

Lo sviluppo comportamentale in relazione alle diverse fasi della vita

(da cucciolo a cane anziano)



**Corsi di formazione per proprietari di cani e
per l'acquisizione del patentino**

(D.G.R. Regione Veneto n. 2014 del 3.8.2010)

VICENZA, 10 ottobre 2017

Dott.ssa Simona Normando,

DVM; PhD; Dipl. ECVBM_CA

*Responsabile dell'Unità Operativa di Medicina
Comportamentale Veterinaria dell'Ospedale Didattico
Veterinario OVUD,*

Università degli Studi di Padova

simona.normando@unipd.it

COMPORAMENTO

SOPRAVVIVERE E RIPRODURSI

GENI



AMBIENTE

Importanza di informarsi sul tipo di cane che si intende prendere, ma variabilità individuale

Attuale

Progresso: valutazione di esperienze precedenti (apprendimento)

Diversi tipi di apprendimento

REGOLA N°1 (del condizionamento operante)

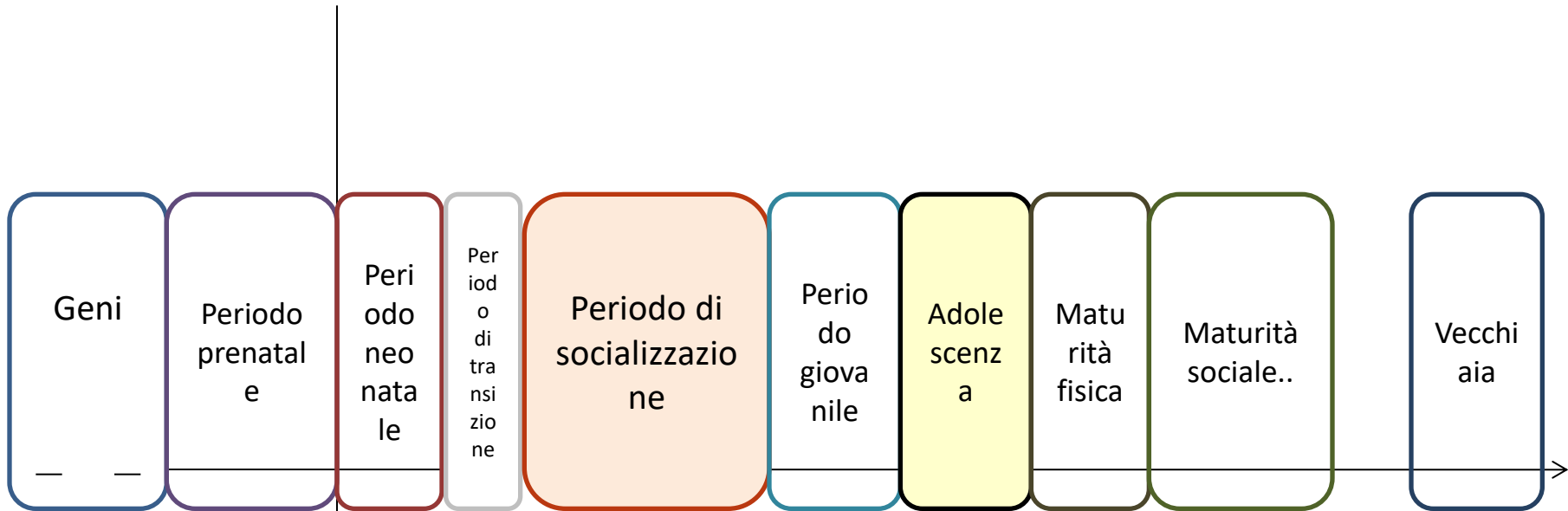
**COMPORAMENTI CHE HANNO CONSEGUENZE PIACEVOLI HANNO MAGGIOR
PROBABILITA' DI ESSERE RIPETUTI**

SI IMPARA TUTTA LA VITA!!

Spt. PERIODI PARTICOLARI



CANE



— —
timeline

La timeline non è in scala

Periodi privilegiati per lo sviluppo del sistema nervoso centrale (\uparrow n° sinapsi, stabilizzazione selettiva, \uparrow consumo cerebrale di O_2 , \uparrow volume e ss, mielinizzazione)

periodo sensibile: periodo della vita dell'individuo in cui esso è particolarmente sensibile a certi tipi di esperienze e di apprendimento (auto-terminazione o orologio biologico)

CANE

Prole inetta

matura lentamente \rightarrow cure parentali
meccanismi che orientano il cucciolo verso i genitori

Sviluppo e maturazione del sistema nervoso \leftrightarrow epigenesi del comportamento.

Etogenesi influenzata da fattori ambientali (l'attività regola lo sviluppo neuronale).

