

INTRODUZIONE

Anche se la convivenza tra uomo e gatto è riportata da antiche testimonianze archeologiche che risalgono a circa 9500 anni fa, a Cipro, e a 5000 anni fa in Cina – ben poco si sa sugli effetti della domesticazione sul genoma del gatto. A differenza di quanto è avvenuto per molti altri mammiferi domestici allevati come fonte di cibo, per la pastorizia o per compiti di sicurezza, la maggior parte delle razze di gatto esistenti hanno un'origine molto recente e la loro selezione è stata realizzata più che altro sulla base di criteri estetici.

Nonostante ciò, alcuni studi recenti hanno evidenziato che la selezione artificiale dell'uomo ha sicuramente inciso anche su alcuni aspetti caratteriali dell'animale. Rispetto al genoma del gatto selvatico, quello del gatto domestico, mostra segni di un'attiva di selezione che ha favorito i geni legati alla **memoria**, alla **paura** condizionata e all'**apprendimento** tramite associazione stimolo-ricompensa, suggerendo che questi cambiamenti genetici sono alla base dell'evoluzione di un comportamento decisamente più docile.

I gatti sono una specie sociale?

Gli umani sono una specie sociale, mentre i gatti sono una specie prevalentemente solitaria. Pertanto, spesso il comportamento dei gatti è difficile da interpretare da parte dell'umano. L'errata interpretazione del comportamento di un gatto può portare anche ad una rottura della relazione tra umano/gatto e una scarsa qualità della convivenza.



I gatti vivono in un mondo molto più sensibile agli odori del nostro. Usano l'olfatto per orientarsi nel loro ambiente, così come per rilevare e cacciare le prede. Lasciano segnali olfattivi e feromonalì ai fini della comunicazione a distanza con altri gatti. Infatti, i gatti non hanno la capacità di mostrare segnali visivi complessi, come le espressioni facciali, nello stesso modo in cui facciamo noi, come esseri umani; la comunicazione visiva è molto

delicata, soprattutto nei momenti di conflitto.

Sebbene, comunque, il comportamento sociale felino non sia stato studiato in modo rilevante come per il cane, il gatto domestico è indubbiamente diventato molto più sociale di quanto viene riferito tradizionalmente. Ci sono molte situazioni in cui i gatti vivono insieme in gruppi e interagiscono in modo amichevole. La composizione di questi gruppi differisce però dai raggruppamenti tipici dei cani. Di solito sono costituiti da madri, figlie, e da generazioni precedenti; gatte femmine

che sono imparentate tra loro. Nelle grandi colonie, potrebbero esserci molti piccoli gruppi imparentati che condividono lo stesso territorio. I gatti maschi lasciano il gruppo una volta raggiunta la maturità sessuale e vi tornano per l'accoppiamento. Le colonie di gatti selvatici si trovano generalmente in aree in cui il cibo è abbondante e condiviso.

Il comportamento della vita di gruppo è indubbiamente il risultato di addomesticamento ed è diventato geneticamente radicato nel gatto domestico, anche nella vita all'aperto e in assenza di interazione umana diretta. Alcune delle interazioni sociali nei gatti domestici sembrano essere una versione più vicina della comunicazione remota utilizzata dai gatti selvatici. Sebbene i gatti selvatici si incontrino raramente faccia a faccia, comunicano depositando l'odore in luoghi specifici. Questo sembra servire come mezzo per stabilire una mappa di sentieri invisibili condivisi da più individui, un fenomeno visto anche frequentemente nei gatti domestici. Nei gatti domestici, le famiglie di individui sono molto più piccole e la densità di popolazione è molto più alta, ma i gatti sembrano ancora preferire la frequentazione percorsi specifici. Queste strade secondarie servono a collegare punti specifici all'interno del territorio frequentati da più gatti, ma i punti possono essere sia comuni sia "reclamati" dai singoli gatti.

I gruppi di gatti **non sono strutturati con una gerarchia**, come si vede tra i lupi. Alcuni gatti hanno territori più ampi di altri, soprattutto i maschi, ma i fattori che determinano la dimensione individuale della propria area non sono ancora pienamente compresi. Nel complesso, sembra che i gatti domestici abbiano sviluppato un sistema per vivere insieme, pur mantenendo la propensione alla libertà individuale.

