

Lo sviluppo comportamentale in relazione alle diverse fasi della vita (da cucciolo a cane anziano).



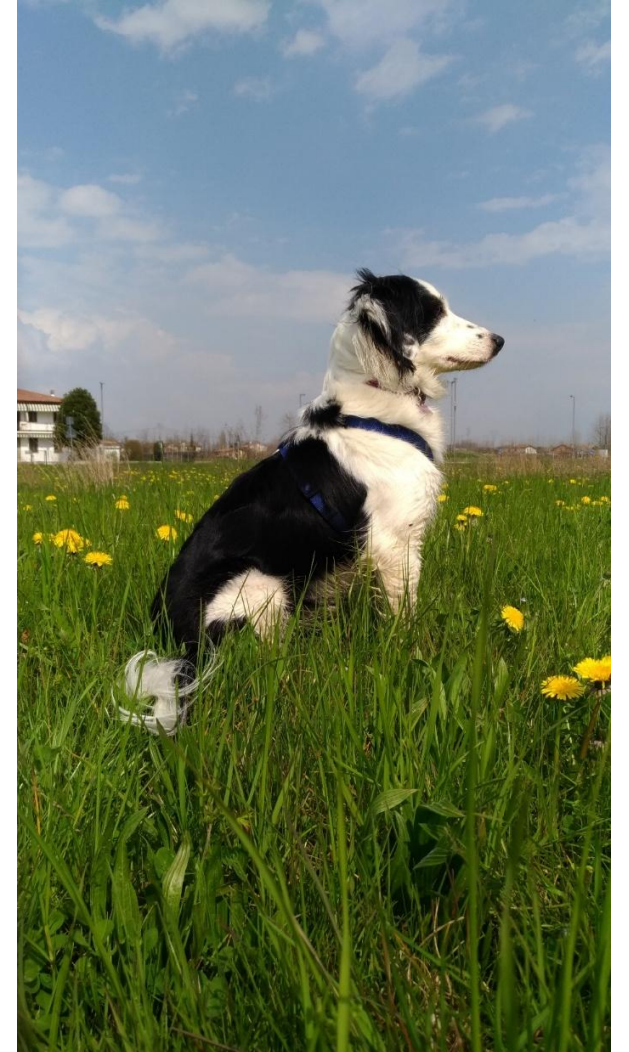
Simona Normando, DVM, MSc, PhD,
Dipl. ECAWBM-CA

simona.normando@unipd.it



SVILUPPO COMPORTAMENTALE

- Grande variabilità individuale
- Interazione geni – ambiente
- Ambiente sempre importante, ma soprattutto in alcuni periodi detti «sensibili».
- Grande **importanza delle esperienze precoci** sullo sviluppo del comportamento.
- Sviluppo comportamentale – sviluppo del sistema nervoso



Periodo prenatale (gravidanza)	<i>Ci possono essere differenze tra autori</i>
Periodo neonatale	0 – 2a settimana (0-14/16 gg)
Periodo di transizione	2a – 3a settimana (14/16-21 gg)
<u>Periodo di socializzazione</u>	3a – 12a settimana
Periodo giovanile	3 - 6 mesi / 12 settimane – 1 anno /12 sett. – maturità sessuale (6-9 mesi – 2 anni)
[Adolescenza]	6 mesi – 1 anno (18 mesi)
[Maturità (fisica)]	1 anno /18 mesi
Maturità sociale	18 mesi/2 o 3 anni

Adulto e poi fase senile (variabile per taglia e individuo, spt. dopo i 7-8 anni di età)

PERIODO PRENATALE



- Stress, denutrizione quando ratte gravide: progenie più **emotiva** e con performances **cognitive peggiori**, aumento **neofobia**, ridotta esplorazione (alterazioni nella trascrizione di geni che regolano importanti meccanismi neuroendocrini di controllo e che può permanere in età adulta).