Un **isolamento precoce prolungato** è responsabile di modifiche durature della struttura e della funzione cerebrali (e.g., diminuzione della rete dendritica)

Caso estremo, ma importanza esperienze precoci



FASI DELLO SVILUPPO COMPORTAMENTALE

	CANE
Periodo prenatale	
Periodo neonatale	0 - 2 settimane
Periodo di transizione	2 - 3 settimane
<u>Periodo di socializzazione</u>	3 - 12 settimane
Periodo giovanile	3 - 6 mesi
Adolescenza	6 mesi – 1 anno (18 mesi)
Maturità (fisica)	1 anno /18 mesi
Maturità sociale	18 mesi/3 anni in poi

} Enorme variabilità di termini

PERIODO PRENATALE

- *Epigenetica*
- Stress, ACTH o adrenalina a ratte gravide: progenie più emotiva e con performances peggiori;
- Posizione in utero, testosterone e aggressività

Va tenuto presente nel management della cagna gravida. E delle aspettative..

PERIODO NEONATALE (1-13 GIORNI)

Non vede né sente... Ma non è isolato dal mondo

Presenti diversi schemi: riflessi labiale, di suzione, termotassi positiva, riflesso di raddrizzamento, etc. rooting reflex e riflesso di Galent (gira muso e collo dalla parte del fianco toccato). Riflesso palpebrale presente alla nascita.

Si sensibilità tattile,
termocezione,
equilibrio (protocolli di
stimolazione precoce)

Anche sensi chimici
(gusto, olfatto [preferenza
aromi assunti dalla madre gravida
se sui capezzoli],

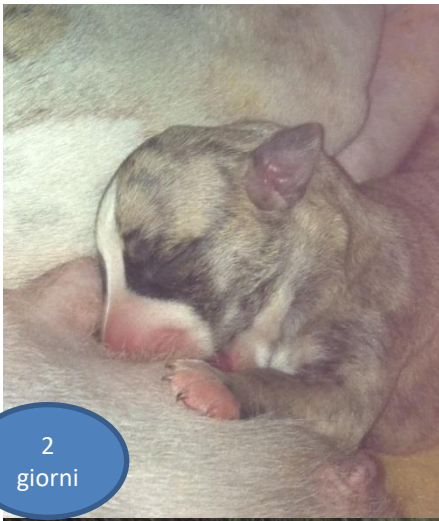
«paraolfatto»)

Feromoni di appagamento (e.
g. DAP)

Sviluppo neurologico
importante

Assicurare ambiente
«adeguato»





2
giorni



12
giorni

Esigenze del cucciolo (**cibo, calore**) soddisfatte dalla madre
(importanza welfare madre).

Allattamento

comportamento eliminativo stimolato dalla madre per le prime 2-3 settimane.

Apprendimento molto elementare – imprinting like processes (attachment)

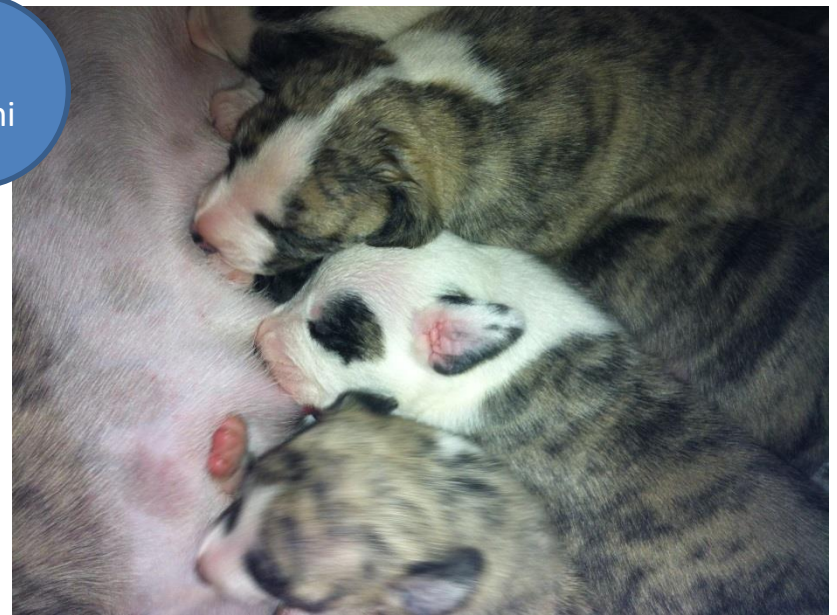
Lupi tenuti in braccio per 3'/die nei primi 10 gg miglior comportamento verso l'uomo.