È probabile che alcuni aspetti del comportamento della vita di gruppo si siano evoluti dall'interazione madre-prole nei gatti selvatici. Le colonie di gatti selvatici, infatti, tendono ad essere matrilineari. I maschi possono attraversare dentro e fuori questi gruppi matrilineari nei periodi di accoppiamento, mentre le femmine estranee, hanno meno probabilità di essere tollerate. A volte le gatte femmine, all'interno di una colonia, praticano anche l'allevamento in comune dei loro piccoli, con il potenziale beneficio di unirsi e proteggere i loro piccoli, dai gatti maschi adulti o da potenziali predatori, che possono rappresentare una minaccia per i gattini. Questo consente ai gattini anche di maturare più velocemente, infatti i gattini allevati in comunità tendono a lasciare il nido una settimana prima in media rispetto ai gattini allevati da madri solitarie.

I gatti domestici comunicano direttamente tra loro e con gli umani¹, utilizzando una varietà di segnali comportamentali. Molti di questi segnali sono comuni nei gatti domestici, ma nei gatti selvatici possono essere rari o visti solo in situazioni specifiche. Pertanto, tutti questi comportamenti hanno una base nelle specie ancestrali, ma hanno ampliato i loro significati e il loro utilizzo attraverso

¹ Leyhausen ha osservato che spesso i gatti sembrano andare d'accordo più con gli umani che con altri gatti. Ciò può essere interpretato come la prova che i gatti domestici hanno imparato ad accettare l'interazione amichevole con gli esseri umani, durante l'evoluzione del loro comportamento sociale.

l'addomesticamento². Diventando sociali attraverso l'addomesticamento, i gatti hanno sviluppato nuovi usi per i vecchi comportamenti. Molti di questi sono derivati da comportamenti infantili, comportamenti materni o comportamenti sessuali.

Una serie di segnali sociali comuni sono ad esempio, l'ampio repertorio vocale del gatto. Il classico "Miao" è prodotto naturalmente dai gattini che comunicano con la madre, o da gatti adulti con umani, ma molto meno spesso tra un gatto adulto e un altro. C'è anche prova che la vocalizzazione del gatto domestico si è modificata da quella del gatto selvatico per essere più gradita all'orecchio umano. I gatti salutano spesso i loro proprietari con un *cinguettio*, a cui è anche associata l'interazione materna con i gattini. I proprietari spesso riconoscono le fusa come un segno che il loro gatto è felice di essere accarezzato e anche queste vengono esibite frequentemente dalle madri durante l'allattamento e talvolta sono osservate anche nei comportamenti di sottomissione nei confronti di gatti adulti o nei gatti che soffrono. Le fusa sono state descritte genericamente, infatti, come una "cura" e come un segnale sollecitante.

Altri comportamenti sociali nei gatti includono l'*allogrooming* (leccamento reciproco) e l'*allorubbing* (sfregamento reciproco), che possono essere diretti verso altri gatti o verso l'uomo. I gatti sfregano la testa anche contro gli oggetti per segnarli con le ghiandole odorifere ai fini della comunicazione a distanza. Lo sfregamento può anche essere un "saluto di passaggio", specialmente se diretto agli umani ed è inoltre esibito da gattini che interagiscono con la madre e da gatti più piccoli verso gatti più grandi. Questi esempi suggeriscono che la tendenza di un gatto a sfregarsi contro l'umano è un comportamento derivato da comportamenti sia infantili che sessuali, nei gatti selvatici.

I gatti comunicano anche usando il posizionamento della coda. I gatti terranno la coda dritta, un segnale soprannominato "coda alta", per inviare un segnale amichevole o di affiliazione.