In generale, in tutti i periodi di sviluppo (spt. quelli precoci) **stressors di elevata intensità sono estremamente dannosi**, ma **non è ottimale neanche una totale assenza** di stimolazione dei sistemi di risposta neuroendocrini. Stimolazione adeguata

PERIODO NEONATALE (0 – 14 gg - circa)

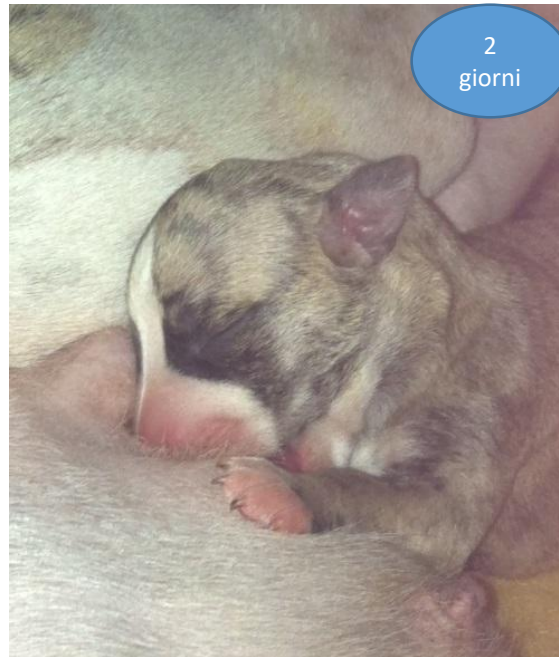
- Sviluppo **neurologico** importante
- **Il cucciolo dipende completamente dalla madre**
- **Importanza delle cure materne (esperimento ratti e ansia) – cuccioli**
- **Eliminazione stimolata dalla madre**
- formazione del legame di attaccamento della madre verso i piccoli



**Non vede né
sente... ma non è
isolato dal mondo**

Sono presenti:

- **sensibilità
tattile,**
- **dolorifica,**
- **termocezione**
- **sensi chimici**
- **e, in parte,**
equilibrio
- **Alcuni riflessi**



EFFETTO DELLE MANIPOLAZIONI

- Sia nei cani che in altre specie, cuccioli **manipolati gentilmente** nelle prime settimane di vita hanno maggior **stabilità emotiva (più esplorativi più sociali)** e sono migliori in compiti di **apprendimento**.
- Cuccioli manipolati gentilmente per le prime **5 settimane, più socievoli** verso l'uomo e più in grado di conquistare risorse se con altri cuccioli.
- Cambiamenti anche fisiologici
- Programmi di stimolazione precoce

Periods of Early Development and the Effects of Stimulation and Social Experiences in the Canine

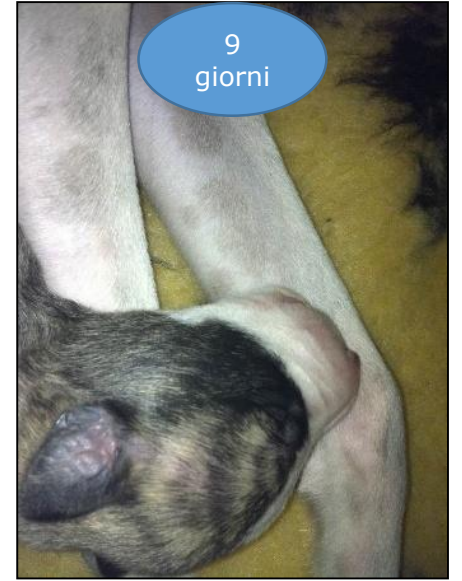
Carmen L. Battaglia, PhD

Journal of Veterinary Behavior (2009) 4, 203-210



Figure 3 Head pointed down.

- Grande parte del tempo del cucciolo è dedicato al **sonno, col tempo si riduce.**
- Capacità **motorie** limitate, che si affinano col tempo
- Inizio di apprendimento **associativo**
- Prime **vocalizzazioni** (brontolii e mugolii), la tempistica del cui apparire dipende molto da razza e differenze individuali.
- Il periodo neonatale finisce con **l'apertura delle palpebre** («apertura degli occhi), intorno ai 10-16 gg di vita.