Manipolazione neonatale precoce = benefici effetti su emotività e apprendimento

Handling precoce e comportamento della madre alla riunione



11
giorni



Neonatale: manipolazioni danno animali più stabili emotivamente (c'è anche componente genetica – ereditabilità)

I PROGRAMMI DI STIMOLAZIONE SENSORIA PRECOCE

E.g., BIOSENSOR PUPPY

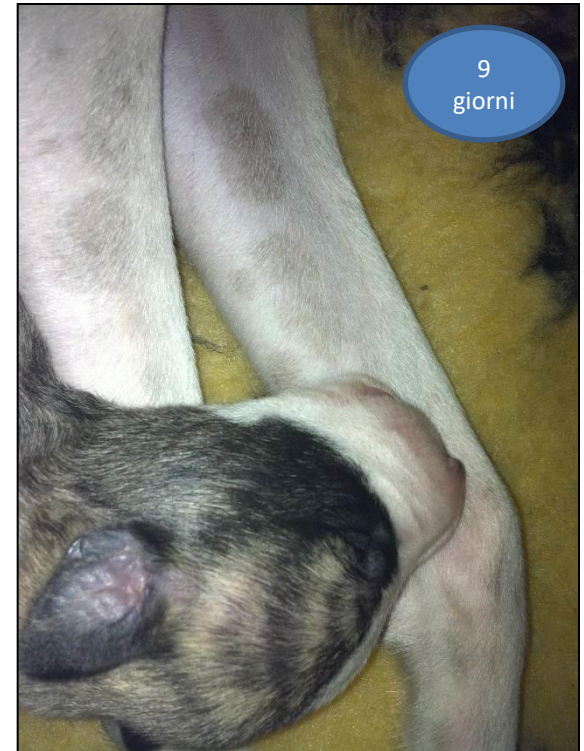
Canini militari 3°-16° giorno di vita, una volta al giorno (5 esercizi di pochi secondi l'uno):

- Stimolazione tattile interdigitale
- Testa in su
- Testa in giù
- Supino
- Stimolazione termica

Efficacia controversa

Effetto dell'ambiente di partenza?

- NON ESAGERARE
 - NON POSSONO SOSTITUIRE HANDLING E RAPPORTO CON UOMO, CANI, AMBIENTE
- Sensorio o stress precoce lieve?



TERZA SETTIMANA

Alcuni autori chiamano la terza settimana “**periodo di transizione**”.

Nel periodo di transizione si ha una rapida maturazione motoria e sensoriale.

Va da apertura occhi (10-16 giorno) al riflesso di sobbalzo.

Non grande acuità visiva, non seguono subito stimoli.

Non dondolano più la testa

Si aprono le orecchie, iniziano a rispondere a stimoli acustici (uditivi) a 14-18 gg,

localizzazione 16° giorno

Defecazione e minzione avvengono 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, primi tentativi di gioco (il gioco è importante per lo sviluppo comportamentale) e ringhio

Vocalizzazioni (Fox, 1971)	A 1 giorno	10 giorni	2 settimane
Chihuahua	whine , grunt, meow + extended grunt; complex mixed noise	yelp	bark
Setter Irlandese	whine , grunt, meow, extended grunt, yelp	bark	complex mixed noise

PERIODO DI SOCIALIZZAZIONE

(dalla 3a alla 12a/?16? settimana)

Il cucciolo impara a mettersi in relazione con:

- **PROPRIA SPECIE** (socializzazione primaria intraspecifica)
- **ALTRE SPECIE**
- **AMBIENTE** (SOCIAL REFERENCING, dell'autoregolazione/omeostasi emotiva)

Certa variabilità inter e intra razziale

Importanza della madre

Importanza di una corretta socializzazione

Inizio: certo sviluppo di capacità sensoriali e motorie

Termine: ?

Apparire della risposta di paura di fronte a stimoli nuovi (maturazione delle strutture nervose responsabili di tale risposta).

PERIODO DI SOCIALIZZAZIONE -

Certa variabilità inter e intra razziale

A 2-3 settimane si **aprono gli occhi** e c'è un aumento di mobilità.

20 giorni eruzione **denti**. Poco dopo scodinzolare.

A 3-3,5 settimane i cuccioli sono in grado di assumere la **stazione quadrupedale** e seguire la madre.

A 3 settimane iniziano a **lasciare il nido** per urinare, defecare ed esplorare

TABLE 3-1 BREED-ASSOCIATED PHYSICAL AND BEHAVIORAL DEVELOPMENT

Breed	Complete Eye Opening at 2 Weeks (%)	Upper Canine Eruption at 3 Weeks (%)	Tail Wagging at 4 Weeks (%)
Basenji	65	79	27
Beagle	94	74	49
Cocker spaniel	94	22	83
Fox terrier	11	14	42
Sheltie	31	31	56

(Data from Scott and Fuller, 1965.)



