

# CAPITOLO 1: GATTI, ANIMALI SINANTROPI, DOMESTICAZIONE vs RANDAGISMO

## 1.1 La figura del gatto nella storia

Nell'antichità i gatti erano considerati utili per il controllo degli animali nocivi, e per proteggere i cereali da questi ultimi (*Robertson, 2008*): gli Egizi invidiavano l'abilità nel cacciare dei loro gatti, e così fecero anche i Romani, e molte culture che seguirono (*Miller, 1996*). Le prime tracce della co-esistenza tra gatti ed umani risalgono a prima del 6000 AC: a Cipro sono stati rinvenuti resti di gatti e di uomini sepolti insieme. Nell'antico Egitto (2890-2686 AC), i gatti erano associati a Bast o Bastet (figura 1), divinità dalle sembianze di gatta ed erano riveriti e protetti; la pratica della mummificazione era estesa anche ad essi, e sono state scoperte tombe in cui erano sepolti migliaia di gatti (*Robertson, 2008*).



**Figura 1: Bast o Bastet**

I gatti sono stati visti però anche in chiave negativa presso altre culture, a causa della loro supposta relazione con Satana, il Demonio e la Stregoneria (*Robertson, 2008*). Negli anni bui dell'Europa, l'atteggiamento di rispetto che aveva caratterizzato l'antichità, mutò drasticamente, ed il gatto fu selvaggiamente perseguitato dalla Chiesa cristiana: per secoli e secoli, infatti, l'associazione del gatto con la stregoneria e la magia nera gli conferì un'aria misteriosa (*Miller, 1996*). Dal 19° secolo, però, la maggior parte delle connotazioni negative furono abbandonate a favore di un approccio più favorevole verso questa specie (*Robertson, 2008*). Nel Medioevo, ogni anno, nel giorno della festa di San Giovanni, la Chiesa organizzava una cerimonia per bruciare vivi i gatti, con particolare predilezione per i gatti dal mantello interamente nero.

Sempre nel diciassettesimo secolo, quando ormai la persecuzione dei gatti stava iniziando a scomparire, insorse un nuovo tipo di pericolo per questi animali, poiché si iniziò a ritenere che i gatti, o parti vitali di essi, potessero rappresentare una cura infallibile per diverse malattie e disturbi: nel 1658, a questo proposito, Edward Topsel prescriveva come cura verso la cecità o i dolori agli occhi di prendere la testa di un gatto interamente nero, e bruciarla fino a ridurla in cenere per poi soffiare attraverso una penna d'oca questa cenere tre volte al giorno nell'occhio (*Morris, 1993*).

Le superstizioni e le leggende dell'antichità, ove i gatti divenivano simboli allegorici, nonché l'aura di ambivalenza – ambiguità che circonda da sempre la figura del gatto, quale *spirito libero, indipendente e misterioso*, hanno creato associazioni mentali inconscie, ora radicate nelle nostre memorie collettive, che sono alla base di molte opinioni sui gatti nella nostra società attuale. Non è facile per alcuni, nel mondo moderno, capire o apprezzare un animale che prende da sé le sue decisioni, si fa difficilmente addestrare o tenere sotto controllo, e non si sottomette alla volontà dell'uomo (*Miller, 1996*).

L'addomesticamento implica la volontà dell'animale di adattarsi, e Budiansky lo descrive come una "relazione in co-evoluzione", in cui le specie animali abbandonano il loro atteggiamento difensivo ed autosufficiente, in cambio di cibo, protezione o rifugio. I primi animali ad essere addomesticati, i cani, le pecore, il bestiame ed i cavalli, erano socievoli e accettavano le gerarchie di dominanza: l'addomesticamento del cane avvenne almeno 12000 anni fa, mentre quello del gatto fu tentato molto più tardi, circa 3500 anni fa, nell'antico Egitto. In realtà *il processo di addomesticamento dei gatti non è ancora completo, e può persino non essere possibile*. Per gli anni a venire, possiamo aspettarci un radicale cambiamento nel modo di vedere i gatti: i bambini, infatti, crescendo sempre più in famiglie che possiedono gatti, stanno entrando in sintonia con questi animali, ed è molto probabile che in futuro la scelta dell'animale da compagnia per la propria famiglia ricada sul gatto (*Miller, 1996*). Un modo importante per incoraggiare un maggior rispetto per i gatti è che i cat-people forniscano un buon esempio, dando la stessa importanza a tutti i gatti, siano essi feral, randagi o gatti con pedigree.

## **1.2 I feral cats**

Attualmente, *non vi è alcuna entità costante che possa essere definita come "gatto domestico"*, alcuni gatti si sono completamente adattati alla vita in famiglia, e alcuni di

questi al punto tale da non poter più sopravvivere senza la protezione dell'uomo, mentre altri vivono bene una vita selvatica, simile a quella della fauna selvatica. I feral cats possono essere selvatici oppure commensali, cioè animali che prendono il cibo dall'uomo, ma continuano a vivere come creature selvatiche non addomesticate (Miller, 1996). L'origine dei feral cats è verosimilmente differente a seconda della localizzazione, ma essi provengono da feral cats già esistenti e/o da gatti interi persi o abbandonati divenuti asociali. I gatti, inoltre, possono essere stati deliberatamente introdotti in qualche località per il controllo degli animali nocivi. In molti paesi, e in particolare negli USA, la sovrappopolazione dei pets è un problema crescente ed è il risultato di quelle persone, che, sebbene in minoranza, considerano i propri animali come creature che si possono "buttare via". In aggiunta, alcuni proprietari, permettono ai loro gatti di riprodursi liberamente, o di aver comunque cucciolate prima di essere sterilizzati, perciò è chiaro che gli uomini sono direttamente responsabili del crescente numero di feral cats (Robertson, 2008).

Vi sono diverse definizioni di feral cats: spesso questo termine ha accezioni molto ampie, comprendendo *barn cats* (gatti di fienile), *alley cats* (randagi, gatti dei vicoli), *stray cats* (gatti domestici abbandonati o smarriti), gatti domestici scappati e divenuti selvatici, gatti che si riproducono allo stato brado, o semplicemente gatti vagabondi, che si relazionano o meno con l'uomo per ottenere cibo e rifugio (Robertson, 2008). Levy e Crawford (2004) descrivono un feral come ogni gatto senza confini, senza padroni, non curante del proprio status di socializzazione. Un'altra definizione proposta per feral cats è gatti che non possono essere maneggiati, asociali nei confronti dell'uomo, e non adatti per essere sistemati in una casa come gatti da compagnia (Slater, 2005).

In realtà, si definisce socializzazione il processo attraverso il quale un animale sviluppa un idoneo comportamento sociale nei confronti dei suoi conspecifici (Turner, 2000), perciò, anche se il termine è di uso comune anche per descrivere il grado di socializzazione di un animale con l'uomo, sarebbe più opportuno parlare di addomesticamento (Slater, 2007).

In generale, la socievolezza dei gatti si riferisce al loro comfort quando vengono manipolati dall'uomo, e in base a questo presupposto, si possono riconoscere vari livelli di socievolezza: lo spettro si estende dai feral cats, ossia quei gatti completamente asociali con gli umani, che sono terrorizzati da questi ultimi e non possono essere manipolati, ai gatti ben socializzati e amichevoli, passando per quei

gatti che hanno una limitata interazione con i loro care-takers (Slater, 2007).

Secondo Miller (1996) si possono identificare quattro principali categorie di gatti, le cui necessità variano notevolmente, così come le problematiche correlate ad essi. La prima di queste è rappresentata dai sinantropi, gatti che discendono da altri feral cats mantenendone immutato il comportamento. Essi contribuiscono alle nascite indesiderate anche attraverso le loro relazioni con i gatti di casa lasciati liberi di vagabondare. La loro aspettativa di vita è relativamente breve, mentre la loro qualità della vita è variabile. Sono generalmente ignorati dalla gente ed intravisti solo in alcuni posti di campagna ad una certa distanza. Molti di questi gatti hanno sviluppato un'immunità alle malattie e sono cacciatori autosufficienti, il che gli permette di evitare completamente l'essere umano, benché alcuni feral possano divenire anche commensali (Miller, 1996). I feral cats, infatti, possono essere completamente indipendenti dall'uomo, oppure essere approvvigionati di cibo e riparo dai volontari che se ne fanno carico (Robertson, 2008).

Alla seconda classe appartengono quei gatti liberi di vagare o senza padrone, che discendono da altri feral o da gatti domestici divenuti selvatici ed hanno una relazione con gli essere umani. Alcuni di questi gatti manifestano un innato desiderio per qualcosa di più del cibo, come un rifugio, il comfort, e qualche volta, la compagnia. La variabile principale che determina la relazione degli umani con questo tipo di gatti, è la "touch - barrier" (figura 2): vi sono gatti che per essere maneggiati devono essere intrappolati con grande dispendio di tempo. Quando un adulto o un cucciolo accetta di farsi toccare volontariamente, vi è la possibilità che questo soggetto passi da un'esistenza feral o free-roaming a quella di gatto vagamente di proprietà o gatto di casa. Al contrario, alcuni gatti abituati agli esseri umani si convertono ad una posizione più feral, se necessario per la sopravvivenza (Miller, 1996). La terza categoria è rappresentata dai gatti addomesticati, liberi di vagare, senza padrone o vagamente di appartenenza, quali i gatti nati soprattutto da gatti domestici abbandonati, anche se una piccola parte di essi può riconoscere i propri progenitori nei feral cats parzialmente addomesticati. La loro relazione con l'uomo è variabile, essi sono ben accetti o tollerati nei vicoli dei ristoranti, nei porti ed in altri posti, ove assolvono al ruolo di controllo dei topi (Miller, 1996). Gli stray cats sono gatti abbandonati o persi, che un tempo, quando avevano una famiglia, erano socializzati (Slater, 2007).

La differenza tra stray-cats e feral-cats è proprio che i primi, essendo stati in passato gatti di compagnia, sono domestici, affettuosi, e ricercano l'uomo, al contrario dei feral,

che non si fidano ed evitano gli uomini, difatti spesso scappano via ed aspettano che l'uomo si sia allontanato tanto da non essere più a portata di sguardo prima di iniziare a mangiare ([http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal\\_Services/Feral\\_Cats.htm](http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal_Services/Feral_Cats.htm) )

La quarta categoria, infine, è rappresentata dai gatti di casa, domestici, completamente dipendenti dall'uomo, gatti di razza o nati per casa, che fanno parte della famiglia: sono ben nutriti, viziati, e ricevono amore, attenzioni e tutte le cure necessarie ogni giorno (Miller, 1996).

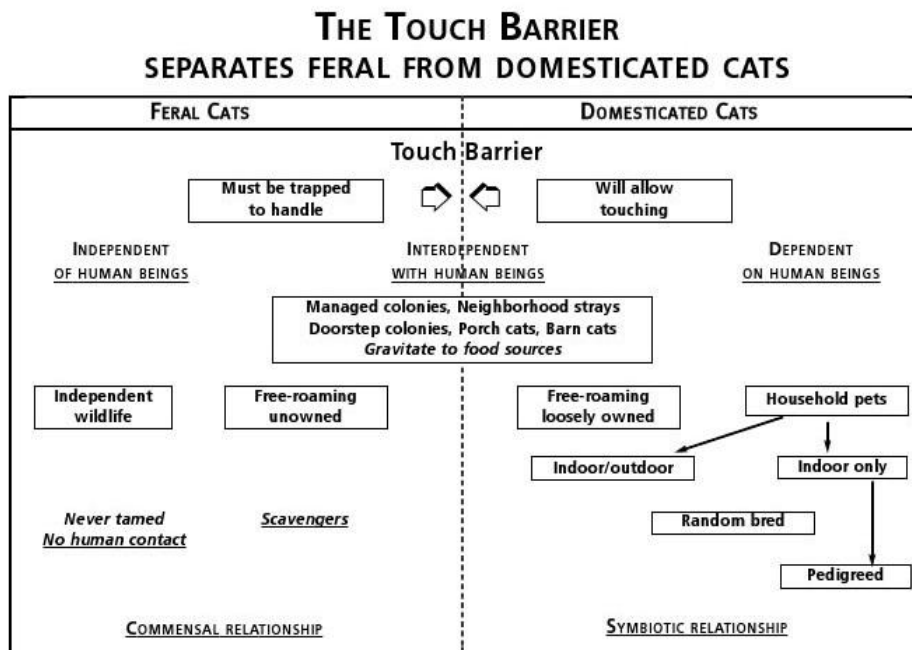


Figura 2: "touch-barrier" (Miller 1996 modificato)

I gatti raggiungono la maturità sessuale tra i 5 e i 6 mesi di età ed hanno un'elevata capacità riproduttiva (si stima che i gatti liberi di vagare possano produrre una cucciolata di 1-6 piccoli 1,6 volte l'anno), quindi, nonostante gli alti tassi di mortalità, il numero dei gatti rimane sostenuto (Nutter et al. 2004). La disponibilità di adeguate quantità di cibo, ottenibile tramite la caccia o grazie ai volontari, unitamente alla presenza di rifugi ed alla competizione con altre specie, giocano un ruolo fondamentale nella stabilità di una colonia (Liberg et al., 2000). Si definisce come colonia un gruppo di tre o più animali sessualmente maturi, che vivono e si alimentano in stretta intimità l'uno con l'altro (Slater, 2005) ed una colonia si definisce organizzata quando viene tenuta sotto controllo secondo programmi di sterilizzazione basati sulla tecnica del trap-neuter-return (TNR) (Robertson, 2008).

È difficile fare una stima del numero di feral cats: ricerche accurate in USA hanno dimostrato che il 22% delle famiglie nutrono gatti di cui non sono proprietari (*Levy et al, 2003; Slater 2005*); Patronek (1998) ha avanzato l'ipotesi che il numero di feral si aggiri tra i 25 e i 60 milioni, mentre secondo Jessup (2004) vi sono all'incirca 60-100 milioni di gatti feral o abbandonati, cifra che, secondo Slater (2005) equivale da un terzo a metà dei *pet-cats* (gatti che hanno un padrone). La stima corrente (2007) del numero di gatti domestici negli USA è di 90 milioni, il che significa che il numero di feral si aggira tra i 30 ed i 45 milioni di gatti (*Robertson, 2008*).

### **1.3 Problematiche connesse ai feral cats**

I problemi associati a cani e gatti randagi comprendono questioni relative alla salute pubblica, lamentele per il disturbo della quiete pubblica e per la caccia di fauna selvatica o domestica e, in maniera sempre crescente, preoccupazioni per il benessere degli animali stessi (*Slater et al., 2008*). La questione dei feral cats costituisce un problema di portata mondiale e insorge in ogni posto dove l'uomo abbia abitato o lavorato. I principali problemi connessi alla presenza di feral cats si possono categorizzare come segue (*Robertson, 2008*):

- salute pubblica e malattie zoonosiche
- diffusione di malattie ad altre specie animali
- diffusione di malattie a gatti domestici
- turbativa della quiete pubblica
- razza di animali selvatici, con estinzione delle specie originarie e conseguente distruzione dell'ecosistema
- il benessere dei gatti stessi

Nel Nord America, le maggiori problematiche connesse ai feral cats comprendono la preoccupazione per una popolazione in crescita e per le disumane condizioni di vita in cui spesso essi versano, la preoccupazione per la diffusione dell'infezione rabida, dal momento che i feral cacciano e cercano cibo tra i rifiuti in aree battute da volpi e moffette (i due maggiori serbatoi della rabbia), le lamentele degli abitanti infastiditi da miagolii, caccia e periodo degli accoppiamenti, nonché il fatto che non vi sia assistenza da parte del governo locale né volontà di tentare programmi moderni di controllo della popolazione dei feral cats ([http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal\\_Services/Feral\\_Cats.htm](http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal_Services/Feral_Cats.htm)).

### **1.3.1 Salute pubblica e malattie zoonosiche**

Le principali malattie che gli uomini possono contrarre dai gatti infetti (tabella 1) sono rabbia, toxoplasmosi, CSD (cat-scratch disease), dermatofitosi, infezioni da morso/graffio, giardiasi, salmonellosi e campylobatteriosi (*Lappin, 1993*) e, tra queste, le più comuni sono la CSD e le infezioni da morso/graffio (*Hoskins, 1996*). La trasmissione di molti di questi agenti avviene per ingestione e inalazione, ma anche tramite graffi/morsi e vettori artropodi (*Lappin, 1993*). C'è una certa preoccupazione circa la possibilità che i gatti trasmettano malattie all'uomo, ma consultando con attenzione la letteratura sull'argomento, c'è davvero scarsa informazione sui casi di malattie zoonosiche implicanti i gatti (*Robertson, 2008*). I volontari che si occupano delle colonie di feral cats, sebbene il contatto con i feral sia limitato, possono essere esposti a dermatomicosi, toxoplasmosi, CSD (cat-scratch disease) e infezione rabida (*Mutinelli, 2010*), anche se nel complesso sembra che i feral non abbiano un impatto maggiore sulle malattie trasmissibili rispetto ai gatti domestici liberi di vagabondare (*Nutter et al., 2004*).