PERIODO DI TRANSIZIONE - TERZA SETTIMANA

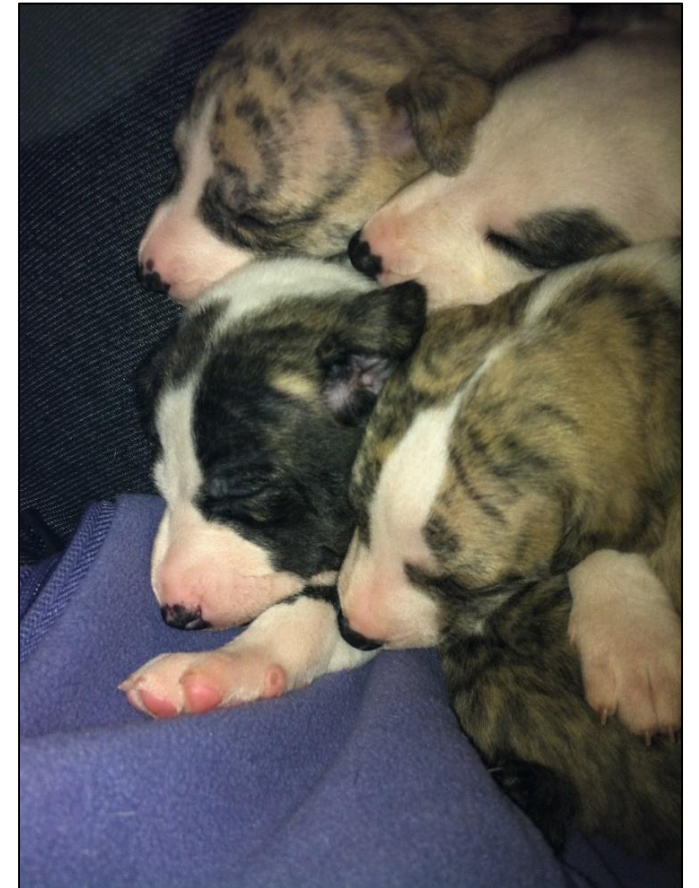
Alcuni autori chiamano la terza settimana “**periodo di transizione**” (12° – 21° giorno). Inizio attaccamento cuccioli alla madre

- **RAPIDA MATURAZIONE MOTORIA E SENSORIALE.**
- Va da apertura palpebre (10-16 giorno) al riflesso di sobbalzo. Non grande acuità visiva, non seguono subito stimoli.
- Si aprono i **canali auricolari** (18-20 gg), iniziano a rispondere a stimoli acustici a 14-18 gg, localizzazione 16° giorno. Vista e udito completamente funzionali dopo le 5 settimane di età.
- Non dondolano più la testa, aumento motilità.
- **Defecazione e minzione** possono avvenire **spontaneamente**
- **12° - 14°** giorno riescono a **sostenersi sulle 4 zampe**, anche se non stanno seduti ed in stazione come adulto fino a 28 giorni circa.
- Eruzione dei **denti**, interesse per/assunzione di **alimento solido**.
- Primi tentativi di **gioco** (il gioco è importante per lo sviluppo comportamentale), scodinzolare? (20° gg) e ringhio

PERIODO (/FASE) DI **SOCIALIZZAZIONE**

(3a – 12a settimana)

- È un **periodo sensibile**: *“un momento speciale nella vita in cui una piccola esperienza avrà un grande effetto sul comportamento futuro.”* (Scott and Fuller, 1965).
- In questo periodo si **completa lo sviluppo sensoriale** e la **strutturazione dei comportamenti**.
- Vi avviene il **processo di «socializzazione»**.
- Esiste una certa **variabilità** inter e intra razziale



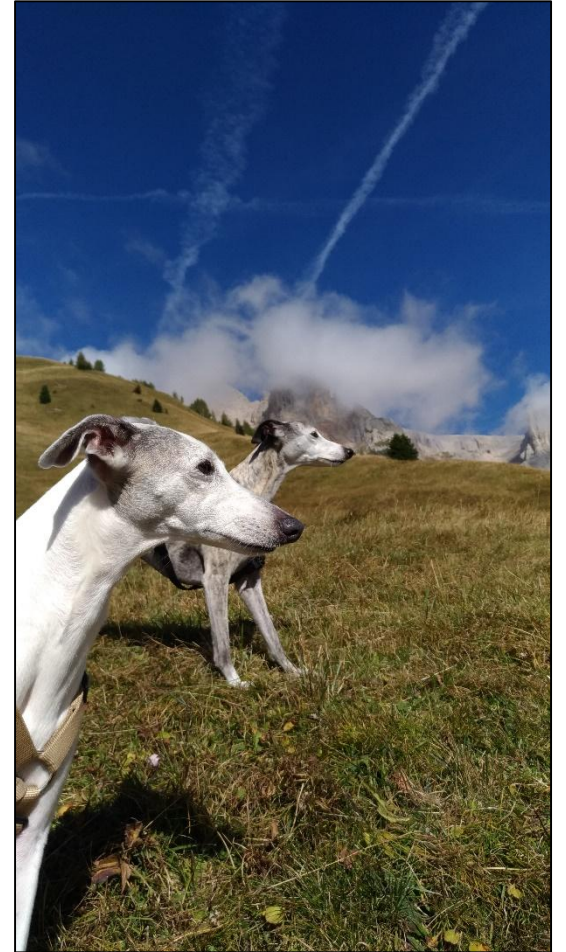
PERIODO (/FASE) DI **SOCIALIZZAZIONE**

(3a – 12a settimana)