PERIODO DI SOCIALIZZAZIONE



> 3a settimana
termoregolazione

Interazioni di **gioco** cominciano intorno alle 3,5-4 settimane. I cuccioli si leccano, si danno zampate reciprocamente e si mordono l'un l'altro. Regolazione (social feedback) dell'**intensità del morso**

IMPORTANZA DEL GIOCO
Palestra sociale e fisica

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

Da 3 a 5 sett. migliora il repertorio vocale ed espressivo

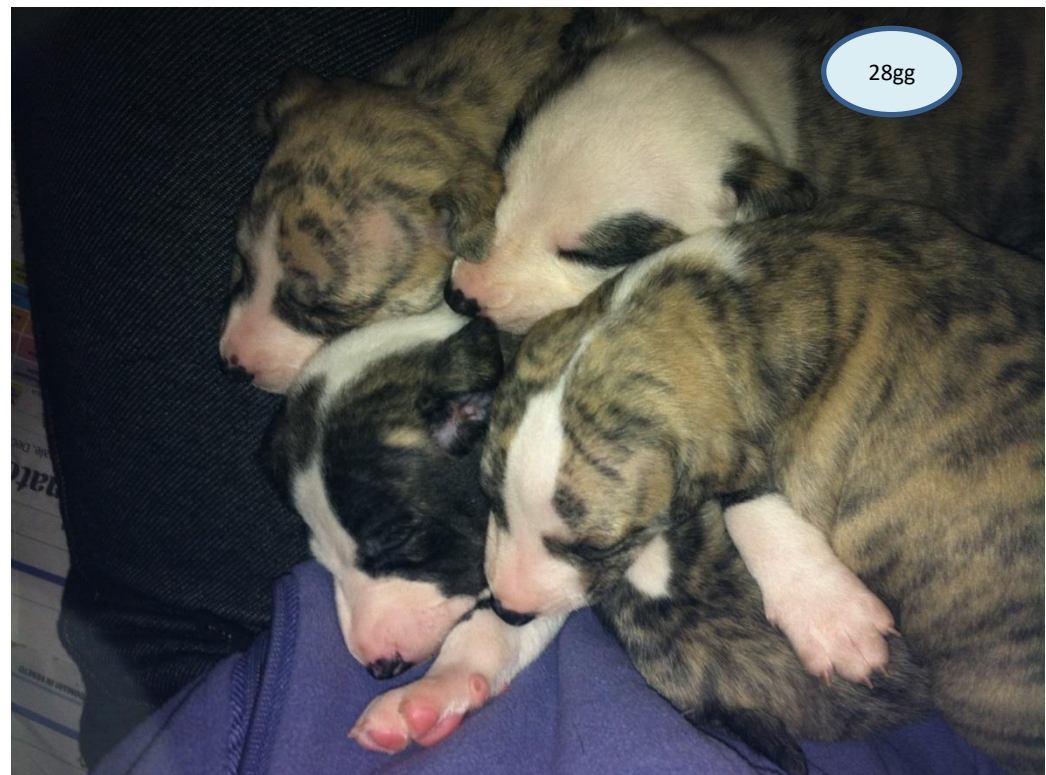
4a-5a sett. lotta per gioco, presa dalla collottola e scuotimento della testa per uccidere la **preda**, saltare addosso, ringhio, brontolio. Portare oggetti in bocca, tiro alla fune, schemi comportamentali **agonistici** di difesa e protezione. 5° possesso oggetti

Dalla 4a-5a settimana in poi, la madre può **rigurgitare** cibo ai cuccioli o spontaneamente o stimolata dai cuccioli che le leccano la faccia o la bocca.

Svezzamento (diminuzione poppate dalla III settimana, inizia 5a - lattazione termina 7a-10a - si completa intorno ai 60 gg) – rigurgito cibo
La madre nega il cibo.

Ruolo della madre
Importanza dello svezzamento
Ruolo dei fratelli
Interazione con i fratelli: gioco sociale (skills sociali, controllo morso)

Frammenti di moduli comportamentali sessuali, come monta, afferramento e spinte pelviche si vedono durante il gioco dalle **6 settimane**, soprattutto nei cuccioli di sesso maschile.



A 6 settimane circa, il repertorio comportamentale è virtualmente completo

dal punto di vista morfologico

(a parte la posizione di minzione del maschio).