Per prevenire la trasmissione di infezioni dal gatto all'uomo è sempre consigliabile lavare accuratamente ogni ferita da morso o graffio e non permettere al gatto di leccare una ferita aperta (*Grove et al., 1993*). Le lettiere andrebbero collocate lontano dalle aree dove si mangia, su un pavimento facilmente pulibile ed impermeabile all'acqua. Le cassetine dovrebbero essere grandi e con i bordi alti, per minimizzare lo spargimento della lettiera, nonché di materiali facilmente lavabili e disinfettabili. Per diminuire la contaminazione ambientale, inoltre, le feci andrebbero rimosse quotidianamente e almeno una volta a settimana si dovrebbe sostituire l'intera lettiera dopo aver lavato e disinfettato la cassetina; queste operazioni dovrebbero essere svolte da un adulto sano (immunocompetente) e non gravido. Anche le ciotole dell'acqua e del cibo andrebbero lavate e disinfettate almeno una volta a settimana. Si raccomanda infine il controllo delle pulci (*Hoskins, 1996*).

<b>malattia (agente patogeno)</b>	<b>fonte del contagio</b>	<b>specie colpite</b>	<b>problemi medici negli umani</b>
<b>Rabbia (Rabdovirus)</b>	morso, inalazione, ingestione	tutti i mammiferi	disordini neurologici progressivi e morte
<b>Cat-scratch disease (Bartonella Henselae)</b>	morso/graffio di gatto	uomo, gatto	febbre, linfadenopatia, mal di testa, malessere, ferite inferte
<b>Campylobatteriosi (Campylobacter)</b>	ingestione di materiale fecale	tutti i mammiferi e gli uccelli	gastroenterite, setticemia
<b>Salmonellosi (Salmonella spp)</b>	ingestione di materiale fecale	uomo, numerosi altri mammiferi, uccelli, rettili	gastroenterite, setticemia
<b>Infezioni batteriche miscelanee (Fusobacterium spp, Nocardia spp., Pasteurella spp., Actinomyces spp., Bacteroides spp.)</b>	contaminazione con secrezioni orali, ferite da morso	uomo, gatto, numerosi altri vertebrati	ascessi da morso, batteriemia
<b>Giardiasi (Giardia spp)</b>	ingestione di oocisti presenti nelle feci	uomo, numerosi altri mammiferi, numerosi uccelli	gastroenterite autolimitante nei soggetti immunocompetenti vs grave gastroenterite negli immunodepressi
<b>Dermatofitosi (Microsporium canis, Tricophyton Mentagrophytes)</b>	ambiente contaminato, contatto diretto con animali infetti	uomo, numerosi altri mammiferi	lesioni cutanee circolari eritematose autolimitanti nei soggetti immunocompetenti vs lesioni cutanee eritematose generalizzate croniche negli immunodepressi
<b>Toxoplasmosi (Toxoplasma gondii)</b>	ingestione di oocisti nelle feci o di cisti tissutali	uomo, gatto, numerosi altri mammiferi	nei soggetti immunocompetenti: malessere, febbre, linfadenopatia, difetti congeniti o aborto vs negli immunocompromessi: stessi sintomi + severe encefaliti, miositi, polmoniti e retinocorioiditi

**Tabella 1: zoonosi trasmesse dai gatti (Lappin 1993 modificato)**

### - **La rabbia**

La rabbia è presente ovunque nel mondo, fatta eccezione l'Antartide, l'Australia ed alcune isole come Gran Bretagna ed Hawaii, ove sono in vigore strette misure di quarantena ([www.feralcat.com](http://www.feralcat.com)), ed è senza dubbio la malattia zoonosica che desta maggior preoccupazione, sebbene sia molto rara nell'uomo (Robertson, 2008).



In Europa dal 2000 al terzo quarto del 2009 sono stati riportati 10,104 casi di rabbia nei gatti (*WHO 2009*); comunque su scala mondiale non vien riconosciuto uno specifico ciclo di rabbia nei gatti, ed i gatti si infettano solo in seguito all'esposizione ad altri animali infetti (*Frimus et al., 2009*).

In molti paesi di Europa e negli USA i principali reservoir sono gli animali selvatici (procioni, moffette e pipistrelli), mentre in Africa ed in Asia sono i cani ad essere i principali vettori e la maggior minaccia per l'uomo. Negli USA l'ultimo caso riportato di rabbia in un uomo che poteva essere correlato a un gatto risale al 1975 (*Robertson, 2008-data from www.cdc.gov*). Da un'analisi compiuta nel Sud Carolina nel decennio 1994-2004 (*Roseveare et al., 2009*) risultò che cani e gatti erano i maggiori responsabili (66,7% e 26% rispettivamente) di morsi, graffi e contatti tra le mucose, e che i gatti di strada rappresentavano la maggioranza degli animali infetti tra gli animali domestici (47,4%) e almeno il 90% delle esposizioni confermate erano dovute a un contatto con la fauna selvatica. La maggior parte dei casi di rabbia riportati nell'uomo, quindi, è dovuta a contatti accidentali con cani e gatti, ma il reservoir dell'infezione rabida è rappresentato dalla fauna selvatica, perciò è evidente che vi è la necessità di ridurre le interazioni degli animali domestici con la fauna selvatica (*Roseveare et al., 2009*). Nella maggior parte dei casi la trasmissione del rabdovirus avviene attraverso il morso di un animale infetto, perciò tutte le ferite da morso andrebbero immediatamente pulite con acqua e sapone e poi sottoposte prontamente a visita medica (la rabbia è trattabile quando presa in tempo, cioè prima che appaiano i segni clinici) (*www.feralcat.com*).

Anche se è dimostrato essere del tutto inefficace, vi è ancora la tendenza ad eliminare i feral cats mediante "*lethal control programs*", mentre sarebbe importante focalizzare l'attenzione pubblica sulla necessità di distribuire vaccini orali alla fauna selvatica per aumentare la barriera di immunizzazione ed educare le persone a vaccinare i gatti delle colonie e tutti i cani e gatti che vivono fuori casa. Fondamentale è anche una vaccinazione pre-esposizione di tutti coloro che sono coinvolti nel management dei feral cats, quali veterinari, tecnici veterinari e persone che si occupano di programmi di TNR. Un'altra importante misura preventiva da attuarsi nelle colonie site in aree epidemiche è quella di dar da mangiare ad i gatti solo di giorno, e fornire una quantità di cibo sufficiente solo per l'immediato consumo, evitando così il contatto tra feral cats e la fauna selvatica notturna (*www.feralcat.com*).

Per quanto riguarda l'Italia, la rabbia è riapparsa nelle regioni del Nordest nell'Ottobre 2008 in Friuli Venezia Giulia e si è estesa verso occidente alle province di Belluno e Trento. Il reservoir è la volpe rossa, ma in queste zone si era estesa anche ad altri animali, sia selvatici che domestici (*Mutinelli, 2010*). Nel 2010 otto dei 268 gatti esaminati sono risultati affetti da rabbia, e due di questi appartenevano a colonie nella provincia di Belluno, dove sono registrate ufficialmente 46 colonie di gatti. I volontari di queste colonie furono avvertiti circa la presenza di rabbia tra gli animali selvatici ed il rischio derivante dall'esposizione ai feral cats, onde evitare ogni contatto e riferire ogni contatto accidentale come morsi o graffi alle autorità sanitarie locali, al fine di poter attuare le misure di profilassi. Attualmente ogni caso di gatto con segni clinici di rabbia, o che venga trovato morto, deve essere denunciato, e venir rimosso solo da personale qualificato. Le colonie feline sono registrate e sotto la sorveglianza dei servizi veterinari locali, ma nonostante una recente campagna di promozione della vaccinazione antirabbica nei feral cats nelle aree infette solo pochi sono stati vaccinati. I volontari delle colonie feline spesso non sono a loro volta vaccinati contro la rabbia, perciò una denuncia sollecitata alle autorità sanitarie è fondamentale per assicurare una rapida valutazione dell'episodio (*Mutinelli, 2010*).

- **La toxoplasmosi**

I gatti giocano un ruolo importante nel mantenere il *T. gondii* in natura, poiché sono gli ospiti definitivi di questo protozoo e raramente sviluppano una malattia clinica come risultato dell'infezione. Il *Toxoplasma gondii* ha una riproduzione sessuata nell'intestino felino, con conseguente produzione e rilascio nelle feci di milioni di oocisti (*Dabritz, 2010*), che nel terreno e nelle acque possono sopravvivere per mesi, accrescendo la probabilità di trasmissione dell'infezione a ospiti intermedi, quali uccelli, roditori e umani (*Yilmaz & Hopkins, 1972*). Il numero di oocisti prodotte è fortemente variabile: da 3 a 810 milioni di oocisti per gatto infetto, o occasionalmente nessuna. I gatti spargono oocisti nell'ambiente attraverso le feci per 3-5 giorni dopo l'inizio dell'infezione ed per una media di 8 giorni, ma l'eliminazione può durare anche 3 settimane (*Dubey, 2005*). Molte delle infezioni umane sono imputate all'ingestione di carne cruda o poco cotta di maiale o agnello (*Tenter et al., 2000*), tuttavia la prevalenza dell'infezione nella popolazione umana che non consuma carne o che la mangia solo ben cotta, suggerisce come il suolo, l'acqua e le verdure crude contaminate giochino un ruolo altrettanto importante nella trasmissione dell'infezione (*Chacin-Bonilla et al., 2001*).

Il rischio di infettarsi attraverso le feci di gatto raccolte in apposite lettiere igieniche è pressoché nullo, qualora si osservino idonee misure igieniche, ma poiché molti proprietari permettono ai loro animali di defecare fuori casa, così come fanno i gatti in libertà, vi è un'alta probabilità che le oocisti contaminino l'ambiente per poi disseminarsi tramite l'acqua, i vermi del terreno e gli insetti. Gli sforzi per la prevenzione dovrebbero focalizzarsi nell'educare i proprietari relativamente all'importanza di raccogliere le deiezioni dei propri gatti nelle lettiere, anziché lasciarli liberi di spargere le proprie feci nell'ambiente esterno, nonché di sterilizzare anche gatti di proprietà, per ridurre la sovrappopolazione ed il numero di feral cats. Si dovrebbero inoltre promuovere campagne di sensibilizzazione sull'importanza dell'usare guanti usa e getta e del lavarsi le mani dopo aver fatto giardinaggio o, comunque, aver avuto contatto con il terreno. I gatti nelle fattorie dovrebbero essere tenuti lontani dai ricoveri degli animali da produzione, e, in ultimo, feral cats e free - roaming cats dovrebbero essere sistemati nei rifugi, anziché abbandonati a vivere all'esterno, senza alcun controllo e alcun approvvigionamento. Nell'intento di debellare il toxoplasma si è alla ricerca di un vaccino destinato sia ai gatti di casa che ai feral, con la finalità di prevenire o diminuire la produzione di oocisti (*Dabritz, 2010*). In uno studio (*De Feo et al., 2000*) si osservò che non vi era alcuna differenza nella prevalenza di infezioni tra gatti di casa e feral.

### **1.3.2 Diffusione di malattie ad altre specie animali**

I gatti di casa e quelli in libertà sono suscettibili a infezioni da parte di agenti con potenziale zoonosico, come accennato precedentemente.

Nell'area metropolitana di Lisbona è stata condotta (*Duarte et al., 2010*) una ricerca finalizzata a determinare la minaccia potenziale costituita dai gatti di strada per gli altri animali e per la salute pubblica; i risultati si basano sull'analisi di campioni biologici (sangue, feci, pelo, tamponi auricolari) raccolti da 231 gatti provenienti da 27 differenti colonie. Furono trovati anticorpi anti-Toxoplasma gondii nel 24,2% dei soggetti, anticorpi anti-Leishmania infantum nello 0,6%. Il 2,2% dei gatti presi in esame era affetto da parassiti intestinali (*Toxacara cati*, *Isospora felis*, *Ancylostoma tubaeforme*, *Dipylidium caninum*, *Uncinaria stenocephala*, *Toxascaris leonina*) e *Otodectes cynotis*, mentre i dermatofiti furono isolati nel 29,4% dei soggetti. Anticorpi anti-FIV sono stati isolati nel 10,2% dei soggetti mentre gli antigeni FeLV e l'RNA virale dei coronavirus felini (FCoV) sono stati riscontrati nel 7,1% dei soggetti. Il virus della leucemia felina

(FeLV) e quello dell'immunodeficienza felina (FIV) sono presenti sia nei feral che nei gatti domestici, e in uno studio (*Luria et al, 2004*) si è visto che i gatti delle colonie organizzate hanno un tasso di infezione simile a quella dei gatti domestici.

### **1.3.3 Turbativa della quiete pubblica**

Le lamentele sui feral cats sono all'ordine del giorno, e le principali motivazioni sono la contaminazione fecale, la presenza dei gatti nei pressi di ristoranti, caffè ed esercizi pubblici, nonché il rumore, soprattutto notturno, legato alle lotte tra maschi interi. Da uno studio in California (*Dabritz et al, 2006*) condotto su circa 9000 gatti emerse che essi depositavano ogni anno 77,6 tonnellate di materiale fecale fuori dalle case: i feral cats però erano responsabili di meno del 30% della contaminazione ambientale, la restante parte era da attribuire ai gatti di casa lasciati liberi di vagabondare.

### **1.3.4 Razzia di animali selvatici**

L'impatto dei feral cats sulla fauna selvatica è imputabile alla predazione, alla lotta per il cibo ed alla diffusione di malattie. Questa problematica, perciò, varia notevolmente tra colonie ben organizzate e gruppi di gatti non controllati: studi su una colonia organizzata hanno rivelato una predazione minima di uccelli (*Castillo and Clarke, 2003*). I gatti sono spesso accusati del declino del numero delle specie native, mentre non viene assolutamente considerato l'impatto di altri predatori, quali ad esempio topi, donnole, ermellini, furetti e manguste. Si è visto infatti che, quando uccelli gatti e topi coesistono, anche se i gatti vengono rimossi non si torna ad una normalizzazione dell'ecosistema perché spesso volte, a seguito della scomparsa dei gatti, si assiste ad una crescita esponenziale di topi che provoca a sua volta una quasi totale scomparsa della popolazione aviaria (*Courchamp et al., 1999*).

La predazione da parte dei gatti della fauna selvatica non solo ha ripercussioni negative sulla popolazione di uccelli e roditori, ma soprattutto espone i gatti a parassiti e patogeni presenti nella fauna selvatica, tra i quali patogeni a potenziale zoonosico, quali rabdovirus, *Yersinia pestis*, alcune specie di *Salmonella*, *Campylobacter*, *Giardia*, *Cryptosporidium* e *Toxoplasma gondii* (*Dabritz, 2010*).

### **1.3.5 Benessere dei feral cats**

Negli ultimi 20 anni vi è stato un crescente interesse per i feral cats, sia da parte di coloro che provano affetto e simpatia per i gatti, sia da parte di coloro che, al contrario, li percepiscono come un problema per la salvaguardia della fauna selvatica, la salute di

altri animali e della salute pubblica (Robertson, 2008).

Per poter assicurare a questi animali un livello accettabile di benessere, è necessario garantire loro un'adeguata quantità di cibo e di acqua, la disponibilità di sufficienti ripari, protezione dagli incidenti automobilistici, dagli altri animali, dalla crudeltà umana e dalle malattie, nonché un livello adeguato di interazione e di attenzione da parte degli umani (Slater et al., 2008). Per i gatti sinantropi, tuttavia, la quantità di interazione adeguata potrebbe essere nulla o quasi.

Quando prendiamo in considerazione il benessere dei feral cats dobbiamo focalizzare l'attenzione sia sulla loro salute che sul loro bisogno di interazione con l'uomo. In molti casi, coloro che se ne prendono cura, offrono loro cibo, riparo e cure mediche di base, e partecipano a programmi di trap-neuter-return. La sterilizzazione migliora la loro salute, rendendoli meno propensi a vagabondare ed aiutandoli ad essere più socievoli (Robertson, 2008). Alcuni pensano che i gatti in strada siano in grado di sopravvivere senza aiuto, ma non è così, molti moriranno per inedia, malattie, incidenti stradali, attacchi da parte di animali predatori, poiché non sono animali sufficientemente equipaggiati per sopravvivere in determinate condizioni ([http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal\\_Services/Feral\\_Cats.htm](http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal_Services/Feral_Cats.htm)). Da uno studio sui feral cats (Nutter et al., 2004) emerge che il 75% dei gattini è morto o sparito entro i 6 mesi di età, anche a causa di traumi causati da cani randagi o incidenti con veicoli, e le ragioni di queste perdite variano a seconda dell'ambiente geografico e di altri fattori, quali il clima e la densità di popolazione. Alcuni autori (Clarke & Pacin, 2002) hanno precisato che il tasso di mortalità dei feral cats è piuttosto elevato: la loro aspettativa di vita è inferiore ai 5 anni e tra le principali cause di morte vi sono le malattie, gli avvelenamenti, gli incidenti stradali e gli attacchi subiti da altri animali, il che si aggiunge ad una qualità della vita molto povera. Alcuni pensano che l'eliminazione fisica dei feral cats, come attraverso la soppressione in sito o la tecnica trap-remove-euthanase, sia una scelta più umana rispetto a quella di lasciarli vivere con una qualità della vita così scadente. Il benessere dei feral cats, tuttavia, differisce molto da situazione a situazione: in colonie ben organizzate questi animali possono godere di una buona qualità della vita, mentre in altre circostanze questa è piuttosto scadente, perciò, parlando di feral cats, non si può trovare un'unica soluzione, perché ogni situazione è a sé stante (Stoskopf & Nutter, 2004).