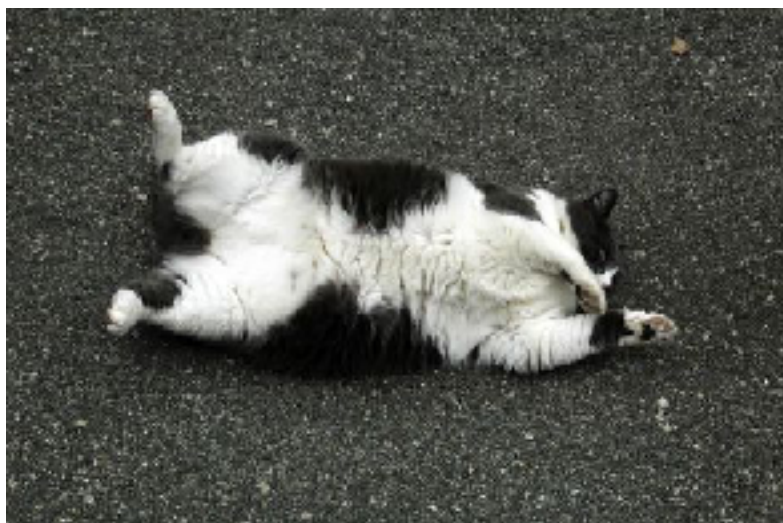
I gatti domestici usano frequentemente questo segnale quando si avvicinano o sono avvicinati dagli umani e, a volte, da altri gatti. La posizione della coda è una comunicazione puramente sociale, non documentata nei gattiselvatici o in qualsiasi altro felino, ad eccezione dei leoni, per i quali è un segnale sessuale. Durante il comportamento agonistico, la coda può essere tenuta rigida verso il basso, o



Foto tratta da <https://www.catster.com>

² È del tutto possibile che la vita urbana, e la pratica di tenere più gatti all'interno della stessa casa, possa alla fine portare ad ulteriori fasi di addomesticamento e comportamenti di interazione sociale più evoluti.

sbattuta da un lato all'altro. La segnalazione della coda consente ai gatti di comunicare il loro umore a distanza.



Esistono numerose altre posture corporee usate nell'interazione sociale felina, non tutte completamente comprese. Per esempio, le gatte, quando sono in calore, strofinano il corpo rotolandosi sul terreno per esprimere il loro stato ormonale. Tuttavia, un comportamento simile è a volte visto nei gatti domestici

che non sono in calore, compresi i gatti maschi. Il significato di questo non è completamente compreso, anche se potrebbe essere un segnale che sollecita l'attenzione. È probabile che i comportamenti che una volta erano specificamente associati alla segnalazione sessuale o alla comunicazione a distanza si sono evoluti nel comportamento sociale quotidiano.

PERSONALITA' E CARATTERE

Lo sviluppo del cervello è sotto il controllo genetico, ma al contempo, è fuori dubbio che il cervello viene plasmato anche dall'ambiente che lo circonda e dall'esperienza. Basti pensare che le connessioni nervose tra neurone e neurone – chiamate sinapsi – sono molto più numerose in un gatto che cresce in un ambiente arricchito rispetto al gatto che viene allevato in un ambiente spoglio. Una situazione molto simile si ha se il piccolo cresce con la madre presente o se invece ne viene allontanato, anche per periodi relativamente brevi. Per quanto queste osservazioni siano state ottenute nell'animale da laboratorio, è facile intuire le implicazioni per il cervello e immaginare gli effetti potenzialmente deleteri che ambienti malsani e carenti possono esercitare sullo sviluppo del cucciolo.

I gatti hanno una personalità?

La ricerca ha dimostrato che potrebbe essere possibile classificare le "personalità" dei gatti in modo simile a quanto è stato fatto per i cani. Uno di questi studi ha identificato gatti sia timidi o paurosi, sia sicuri. In questo studio, i gatti timidi impiegavano molto più tempo ad avvicinarsi alle persone e ad essere manipolati. Questa ricerca ha rilevato che i gatti sicuri si fidavano a prescindere dal luogo in cui incontravano le persone; mentre i gatti timidi erano più paurosi.

Sulla base di questi e di altri studi ci sono due tipi di personalità comuni:

- (a) socievole, fiducioso
- (b) timido e ostile
- (c) Altre ricerche hanno anche indicato un tipo aggressivo attivo

La personalità è data dal **temperamento** (influenza genetica) che dal **carattere** (influenza ambientale legata al vissuto) del gatto.