Vi avviene il **processo di «socializzazione»**, mediante il quale il cucciolo impara a mettersi in relazione con:

- la **PROPRIA SPECIE**
- le **ALTRE SPECIE** (con cui viene in contatto)
- l'**AMBIENTE**

Vale anche per il gatto



SOCIALIZZAZIONE – propria specie

- Detta socializzazione **intraspecifica** o primaria
- Avviene se c'è **esposizione** a, e **interazione** (anche ludica) con, membri della propria specie (spt. madre e fratelli);
- Porta ad acquisire:
 - **Identità di specie**
 - **Competenze sociali**
 - **Autocontrolli**



L'acquisizione di una **identità di specie** implica:

- Il **non avere paura** di altri cani (almeno non di default);
- Il ricercare la **compagnia** di, e formare **legami** affettivi con, altri cani;
- e, da più adulti, manifestare una preferenza sessuale e accoppiarsi con altri cani.



- L'acquisizione delle **competenze sociali** implica:
- la capacità di **emettere segnali comunicativi appropriati** e
 - la capacità di **rispondere appropriatamente** ai segnali espressi da altri cani (e quindi, probabilmente, di interpretarli correttamente).

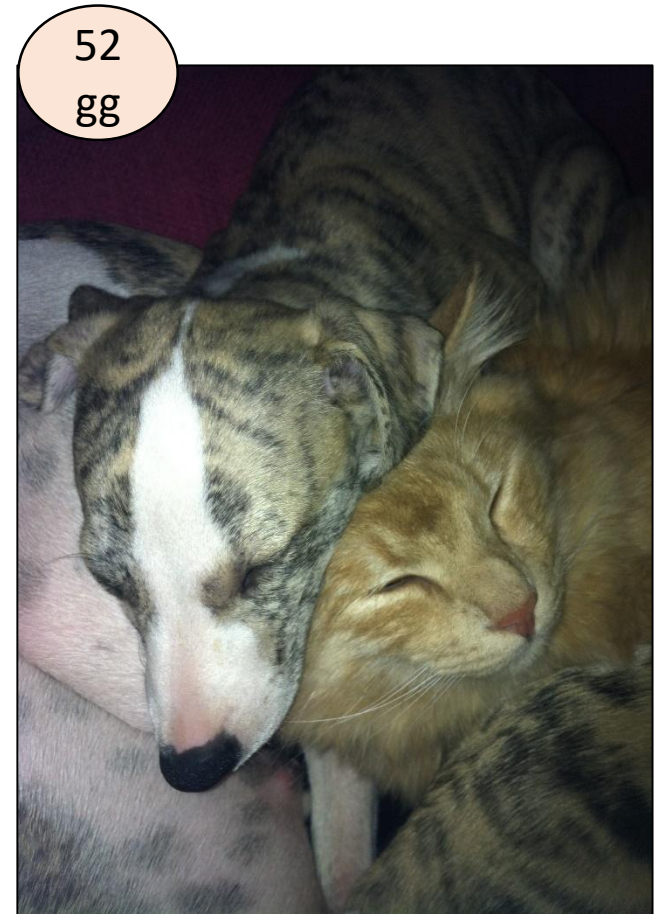


L'acquisizione della capacità di **autocontrollo** implica che il cucciolo impari a **regolarsi** nell'esprimere alcuni comportamenti, per esempio impara la regolazione dell'intensità del morso. Importante il comportamento di madre e fratelli



SOCIALIZZAZIONE – altre specie

- Detta socializzazione interspecifica o secondaria.
- Avviene se c'è **esposizione** a, e **interazione** con individui di altre specie.
- Similmente a quanto avviene per la primaria, l'animale non avrà paura, ricercherà la compagnia e potrà formare legami con i membri delle altre specie cui è stato esposto.
- Importanza dell'esposizione a **più categorie** di individui delle altre specie.
- Meno recuperabile di quella primaria