60gg

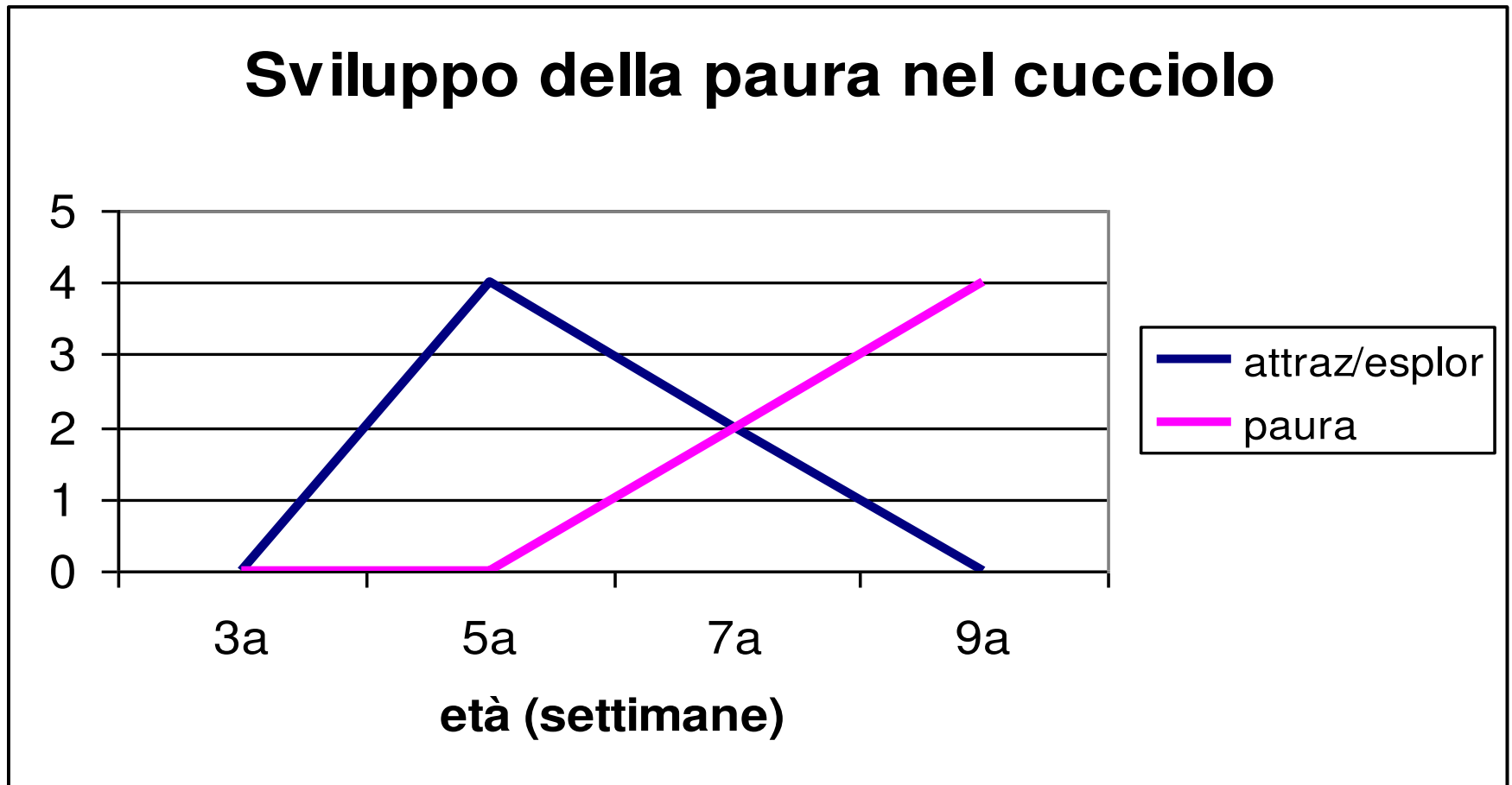
MA C'È ANCORA TANTO DA IMPARARE

Nella fase di socializzazione, l'animale impara a mettersi in relazione con conspecifici, altre specie (uomo) e ambiente. Alcune razze risentono di più di mancata socializzazione. Si può avere desocializzazione se, dopo socializzazione corretta, l'animale non ha più contatto con conspecifici (maggior resistenza) o persone nelle fasi seguenti.

TANTO LAVORO DA FARE!!



PERIODO DI SOCIALIZZAZIONE



Una ulteriore tendenza a manifestare comportamenti e atteggiamenti collegati ad una maggiore diffidenza e paura si ha nel periodo della pubertà ([paura di situazioni conosciute](#)).

EFFETTO DELL'ETÀ

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).
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.

