzato da risposte comportamentali da parte del cane come la fuga e la necessità di nascondersi di fronte a stimoli che i proprietari riescono ad identificare. Il cane ha spesso difficoltà ad uscire di casa e spesso presenta eliminazioni inappropriate sia a causa dell'inibizione del comportamento eliminatorio in ambiente stressante, sia per la presenza di minzioni e defecazioni emozionali dopo l'esposizione a stimoli fobici. Alcuni soggetti, che hanno avuto scarsi contatti sociali durante i periodi sensibili dello sviluppo comportamentale, possono presentare aggressività da paura nei confronti delle persone estranee all'ambiente familiare.

L'ansia viene definita come l'aumento della probabilità di scatenare reazioni analoghe alla paura in risposta a qualunque variazione dell'ambiente: ne risulta una perdita di adattamento dei comportamenti nei confronti dell'ambiente esterno.<sup>(14)</sup> Nello stadio II della SPS, le manifestazioni ansiose del cane si manifestano conseguentemente all'esposizione a numerosi stimoli, sempre meno identificabili dai proprietari. Il cane diventa incapace di sopportare qualsiasi cambiamento dell'ambiente e presenta un comportamento esplorativo particolarmente inibito: di fronte ad uno stimolo sconosciuto rimane immobile, alternando tentativi di esplorazione con indietreggiamenti; i movimenti sono lenti, la coda fra le gambe e le orecchie all'indietro. Anche il comportamento alimentare si modifica: i pasti non vengono consumati in presenza o successivamente all'esposizione ad uno stimolo estraneo all'ambiente abituale. Il cane può presentare le cosiddette "attività sostitutive" o *displacement activities*: comportamenti messi in atto in situazioni nelle quali essi non hanno rilevanza funzionale. Stimoli ambientali percepiti come spiacevoli o pericolosi possono causare nell'animale un conflitto interno il cui risultato può essere un comportamento "fuori contesto",<sup>(20)</sup> ripetitivo, esagerato e prolungato nel tempo.<sup>(21)</sup> Le attività sostitutive maggiormente presenti nello stadio ansioso della SPS sono: il leccamento compulsivo di una parte del corpo (in particolare la zona carpale) che potrà provocare delle piaghe da leccamento, la bulimia e la potomania.

La depressione è definita come uno stato dell'organismo caratterizzato da una diminuzione della reattività agli stimoli e dalla perdita della capacità di adattarsi alle variazioni ambientali.<sup>(14)</sup> Il comportamento del cane nello stadio depressivo è caratterizzato dalla totale scomparsa delle attività ludiche ed esplorative. Sono presenti disturbi del sonno come iposonnio ed insonnia; inoltre il cane presenta delle eliminazioni inappropriate con tendenza all'enuresi ed all'encopresi.

## *Ansia da separazione*

Il cane che soffre di ansia da separazione manifesta un'alterazione del normale comportamento quando è separato dai proprietari. I fattori predisponenti per lo sviluppo di questa patologia sono: (1) l'allontanamento del cucciolo dalla madre prima dell'inizio del processo di distacco, (2) episodi traumatici durante le prime settimane di vita del cucciolo. Il cane manifesta uno stato di iper-attaccamento e dipendenza emotiva nei confronti dei proprietari.<sup>(13)</sup> Quando il cane rimane da solo all'interno dell'abitazione, mostra un comportamento esploratorio ipertrofico e incontrollato, volto alla ricerca dei proprietari. La sintomatologia è caratterizzata dalla presenza di distruzioni di oggetti e mobili all'interno dell'abitazione, da deiezioni emozionali e da vocalizzazioni che testimoniano la presenza di uno stato ansioso. Le vocalizzazioni, in particolare, sono quasi sempre presenti: il cane uggiola, ulula e abbaia in modo violento. Queste manifestazioni si possono protrarre anche per ore e terminano solamente con il rientro a casa dei proprietari.