SOCIALIZZAZIONE – altre/propria specie

- Cuccioli messi a 4 settimane in contatto **con conigli**: dopo 24 ore, distress call* se separati
- Cuccioli allevati con **gatte e gattini** da 25 gg a 16 settimane di vita: maggior interesse per gattini che per cuccioli, poco scodinzolare etc davanti allo specchio
- Se però **riuniti a cuccioli dopo le 16 settimane per 2 settimane**, recupero della maggior parte dei *patterns* specie specifici e delle risposte corrette allo specchio

*I cuccioli iniziano ad emettere **vocalizzazioni di stress** a circa 21 giorni, se segregati dal resto della cucciolata. Aumentano fino a 6-8 settimane (aumento di attaccamento a un luogo familiare) per poi diminuire fino a 12 settimane (maturazione emotiva).

SOCIALIZZAZIONE – ambiente

Viene anche chiamato *social referencing*, ma entrambe le denominazioni non sono proprio esatte, non c'è una componente sociale (presente nelle altre due parti) e il *social referencing* pd è una cosa diversa.

L'animale impara **cosa sia «normale»**: a non avere paura (di default) di una serie di stimoli visivi, olfattivi, uditivi cui viene esposto (se **non traumi**) in questo periodo.

Altri fenomeni/processi

- «maturazione emotiva»
- Interplay tra esplorazione e paura



EFFETTO DELL'ETÀ sulla stabilità emozionale

Cuccioli allevati con normale contatto umano, divisi in tre gruppi:

- 1) Sottoposti a test a **5-6 settimane** di età
- 2) Sottoposti a test a **8-9 settimane** di età
- 3) Sottoposti a test a **12-13 settimane** di età

Test: i cuccioli venivano **esposti ad una persona**, se si avvicinavano, veniva loro somministrato un lieve **shock** elettrico (☹).

1. Quelli che si avvicinavano e prendevano la scossa, scappavano via. Alla ripetizione del test qualche settimana dopo, si avvicinavano ugualmente all'uomo, come se non ricordassero (inizio dell'apprendimento stabile intorno alle 8 settimane, anche se..).
2. Quelli che si avvicinavano e prendevano la scossa, scappavano via. Alla ripetizione del test, non si avvicinavano alla persona.
- 3. Si avvicinavano comunque, malgrado la scossa.**

Ci sono **differenze di razza e individuali** nell'età in cui appaiono i comportamenti di evitamento legati alla paura nel cucciolo (come un po' per tutto il resto...)

È, però, anche il periodo di **maggior sensibilità agli stressor**, spt. se allontanati dall'ambiente familiare.
NON IGNORARE PAURA/DISAGIO (vale sempre)