IMPORTANZA DEL PERIODO DI SOCIALIZZAZIONE

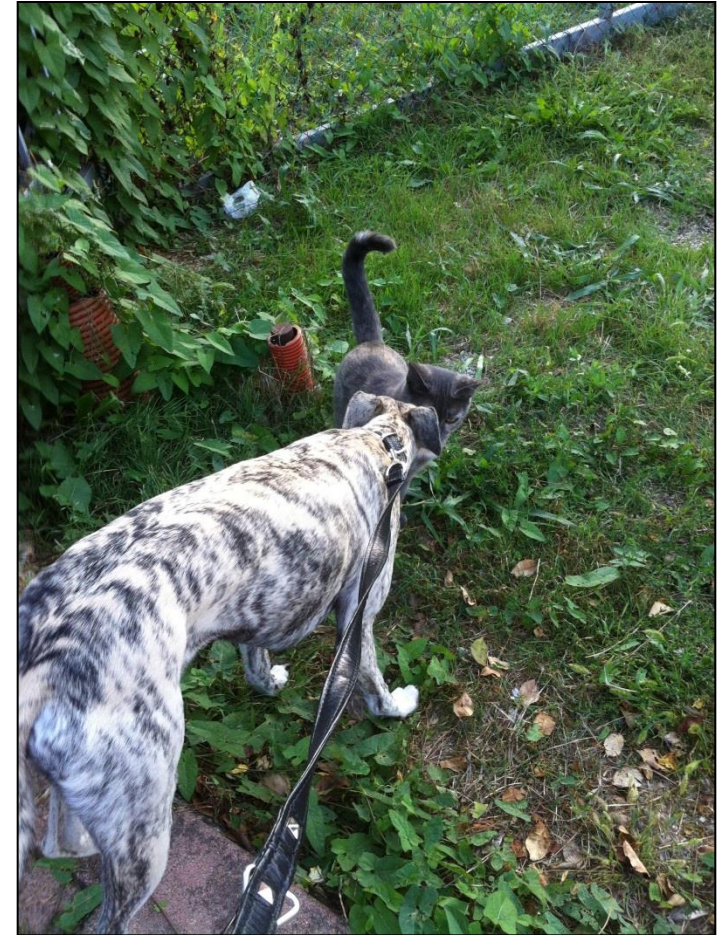
È VITALE che il cucciolo in questo periodo faccia esperienze non traumatiche con:

- Diversi tipi di persone
- Diversi tipi di cani
- Altre specie animali
- Diversi tipi di ambienti e stimoli (e.g., *social referencing*)

Altrimenti potrebbe sviluppare paura (e magari anche conseguente aggressività)



49gg



Una errata/mancata socializzazione è un problema grave!

Alcuni soggetti recuperano meglio di altri
UNA VITA DI PAURA

II «SOCIAL REFERENCING» NEL CANE

- L'IMPORTANZA DELLE REAZIONI DI ALTRI SOGGETTI «RIFERIMENTO»



- Merola I, Prato-Previde E, Marshall-Pescini S (2012a) Social referencing in dog–owner dyads? *Anim Cognit* 15:175–185
- Merola I, Marshall-Pescini S, Prato-Previde E (2012b) Dogs' social referencing towards owners and strangers. *PLoS One* 7:e47653

QUANDO ACCASARE IL CUCCILO?

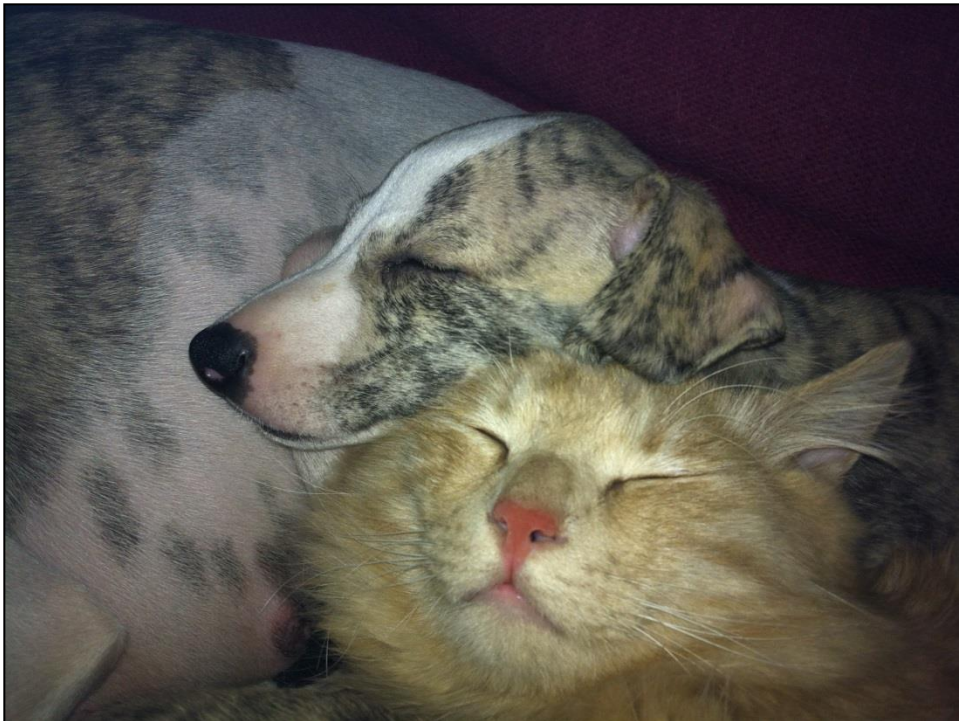
Questione controversa. Aspetto legale.

Dipende da molti fattori.

Studi di Appleby et al., 2013 trovano che i cuccioli accasati (da ambiente familiare) dopo le 8 settimane hanno più spesso evitamento di persone familiari, evitamento e snapping a persone sconosciute.