Con il peggioramento della patologia, il cane può manifestare delle attività di sostituzione, in particolare leccamenti compulsivi di alcune zone del corpo, più raramente bulimia e potomania. Inizialmente i sintomi si manifestano solo in assenza dei proprietari, successivamente, se la patologia non viene adeguatamente curata, ci può essere un peggioramento e la sintomatologia si manifesta anche in presenza di questi.

## *Sindrome da Iper-sensibilità Iper-attività (Is-la)*

I cani che presentano questa patologia presentano un'attività motoria iper-accentuata. I comportamenti sono caratterizzati da assenza più o meno totale di struttura, venendo a mancare una sequenza comportamentale corretta.<sup>(16)</sup> Un comportamento può essere definito "normale" quando presenta le seguenti tre fasi: una fase detta "appetitiva" scatenata dalla percezione di uno stimolo, una seconda fase detta "consumatoria" che costituisce l'elemento centrale della sequenza ed infine il ritorno ad uno stato di equilibrio, con la fase detta di "arresto".<sup>(14)</sup> Nella sindrome Is-la la fase di arresto del comportamento è spesso assente, mentre si allunga la durata della fase consumatoria. I fattori predisponenti per lo sviluppo di questa patologia sono: (1) l'allontanamento del cucciolo dalla madre prima dell'acquisizione degli auto-controlli, (2) l'allevamento dell'animale durante i primi mesi di vita in ambienti ipo-stimolanti, (3) la mancanza di interazione con cani adulti durante i primi mesi di vita.

Il cane è iper-vigile ed è incapace di filtrare le informazioni che riceve; la reazione dell'animale è sempre spropositata rispetto allo stimolo scatenate. Il cane reagisce a qualunque stimolo (rumori, movimenti) abbaiando o muovendosi in maniera impulsiva e disordinata. La mancanza di un tempo di latenza tra la ricezione dello stimolo e la risposta comportamentale non permette l'analisi dell'informazione e quindi la sua memorizzazione. In generale il cane che presenta questa patologia ha un apprendimento lento e difficile; inoltre presenta assenza dell'inibizione del morso anche dopo i due mesi di vita, mordendo sia i proprietari, sia gli altri cani, senza controllare la forza del morso durante le attività ludiche. Il comportamento alimentare è spesso alterato: il cane non presenta sazietà alimentare, ingerisce velocemente il pasto e spesso lo rigurgita. Anche il sonno è alterato: vi è, nelle 24 ore, una diminuzione della durata globale del sonno che può essere inferiore alle 8 ore.

## **CONSEGUENZE DELLO STRESS CRONICO**

Durante i periodi sensibili dello sviluppo comportamentale, i cani provenienti dai paesi dell'Est Europa subiscono numerosi

stress, legati alle condizioni di allevamento, al trasporto ed alla permanenza all'interno di negozi per animali, spesso in spazi ridotti ed in condizioni di sovraffollamento. La risposta allo stress negli animali è un meccanismo adattativo ed essenziale per la sopravvivenza e determina un aumento dello stato di vigilanza e di reattività.<sup>(22)</sup> Gli stimoli stressanti attivano l'asse ipotalamo-ipofisi-Surrene (*Hypothalamic-pituitary-adrenal axis*, HPA).<sup>(23,24)</sup> L'ormone di rilascio della corticotropina (*Corticotropin-releasing hormone*, CRH) che origina dall'ipotalamo, stimola la secrezione dell'ormone adrenocorticotropo (*Adrenocorticotrophic hormone*, ACTH) da parte del lobo anteriore della ghiandola ipofisaria e questo a sua volta stimola la secrezione degli ormoni glucocorticoidi da parte della ghiandola surrenale. Il principale ormone glucocorticoide secreto dalla corticale del surrene nei cani è il cortisolo.<sup>(7)</sup> Il cortisolo ha un notevole effetto sul metabolismo del glucosio aumentandone i livelli nel sangue e conseguentemente fornendo un supplemento di energia all'attività muscolare. Questo ormone ha inoltre un effetto diretto a livello encefalico, stimolando l'avvio di risposte comportamentali.<sup>(25)</sup> Tuttavia, quando gli animali subiscono uno stress di tipo cronico, l'elevata e prolungata produzione di cortisolo può determinare degli effetti deleteri sull'organismo, in particolare una diminuzione della funzionalità riproduttiva ed una soppressione del sistema immunitario.<sup>(26)</sup> Alti livelli di cortisolo provocano anche un effetto negativo a livello ippocampale, con deficit nell'efficienza nelle funzioni di immagazzinamento e recupero della memoria.<sup>(25)</sup> Nei cani sottoposti a stress cronici può quindi aumentare l'incidenza di malattie a causa di una diminuita efficienza del sistema immunitario e, dal punto di vista comportamentale, ci può essere una maggiore difficoltà nell'apprendimento.