La personalità di un gatto è determinata da diversi fattori:

- Genetica
- Predisposizione della razza
- Prime esperienze
- Esperienze di vita
- Ambiente in cui vive

Il "comportamento" del gatto è definito come il modo in cui un gatto si comporta in risposta a una particolare situazione nel suo ambiente. Questo comportamento viene visualizzato da risposte esterne ed è sempre il risultato di

Genetica + Ambiente

I gatti innanzitutto manifesteranno sempre una serie di comportamenti legati al loro **etogramma di specie**.

Ma non solo, le ragioni alla base del comportamento di un gatto, sono anche influenzate dalle sue esperienze di vita e quindi dallo stato emotivo del gatto ad esse associato. Oltre alle **caratteristiche comportamentali evolutive** che rendono un gatto tale, il comportamento di ogni singolo gatto è influenzato da fattori genetici ereditari.

Il comportamento è anche in gran parte influenzato dall'**ambiente**; i fattori ambientali più critici li ritroviamo durante il periodo di apprendimento iniziale da 2 a 7/8 settimane noto come "**periodo di socializzazione**".

Ogni gatto ha, dunque, un **carattere unico**, che è il risultato delle caratteristiche ereditate dai genitori, e dell'influenza dell'ambiente in cui è cresciuto e in cui vive. Le differenze individuali sono meno accentuate nei gatti di razza. Le razze hanno infatti origine da pochi individui, che hanno trasmesso le loro particolari caratteristiche. Gli allevatori inoltre selezionano non solo l'aspetto, ma anche il carattere. In alcune razze il carattere è anche descritto nello standard, e viene giudicato nelle esposizioni feline.

Cosa influenza lo sviluppo del tipo di personalità?

La genetica di un singolo gatto gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo della



Foto tratta da <https://www.pethealthinfo.org.uk>

sua socievolezza, giocosità, paura, eccitabilità. Poiché i gatti hanno una varietà di tipi di personalità, la domanda è se questi tipi di personalità possano essere determinati al momento della selezione. Mentre la socializzazione dei gattini inizia a

diminuire a circa 7 settimane di età, i test di selezione possono diventare sempre più accurati dopo questa età.

Pertanto, la valutazione di gatti adulti o più anziani, può fornire informazioni più accurate

Oltre alla genetica, alla manipolazione precoce e all'esperienza, le persone e gli altri animali a cui il gatto è esposto durante lo sviluppo (specialmente durante il periodo di socializzazione primaria), sono fattori importanti che contribuiscono alla personalità adulta del gatto. Pertanto, la conoscenza della razza, la valutazione dei genitori del gattino e la valutazione dell'ambiente e dell'educazione del gattino, sono elementi importanti per valutarne la personalità. Alcune importanti domande da porsi sono: c'è stata un'adeguata esposizione a persone, sia adulti

che bambini? Il gattino è stato maneggiato frequentemente, preferibilmente su base giornaliera per almeno 15 minuti? Come si comporta il gattino quando viene manipolato dai potenziali proprietari? Soffia, morde o graffia, o fa le fusa? Il gattino si avvicina alle persone o si allontana? Qual è il comportamento della mamma (se conosciuto)? Ha potuto cacciare e / o avere accesso alle prede? Quali sono le abitudini alimentari e le preferenze dei genitori? L'osservazione generale del temperamento di entrambi i gattini nella cucciolata e nei genitori è utile. Sono estroversi o timidi? La valutazione dei gattini è probabilmente di valore limitato se i gattini stanno ancora progredendo durante il periodo di socializzazione primaria e la valutazione dei genitori può fornire altrettante informazioni.

Chiaramente per quanto riguarda i gatti abbandonati o nati in libertà tutte queste considerazioni si complicano notevolmente, ma vedremo nel corso di questi moduli come essere capaci di stendere un profilo della personalità del gattino che stiamo valutando, pur non conoscendo nulla del suo background.

Effetti della paternità e della manipolazione precoce

Non sorprende che gli studi abbiano confermato che non solo la personalità è ereditata dalla madre, ma che la socievolezza in particolare è, in parte, ereditata dal padre.