## CAPITOLO 2: IL CONTROLLO DELLA SOVRAPPOLAZIONE

### 2.1 Strategie per il controllo della sovrappopolazione felina

Vi è una comunità di opinione sul fatto che lo scopo da perseguire sia quello di ridurre il numero dei feral cats, ma vi è un profondo conflitto su quale sia il modo migliore di ottenere questo risultato. I metodi per controllare la popolazione dei feral cats si possono riassumere in questo modo (*Robertson, 2008*):

- non fare nulla
- soppressione di massa in sito
- trap – remove - euthanase
- trap – remove / relocate
- TNR (trap – neuter - return)
- contraccezione non chirurgica
- tenere sotto controllo la fonte di origine di questi gatti

I metodi devono essere efficaci, pratici ed etici, ed il problema è proprio se vi siano delle soluzioni capaci di soddisfare tutte le parti in causa. Non fare nulla non è accettabile, perché la storia ci ha insegnato che non è affatto vero che la natura farà il suo corso e si risolverà il problema. Alcuni pensano che la vita dei feral cats sia piena di rischi e che sia meglio eutanasizzarli “preventivamente” per evitare che soffrano; ciò implica tuttavia la soppressione di animali sani, e la questione che ci si pone è se sia eticamente corretto ed accettabile sopprimere animali indipendentemente dal loro stato di salute (*Robertson, 2008*).

All'interno della politica to-kill vi sono importanti considerazioni da farsi, innanzitutto chiedersi se le tecniche usate siano umane: usando il veleno (per la soppressione in sito vengono impiegati anticoagulanti e monofluoroacetato di sodio), oltre a causare una morte lenta e dolorosa, vi possono essere problemi per l'uomo, in caso di esposizione. Il secondo grande interrogativo è se la politica to-kill sia in verità efficace o meno: molti esempi dell'inutilità e degli effetti potenzialmente negativi dei programmi di soppressione in sito sono descritti da Slater (2005).

In un luogo non geograficamente isolato, l'eliminazione di feral cats è spesso seguita dallo spostamento di altri gatti in quel luogo, motivati dalla ricerca di spazio e di risorse

alimentari. Da uno studio (*Nogales et al., 2004*) relativo all'eradicazione di 2500 gatti a Marion Island, quindi un luogo isolato, si è visto che sono stati necessari più di 15 anni per eradicare i gatti, nonché una combinazione di veleno, cattura, caccia e introduzione del virus della panleucopenia, perciò appare chiaro che queste tecniche non sono efficaci su larga scala, oltre che eticamente inaccettabili (*Robertson, 2008*).

La soppressione dei feral cats, fortunatamente, sta diventando sempre più impopolare per l'opinione pubblica ed in molte città Europee i feral sono ora protetti, perciò si stanno costruendo dei Sanctuary (come il Torre Argentina Roman Cat Sanctuary) per poterli ospitare, alloggiare e nutrire, spesso fino alla fine della loro vita.

A meno che non vi sia un programma serrato che preveda la continua rimozione dei nuovi gatti, anche il metodo trap-remove-euthanase appare privo di successo, per le stesse ragioni viste precedentemente (*Robertson, 2008*).

Il ricollocamento, cioè la strategia del trap-remove/relocate, sembra essere l'opzione da perseguire qualora una colonia di feral cats costituisca effettivamente una minaccia per le specie native. Alcuni feral sono catturati e collocati in altre proprietà, quali ad esempio fattorie, altri vengono portati a cat-sanctuary, se presenti, dove i gatti potranno rimanere fino alla fine della loro vita. Il ricollocamento può essere utile unitamente ad altri approcci, ma da solo non è un metodo valido per risolvere il problema della sovrappopolazione (*Robertson, 2008*).

Andersen et al. (2004) usando modelli matriciali di popolazione hanno calcolato che la popolazione di free-roaming cats potrebbe essere tenuta sotto controllo se il 50% di essi venisse eutanasiato ogni anno, o se il 75% venisse sterilizzato, concludendo tuttavia che l'eutanasia è il metodo più efficace. La validità dell'affermazione di questa pubblicazione andrebbe però verificata alla luce degli attuali risultati di entrambe le strategie e tenendo in considerazione il problema dell'accettazione o meno da parte dell'opinione pubblica della soluzione eutanasiatica, nonché il fatto che in molti paesi i feral cats sono protetti da un'eutanasia indiscriminata. Oltre al controllo delle nascite, inoltre, la sterilizzazione adduce altri vantaggi, tra i quali un miglioramento delle condizioni di salute, una maggior interazione con i volontari che se ne prendono cura e una diminuzione del vagabondare e delle lotte tra maschi (*Robertson, 2008*).

La validità della tecnica trap-neuter-return si basa sul presupposto che, dal momento che i gatti sterilizzati sono riportati nel loro sito originario, è improbabile che lì giungano altri gatti per popolare uno spazio rimasto vuoto, cosa che invece accade qualora si attui il ricollocamento. Tuttavia è documentato che i gatti, specialmente i maschi,



tendono a muoversi tra le varie colonie (Levy et al, 2003). La popolazione locale si potrebbe ridurre più rapidamente dando in adozione i cuccioli: in alcuni casi gattini molto piccoli o gatti adulti socializzati possono essere adottati, anche se il loro numero è limitato dalla scarsa reperibilità di case disponibili (Robertson, 2008).

In generale, il TNR implica la cattura (*trapping*), la sterilizzazione (*neuter*), l'identificazione permanente di uno status di sterilizzazione, la vaccinazione antirabbica (nei paesi in cui questa malattia è presente) ed il reinserimento (*return*) nel luogo di origine della cattura. In molti casi sarebbero necessari altri trattamenti, come vermifughi, antipulci, vaccinazioni contro panleucopenia, rinotracheite, calicivirosi e leucemia felina. Spesso i feral non sono disponibili a farsi curare, perciò i gatti molto malati o feriti vengono eutanassati (Robertson, 2008).

Lo status di animale sterilizzato viene generalmente identificato mediante resezione della punta di un orecchio (*ear-tipping*, figura 3) o la sua dentellatura (*ear-notching*, figura 4) (Cuffed et al., 1983). In alcune parti di Italia si effettua invece un foro sul padiglione auricolare, mediante una pinza a fustella (figura 5,6): questa tecnica è rapida e standardizzabile, e causa uno scarso sanguinamento, ma vi è il rischio che il foro si impigli causando una lacerazione del padiglione auricolare.

I TTVAR-M sono programmi di TNR estesi, che comprendono la cattura (*trap*), un prelievo di sangue per il test Fiv-FeLV (*test*; i gatti positivi vengono eutanassati o ricollocati presso gli Animal Sanctuary), la vaccinazione, generalmente contro diversi agenti (*vaccinate*), la sterilizzazione (*alter*), la reimmissione nel luogo della cattura (*return*) e il monitoraggio del gatto, che comprende anche il regolare rifornimento di cibo da parte dei caretakers (Slater, 2007).



**Figura 3: ear-tipping**



**Figura 4: ear-notching**



**Figura 5: foratura del padiglione auricolare**



**Figura 6: pinza a fustella**

In Florida è stato realizzato con successo un programma di TNR in un campus universitario: in un periodo di 5 anni vennero sterilizzati 155 dei 156 gatti presenti nella colonia. Circa la metà dei gatti fu adottata, pochi animali sparirono, qualcuno, malato, fu eutanassizzato e non risulta inoltre che siano avvenute nascite 5 anni dopo l'inizio del programma. Studi successivi testimoniano che i gatti rimanenti sono rimasti presenti per più di 6 anni, dimostrando così che il benessere e la longevità dei feral cats possono essere buoni in determinate circostanze (*Levy et al., 2003*).

L'Italia con la Legge Quadro 281/1991 ha adottato una politica no-kill ed il controllo della sovrappopolazione viene effettuato attraverso il TNR. Una recente pubblicazione (*Natoli et al., 2006*) descrive 10 anni di esperienza con TNR a Roma: dopo l'attuazione dei programmi di spay/neuter si osservò una diminuzione generale del numero di feral cats, anche se in parte i risultati erano vanificati dall'arrivo di nuovi gatti, quali gatti di casa lasciati liberi di vagabondare, gatti provenienti da altre colonie e gatti abbandonati. Secondo questi Autori, quindi, parallelamente ad un programma di TNR è necessaria anche una campagna di informazione per i proprietari, circa la sterilizzazione e l'abbandono degli stessi.

Oltre a campagne informative, sarebbe importante anche avere un finanziamento della sanità pubblica per poter attuare sterilizzazioni a prezzi più contenuti. L'educazione dei proprietari dovrebbe enfatizzare i benefici di una sterilizzazione precoce e fornire informazioni relative al comportamento dei gatti e al tempo e alle risorse necessarie per prendersi cura di un gatto per tutta la sua vita. Per prevenire l'abbandono si dovrebbe offrire un aiuto nel reperire una nuova casa per coloro che non possono più

tenere con sé il proprio animale. Sarebbe importante prevedere delle soluzioni per la sterilizzazione a prezzi contenuti, al fine di venire incontro alle necessità di persone con scarse disponibilità economiche. Si dovrebbe cominciare ad insegnare sin dall'infanzia che gli animali sono esseri coscienti e bisognosi di cure (*Robertson, 2008*). Negli USA la National Association of Humane and Environment Education ([www.nahee.org](http://www.nahee.org)), ad esempio, offre agli insegnanti materiali didattici e sovvenzioni affinché i bambini possano apprendere sin dall'infanzia i problemi legati alla sovrappopolazione ed avere atteggiamenti umani verso gli animali.

Il TNR, per avere un successo a lungo termine, richiede un ampio gruppo di volontari motivati (inclusi anche veterinari) e fondi elargiti con continuità, sia dalle organizzazioni private per il benessere animale che dalle agenzie governative (*Robertson, 2008*). In uno studio in Florida (*Nutter et al., 2004b*) si è fatta una stima del tempo e delle disponibilità economiche necessarie per un programma di TNR; da questo studio risulta che il costo si aggira sui 17 dollari/gatto.

Poiché inoltre la più frequente causa di fallimento di programmi di TNR è rappresentata da gatti domestici che, abbandonati e/o smarriti, vanno spesso ad accrescere la popolazione dei feral cats, risulterebbe utile anche un'identificazione permanente dell'animale, preferibilmente tramite microchip, che aiuterebbe i gatti smarriti a riunirsi con i loro padroni. Il numero di gatti smarriti si potrebbe diminuire stimolando i proprietari a tenerli in casa, tema comune a molte Associazioni, quale l'American Association of Feline Practitioners e l'American Veterinary Medical Association (AVMA): qualcuno a questo proposito potrebbe obiettare che ciò privi il gatto di alcune libertà, quali il vagabondare e l'andare a caccia. La vita all'interno delle mura domestiche, però, garantirebbe altri vantaggi, quali la libertà dalla sete e dalla fame, dai disagi, dal dolore, dai traumi e dalle malattie, dalla paura e dall'angoscia (*Robertson, 2008*).

I metodi contraccettivi non chirurgici, rappresentano l'obiettivo futuro da raggiungere per il controllo della pet overpopulation (*Robertson, 2008*). Le alternative non chirurgiche per la gatta includono la somministrazione orale di megestrolo acetato, la somministrazione parenterale di ormoni steroidei, l'induzione di una falsa gravidanza, la somministrazione di agonisti e antagonisti del GnRH (gonadotropin-releasing hormone), vaccini della zona pellucida e citotossine tessuto-specifiche, mentre nel maschio si parla di soppressione della funzione riproduttiva mediata da ormoni steroidei e iniezioni intratesticolari di sterilizzanti chimici (*Concannon et al., 1991*).

Tuttavia, qualsiasi sia il metodo contraccettivo, questo deve essere sicuro, efficace, definitivo e facilmente realizzabile: la sterilizzazione chimica può essere vista come un obiettivo, purchè in futuro si trovi un prodotto in grado di soddisfare queste caratteristiche. Nel caso dei feral cats o comunque di colonie, rifugi et simili, quindi di gatti non manipolabili e di alti numeri di animali, è impensabile la continua somministrazione di farmaci causanti la sospensione temporanea dell'attività riproduttiva. Anche nel caso di animali di proprietà, l'efficacia dei metodi non chirurgici ad azione temporanea richiede una responsabile collaborazione da parte dei proprietari: una somministrazione errata o dimenticata potrebbe rendere vano l'effetto anticoncezionale.

Il neutering (sterilizzazione) chimico può essere ottenuto solo grazie all'uso di agenti che rendano il gatto impossibilitato a riprodursi in maniera permanente, e tali agenti includono agenti chimici, citotossine e vaccini (*Olson & Johnston, 1993; Concannon et al., 1991*). L'Alliance for Contraception in Cats and Dogs ([www.acc-d-org](http://www.acc-d-org)) è alla ricerca di un farmaco sicuro e poco costoso in grado di rendere un gatto sterile in maniera permanente dopo una singola somministrazione (*Robertson, 2008*).

## **2.2 La sterilizzazione chirurgica come strumento di controllo demografico**

### **2.2.1 Pubertà e ciclo estrale nella gatta**

Il primo calore è comunemente stimato tra i 6 ed i 9 mesi di età, ma nonostante ciò, non sono affatto rari i soggetti che divengono puberi già a 5 mesi di età (*Feldman & Nelson, 1992*). L'inizio dell'attività sessuale è influenzato da numerosi fattori, tra i quali i fattori ambientali, in particolar modo il fotoperiodo, giocano un ruolo importante (*McDonald & Pineda, 1989*).

L'attività sessuale delle gatte libere di vagare, difatti, è strettamente correlata al fotoperiodo, perciò la manifestazione del primo calore può essere influenzata dal mese di nascita della gatta stessa; gatte nate in autunno o inverno probabilmente non raggiungeranno la pubertà durante la prima stagione riproduttiva primaverile, per cui la loro ciclicità inizierà oltre i 12 mesi di età (*Goodrowe et al., 1989*).

Si ritiene inoltre, però, che i gatti liberi di vagabondare possano raggiungere la maturità sessuale più precocemente rispetto ai gatti che vivono all'interno delle mura domestiche (*McDonald & Pineda, 1989*).

La gatta è un animale poliestrale stagionale, con ripetuti episodi di recettività nei

confronti del maschio nell'ambito della stessa stagione riproduttiva. Alle latitudini temperate la stagione riproduttiva inizia generalmente in gennaio-febbraio, con picchi di massima incidenza in febbraio-marzo, seguiti da una progressiva riduzione della ciclicità fino ad un periodo variabile di anestro, compreso tra ottobre e dicembre inoltrato (*Feldman & Nelson, 1989*). Alla stagione riproduttiva principale, corrispondente al tardo inverno-inizio primavera, alcuni Autori affiancano una stagione riproduttiva secondaria in tarda estate-inizio autunno, nel periodo compreso tra agosto e dicembre. A differenza delle femmine, i maschi possono accoppiarsi tutto l'anno, senza che il fotoperiodo influenzi la quantità, la qualità ed il potere fecondante dell'eiaculato (*McDonald & Pineda, 1989*).

La gatta è una specie ad ovulazione indotta dal coito perciò durante la stagione riproduttiva vi è un susseguirsi di cicli estrali, caratterizzati da maturazione follicolare, ma nonostante vi sia maturazione dei follicoli e secrezione di estrogeni, l'ovulazione avviene solamente nel caso in cui la femmina si accoppi, e il numero degli accoppiamenti sembra influenzare l'ampiezza del picco ovulatorio di LH ed il numero di follicoli rilasciati (*McDonald & Pineda, 1989*). In un numero limitato di soggetti sono stati rilevati episodi di ovulazione anche senza penetrazione. Durante la stagione riproduttiva, perciò, la gatta presenta un susseguirsi di manifestazioni estrali, che si interrompono solamente per l'instaurarsi di una gravidanza o di una pseudogravidanza, nonché di qualche patologia (*Feldman & Nelson, 1989*). In assenza di un accoppiamento, la gatta presenta un susseguirsi di estri anovulatori, ognuno dei quali è seguito da una fase interestrile caratterizzata dall'assenza di recettività, della durata media di 10 giorni, con un range di variabilità fisiologica tra gli 8 ed i 30 giorni (*McDonald & Pineda, 1989*).