## **DISCUSSIONE E CONCLUSIONI**

L'ambiente pre e post-natale ha una notevole influenza sullo sviluppo comportamentale del cane e conseguentemente sulle caratteristiche comportamentali dell'adulto.<sup>(27)</sup> I problemi comportamentali sono tra i principali motivi che determinano l'abbandono e l'eutanasia dei cani.<sup>(28)</sup> L'età di adozione del cane influisce notevolmente sull'insorgenza delle patologie comportamentali,<sup>(29)</sup> in particolare i cani allontanati precocemente dalla madre non possiedono un repertorio comportamentale adeguato per potere interagire correttamente sia con gli altri cani sia con gli esseri umani.<sup>(28)</sup> L'importazione dai paesi dell'Est Europa di cuccioli di età inferiore alle 12 settimane può causare in questi cani, una riduzione della capacità di adattarsi a nuovi ambienti e la manifestazione di vere e proprie patologie comportamentali. Non solo il benessere del cane viene gravemente compromesso, ma anche la sua gestione da parte del nucleo familiare di adozione è estremamente difficile.

La cura delle patologie comportamentali richiede l'intervento di figure professionali specifiche come il veterinario comportamentista. L'obiettivo della terapia comportamentale è di generare un cambiamento di tipo stabile nel comportamento del cane attuando una terapia comportamentale e, spesso, associando una terapia farmacologica.<sup>(30)</sup> Nella maggior parte dei casi, le terapie prescritte dal veterinario comportamentista implicano il coinvolgimento di tutto il nucleo familiare e durano mesi o anni. L'attuazione di terapie comportamentali è più complicata in quei cani che non hanno avuto una corretta socializzazione sia con gli altri cani sia con gli esseri umani e che hanno subito stress cronici durante i periodi sensibili dello sviluppo, determinando un deficit nelle capacità di apprendimento.

È necessario quindi attuare delle serie politiche di controllo per il rispetto delle normative vigenti, allo scopo di tutelare sia

i cani sia i futuri proprietari. Una corretta gestione del cucciolo durante i periodi critici dello sviluppo comportamentale porterebbe all'adozione di cani equilibrati con minore rischio

di sviluppare problematiche comportamentali e conseguentemente con un minore rischio di abbandono.