Potrebbe esserci altra spiegazione?

Invece miglior socializzazione coi cani se permane con la madre e i fratelli.



Dipende anche dalla
provenienza del cucciolo, dalle
condizioni in cui è

Importanza di conoscere lo sviluppo comportamentale:

- gestione

- tempo e pazienza

- attenzione al concomitante aspetto sanitario (copertura vaccinale)

- aspettative/matching

- cani non socializzati con determinati stimoli/ambienti avranno più problemi ad averci a che fare (potrebbero non riuscirci mai)

- scelta/acquisizione consapevole

- fonte dell'animale affidabile

- Canili/Associazioni
 - Allevatori (+problemi delle razze)
 - Privati
 - Altro (e.g., Pet&Co)
- ... attenzione agli imbrogli...



Puppy mills, puppy farms, backyard breeder, «allevamenti lager», importazioni



Aspetti etici

- **Problemi comportamentali**
- **Problemi sanitari**

Oltre l'aspetto legale, ruolo della
sceita dei consumatori

Per quanto riguarda l'acquisto di cuccioli di razza,
PORSI DELLE DOMANDE SE:

- Sempre disponibili cuccioli di tante razze
- Cuccioli molto giovani
- Cucciolo consegnato in posti pubblici (e.g., autostrada)
- Pagamento solo cash
- Libretto di vaccinazioni non a posto
- Il cucciolo non è visibile dove è nato
- Luogo di detenzione inadatto
- Madre non visibile
- Attenzione che si sono fatti furbi, si procurano femmina della stessa razza – Se è la madre: Aspetto mammelle, Comportamento verso i cuccioli



Table 2 Comparison of results from McMillan et al. (2013) and Pirrone et al. (2016) †, elevated; ↔, no significant difference as compared to noncommercial breeder-obtained dogs; NA, not assessed.

Factor differences as compared to noncommercial breeder-obtained dogs	Study A—McMillan et al. 2013	Study B—Pirrone et al. 2016
Elevated in both studies	Owner-directed aggression †	Owner-directed aggression †
Elevated in study A; elevated but with confounder in study B	Separation-related problems †	↔ (after correction for confounders)
Not assessed in study A; elevated but with confounder in study B	Most forms of house soiling †	↔ (after correction for confounders)
Elevated in study A; not elevated in study B	NA	↔ (after correction for confounders)
Elevated in study A; not elevated in study B	Stranger-directed aggression †	Stranger-directed aggression ↔
	Nonsocial fear †	Fearfulness on walks ↔
		Reactivity to noises ↔
	Attention-seeking behavior †	Attention-seeking behavior ↔
Elevated in study A; not assessed in study B	Dog-directed aggression (toward familiar and unfamiliar dogs) †	NA
	Fear of dogs †	NA
	Touch sensitivity †	NA
	Excitability †	NA
	Sexual mounting of people and objects †	NA
	Escaping from the home †	NA
	Less trainable †	NA

Sono studi che utilizzano questionari per i proprietari, anche nello studio Italiano i cani presi da cuccioli al negozio manifestano maggior aggressione verso il proprietario.

RESPONSABILITÀ NELLE SCELTE!!

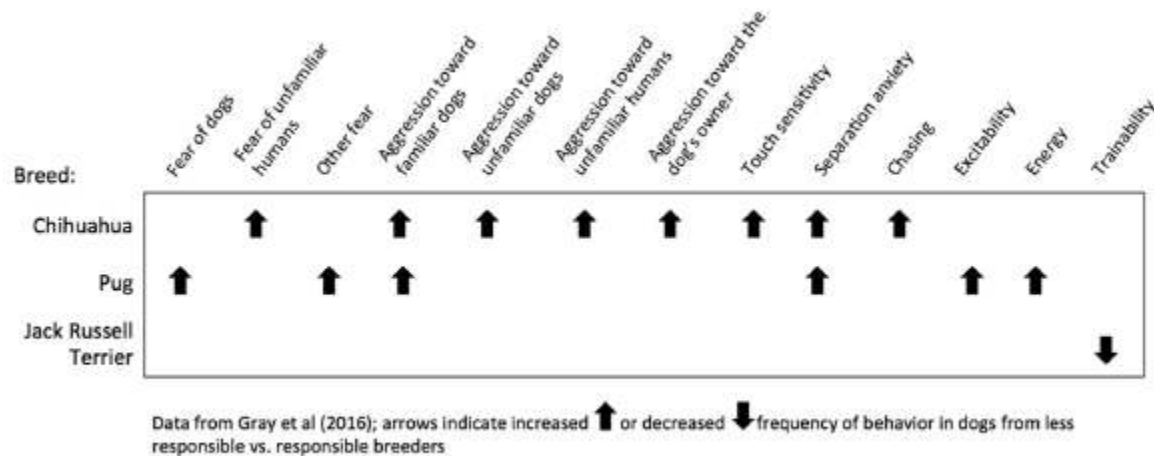


Figure 1. Relative frequency of behavior problems in dogs from less-responsible breeders compared with dogs from responsible breeders for 3 breeds of dogs.