Se in seguito all'accoppiamento si instaura una gravidanza, l'intervallo tra coito fecondante e parto oscilla tra i 64 ed i 69 giorni, con lievi variazioni attribuibili alla razza (*Feldman & Nelson, 1989*).

Le principali differenze rispetto al ciclo estrale della cagna, perciò, benché in entrambe le specie si possano individuare quattro fasi estrali, quali proestro, estro, diestro ed anestro, sono l'ovulazione coito-indotta, la ripetibilità delle manifestazioni estrali nella gatta e la presenza di una quinta fase, l'interestro (*Feldman & Nelson, 1989*).

### **2.2.2 L'importanza della sterilizzazione**

Il potenziale riproduttivo del cane e del gatto è significativamente alto: una singola coppia di gatti può trasformarsi nei progenitori di 174.760 animali nell'arco di soli 7 anni (*Root-Kustritz, 1999; Olson & Johnston, 1993*). Gatte libere di vagare hanno una media di due cucciolate all'anno (*Goodrowe et al., 1989*), con in media 4,3 gattini per cucciolata ed una sopravvivenza allo svezzamento dell'84% (*McDonald & Pineda, 1989*). Di conseguenza, un passo fondamentale per cercare di limitare il problema della sovrappopolazione, è dato dalla sterilizzazione sistematica degli animali che pervengono nei rifugi, e gli interventi maggiormente praticati a tal fine, in quanto più comuni e forse di maggior importanza, sono l'ovariectomia/ovario-isterectomia nella gatta e l'orchietomia nei maschi (*Appel & Hart, 2004*). Altri possibili interventi chirurgici sono la legatura delle tube, la salpingectomia e l'isterectomia sub-totale per la gatta e la vasectomia nel maschio (*Bloomberg, 1996*).

La sterilizzazione degli animali, oltre a dare un contributo importante nel porre un limite al problema della sovrappopolazione, diminuisce drasticamente le probabilità di eventuali problemi medici futuri e aumenta le probabilità che l'animale venga adottato (*Appel & Hart, 2004*). Uno studio condotto su 500 famiglie nel Massachusetts (*Olson & Johnston, 1993*) ha rivelato che l'83% dei gatti erano sterilizzati, ma il 20% di questi si erano riprodotti prima dell'intervento e bisogna ricordare che, se si permette di far nascere una cucciolata, gli effetti sulla sovrappopolazione possono essere schiacciati, dal momento che una sola coppia di gatti interi, se procrea 8 gattini/anno può facilmente portare ad una progenie di 174.760 gatti in soli 7 anni (*Root-Kustritz, 1999*). Ove possibile, tutti gli animali dovrebbero essere sterilizzati prima di essere dati in adozione, poiché, nonostante esistano contratti che obbligano gli adottanti a sterilizzare l'animale entro un prefissato periodo di tempo dall'affidamento, recenti studi hanno dimostrato che meno del 60% di questi contratti viene rispettato (*Stubbs & Bloomberg, 1995*).

### **2.2.3 La sterilizzazione prepubere**

Con sterilizzazione prepubere si intende la sterilizzazione di animali di età comprese tra le 6 e le 14 settimane, cioè prima del raggiungimento della maturità sessuale (*Stubbs & Bloomberg, 1995*).

La sterilizzazione può essere effettuata, in teoria, a qualsiasi età, anche se storicamente è sempre stata effettuata nell'adulto, generalmente a partire dai 6-9 mesi

di età. Negli Stati Uniti la legislazione vigente obbliga a sopprimere tutti gli animali che giungono alle strutture pubbliche per randagi se non vengono richiesti entro pochi giorni dal loro arrivo o se non superano test comportamentali di base, perciò il problema della sovrappopolazione canina e felina è particolarmente sentito, anche per questo sono state proposte numerose ricerche sulla sterilizzazione di cani e gatti in giovane età.

La sterilizzazione precoce si rivela un valido strumento per i rifugi, dal momento che la sterilizzazione dell'animale ne aumenta le probabilità di trovare un'adozione e previene gravidanze indesiderate, che porterebbero alla nascita di cuccioli che, con buone probabilità, potrebbero tornare presso la struttura, perciò è sempre preferibile dare in affidamento solo animali già sterilizzati (*Root-Kustritz, 2007*), anche perché solo il 60% dei proprietari che sottoscrive un contratto di sterilizzazione dell'animale entro un determinato periodo dall'affidamento lo rispetta poi effettivamente (*Stubbs & Bloomberg, 1995*).

La sterilizzazione prepubere ha suscitato tuttavia numerose opinioni contrarie, e le motivazioni più frequentemente addotte da chi non approva tale intervento sono state il rischio di una crescita stentata, di modificazioni comportamentali, nonché di una scarsa immunocompetenza, oltre ad una maggior incidenza di obesità, dermatite perivulvare, incontinenza urinaria, anomalie cardiache ed endocrine, ed infine una maggior probabilità di FLUDDT e ostruzione uretrale nel maschio, specialmente nel gatto (*Stubbs & Bloomberg, 1995; Stubbs et al., 1996*). Allo scopo di determinare la veridicità di tali affermazioni, sono stati condotti diversi studi, sia sul cane che sul gatto. Stubbs et al. (1995; 1996) hanno preso in considerazione 31 gatti, suddivisi in tre gruppi: i gatti del primo gruppo erano stati sterilizzati a 7 settimane d'età, quelli del secondo gruppo a 7 mesi, i gatti del terzo a 12 mesi (a studio terminato). Nei soggetti del primo gruppo si è osservato un ritardo nella chiusura delle fisi distale del radio, perciò l'animale sterilizzato in età prepubere non avrà una crescita stentata bensì al massimo sarà più longilineo per una maggior crescita delle ossa lunghe. Anche se alcuni Autori hanno ipotizzato che ciò possa portare ad una maggior predisposizione all'incidenza di fratture fisarie, non è stata osservata una diminuzione della densità delle ossa lunghe negli animali sterilizzati in età prepubere, e non è stata riscontrata alcuna correlazione tra la sterilizzazione precoce e l'incidenza di fratture (*Root-Kustritz, 2007*). Tornando agli studi condotti da Stubbs et al. (1995, 1996) si è visto anche che il diametro uretrale dei gatti sterilizzati a 7 settimane non subisce variazioni significative rispetto a gatti

interi o gatti castrati a 7 mesi, sebbene il pene degli animali sterilizzati in età prepubere tenda a rimanere infantile (le spicole cornee risultavano assenti nei gatti sterilizzati in età prepubere, atrofiche in quelli operati a 7 mesi di età). Il peso corporeo dei gatti dei primi due gruppi non differiva in modo significativo, sebbene questi gatti fossero molto più pesanti di quelli interi. Riguardo alle modificazioni comportamentali, gli studi condotti fino ad ora hanno dimostrato che gli animali sterilizzati in età prepubere non divengono né inattivi né letargici, dal momento che il livello di attività, di "giocosità" e di dimostrazione affettiva non si discosta da quello di animali interi. L'aggressività intraspecifica risulta molto ridotta, e nel gatto maschio non si manifesta il comportamento indesiderato della marcatura territoriale con l'urina. L'unica sfera comportamentale effettivamente influenzata è quella relativa ad i comportamenti sessuali (*Root-Kustritz, 2007; Stubbs & Bloomberg, 1995*). Quanto osservato fino ad ora, infine, non sembra sostenere la teoria che la sterilizzazione precoce provochi deficit funzionali del sistema immunitario (*Stubbs & Bloomberg, 1995*)

Le tecniche chirurgiche utilizzate per la sterilizzazione degli animali prepuberi corrispondono alle tecniche utilizzate negli adulti, anche se negli animali prepuberi è necessario adottare alcune specifiche precauzioni. I vantaggi dell'operazione in animali prepuberi sono un recupero postoperatorio molto rapido, e la presenza di minimi depositi adiposi intraddominali e bursali, che permettono una migliore visualizzazione delle strutture in esame (*Stubbs & Bloomberg, 1995*). La sterilizzazione precoce dà buoni risultati, se si prendono precauzioni per prevenire l'ipoglicemia, l'ipotermia e l'emorragia (*Hedlund, 2004*). Il digiuno preoperatorio deve essere minimo e l'animale va alimentato appena possibile dopo l'intervento, dal momento che gli animali giovani sono predisposti a cali della glicemia fino a stati di ipoglicemia anche gravi, perciò il periodo di digiuno non deve superare le 8 ore, o le 3-4 ore nel caso di animali più giovani, e se necessario, si possono somministrare fleboclisi intraoperatorie contenenti destrosio. Il rischio di ipotermia può essere azzerato attraverso fleboclisi con liquidi riscaldati a temperatura corporea o leggermente superiore, e grazie all'utilizzo di materassini riscaldati (*Stubbs & Bloomberg, 1995*). I tessuti degli animali in età pediatrica, inoltre, sono più fragili rispetto quelli degli adulti e devono essere manipolati con maggior delicatezza in questi soggetti. Negli animali prepuberi si usano fili da sutura di misure USP 3-0 fino a 5-0 (*Hedlund, 2004*). La fragilità dei tessuti ed il minor volume ematico rendono fondamentale, oltre alla manipolazione delicata dei tessuti, una buona emostasi (*Stubbs & Bloomberg, 1995*).

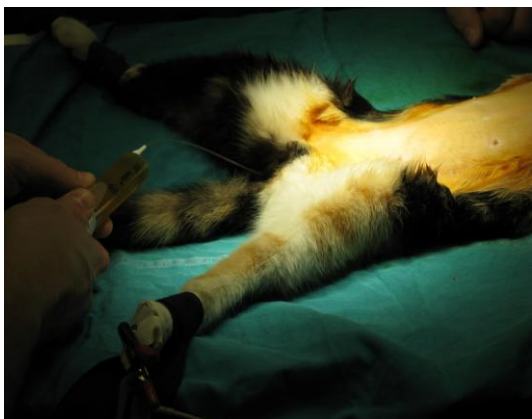


I pazienti di età inferiore ai 6 mesi devono essere premedicati con un anticolinergico, quale il glicopirrolato o l'atropina (*Hedlund, 2004*): secondo altri Autori tali principi attivi andrebbero somministrati solamente in pazienti pediatrici inferiori alle 3 settimane di età, in quanto in questi soggetti la portata cardiaca è più strettamente legata alla frequenza cardiaca (*Looney et al., 2008*).

Nei pazienti molto giovani è utile indurre l'anestesia con l'uso della maschera facciale o della camera di induzione, oppure si può indurre l'anestesia per via endovenosa, impiegando, a seconda della docilità del paziente, il tiopentale o il propofolo a dosaggi ridotti oppure una combinazione di diazepam e ketamina. Per il mantenimento dell'anestesia, infine, è preferibile impiegare l'isofluorano o il sevofluorano (*Hedlund, 2004*).

#### **2.2.4 Preparazione chirurgica del paziente**

Prima di eseguire un intervento di chirurgia elettiva dell'apparato riproduttore o genitale, si sospende la somministrazione di cibo per 12-18ore nei pazienti adulti e 4-8 ore in quelli pediatrici. In tutti i casi nei quali si prevede di praticare una celotomia, l'addome viene tricotomizzato e preparato secondo le regole dell'asepsi. Se il paziente non ha urinato, subito prima dell'induzione dell'anestesia, bisogna svuotare manualmente la vescica (figura 7) (*Fossum, 2004*).



**Figura 7: cateterismo vescicale**

Nel maschio è bene effettuare la palpazione di entrambi i testicoli, in modo da evidenziare eventuali situazioni di criptorchidismo, soprattutto nei casi di ritenzione bilaterale, che, seppure rara, rappresenta una sfida dal punto di vista diagnostico quando l'anamnesi del paziente è sconosciuta. In tal caso è di aiuto la rasatura del pelo nella regione scrotale, poiché consente di visualizzare eventuali cicatrici

chirurgiche precedenti, nonché è bene tener presente che in animali sterilizzati i caratteri sessuali secondari sono meno evidenti (*Appel & Hart, 2004*).

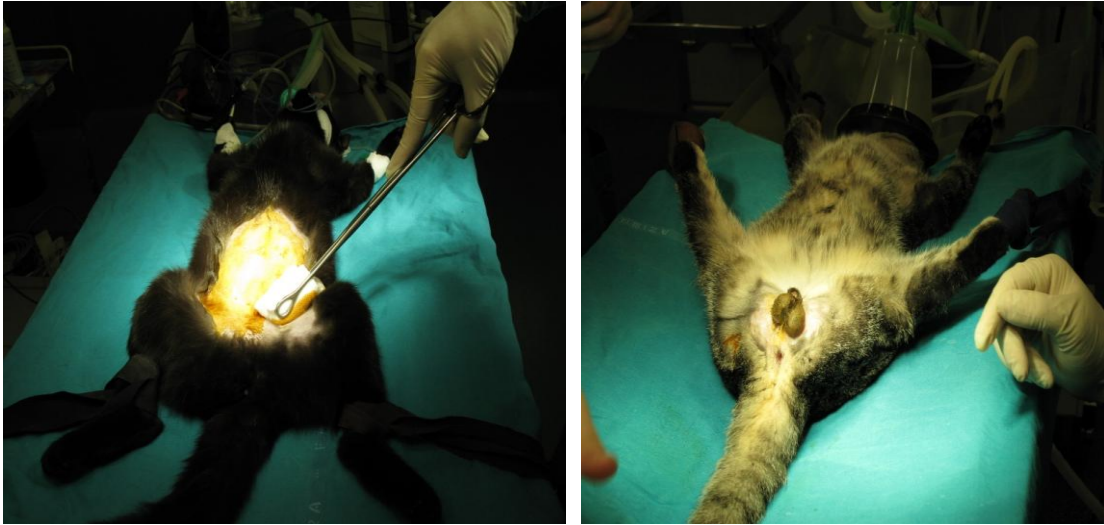
Il chirurgo inoltre dovrebbe sempre controllare che il sesso del paziente sia quello che gli è stato effettivamente indicato, in quanto non è così raro che gatti maschi siano sottoposti a laparotomie esplorative a causa di un'errata identificazione preoperatoria del sesso dello stesso. Si procede quindi a rasare il pelo nella zona di interesse e a preparare la cute secondo protocolli standard (*Appel & Hart, 2004*).

La preparazione asettica della cute inizia dal sito di incisione, che generalmente si trova al centro dell'area rasata, quindi si effettua un movimento circolare dal centro verso la periferia, una volta giunti alla periferia del campo le compresse di garza sono eliminate; le compresse di garza si tengono con una mano guantata o con una pinza portatamponi. Quando si utilizzano iodopovidone e alcool il campo operatorio viene passato alternativamente con le due soluzioni, per tre volte, per consentire un tempo di contatto di 5 minuti (*Fossum, 2004*).

Per l'ovariectomia e l'ovario-isterectomia è raccomandabile un'ampia preparazione chirurgica, che si estenda dal processo xifoideo fino al pube, tenendo ampi anche i margini laterali (figura 8), così da permettere al chirurgo di ampliare l'incisione qualora un peduncolo ovarico scivoli nella cavità addominale durante l'intervento, senza correre rischi di contaminazione da parte del pelo dell'animale (*Appel & Hart, 2004*).

Nel maschio (figura 9) per ridurre al minimo la contaminazione della ferita chirurgica è raccomandata la rasatura del pelo della regione scrotale, tuttavia alcuni chirurghi preferiscono non rasare il pelo, per evitare di irritare la cute sottostante, anche se in realtà questo rischio è contenuto qualora l'operazione sia effettuata con le dovute attenzioni (*Appel & Hart, 2004*). Alcuni Autori preferiscono strappare i peli dello scroto, anziché tosarli, fatta eccezione per i gattini di età inferiore alle 16-20 settimane, nei quali quest'operazione è difficile, perciò è meglio rimuovere delicatamente i peli dallo scroto impiegando la tosatrice (*Hedlund, 2004*).

Per gli interventi elettivi di ovariectomia, ovario-isterectomia e castrazione non è necessario istituire una terapia antibiotica perioperatoria con antibiotici (*Fossum, 2004*). Se le condizioni di sterilità sono discutibili, è buona norma instaurare una terapia antibiotica perioperatoria: buone scelte per una terapia preoperatoria sono la somministrazione sottocutanea di ampicillina triidrato alla dose di 22 mg/kg o quella endovenosa di cefazolina, al medesimo dosaggio (*Appel & Hart, 2004*).



**Figura 8, 9: rispettivamente preparazione del campo operatorio nella femmina e nel maschio**

### **2.2.5 Cenni di anestesiologia**

Per eseguire interventi di chirurgia elettiva dell'apparato riproduttore è consigliabile impiegare l'anestesia generale, difatti raramente l'anestesia epidurale è sufficiente, ed i protocolli adottabili per animali sani sono molteplici. Durante un intervento di chirurgia addominale la perdita d'acqua per evaporazione dei visceri esposti aumenta, perciò anche la quantità di fluidi da somministrare deve essere adeguata, per rimpiazzare questa perdita. La dispersione di calore, dovuta alla vasodilatazione ed all'esposizione dei visceri, causa ipotermia che a sua volta riduce il fabbisogno di anestetici. Occorre perciò preservare la temperatura corporea durante l'intervento chirurgico e riscaldare il paziente nel post-operatorio (*Hedlund, 2004*). Per favorire la termoregolazione, sarebbe buona norma seguire alcuni accorgimenti, quali ridurre al minimo lo scrubbing preoperatorio, limitare il contatto del corpo con il tavolo operatorio ed eventualmente infondere fluidi riscaldati. La somministrazione endovenosa di fluidi non è strettamente necessaria in un animale giovane adulto, così come una cateterizzazione venosa è ottimale in stato di emergenza, ma anche essa non è strettamente necessaria per un intervento di sterilizzazione routinario (*Appel & Hart, 2004*).