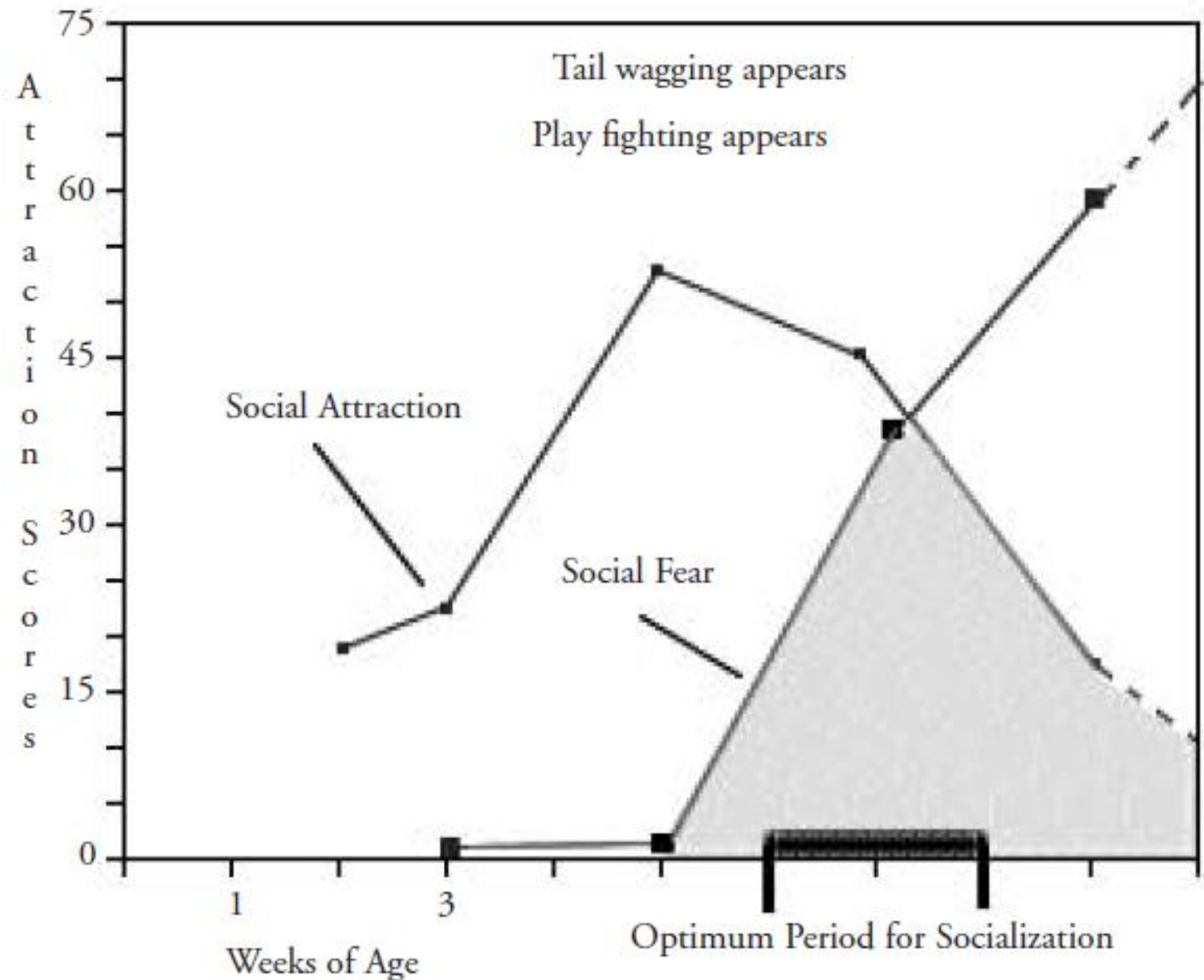


FIG. 2.6. Timing for socialization. Note that the ideal time for initiating secondary socialization corresponds to the intersection of the opposing trends of increased social fear, on the one hand, and decreasing social attraction scores, on the other. After Scott and Fuller (1965).

Tra le 3 e le 6 settimane sviluppo comportamentale molto evidente

- 3 settimane iniziano a **lasciare il nido** per urinare, defecare ed **esplorare**
- 3a settimana **termoregolazione**
- A 3-3,5 settimane i cuccioli sono in grado di assumere la **stazione quadrupedale** e seguire la madre
- Interazioni di **gioco** cominciano intorno alle 3,5-4 settimane; a 4a-5a sett. **lotta per gioco. IMPORTANZA DEL GIOCO**
- Inizia lo **svezzamento** (dalla 3 settimana, si completa a circa 60 gg)

A 6 settimane circa, il repertorio comportamentale è virtualmente **completo dal punto di vista morfologico** (a parte la posizione di minzione del maschio).

Ma c'è ancora molto da imparare!!!! Non separare

IMPORTANZA DI UNA CORRETTA SOCIALIZZAZIONE!

Il cucciolo impara **cosa sia «normale»** e come **relazionarsi correttamente** con altri cani, altri animali, ambiente.
Se manca, spesso paura, disagio, che può portare anche ad esprimere comportamento aggressivo.
Non sempre possiamo controllare socializzazione, ma **scelte consapevoli e aspettative realistiche**

Ma non finisce tutto lì...



EVITARE I «PUPPY MILLS»