Nella maggior parte dei casi, non sappiamo come i geni agiscano per influenzare



Foto tratta da <http://amazing-creature.blogspot.com>

il comportamento. Molti effetti genetici sono indiretti e attualmente molti ricercatori hanno concluso che la paternità influenza tratti della personalità, quali ad esempio l'audacia. Secondo recenti studi la paternità influenza la risposta dei gattini a cose che non hanno mai visto prima, indipendentemente si tratti di persone o oggetti. È interessante notare che, indipendentemente dal fatto che i gattini siano stati maneggiati o meno, questo non ha influenzato la

probabilità di avvicinarsi a un oggetto nuovo e inanimato. I gattini, invece, di padri più amichevoli si avvicinavano ai nuovi oggetti e alle persone più rapidamente di quelli dei padri ostili, e i gattini di padri ostili, non maneggiati, erano i più paurosi.

Questo è un buon esempio di come i comportamenti siano facilmente influenzati da fattori sia genetici che ambientali. Il corredo genetico di un individuo può aiutare a stabilire dei limiti al comportamento e i fattori che influenzano i comportamenti sono numerosi e spesso interagiscono tra loro in modi complessi.

IL RUOLO DEI GENITORI

Nessuno studio ha chiarito il ruolo genetico della madre sulla docilità della prole.

Gli studi sul temperamento e la personalità nei gatti hanno anche suggerito vari gradi di ereditabilità di diversi tratti della personalità. In particolare, la timidezza o la paura sembrano avere un'elevata ereditabilità. Altri studi hanno determinato che l'aggressività è una caratteristica che i ricercatori chiamano "audacia", è anch'essa ereditabile. Mentre alcuni studi hanno suggerito la presenza di influenze materne più forti sul comportamento, altri invece hanno riscontrato un'influenza materna minima sul comportamento, e nessuno sembra aver specificamente esaminato le influenze genetiche paterne. La strada in questo campo è ancora lunga.

In uno studio più recente del 1995 (in Applied Animal Behaviour Science) dei ricercatori hanno notato che il gatto maschio adulto ha una **fortissima influenza** sulla personalità del gattino. Sono state divise due cucciolate di gattini: una e' stata affiancata ad un gatto maschio adulto solitario e l'altra ad un gatto molto amichevole e socievole. All'età di 1 anno i gatti più socievoli erano quelli allevati in presenza del gatto adulto socievole. I più schivi erano quelli allevati dal gatto adulto solitario. Altri studi fanno notare che questo apprendimento per imitazione avviene anche con le mamme, una madre socievole tende ad allevare gattini socievoli. Tuttavia, poiché sono le mamme ad allevare i propri cuccioli, non e' ancora chiaro se passino questo comportamento geneticamente o tramite l'imitazione.

L'assetto genetico, in ogni caso indubbiamente influisce sulle capacità di apprendimento di un individuo, sul suo modo di interagire con gli altri, sulle scelte che opera e su tutti gli altri aspetti della personalità, sia normale che patologica.

STUDIO: Sono stati separati dei gattini in due gruppi. Ciascuno dei gruppi comprendeva cucciolate di gattini i cui padri erano amichevoli verso le persone e cucciolate i cui padri erano ostili. I gattini non avevano mai incontrato i loro padri, quindi l'unico effetto dei padri era genetico. Tutti i gattini sono rimasti con le loro madri e i loro fratellini. Tra l'età di 2 settimane e 12 settimane, la metà dei gattini è stata gestita da una persona al giorno per un totale di 5 ore a settimana. L'altra metà è stata esposta alle persone solo durante l'alimentazione e la pulizia quotidiana del mantello. Quando i cuccioli avevano 12 mesi, sono stati tutti testati per vedere come avrebbero reagito all'incontro con altre persone. I risultati hanno mostrato che, per i gatti nell'esperimento, l'effetto della prima manipolazione era all'incirca uguale all'effetto di avere un padre amichevole. I gatti manipolati con i padri ostili e i gatti non manipolati con i padri amichevoli avevano la stessa probabilità di soffiare quando una persona familiare si avvicinava a loro. Tuttavia, erano entrambi meno suscettibili rispetto ai gatti non manipolati, i cui padri erano ostili. I gatti più amichevoli in questo studio erano generalmente più audaci (meno timorosi) e più disposti ad avvicinarsi e investigare un oggetto sconosciuto.