L'optimum sarebbe monitorare lo stato del paziente durante l'intervento anche grazie all'ausilio di diversi strumenti, per poter valutare simultaneamente diversi parametri fisiologici quali frequenza e ritmo del polso, qualità e tipo di respiro, tono muscolare, posizione e diametro pupillare e riflesso palpebrale, per controllare che l'anestesia sia su un piano adeguato e che le condizioni cliniche dell'animale siano nella norma. Anche in assenza dello strumentario, a fianco del chirurgo dovrebbe comunque esserci

una persona attenta a controllare questi parametri (*Looney et al., 2008*). Se il chirurgo si trovasse in sala operatoria da solo, come sovente accade presso le strutture rifugio, sarebbe buona norma impiegare strumenti di monitoraggio con segnali audio (*Appel & Hart, 2004*).

In gatti sani, la premedicazione può essere a base di atropina (0,02-0,04 mg/kg SC, IM) oppure glicopirrolato (0,005-0,011 mg/kg SC, IM) in associazione a ketamina (5mg/kg IM) e butorfanolo (0,2-0,4 mg/kg SC, IM) o un altro oppioide, quale ossimorfone o buprenorfina (*Hedlund, 2004*).

L'atropina ed il glicopirrolato prevengono la bradicardia indotta dalla manipolazione dei visceri. I pazienti di età inferiore ai 6 mesi devono essere premedicati con un anticolinergico, quale il glicopirrolato o l'atropina (*Hedlund, 2004*): secondo altri Autori tali principi attivi andrebbero somministrati solamente in pazienti pediatrici inferiori alle 3 settimane di età, in quanto in questi soggetti la portata cardiaca è più strettamente legata alla frequenza cardiaca (*Looney et al., 2008*).

Gli oppioidi impiegati per la premedicazione possono procurare uno stato di analgesia anche nei periodi pre e post operatorio, mentre la ketamina ha uno scarso effetto analgesico a livello viscerale e perciò non dovrebbe essere usata da sola (*Hedlund, 2004*). Gli effetti collaterali degli oppioidi comunemente osservati sono euforia o disforia, vomito, depressione respiratoria e bradicardia, e tendono ad essere più marcati in assenza di dolore, quando il farmaco viene somministrato ad animali sani. Nel gatto, gli oppioidi con azione agonista a livello dei recettori  $\mu$ , quali la morfina, il butorfanolo (che ha azione agonista ma anche antagonista sui recettori  $\mu$ ) e la buprenorfina (che ha azione agonista parziale su  $\mu$ ), possono indurre disforia, più frequentemente che nel cane (*Corletto, 2004*).

L'analgesia post operatoria è indicata nel caso di ovariectomie e ovario-isterectomie, mentre non è strettamente necessaria nella maggior parte delle castrazioni, poiché, essendo l'intervento chirurgico di breve durata, gli analgesici somministrati con la premedicazione dovrebbero essere ancora attivi (*Appel & Hart, 2004*).

La ketamina ha, in vivo, attività stimolante sul sistema nervoso simpatico, aumentando la contrattilità e la frequenza cardiaca e quindi la pressione arteriosa. L'associazione con atropina, impiegata per ridurre la salivazione (fenomeno comunemente osservato, come la lacrimazione, dopo la somministrazione di ketamina) è però sconsigliabile per l'effetto cronotropo positivo additivo che hanno i due farmaci (*Corletto, 2004*).

L'acepromazina nella premedicazione può essere somministrata alla dose di 0,01-0,05

mg/kg per via SC, IV, ma in modo elettivo per via IM, in quanto la somministrazione SC è poco affidabile mentre la somministrazione IV può indurre marcata ipotensione. Può essere impiegata in associazione con morfina (0,2 mg/kg IM), butorfanolo (0,2 mg/kg IM) o metadone (0,3 mg/kg IM) e la tranquillizzazione e l'analgesia che ne risultano sono ottimali per consentire la cateterizzazione venosa e l'induzione dell'anestesia. L'acepromazina è una fenotiazina maneggevole ed un farmaco relativamente sicuro in animali sani, mentre andrebbe evitata in soggetti epilettici o con rilevante rischio di crisi convulsive, in animali con ridotta funzionalità epatica o patologie cardiache. Tale principio attivo è sconsigliato anche in animali disidratati ed in pazienti pediatrici o geriatrici, poiché causa vasodilatazione, con conseguenti ipotensione e diminuzione della temperatura corporea quindi aumentato rischio di ipotermia, imputato anche all'azione inibitoria sul centro termoregolatore di questo principio attivo (*Corletto, 2004*). Poiché generalmente quando si trattano animali dei rifugi non si dispone di un'adeguata anamnesi, alcuni Autori consigliano di impiegare l'acepromazina solo in quei soggetti particolarmente eccitati, in cui lo svolgimento delle manualità di preparazione alla chirurgia risulterebbe altrimenti molto difficoltoso e/o pericoloso (*Appel & Hart, 2004*).

Per l'induzione, ad esempio, si possono somministrare diazepam (0,27 mg/kg) più ketamina (5,5 mg/kg) nella stessa siringa, somministrati IV ad effetto, oppure tiopentale (10-12 mg/kg) IV ad effetto, oppure propofolo (2,5-8 mg/kg) IV ad effetto, oppure anestesia gassosa in maschera facciale o camera di induzione (*Hedlund, 2004*). Al momento dell'induzione andrebbe sempre applicato un lubrificante protettivo per gli occhi, per ridurre il rischio di danno corneale (*Appel & Hart, 2004*). Il tiopentale andrebbe evitato in caso di insufficienza epatica, Addison, insufficienza renale con uremia, anemia grave, marcata ipotensione, insufficienza cardiaca e stati di shock cardiogeno. La sua azione è sinergica con quella delle benzodiazepine, perciò l'associazione con esse, ad esempio con il diazepam, consente di ridurre la dose di induzione tiopentale (*Corletto, 2004*). Il propofolo, più costoso dei barbiturici, ha il vantaggio di poter essere somministrato in boli ripetuti o infusione senza significativo accumulo, ed il risveglio è generalmente rapido, prevedibile e di miglior qualità, con minima confusione e disorientamento. La principale via metabolica del propofol è la glucuronidazione, che nel gatto è limitata, perciò l'emivita del propofolo in questa specie è prolungata, soprattutto in caso di infusione, quindi il risveglio tende ad essere protratto rispetto al cane. Nel gatto, inoltre, tale principio attivo può indurre anemia con

formazione di corpi di Heinz: solitamente la singola dose impiegata per l'induzione non comporta alcun rischio, mentre il rischio diviene significativo in caso di anestesi ripetute o infusione continua. La ketamina non è un buon miorilassante, perciò deve essere associata a farmaci dotati di tale proprietà, quale ad esempio il diazepam. L'induzione dell'anestesia con ketamina è solitamente tranquilla, mentre il risveglio è sovente caratterizzato da agitazione, disorientamento e delirio, e la qualità del risveglio migliora se sono somministrati sedativi/tranquillanti prima dell'induzione dell'anestesia (Corletto, 2004).

Il mantenimento può essere fatto con isoflorano, alotano o sevoflorano (Hedlund, 2004). Data la rapidità degli interventi chirurgici di sterilizzazione nel gatto, il mantenimento dell'anestesia durante interventi di ovariectomia, ovario-isterectomia e castrazione può essere ottenuto anche con anestetici iniettabili (Appel & Hart, 2004), quali ad esempio il propofol. La dose di propofolo per il mantenimento è di 0,1-0,5 mg/kg/min (Corletto, 2004).

Nel gatto, prima di avanzare il tracheotubo e stimolare la laringe, è consigliata la somministrazione topica di un anestetico locale, quali formulazioni spray a base di lidocaina cloridrato, per ridurre il rischio di laringospasmo, evenienza comune in questa specie (Corletto, 2004).

Gli anestetici inalatori moderni, quali l'isoflorano e il sevoflorano, sono meno potenti rispetto agli anestetici più antichi ma più maneggevoli, poiché la velocità di induzione, risveglio e di cambiamento della profondità dell'anestesia è inversamente proporzionali alla solubilità del composto nel sangue. Il vantaggio degli anestetici inalatori rispetto a quelli iniettabili è che gli anestetici gassosi vengono somministrati ed eliminati dall'apparato respiratorio, e nella maggior parte dei casi non si accumulano significativamente né richiedono metabolismo epatico (Corletto, 2004).

Nei pazienti molto giovani è utile indurre l'anestesia con l'uso della maschera facciale o della camera di induzione, oppure si può indurre l'anestesia per via endovenosa, impiegando, a seconda della docilità del paziente, il tiopentale o il propofolo a dosaggi ridotti oppure una combinazione di diazepam e ketamina. Per il mantenimento dell'anestesia, infine, è preferibile impiegare l'isoflorano o il sevoflorano (Hedlund, 2004).

## 2.2.6 Tecniche chirurgiche

### L'orchietomia nel gatto

I vantaggi di un'orchietomia bilaterale, oltre all'importante azione di controllo sulla sovrappopolazione, sono una diminuzione dell'aggressività, della tendenza a vagabondare, della marcatura urinaria e del comportamento sessuale (età-dipendente). Tra i vantaggi dell'orchietomia, inoltre, vi è l'azzeramento del rischio di tumori testicolari ed orchiti e la riduzione di patologie degli organi sessuali secondari (*Johnston, 1991*). La vasectomia, invece, inibisce la fertilità conservando le caratteristiche comportamentali del maschio e la produzione di androgeni, poiché le cellule del Leydig non sono alterate in modo significativo, ma questa tecnica è sconsigliata, dal momento che non elimina la tendenza al vagabondaggio, né l'aggressività, né la marcatura con le urine, così come non previene le patologie ormono-dipendenti (*Hedlund, 2004*).

Le complicazioni post operatorie di un'orchietomia includono i rischi anestesilogici, emorragie, la tumefazione scrotale e l'infezione nel sito chirurgico (*Hosgood, 1992*).

La castrazione del gatto è un intervento pulito, ma non necessariamente sterile, e data la rapidità dell'intervento, può essere effettuata con la sola anestesia iniettabile (*Appel & Hart, 2004*).

Alcuni Autori preferiscono la tecnica chiusa (tunica vaginale non incisa), poiché così facendo non si creano comunicazioni dirette tra la breccia operatoria e la cavità addominale, eliminando il rischio di un'eventuale peritonite qualora ci fosse una contaminazione della ferita chirurgica. Questa tecnica, inoltre, sembra causare una minore tumefazione della regione nel postoperatorio (*Appel & Hart, 2004*).

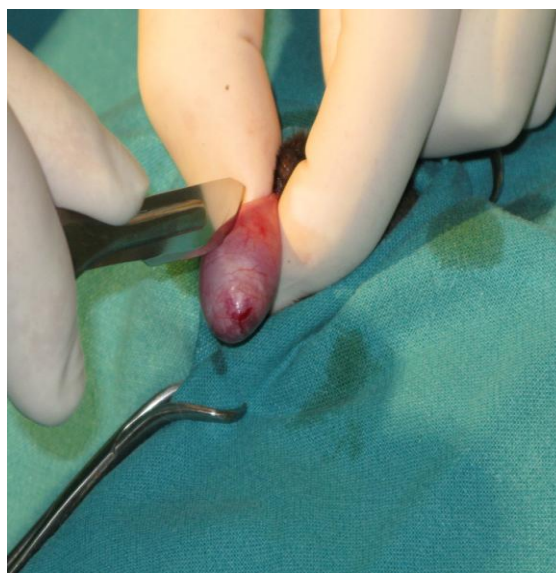
Il gatto va posizionato in decubito laterale o dorsale, con gli arti posteriori tirati cranialmente. Dopo aver immobilizzato il testicolo esercitando una pressione alla base dello scroto con il pollice e l'indice, si pratica un'incisione sul rafe mediano dello scroto (figura 10), quindi si incide la tunica vaginale comune sopra al primo testicolo che viene esterorizzato ancora avvolto dalla vaginale propria (figura 11). Nella tecnica a testicolo coperto si può apporre a questo punto una legatura distalmente al testicolo o provvedere a legare il funicolo spermatico su se stesso. Se invece si opta per la tecnica a testicolo scoperto, si provvede ad incidere la vaginale propria e ad esterorizzare il testicolo, che presenterà l'albuginea (figura 12). Quindi si lacera mediante digitoclasia l'inserzione del legamento della coda dell'epididimo sulla tunica vaginale e si esegue una doppia legatura del funicolo spermatico con un filo da sutura

assorbibile (figura 13, 14). Tecniche alternative sono separare il dotto deferente dal testicolo ed annodarlo con i vasi, oppure praticare un nodo “a otto”. Eseguita la doppia legatura, si seziona quindi il funicolo (figura 15), si controlla l'emostasi e lo si ricolloca nella tunica vaginale. Si asporta il secondo testicolo nello stesso modo, quindi si procede ad asportare qualunque residuo di tessuto protruda dallo scroto. L'incisione guarisce per seconda intenzione (Hedlund, 2004), non sono necessari punti di sutura (Appel & Hart, 2004).

Per legare il deferente ai vasi, bisogna staccarlo dal testicolo e poi, usando il resto del funicolo spermatico (vasi e testicolo) come un capo ed il dotto deferente come l'altro, si eseguono due o tre nodi piani, quindi si controlla il sanguinamento e si recidono i vasi uniti al testicolo ed il deferente distalmente al nodo. Per eseguire un nodo semplice a “otto” si annoda il funicolo su se stesso con l'aiuto di una pinza emostatica Mosquito curva. Si appoggia la pinza sopra il funicolo, e si avvolge di un giro l'estremità distale del funicolo, verso il testicolo, sopra la pinza. Quindi, tenendo il testicolo nella mano opposta, si dirige la pinza avvolta in direzione ventrale rispetto al funicolo, si aprono le branche della pinza e si afferra l'estremità distale del funicolo. Si seziona il funicolo vicino al testicolo per poi far passare l'estremità recisa attraverso le anse avvolte attorno alla pinza. Si cela il nodo, si elimina il funicolo in eccesso, si controlla il sanguinamento e si ricolloca il funicolo nella tunica vaginale prima di rilasciarlo (Hedlund, 2004).