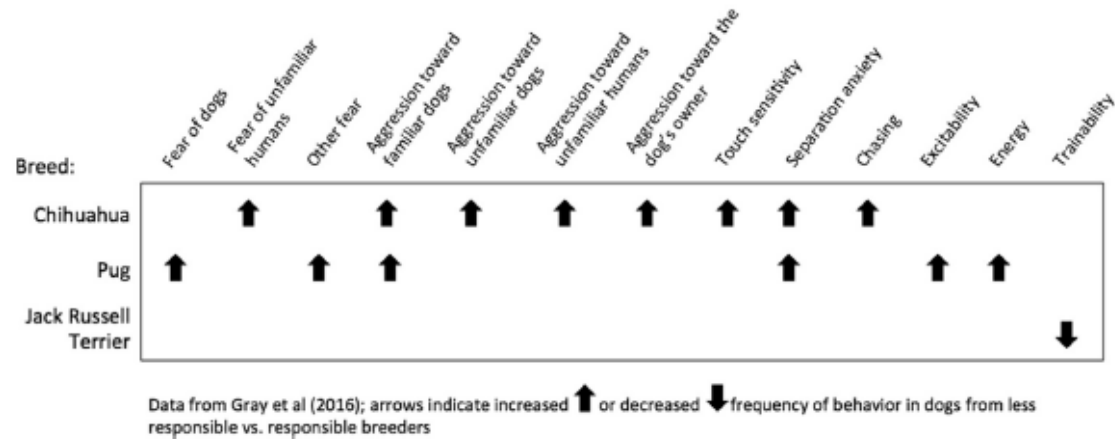


Figure 1. Relative frequency of behavior problems in dogs from less-responsible breeders compared with dogs from responsible breeders for 3 breeds of dogs.

- **Problemi comportamentali maggiori** incluso paura e aggressività in cuccioli provenienti da fabbriche di cuccioli
- **Problemi sanitari**
- **Aspetti etici**

Sempre disponibili cuccioli (molto giovani) di **tante razze**, contanti, poche domande, consegna in posti pubblici, difficoltà a vedere parenti, luogo inadatto



Lily, 7,5 anni, ex-fattrice di puppy mill



IMPORTANZA DI UNA CORRETTA SOCIALIZZAZIONE!

Il cucciolo impara **cosa sia «normale»** e come **relazionarsi correttamente** con altri cani, altri animali, ambiente.

Se manca, spesso paura, disagio, che può portare anche ad esprimere comportamento aggressivo. Non sempre possiamo controllare socializzazione, ma **scelte consapevoli e aspettative realistiche**

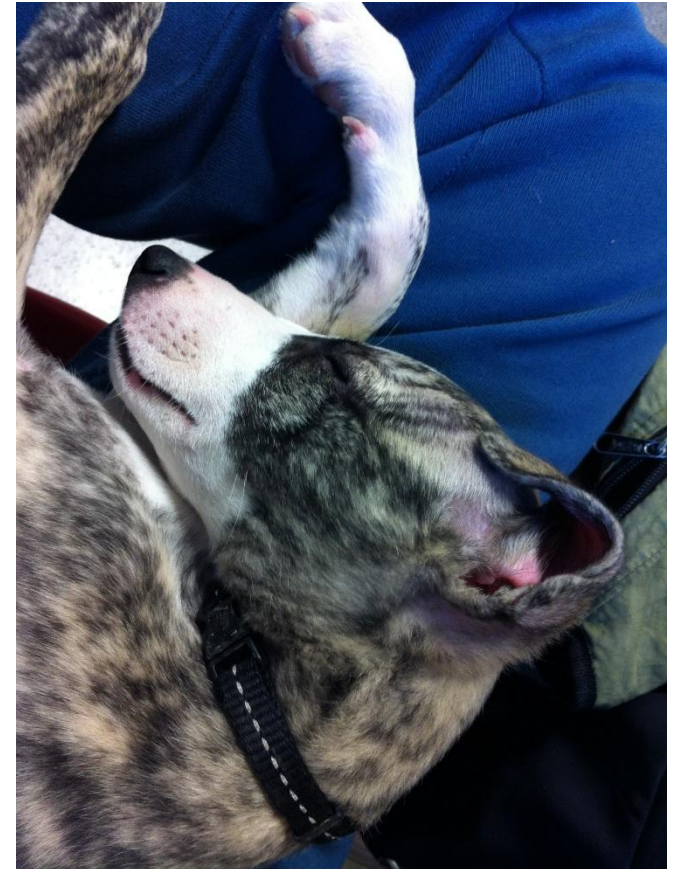
Ma non finisce tutto lì...



PERIODO GIOVANILE + ADOLESCENZA

(spesso chiamato periodo di socializzazione tardivo, o «giovanile»): va dalla fine del periodo di socializzazione alla maturità sessuale.