SU «PUPPY WALKERS» PER CANI GUIDA PER PERSONE NON VEDENTI

Numero di cani nella famiglia =



Ansia;



Livello di energia

Numero di bambini nella famiglia =



Livello di energia;



Eccitabilità,
e > distraibilità

Numero di adulti nella famiglia =



Livello di energia;

Nessun effetto di

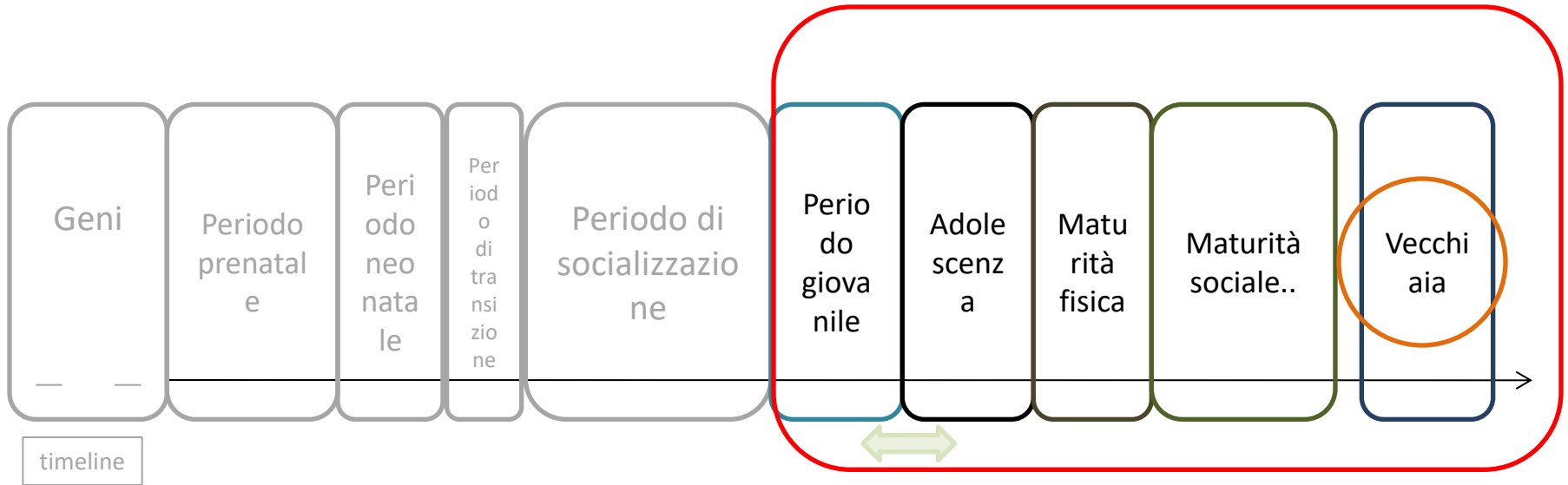
- precedente possesso di cani (non PW) e
- frequenza classi socializzazione

Con PW tra 2 e 12 mesi di età
Questionario 5, 8, 12 mesi





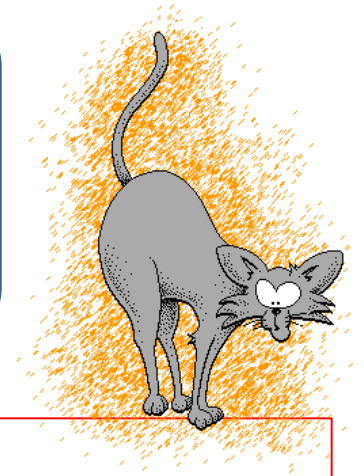
I PERIODI SUCCESSIVI



La timeline non è in scala

ADOLESCENZA

Adolescemenza?



- Periodo delicato
- Variabilità individuale
- Anche cani perfettamente socializzati ed educati possono sembrare aver «dimenticato tutto»
- Può apparire paura verso cose conosciute, che il cane non ha mai temuto prima


Mantenere «paletti» importanti , adeguare le richieste dal punto di vista dell'educazione alla situazione, e avere pazienza (tanta).....

IL CANE ANZIANO

- deficit sensoriali
- dolore cronico
- patologie

Non dare per scontato che sia inattivo per via «dell'età»



A photograph of two dogs sitting on a patterned rug. On the left is a husky-type dog with grey and white fur, looking up and holding a yellow toy in its mouth. On the right is a golden retriever with light brown fur, looking towards the husky. The background shows a wooden chair and a wall with a light switch. A speech bubble is overlaid on the image.

Grazie della
cortese
attenzione

Domande?