**Figura 10: incisione sul rafe mediano dello scroto**

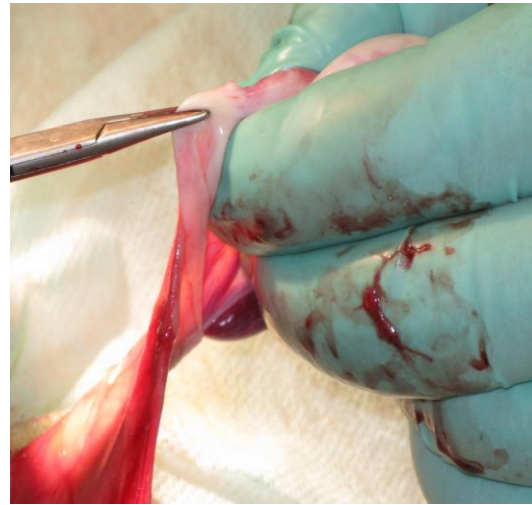


**Figura 11: incisione della tonaca vaginale propria**

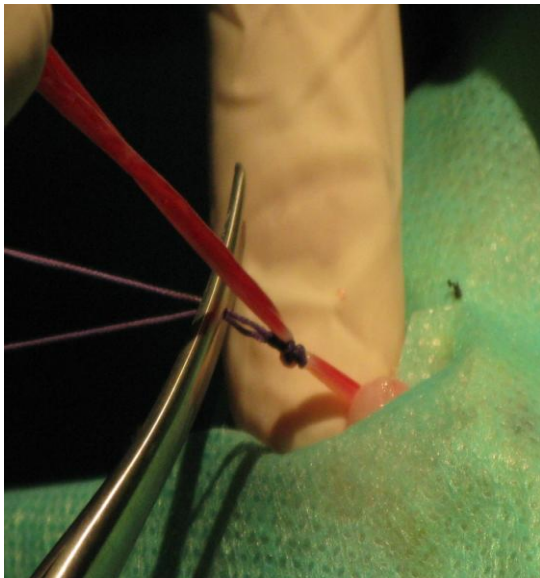




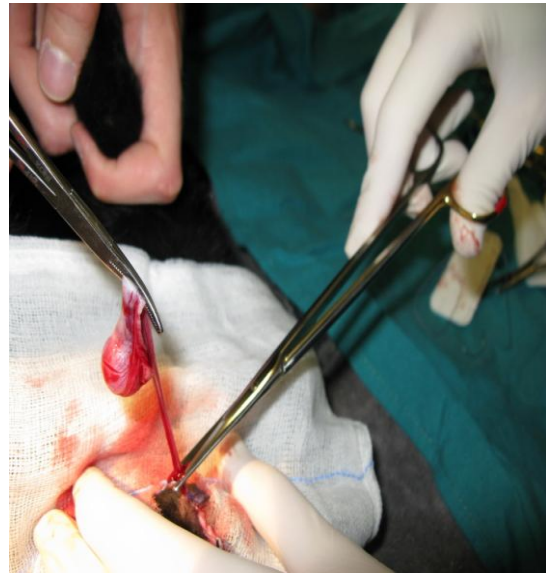
*Figura 12: testicolo scoperto*



*Figura 13: scontinuazione del legamento proprio del testicolo*



*Figura 14: legatura del funicolo spermatico*



*Figura 15: applicazione di una pinza emostatica distalmente alla legatura e scontinuazione del funicolo spermatico*

### **La castrazione di un soggetto criptorchide**

Se il testicolo ritenuto è nel sottocute della regione inguinale, spesso si può palparlo, nell'animale anestetizzato, tra l'anello inguinale e lo scroto, anche se la presenza di notevoli depositi di grasso in questa sede può nascondere. Se il testicolo situato nella regione inguinale è mobile, lo si spinge verso l'incisione prescrotale e lo si asporta, altrimenti bisogna praticare un'incisione direttamente sopra l'anello inguinale, isolare il testicolo dal grasso circostante, mobilizzarlo ed asportarlo. I testicoli non palpabili, al contrario, devono essere ricercati mediante laparotomia esplorativa, quindi bisogna

praticare un'incisione sulla linea mediana ventrale, oppure un'incisione paraprepuziale. Si reperisce poi il/i testicolo/i localizzando il deferente, situato dorsalmente al collo della vescica, e seguendolo fino al testicolo. Se il dotto deferente attraversa l'anello inguinale e non può essere retratto nell'addome, si esegue un'incisione inguinale. Si stacca il legamento della coda dell'epididimo e si applica una doppia legatura alla vena, all'arteria testicolare ed al deferente separatamente, quindi si procede con la resezione di questi ultimi e la rimozione del testicolo stesso, si verifica l'assenza di emorragie e si richiude la parete addominale suturandola in tre strati (*Hedlund, 2004*).

### **L'ovariectomia**

Nei Paesi anglosassoni l'intervento di routine per la prevenzione di gravidanze indesiderate e dei disturbi ormono-dipendenti è l'ovarioisterectomia, mentre in Italia, così come in altri paesi europei, l'intervento d'elezione per il controllo delle nascite è l'ovariectomia, a meno che, nel corso dell'intervento di gonadectomia, non si riscontrino indicazioni per procedere anche alla rimozione dell'utero, come nel caso in cui l'animale da sterilizzare risultasse gravido o si evidenziassero anomalie uterine. L'ovario-isterectomia è comunque considerato un intervento di routine, semplice e veloce, effettuato attraverso un'incisione laparotomica anche ridotta, anche se ciò può non risultare vero in caso di animali obesi, ove il grasso viscerale interferisce con lo svolgimento delle manualità necessarie (*Noakes et al., 2008*).

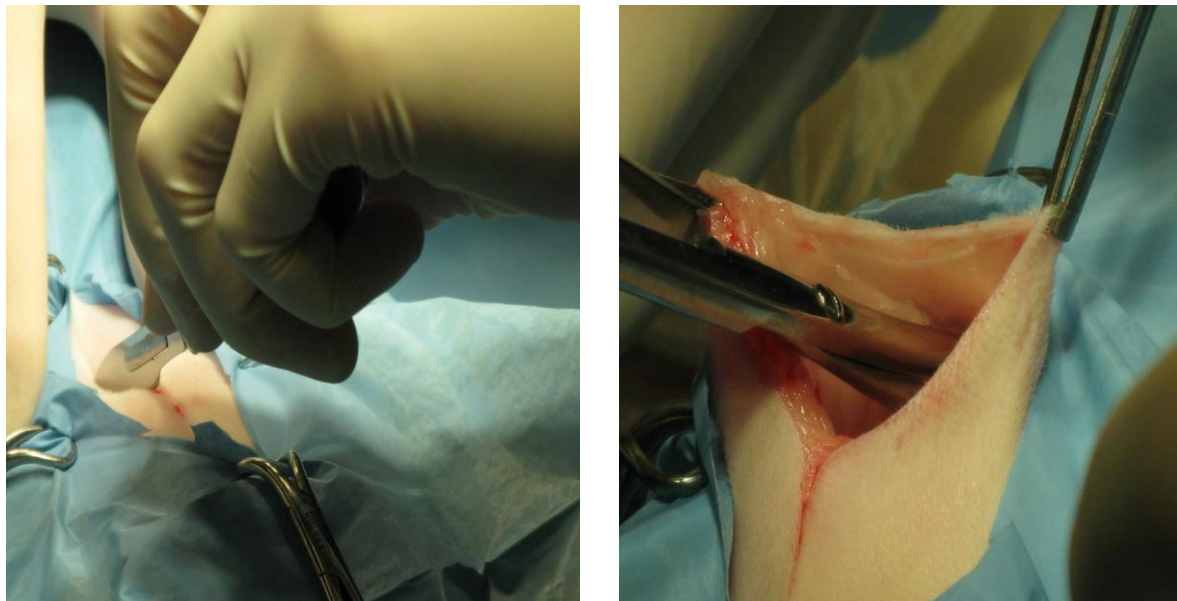
L'ovariectomia presenta diversi vantaggi rispetto all'ovario-isterectomia, in quanto è un intervento meno invasivo e più veloce, e permette di effettuare l'incisione più cranialmente, così che l'esposizione del peduncolo ovarico ne risulta facilitata.

Uno studio condotto da Van Goethem et al. (2006) sulla cagna, i cui concetti sono tuttavia validi anche per la gatta, ha messo a confronto ovariectomia ed ovarioisterectomia, nel tentativo di stabilire quale tecnica fosse più indicata, in assenza di patologia uterina. L'ovariectomia è un intervento più rapido (quindi è sufficiente un'anestesia di minore durata) e meno invasivo, dal momento che la celotomia è di dimensioni più contenute, i legamenti larghi non sono interessati e l'utero rimane pressoché intatto. Il rischio di emorragie intraddominali è leggermente più elevato per l'ovarioisterectomia, in quanto oltre ai vasi coinvolti nell'ovariectomia sono interessati anche i vasi del legamento largo e quelli che corrono a fianco del corpo dell'utero (*Van Goethem et al., 2006*).

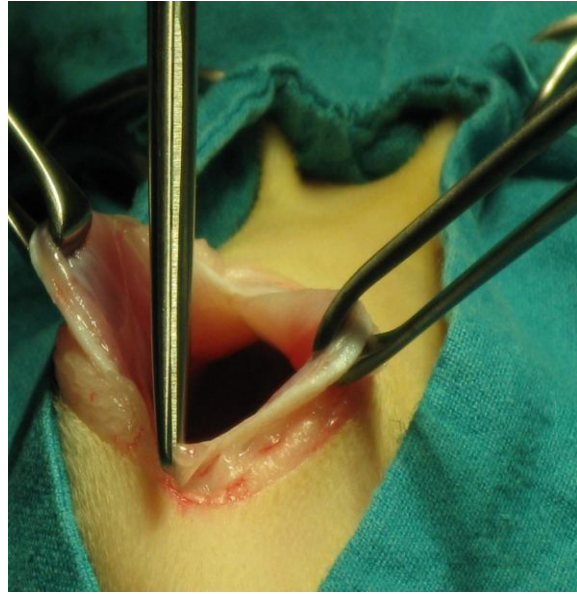
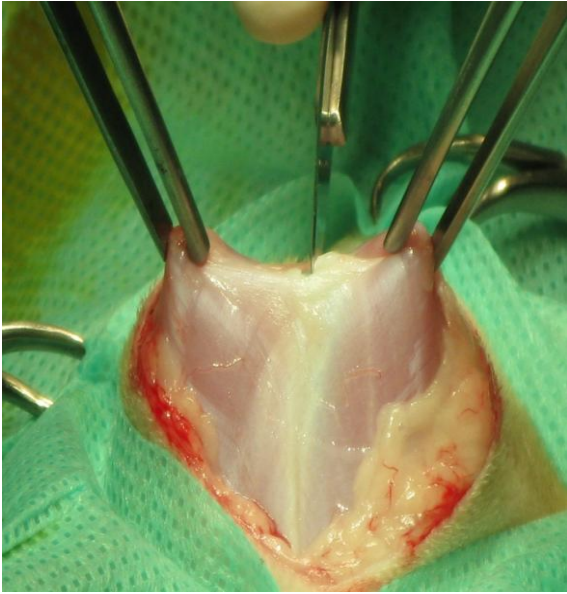
L'*ovarian remnant syndrome* è dovuta a un'incompleta rimozione del tessuto ovarico

che si riattiva e fa sì che una femmina sterilizzata continui a manifestare l'estro. Dato che nell'ovariectomia le due incisioni vengono fatte molto in prossimità dell'ovaia, verrebbe da pensare che il rischio di lasciare del tessuto ovarico in sede sia maggiore con questa tecnica, tuttavia questo non è supportato da nessuna pubblicazione e inoltre la maggior parte dei casi di *ovarian remnant sindrome* si osserva proprio in seguito ad ovarioisterectomie; la causa dell'incompleta rimozione è dovuta probabilmente alla localizzazione più caudale della celotomia per questo intervento, che rende difficoltosa la visualizzazione dell'ovaia destra (Van Goethem et al., 2006).

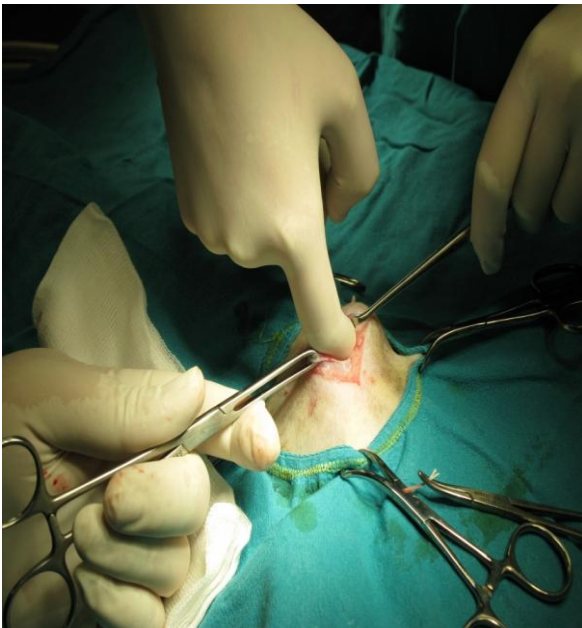
L'ostruzione diretta dell'uretere per inclusione della sua parte distale, che corre molto vicino al corpo dell'utero, in una legatura (l'inclusione della parte prossimale dovuta ad una legatura del peduncolo ovarico troppo vicino alla sua base è un'evenienza molto rara) può avvenire esclusivamente durante un ovarioisterectomia, dato che nell'ovariectomia non si eseguono manualità di questo genere (Van Goethem et al., 2006).



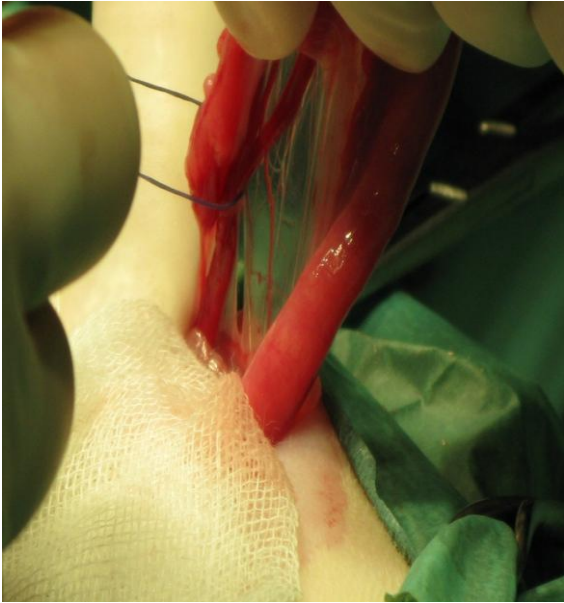
**Figura 16, 17: incidere la cute con il bisturi sulla linea alba, partendo dalla cicatrice ombelicale in direzione caudale per circa 2 cm (la breccia deve consentire il passaggio di un dito). Ampliare la breccia operatoria per scollamento con forbici chirurgiche.**



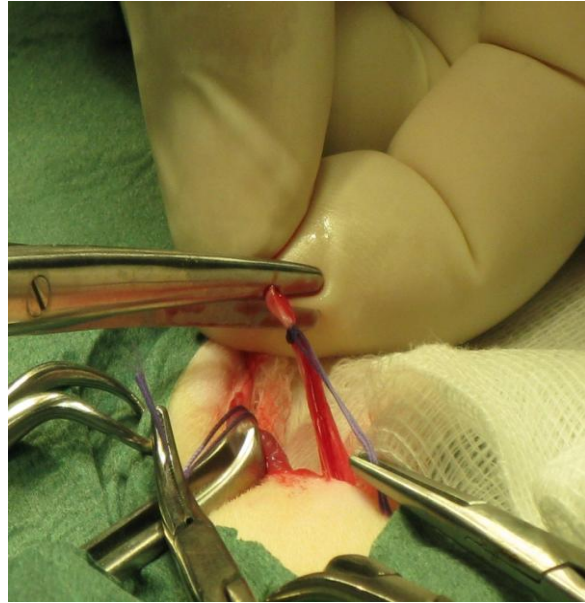
**Figura 18, 19: celiotomia. Individuare la linea alba e sollevare la muscolatura di ciascun lato con pinze chirurgiche, quindi incidere la linea alba con la punta del bisturi capovolto. Ampliare l'incisione sulla linea alba con forbici chirurgiche, e applicare una pinza di Allis da ciascun lati della ferita chirurgica.**



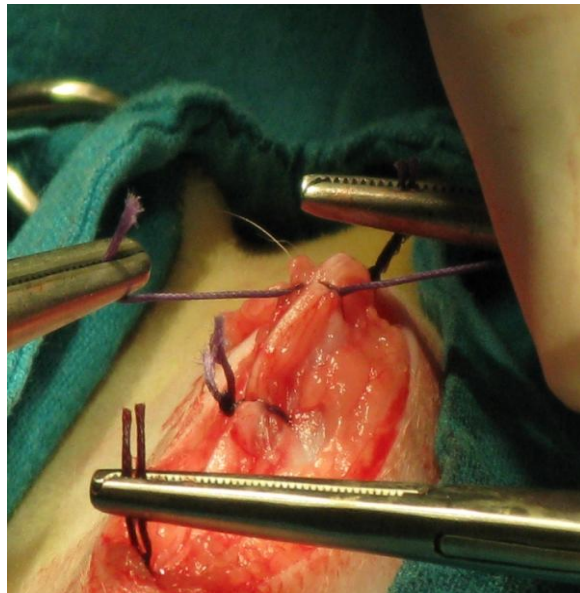
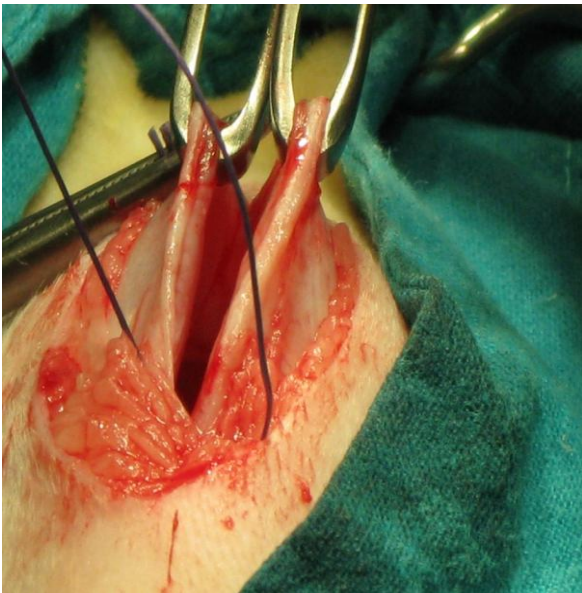
**Figura 20, 21: ricerca dell'utero in cavità addominale. Inserire l'indice attraverso la breccia e percorrere la parete addominale del proprio lato, allontanando i visceri dalla parete, fino alla loggia lombare. Estendere quindi il dito verso la linea mediana per poi fletterlo, afferrando così l'utero. Portare l'utero verso la breccia operatoria per esteriorizzare l'ovaio.**



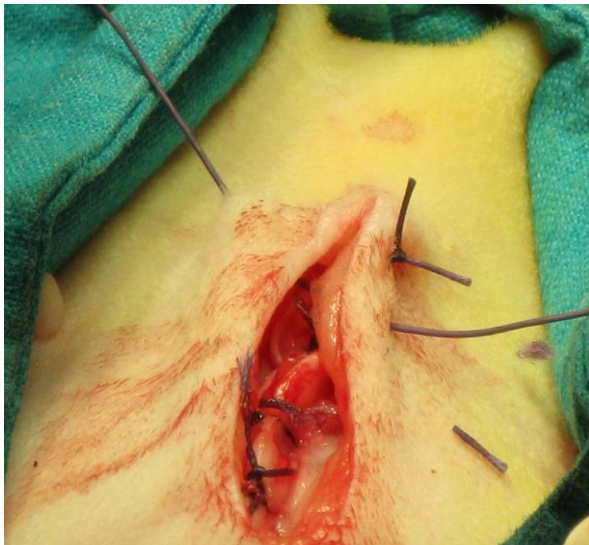
**Figura 22: applicazione di una prima legatura a livello del peduncolo ovarico per interrompere l'afflusso sanguigno all'ovaio.**



**Figura 23: dopo l'apposizione di una seconda legatura a livello della giunzione utero-ovarica, scontinuzione con forbici chirurgiche tra i nodi e l'ovaio per asportare l'ovaio stesso**



**Figura 24, 25: sutura della parete addominale (peritoneo, ventre e fascia muscolare) a punti staccati semplici, filo riassorbibile. I primi due punti di sutura sono dati alle estremità della breccia operatoria, in modo da poter togliere le Allis.**



**Figura 26: sutura della cute con punti a U verticale o orizzontale**

### **L'ovarioisterectomia**

La ragione più comune per cui si esegue un'ovarioisterectomia è la prevenzione dell'estro e di gravidanze indesiderate. Tra i benefici di quest'intervento vi sono un diminuito rischio di tumori mammari, la prevenzione di piometre, e una diminuzione della marcatura urinaria (*Concannon & Meyers-Wallen, 1991; Johnston, 1991*). Altri vantaggi sono la prevenzione di metriti, neoplasie ovariche, uterine e vaginali, delle cisti, dei traumi, dell'iperplasia vaginale, della torsione e del prolasso dell'utero (*Hedlund, 2004*). Recenti studi hanno evidenziato come l'ovariectomia sia tanto efficace quanto l'ovario-isterectomia nella prevenzione dello sviluppo di endometrite, piometra e tumori uterini (*Van Goethem et al., 2006*).