- Una buona socializzazione (precoce) non basta, nel periodo giovanile **va consolidato quanto fatto durante il periodo di socializzazione.**
- Elevata attività, eccitabilità e indipendenza (ne va tenuto conto! Avere pazienza).
- **Consolidamento delle competenze sociali.**



In adolescenza (come, per altro, in tutti i periodi di sviluppo)

Importanza di:

- **Relazione,**
- Soddisfacimento dei **bisogni** (fisici, emozionali, mentali), scelta, aspettative – di questo tratterete a breve –,
- **Comunicazione** (capacità di comprendere e farsi comprendere),
- Adeguatezza delle modalità educative (**evitare sistemi di educazione / addestramento basati su stimoli negativi**, che sono stati riscontrati avere effetti deleteri e predisporre a problemi comportamentali).
- Regole sociali **chiare**.



Sono individui con sofisticate capacità cognitive ed emozionali

ALTRI PERIODI

Maturità sessuale viene raggiunta ad un'età variabile dai 9 mesi e 2 anni in base a taglia e sesso.

Influenze ormonali sul comportamento.

Dimorfismo ed espressione di pattern tipici del comportamento sessuale.

Maturità sociale inizia a 2-3 anni, segue la maturità sessuale

Acquisizione completa delle competenze sociali.

Diminuzione di eccitabilità, del gioco e della tolleranza sociale.

Adulti...

SENESCENZA

- **Aumento della vita media** degli animali.
- Il processo di invecchiamento **contribuisce** allo sviluppo di **problematiche** sia **fisiche** che **mentali**, ma rimane la possibilità di patologie esistenti anche ad altre età.
- Maggior probabilità di situazioni di **dolore cronico** (vanno **esclusi** prima di concludere che il cane sia meno attivo solo perché vecchio (problema di welfare!))
- **Declino capacità** fisiche, sensoriali, cognitive e minori capacità di adattamento. Quindi l'animale potrebbe sentirsi meno in grado di interagire con l'ambiente, **aumento di ansia/paura**. A volte «demenza».



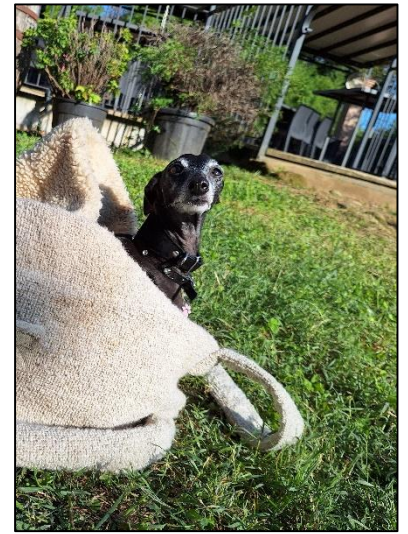
L'INVECCHIAMENTO NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA

- «*Senior*» è un animale che abbia raggiunto **il 75% della sua aspettativa di vita stimata.**

Cani taglia piccola: >12 anni;
di taglia media: >10 anni;
di taglia grande: >9 anni;
di taglia gigante: >7 anni.

Gatti: >12 anni

- È dubbia la maggiore longevità degli incroci rispetto ai cani di razza: statisticamente favoriscono la longevità del cane l'essere di **taglia piccola** e essere **dolicocefalo**.



SENESCENZA: quando hanno più bisogno di noi

- I cambiamenti dovuti alla senescenza sono poco reversibili, per cui è importante **una diagnosi precoce** (visita veterinaria di controllo ogni 6 mesi) onde poter rallentare la progressione della patologia con interventi appropriati.
- A volte il declino dovuto alla senescenza sfocia in segni di vera e propria «**demenza**», che è legata a **malattia degenerativa progressiva** del sistema nervoso (**cervello**), che riconosce come *markers* clinici: perdita di memoria, ridotte capacità cognitive e confusione. Danni ai neuroni.



LA SINDROME DA DISFUNZIONE COGNITIVA NELL'ANIMALE ANZIANO (CDS)

I principali segni di CDS sono divisi in cinque categorie:

- 1. Disorientamento e confusione;**
- 2. Cambiamenti nelle normali routine e nei pattern comportamentali** (sonno, appetito, etc);
- 3. Cambiamenti nelle interazioni** con le persone e con gli altri animali;
- 4. Cambiamenti nel livello di attività;**
- 5. Perdita di memoria.**

Dolore e cause organiche vanno sempre escluse prima di attribuire la situazione a vecchiaia, disfunzione cognitiva o ad (altro) problema comportamentale.

Quando dobbiamo lasciarli andare non lasciamoli da soli!

Grazie della
cortese
attenzione

Domande
(non casi clinici)?