Sebbene i gattini non avessero mai incontrato né osservato i loro padri, si scoprì che i gattini più docili erano quelli dal padre amichevole. Infatti, in ogni cucciolata i gattini esibivano lo stesso tipo di temperamento del padre anche se non l'avevano mai incontrato. L'unica via possibile è che il loro comportamento fosse ereditato geneticamente dal padre.

Tuttavia, mentre un gattino eredita gli aspetti del temperamento di suo padre, ciò non necessariamente contribuisce totalmente alla sua personalità adulta. La genetica gioca un ruolo nello sviluppo precoce, ma la personalità è modellata nel corso della sua vita da molti altri fattori, tra cui la socializzazione e l'ambiente che vedremo nel secondo modulo.

Le madri d'altro canto potrebbero, in teoria, influenzare i loro cuccioli in due modi distinti: in primo luogo potrebbero trasmettere geni che aiutano i loro cuccioli a socializzare bene con le persone, in secondo luogo, potrebbero influenzare direttamente le interazioni dei loro cuccioli con le persone: i gattini probabilmente imparano molto copiando il ruolo della madre, e se è nervosa o spaventata quando interagisce con le persone, potrebbero semplicemente imitarla.

BIBLIOGRAFIA

McCune S. *The impact of paternity and early socialisation on the development of cats' behaviour to people and novel objects*. Appl Anim Behav Sci 1995

Reisner IR, Houpt KA, Erb HN, et al. *Friendliness to humans and defensive aggression in cats: the influence of handling and paternity*. Physiol Behav 1994

Turner DC, Feaver J, Mendl M, et al. *Variation in domestic cat behavior towards humans: a paternal effect*. Anim Behav 1986

The Domestic Cat: la biologia del suo comportamento "a cura di Drs. Turner e Bateson

Alger, Janet M. and Stephen F. Alger,. *"Beyond Mead: Symbolic Interaction between Humans and Felines."* Society and Animals, 1997.

Bateson, Patrick and Dennis Turner. 2000. *"Questions About Cats."* Pp. 229-237 in *The Domestic Cat: The Biology of its Behavior* , edited by D. Turner and P. Bateson. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Bradshaw, John and Charlotte Cameron-Beaumont. 2000. *"The signaling repertoire of the domestic cat and its undomesticated relatives."* The Domestic Cat: The Biology of its Behavior , Second Edition, edited by D. Turner and P. Bateson. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Cameron-Beaumont, Charlotte. *"Visual and Tactile Communication in the Domestic Cat (Felis silvestris catus) and Undomesticated Small Felids."* 1997.

A Natural History of Domesticated Mammals. Cambridge: Cambridge University Press. Darwin, Charles. 1890.

Deag, John M., Aubrey Manning, and Candace E. Lawrence. 2000. *"Factors influencing the mother-kitten relationship."* in *The Domestic Cat: The Biology of its Behavior* . Second Edition, edited by D. Turner and P. Bateson. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Driscoll, Carlos A., Juliet Clutton-Brock, Andrew C. Kitchener, and Stephen J. O'Brien. 2009. *"The Evolution of House Cats."* Scientific American.

Driscoll, Carlos A., David W. MacDonald, and Stephen J. O'Brien. 2009. *"From Wild Animals to Domestic Pets, an Evolutionary View of Domestication."* Proceedings of the National Academy of Sciences

Faure, Eric and Andrew C. Kitchener. 2009. *"An Archaeological and Historical Review of the Relationships Between Felids and People."* Anthrozoos

Leyhausen, Paul, *Cat Behavior: The Predatory and Social Behavior of Domestic and Wild Cats*, 1979

MacDonald, David M., Nobuyuki Yamaguchi, and Gillian Kerby, *"Group-living in the domestic cat: its sociobiology and epidemiology."* in *The Domestic Cat: The Biology of its Behavior* , Second Edition, edited by D. Turner and P. Bateson. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

O'Brien, Stephen J. and Warren E. Johnson. 2007. *"The Evolution of Cats."* Scientific American, Scott, Nora E. 1958.

www.quaderniacp.it, 2016