Le complicazioni includono il rischio anestesilogico, la deiscenza della ferita, le infezioni post-chirurgiche, le reazioni avverse ai materiali di sutura, le emorragie, la legatura accidentale di un uretere, la granulomatosi dei monconi uterini e/o ovarici e *l'ovarian remnant syndrome* (*Hosgood, 1992*).

Per la preparazione del paziente, si tricotomizza la superficie ventrale dell'addome, dall'apofisi xifoidea fino al pube, quindi si procede alla preparazione asettica della cute. Nella gatta l'incisione va eseguita nel terzo medio della metà caudale dell'addome, poiché il corpo dell'utero è situato più caudalmente ed è più difficile da esteriorizzare rispetto la cagna. Si esegue quindi un'incisione proporzionata alla mole del soggetto attraverso la cute ed i tessuti sottocutanei per esporre la linea alba. Si afferra la linea alba o la fascia del muscolo retto dell'addome e tendendola verso l'esterno, si pratica

una breve incisione penetrante nella cavità addominale, che viene poi estesa in senso craniale e caudale con le forbici Mayo. Si solleva la parete addominale afferrandola con le pinze, per poi far scorrere un uncino da ovariectomia, o un dito, contro la parete addominale, 2-3 cm caudalmente al rene. Si aggancia medialmente il corno dell'utero, il legamento largo o il legamento rotondo, e lo si solleva delicatamente. Per confermare l'identificazione anatomica del corno uterino, è bene seguirlo fino alla biforcazione dell'utero oppure fino all'ovaio omolaterale. Se il corno dell'utero non può essere localizzato, si ribalta caudalmente la vescica attraverso la breccia, per individuare il corpo e le corna dell'utero, che sono situati tra il colon e la vescica. Esercitando una trazione in senso caudale e mediale sul corno uterino, si identifica mediante palpazione il legamento sospensore come il nastro fibroso teso situato all'estremità craniale del peduncolo ovarico. Evitando di lacerare i vasi dell'ovaio, tirare e rompere il legamento sospensore vicino al rene per favorire l'esteriorizzazione dell'ovaio. Si procede quindi praticando un foro nel legamento largo caudalmente al peduncolo ovarico, per poi porre una o due pinze sul peduncolo in posizione prossimale rispetto all'ovaio ed una sul legamento proprio dell'ovaio. La pinza prossimale serve a creare un solco-guida per l'allacciatura dei vasi, la pinza intermedia mantiene fissato il peduncolo durante l'allacciatura e la pinza distale previene il reflusso di sangue dovuto alla resezione; quando si usano solo due pinze, quella applicata al peduncolo serve sia a fissarlo che a creare un solco per l'allacciatura. Si applica una legatura "a otto" in posizione prossimale rispetto alle pinze che fissano il peduncolo, utilizzando del filo da sutura assorbibile (USP 2-0 o 3-0), iniziando con il far passare l'ago attraverso il peduncolo ovarico a metà altezza, per poi eseguire con il filo un'ansa intorno ad uno dei lati del peduncolo, quindi ridirigere l'ago attraverso il foro iniziale procedendo nella stessa direzione e circondare con un'ansa l'altra metà del peduncolo. Infine si annodano saldamente i due capi del filo, rimuovendo o allentando una sola pinza per favorire la compressione del peduncolo mentre si stringe il nodo. Per arrestare il sanguinamento derivante dalla trafittura accidentale di un vaso del peduncolo durante l'applicazione della legatura precedente, si applica una seconda legatura attorno alla circonferenza del peduncolo, in posizione prossimale rispetto alla prima. Alcuni Autori, invece, per prevenire l'emorragia nel caso di puntura di un vaso durante la sutura trapassante, preferiscono effettuare la legatura circonferenziale prima di quella "a otto". Terminata la legatura "a otto", si afferra con una pinza emostatica il legamento sospensore vicino all'ovaio, quindi si seziona il peduncolo, tra la pinza e l'ovaio, così da poter sollevare

l'ovaio dall'addome, e si apre la borsa ovarica, per esaminare l'ovaio ed accertarsi di averlo asportato interamente. Si rimuove la pinza e si controlla se il peduncolo sanguigno, in tal caso si riapplica la pinza e si ripete la legatura del peduncolo. Asportato l'ovaio, si segue il corno in direzione del corpo dell'utero, per poi afferrare il corno controlaterale e risalire fino al rispettivo ovaio, quindi pinzare e legare come descritto in precedenza. Successivamente si ricava una finestra nel legamento largo in prossimità del corpo dell'utero, dell'arteria e della vena uterina, quindi si applica una pinza attraverso il legamento largo su entrambi i lati e lo si seziona (*Hedlund, 2004*). Il legamento largo è relativamente povero di vasi, ma è consigliabile legarlo in caso di estro, gravidanza, piometra, o qualora si presenti notevolmente ricco di vasi o infarcito di grassi (*Noakes et al., 2008*).

Si esercita poi una delicata trazione in senso craniale sull'utero per portare la cervice a livello della breccia operatoria, così da poter legare il corpo dell'utero cranialmente alla cervice con un punto "a otto", trapassando con l'ago il corpo dell'utero e circondando i vasi su entrambi i lati, quindi si esegue una seconda legatura attorno al corpo dell'utero in posizione più prossima alla cervice. Si pone infine una pinza attraverso il corpo dell'utero cranialmente alle legature e si seziona il corpo dell'utero, tra la pinza e le legature. Alcuni chirurghi, prima delle legature, applicano da una a tre pinze Carmalt attraverso il corpo dell'utero, ma ciò è da evitare nel gatto, poiché le pinze possono incidere, se non rompere, un utero friabile e congesto, provocandone la resezione ancor prima dell'applicazione delle legature. Una volta sezionato il corpo dell'utero, si controlla l'eventuale sanguinamento del moncone uterino e, se è il caso, si ripetono le legature (*Hedlund, 2004*). L'estremità del moncone uterino non necessita di introflessione o chiusura (*Noakes et al., 2008*), sebbene alcuni chirurghi preferiscano effettuare una sutura di Parker-Kerr sul moncone (*Fossum, 2004*).

Idealmente la cervice andrebbe interamente rimossa unitamente all'utero, questo perché potrebbe contaminarsi attraverso il lume vaginale, divenendo così sede di infezione e predisponendo ad emorragie secondarie (*Noakes et al., 2008*).

Si ripone il moncone uterino in cavità addominale, quindi si sutura la parete addominale in tre strati, quali linea alba/fascia, tessuto sottocutaneo e cute (*Hedlund, 2004*).

### **2.2.7 Feral cats: programmi di TNR e Spay-day**

Generalmente con il termine *spay* ci si riferisce all'ovarioisterectomia, mentre *neuter*



significa sia ovarioisterectomia che orchietomia, anche se il più delle volte è usato per indicare la castrazione (*Appel & Hart, 2004*).

I feral cats sono gatti non socializzati con l'uomo e terrorizzati da esso, perciò mordono e graffiano, e il metodo più sicuro per manipolarli è farlo attraverso una gabbia. Le trappole sono a prova di fuga, e un anestetico iniettabile può essere facilmente somministrato attraverso le maglie della gabbia: la trappola non dovrebbe essere aperta finché il gatto non è in decubito, e, allo stesso modo, il gatto va rimesso nella gabbia prima che si sia svegliato. Chi lavora con i feral cats, inoltre, dovrebbe aver fatto la profilassi antirabbica (*Appel & Hart, 2004*).

Gli anestetici iniettabili sono quindi da preferirsi, perché possono essere somministrati al gatto lasciandolo all'interno della gabbia: si può usare ad esempio il TKX, ovvero un cocktail di tiletamina e zolazepam (Telazol®, Zoletil®) ricostituito con ketamina e xylazina anziché con l'acqua (*Williams et al., 2002*). Sono sufficienti piccoli volumi (0,25 ml per gatti adulti di taglia media, 0.15 per i gattini) e la somministrazione "intracat" viene fatta attraverso le maglie della trappola, così da non dover manipolare il gatto finché è sveglio. L'effetto insorge generalmente in 3-5 minuti, il vomito è infrequente e quest'anestesia generale è adeguata per le chirurgie addominali. I principali effetti collaterali del TKX sono l'ipotermia, il prolungato tempo di risveglio e una scarsa analgesia post-operatoria: i gatti generalmente tornano in decubito sternale dopo due ore, ma frequentemente non smaltiscono totalmente l'effetto dell'anestesia fino al mattino successivo. Per ottenere un risveglio più rapido si possono usare dosi ridotte di TKX per immobilizzare l'animale, seguite da un'anestesia gassosa in maschera per ottenere l'adeguato piano anestesiológico. La xilazina del cocktail può essere antagonizzata con la somministrazione intravenosa di yohimbina, ottenendo un recupero più rapido.

Da uno studio (*Williams et al., 2002*) condotto su più di 15000 feral emerge che il TKX ha un buon livello di sicurezza: è stata riscontrata una mortalità totale dello 0.35% (0.23% se riferita alle sole cause ascrivibili con certezza all'anestesia), valore intermedio rispetto a quelli presenti in letteratura e riferiti a normali cliniche, e quindi accettabile, considerando che il cocktail viene somministrato ad animali che non si prestano a una visita pre-operatoria e di cui spesso non si ha anamnesi, nonché che i feral sono spesso parassitati e defedati.

Un altro cocktail spesso usato nei feral cats è l' MKB, a base di medetomidina, ketamina e buprenorfina (*Cistola et al., 2002*). I vantaggi dell' MKB sul TKX sono una

miglior ossigenazione e una miglior pressione sanguigna, nonché un rapido risveglio dopo la somministrazione dell'atipamezolo e una buona analgesia, tuttavia in alcuni gatti causa una marcata ipertermia ed una scadente qualità del risveglio.

La cavità addominale può essere raggiunta dalla linea alba o dal fianco (*Dorn, 1975; Krzaczynski, 1974*): l'approccio dal fianco riduce il rischio di eviscerazione se dopo il rilascio insorge una qualche complicazione incisionale. La ferita chirurgica sul fianco può essere inoltre facilmente monitorata dai *caretakers*. Questa tecnica è ottima per i gattini, mentre per le gatte gravide è da preferirsi l'approccio sul piano mediano.

È opportuno eseguire adeguate marcature auricolari, quali l'ear-tipping o l'ear-notching per consentire di identificare lo status di *spayed/neutered* a distanza: l'obiettivo è creare un'alterazione della silhouette del padiglione auricolare univoca, che non possa essere confusa con alterazioni indotte da traumi, come la perdita di parte dell'orecchio per assideramento, che lasciano ferite dai margini irregolari. L'ear-tipping è da preferirsi all'ear-notching, perché quest'ultimo può essere confuso con lesioni del padiglione dovute a lotte, assideramento, acariasi (*Appel & Hart, 2004*). L'ear-tipping è l'unico metodo pienamente affidabile, ed è riconosciuto a livello internazionale (*Cuffle et al., 1983*). Per eseguirlo, si mette una pinza emostatica attorno al centimetro distale del padiglione auricolare, quindi si procede con il tagliare la punta con un paio di forbici stando aderenti alla pinza. Le forbici sono da preferirsi alla lama del bisturi, perché danno un'emorragia di minore entità. Se l'ear-tipping è eseguito prima della chirurgia, la pinza emostatica deve essere lasciata in situ finché il gatto non viene ricollocato nella gabbia (*Appel & Hart, 2004*).

Se possibile, in aggiunta all'ear-tipping, sarebbe opportuno tatuare la sigla OVH o il simbolo di "female" in prossimità dell'incisione cutanea eseguita per la celotomia; in alternativa si può distribuire l'inchiostro lungo la ferita chirurgica, così da rendere la cicatrice più evidente: la marcatura evita di sottoporre nuovamente una gatta già sterilizzata ad una celotomia, perché l'inchiostro diviene ben evidente una volta che il pelo è stato tosato. Un altro sistema per indicare l'appartenenza ad uno status, è il microchip. Se si prende in considerazione l'uso del tatuaggio, però, bisogna tenere presente che tutta l'attrezzatura va sterilizzata prima di passare da un gatto all'altro, per evitare la trasmissione di "blood infectious disease" e che questa operazione può essere complicata ragionando in un sistema high volume (*Appel & Hart, 2004*).

Tutti i gatti sterilizzati prima di essere rilasciati dovrebbero almeno stare una notte in degenza nella loro gabbia collocata in un posto caldo, in modo da poter essere

monitorati fino al risveglio. I gatti che non si sono completamente ripresi dall'effetto dell'anestesia non andrebbero liberati il giorno successivo alla chirurgia, aspettando il loro completo recupero (*Appel & Hart, 2004*).

### **2.3 Shelter Medicine e opportunità didattiche: il modello americano della collaborazione tra le Università e i rifugi locali**

Attualmente programmi di Shelter Medicine sono attivi presso i seguenti Atenei Americani: Colorado State University, Cornell University, Iowa State University, Louisiana State University, Mississippi State University, Ohio State University, Purdue University, Ross University, Texas A&M University, University of California at Davis, University of Florida, University of Georgia, University of Missouri-Columbia, University of Pennsylvania, University of Wisconsin-Madison, Western University. La crescente collaborazione tra veterinari e strutture rifugio ha portato nel 2001 alla fondazione dell'Association of Shelter Veterinarians ([www.sheltervet.org](http://www.sheltervet.org)).

La prima scuola di specializzazione in Shelter Medicine è sorta nel 1999 alla Cornell University, mentre la University of California-Davis è stata la prima università ad offrire una residency in Shelter Medicine nel 2000. Successivamente numerose altre università hanno inserito programmi di Shelter Medicine nella loro offerta didattica, quali corsi post-lauream (residency) o convenzioni con le strutture rifugio per permettere agli studenti di fare esperienza, offrendo allo stesso tempo ai rifugi l'opportunità di risparmiare sui costi sanitari (*Smeak, 2008*).

La Cornell University, la Colorado State University, la Iowa State University, la Mississippi State University, la Purdue University, la Texas A&M University, la University of Florida, la University of Missouri-Columbia, la University of Wisconsin-Madison, la University of Georgia e la University of Pennsylvania offrono la possibilità di svolgere esperienze chirurgiche supplementari presso le strutture rifugio. Altre facoltà offrono externships negli Animal Shelters con i veterinari che vi lavorano, ma solo poche hanno sviluppato dei programmi rotazionali di base in Shelter Medicine (*Smeak, 2008*).