## BIBLIOGRAFIA

- Hare B., Tomasello M.: Human-like social skills in dogs? *Trends in Cognitive Sciences*, 2005, 9, 439-444.
- Scott J.P., Fuller J.L.: *Dog Behavior*. University of Chicago Press, Chicago, 1965.
- Appleby D.: Socialisation and habituation. In: *The behaviour of dogs and cats*. Fisher J., Paul S. (Eds.), London, 1993.
- McCune S., McPherson J.A., Bradshaw J.W.S.: Avoiding problems: the importance of socialisation. In: *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*, Pergamon Press, Oxford, 1995.
- Overall K.: *La clinica comportamentale del cane e del gatto*. C.G. Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 2001.
- Palestrini C.: Disturbi comportamentali in cuccioli allontaniati troppo presto dalle madri. *30 giorni*, 2014, 8, 9-10.
- Beerda B., Schilder M.B.H., van Hooff J., de Vries H.W.: Manifestations of chronic or acute stress in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 1997, 52, 307-319.
- Regolamento Comunità Europea (CE) N.998/2003 del 26 maggio 2003. Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle condizioni di polizia sanitaria applicabili ai movimenti a carattere non commerciale di animali da compagnia e che modifica la direttiva 92/65/CEE del Consiglio. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32003R0998> [accessed 4 March 2015].
- Ordinanza del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali del 6 agosto 2008. Ordinanza contingibile ed urgente concernente misure per l'identificazione e la registrazione della popolazione canina. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2008/08/20/08A05970/sg> [accessed 4 March 2015].
- Wolfe T.L.: Policy, program and people. In: *Canine Research Environment*, J.A. Mench & L. Krulisch (Eds), Bethesda, 1990.
- Dehasse, J.: Sensory, emotional and social development of the young dog. *The Bulletin for Veterinary Clinical Ethology*, 1994, 2 (1-2), 6-29.
- Serpell J., Jagoe J.: *The Domestic Dog: its evolution, behaviour, and interactions with people*. Cambridge University Press, Cambridge, 1995.
- Shepherd K.: Sviluppo del comportamento e della comunicazione del cane. In: *Terapia comportamentale del cane e del gatto*, UTET, Torino, 2002.
- Pageat P.: *Patologia comportamentale del cane*. Point Veterinaire Italie (ed), Milano, 1999.
- Bowlby J.: Separation: Anxiety and Anger. In: *Attachment and loss*, Hogarth Press, London, 1973.
- Colangeli R., Giussani S.: *Medicina comportamentale del cane e del gatto*. Poletto editore, Milano, 2004.
- Abrantes R.: *Dog language: an encyclopedia of canine behaviour*. Wakan Tanka Publishers, Naperville, 1997.
- Appleby D., Pluijmakers J.: *Separation Anxiety in Dogs: The Function of Homeostasis in its Development and Treatment*. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 2004, 19, 205-215.
- Horwitz D.F., Mills D.S., Heath S.: *Terapia comportamentale del cane e del gatto*. UTET, Torino, 2002.
- Dawkins M.S.: Behavioural Deprivation: A Central Problem in Animal Welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 1988, 20, 209-225.
- Luescher A.U.: Comportamento compulsivo. In: *Terapia comportamentale del cane e del gatto*, UTET, Torino, 2002.
- Weijkema P.R., Koolhaas J.M.: The emotional brain. *Animal Welfare*, 1992, 1, 13-18.
- Möstl E., Palme R.: Hormones as indicators of stress. *Domestic Animal Endocrinology*, 2001, 23, 67-74.
- Touma C., Palme R.: Measuring fecal glucocorticoids metabolites in mammals and birds: the importance of validation. *Annals New York Academy of Sciences*, 2005, 1046, 54-74.
- Casey R.: Paura e Stress. In: *Terapia comportamentale del cane e del gatto*, UTET, Torino, 2002.
- Foerster S., Monfort S.L.: Fecal glucocorticoids as indicators of metabolic stress in female Sykes' monkeys (*Cercopithecus mitis albogularis*). *Hormones and Behavior*, 2010, 58, 685-697.
- Gazzano A., Mariti C., Notari L., Sighieri C., McBride E.A.: Effects of early gentling and early environment on emotional development of puppies. *Applied Animal Behavior Science*, 2008, 110, 294-304.
- Overall, K.: *Clinical behavioral medicine for small animals*. Mosby-Year Book, St. Louis, 1997.
- Cannas S., Frank D., Minero M., Godbout M., Palestrini C.: Puppy behavior when left home alone: Changes during the first few months after adoption. *Journal of Veterinary Behavior*, 2010, 5, 94-100.
- Bompadre G., Cinotti S.: Managing behavioural problems in human-dogs interactions. *Annuario Istituto Superiore della Sanità*, 2011, 47, 378-383.