#### **2.3.1 Cornell University**

Nel 2005 il corso di studi in Medicina Veterinaria della Cornell, con il supporto del Maddie's fund, ha varato un programma di Shelter Medicine, al fine di istruire veterinari e studenti di veterinaria, fornire un sostegno medico e comportamentale alle strutture rifugio ed effettuare ricerche nell'ambito di questa nuova disciplina emergente. Il programma della Cornell si articola in quattro punti: istruzione degli studenti di

veterinaria, training dei residenti, collaborazione con i rifugi e attività di ricerca.

- Istruzione degli studenti di medicina veterinaria

Il programma comprende sia lezioni didattiche obbligatorie, articolate in tre anni, che corsi a scelta, nonché un periodo di pratica clinica presso le strutture rifugio. Il primo anno di lezioni offre agli studenti un'introduzione alla Shelter Medicine e un'introduzione all'approccio con gatti di diversi livelli di socievolezza. Durante il secondo anno, invece, si affrontano le tematiche connesse ai danni provocati da cani mordaci, nonché esempi di casi epidemiologici implicanti test diagnostici all'interno dei rifugi e aspetti di medicina legale correlati a episodi di crudeltà verso gli animali. Il terzo anno vengono presi in considerazione esempi della gestione di una struttura rifugio in presenza di epidemie e le linee guida per le corrette modalità di vaccinazione di cani e gatti ospiti dei rifugi. I laboratori di base previsti per gli studenti del primo anno di corso consistono in visite ai rifugi locali, per far comprendere agli studenti la gestione di un rifugio ed il ruolo che il veterinario svolge all'interno di quest'ultimo. Ogni settimana dei docenti accompagnano gruppi di studenti al rifugio convenzionato, il TCSPCA shelter (Tampkins Country SPCA) dove questi ultimi provvedono all'accettazione degli animali nella struttura, alla sorveglianza epidemiologica, alle procedure di gestione degli animali e della quarantena, all'applicazione di protocolli di prevenzione e infine alla valutazione fisica e comportamentale degli animali. Vi è poi un *cat-lab*, per imparare a manipolare, contenere e visitare gatti di tutti i livelli di socievolezza, dai gatti che stanno in braccio fino ai feral cats. L'università, infine, propone ogni primavera corsi opzionali, aperti a tutti gli studenti di Medicina Veterinaria, tra i quali: Companion Animal Welfare, Shelter Medicine1, Shelter Medicine2.

La VESPCA (Students Shelters Medicine Club o Veterinary Students for the Prevention of Cruelty to Animal) è un'associazione studentesca ufficiale, che fa parte dell'Associazione dei Medici Veterinari, creata per stimolare l'interesse in Shelter Medicine, offrendo agli studenti la possibilità di addentrarsi nei problemi che affliggono le strutture rifugio. La VSPCA ospita lezioni tenute da leaders di numerose tematiche di Shelter Medicine, quali malattie infettive, crudeltà verso gli animali, sovrappopolazione e problemi comportamentali. La VSPCA tiene anche corsi bi-mensili al TCSPCA, dove gli studenti possono svolgere esami fisici e mettere in atto trattamenti o cure di medicina preventiva sugli animali.

- Programma di Residency

Il Maddie's Shelter Medicine Program Residency fornisce un livello avanzato di

preparazione nella pratica di questa nuova disciplina, con particolare attenzione per la clinica medica di base e la chirurgia, nonché in benessere animale, problemi comportamentali, criteri organizzativi di una struttura rifugio, medicina preventiva, malattie infettive, epidemiologia e statistica, crudeltà verso gli animali e medicina legale. Il training ha una durata di tre anni ed è finalizzato a formare esperti in Shelter Medicine, quali futuri dirigenti o consulenti delle strutture rifugio e docenti nelle università di Medicina Veterinaria o nelle Organizzazioni Umane. Obiettivi specifici del programma sono quelli di rendere i partecipanti in grado di istituire e migliorare programmi di medicina preventiva nei rifugi per il mantenimento della salute fisica e comportamentale degli animali, eseguire la diagnosi e stabilire trattamento e protocolli di controllo di malattie infettive e patologie comportamentali, sviluppare programmi di sterilizzazione “high-volume”, ideare protocolli di sorveglianza che permettano di valutare l’effettiva efficacia dei programmi istituiti e il livello di benessere degli animali ed infine organizzare un programma di ricerca volto alla pubblicazione di articoli su riviste scientifiche. All’interno della residency è compreso anche un ciclo di turni a rotazione presso la clinica veterinaria della Cornell University e presso i rifugi convenzionati, ma gli studenti possono essere chiamati anche da altri rifugi qualora questi ne avessero necessità.

- Aiuto alle strutture rifugio

I rifugi che collaborano con l’università godono di diversi benefici, quali un supporto diagnostico per il controllo epidemiologico delle malattie, consulenze veterinarie in diversi ambiti (protocolli di medicina preventiva, schemi vaccinali o di terapie antibiotiche, movimentazione degli animali e altri ancora) e l’accesso a informazioni di vario interesse per un rifugio, quali ad esempio nozioni base sulle malattie più comuni o su protocolli vaccinali.

- Ricerca

Attività di ricerca, di laboratorio o di campo, sulle tematiche della Shelter Medicine è svolta sia dai partecipanti alle residency che dall’Università stessa, ed è finalizzata ad un continuo miglioramento delle conoscenze nell’ambito di quest’area emergente.

### **2.3.2 Purdue University**

La PUVTH (Purdue University School of Veterinary Medicine, West Lafayette, Indiana) collabora con diverse organizzazioni, quali la AHHS (Almost Home Humane Society), IACC (Indianapolis Animal Care and Control), la HIS (Società Umana di Indianapolis) e

con la Indy Feral. Per quanto concerne la collaborazione con la AHHS, veterinari, residents, interni, tecnici di veterinaria e studenti della PUVTH provvedono a fornire cure agli animali senza tetto, mentre la AHHS procura alla PUVTH cani e gatti sani per ovariectomie e castrazioni effettuate durante il 3°anno di corso di chirurgia veterinaria (anestesia e chirurgia sono attuate dagli studenti, sotto la supervisione di un team di docenti, che include chirurghi, anestesisti, residents, interni e tecnici di veterinaria). Gli studenti inoltre accrescono l'adottabilità degli animali della Almost attraverso training e modificazioni comportamentali (questo risultato è raggiunto grazie ad un corso di insegnamento e all'organizzazione volontaria degli studenti denominata "Helping Paws"). La IACC fornisce cani e gatti interi alla PUVTH, per esercitazioni pubbliche di ovariectomie/castrazioni; inoltre gli studenti "senior" hanno l'opportunità di trascorrere due settimane alla IACC (nell'ambito di una collaborazione di sei settimane). Durante la prima settimana gli studenti, appaiati a funzionari dell'Animal Control (ACOs, animal control officers), verificano come gli ACOs rispondono alle richieste, oltre ad essere coinvolti negli aspetti legali, per quanto riguarda le ordinanze municipali o emanate dal consiglio comunale e quelle che perseguono le violazioni del benessere animale. Durante la seconda settimana, invece, gli studenti affiancano il team del rifugio nella gestione quotidiana della struttura, aiutando il team nell'accoglienza dei nuovi animali, nella valutazione degli animali ospiti, e nella loro sistemazione.

Gli studenti "senior" hanno inoltre la possibilità di trascorrere una settimana (nell'ambito di una collaborazione di sei settimane) lavorando insieme al team del Dipartimento di Servizi Veterinari della HIS. Gli studenti svolgono esami fisici sugli animali, test diagnostici ed esami comportamentali, attuano chirurgie e partecipano ai processi di adozione. Sempre nell'ambito di una collaborazione esterna di sei settimane, gli studenti "senior" trascorrono una settimana all'Indy Feral, familiarizzando con i problemi dei gatti randagi e con la soluzione del TNR, imparando come esaminare e gestire i feral cats, tra cui specifiche procedure e protocolli studiati per andare incontro ai fabbisogni di questa categoria di animali. Gli studenti inoltre sono portati a visitare colonie feline, ove lavorano con i volontari, e la settimana termina con una giornata di sterilizzazioni (spay-day) su larga scala (60 o più gatti) durante la quale gli studenti partecipano alla chirurgia.

### **2.3.3 University of Florida**

L'area dedicata alla Shelter Medicine, per gli studenti *junior* e *senior* di questa

specialità, si trova in un edificio separato dal VMC (Veterinary Medical Center). Quest'area è formata da due sale attrezzate con gabbie e recinti, un'area per i trattamenti, un'area per la preparazione chirurgica del paziente e l'induzione dell'anestesia, ed infine un'ampia suite chirurgica costituita da 28 postazioni chirurgiche, che consistono in tavoli operatori idraulici e luci da sala operatoria. Presso l'UF è attiva una Residency in Shelter Medicine, della durata di tre anni, finalizzata alla formazione di specialisti in Shelter Medicine, di cui in USA è fortemente sentita la carenza, attraverso training intensivi incentrati su diversi campi, quali epidemiologia e malattie infettive, medicina interna, chirurgia, management delle strutture e dei dati, modalità di intervento in risposta alle calamità, etologia, benessere animale, arricchimento ambientale e metodi di ricerca. Obiettivi del corso sono fornire training avanzati volti a formare specialisti in Shelter Medicine per la carriera in istituzioni accademiche, Animal Shelters, servizi di consulenza e servizio pubblico, preparare specialisti nel campo della ricerca scientifica per contribuire a nuove conoscenze circa i problemi più importanti dei rifugi, formare specialisti in comunicazione e insegnamento di Shelter Medicine, aiutare gli studenti di medicina veterinaria a conseguire una buona esperienza in Shelter Medicine nonché fornire agli specialisti un'opportunità per conseguire un master in Salute Pubblica e una *board-certification* dell'American Board Veterinary Practicioners. Il training ha una durata complessiva di tre anni e ogni anno entra nel programma un nuovo interno, quindi ogni anno vi saranno sempre un residente del primo anno, uno del secondo e uno del terzo. Gli interni partecipano, secondo rotazioni cliniche, al Veterinarian Medical Center, ai giornali del club, a seminari o corsi online sulle strutture rifugio ed a consultazioni telefoniche o e-mail con i rifugi stessi. Ogni interno, inoltre, deve visitare, nel corso dei 3 anni, almeno 50 strutture rifugio di differenti tipologie, quali ad accesso aperto, ad adozione garantita, privati no-profit, comunali, rurali, cittadini, rifugi che ottengono buoni risultati e rifugi che lottano per ottenerli. Punto principale del programma è la partecipazione degli interni a dettagliate valutazioni in sito sulle strutture rifugio, svolte dalla Facoltà di Medicina Veterinaria; i residents del terzo anno assumono invece un ruolo di leadership nel condurre tali valutazioni, sebbene sempre sotto la supervisione della Facoltà. I partecipanti alla residency hanno inoltre un incarico di insegnamento, mediante letture didattiche, rivolto agli studenti di medicina veterinaria degli ultimi 2 anni, nonché sviluppano programmi educativi per veterinari, tecnici veterinari e staff dei rifugi. ogni residente deve infine preparare e sottoporre al giudizio della facoltà un progetto di

ricerca su un argomento di attualità riguardante la Shelter Medicine. La specializzazione in Shelter Medicine, tuttavia, attualmente non esiste ancora, nonostante sia stata presentata una specifica richiesta di approvazione all'American Board of Veterinary Specialties, perciò, fintantoché questa richiesta non sarà approvata, gli studenti del terzo anno si prepareranno per la ABVP (American Board of Veterinary Practitioners Canine/Feline Speciality). Nell'eventualità che venga approvato un corso universitario in Shelter Medicine, logicamente, gli interni perseguiranno la specializzazione in Shelter Medicine anziché in ABVP. Dal momento che gli studenti di Shelter Medicine devono essere esperti in una molteplicità di campi, che spaziano dalla destrezza in terapia e chirurgia dei piccoli animali ai settori della "salute del gregge" e della salute pubblica, gli interni vengono indirizzati ad un perfezionamento post-laurea, quale un Master in Salute Pubblica, che può essere perseguito all'UF stessa o altrove.

#### **2.3.4 Louisiana State University**

Dopo l'uragano del 2005 un problema rimasto in sospeso nel sud Louisiana riguarda proprio la sovrappopolazione e l'abbandono di cani e gatti, e per questo motivo in Louisiana è particolarmente sentito il bisogno di un supporto di Shelter Medicine. A tal fine, la LSU, affiancata dalla HSUS (Humane Society of the United States), ha sviluppato all'interno della sua offerta didattica un programma di Shelter Medicine per istruire gli studenti su tematiche di medicina preventiva, benessere degli animali, dinamiche di popolazione e disaster medicine. La LSU School of Veterinary Medicine, attraverso la collaborazione con dieci rifugi della zona, offre ai suoi studenti due corsi opzionali, Medicina di popolazione e delle catastrofi e Dinamiche di popolazione negli animali da compagnia, della durata di due settimane ciascuno. Il programma verte sul ruolo delle sterilizzazioni come arma di controllo della popolazione, sullo screening pre-adozione, sul legame uomo-animale, su programmi di educazione della comunità e sullo stress a cui sono sottoposti gli animali ospitati nel rifugio nonché i membri dello staff che vi lavorano. Sono previsti inoltre turni a rotazione clinica, di due settimane ciascuno, per portare gli studenti a diretto contatto con gli aspetti pratici delle dinamiche di popolazione e con le strategie di controllo della sovrappopolazione. Gli studenti partecipano attivamente, sotto la supervisione di membri della facoltà, alla valutazione clinica e al trattamento degli animali abbandonati ospiti presso i rifugi del Sud Louisiana, acquisendo così esperienza sulla somministrazione delle prime cure.



Nel Maggio 2005, inoltre, la LSU ha varato un programma di sterilizzazioni, il "Community spay/neuter Sunday", cioè giornate nelle quali veterinari, volontari dei rifugi, docenti della LSU, studenti delle residency, interni e studenti degli ultimi anni collaborano tra loro con la finalità di sterilizzare 100 animali ogni mese. La LSU SVM, negli ultimi 20 anni, ha cooperato con la East Baton Rouge Animal Control Facility, con reciproco vantaggio, sterilizzando una quindicina di cani al mese in vista della loro adozione, nonché ha partecipato ad un programma di controllo sui feral cats, sterilizzando dai sei ai dodici gatti al mese.

### **2.3.5 Texas A&M University**

Il College di Medicina Veterinaria e Scienze Biomediche della Texas A&M University (CVMBS) ha sviluppato un programma multidisciplinare in collaborazione con il BAS (Brazos Animal Shelter), per fornire agli studenti l'opportunità di fare esperienza pratica, clinica e chirurgica, nel campo della Shelter Medicine. Questo programma differisce dalle similari offerte didattiche delle altre Università, in quanto prevede 5 corsi obbligatori, nell'arco dei 4 anni di corso. Gli animali del BAS sono monitorati, visitati e curati all'interno del programma universitario, ad un costo molto più contenuto, mentre i veterinari della zona continuano ad effettuare le vaccinazioni antirabbiche per gli animali di nuova entrata e, in alcuni casi, visite mediche o sterilizzazioni (*Snowden et al., 2008*). Nei primi tre semestri del corso gruppi costituiti da 5-8 studenti svolgono, sotto la supervisione di un membro della facoltà e coadiuvati da uno studente dell'ultimo anno di corso, attività di due ore ciascuna al BAS, durante le quali interagiscono con due - cinque animali in media, acquisendo una prima esperienza nella gestione degli animali, nella diagnosi e nei principi di terapia. Durante l'ultimo anno di corso gli studenti sono suddivisi in 24 gruppi, che svolgono, a rotazione, attività della durata di 2 settimane ciascuno, durante le quali ogni studente visita e tratta 150 - 200 animali in media, imparando a gestire gli animali, svolgere visite cliniche, somministrare vaccini e trattamenti, effettuare esami otoscopici, eseguire test diagnostici quali esami coprologici, test FIV/FelV e Filaria, raschiati cutanei e citologie. Gli studenti, inoltre, stimano l'età degli animali, li pesano, gli puliscono routinariamente le orecchie, ne regolano la lunghezza delle unghie, e provvedono alla cura del loro mantello (*Snowden et al., 2008*). Durante i corsi di chirurgia del terzo e quarto anno, inoltre, gli studenti eseguono interventi di sterilizzazione. Gruppi di 3 studenti del terzo anno attuano la loro prima esperienza chirurgica operando gli animali del rifugio, e

successivamente, durante la rotazione chirurgica del quarto anno, gruppi di 6 studenti sterilizzano 12-18 cani o gatti a settimana. In totale, quindi, gli studenti partecipano a 12-15 chirurgie spay/neuter prima della laurea e, grazie allo svolgimento di questo programma, vengono sterilizzati globalmente più di 800 animali all'anno (*Snowden et al., 2008*).

### **2.3.6 Colorado State University**

Il Centro studi per gli animali da compagnia dell'Università del Colorado offre un internato e una residency in Shelter Medicine (il programma di residency è sponsorizzato dal Centro in collaborazione con la Nestlé-Purina Pet Care e con il Dean's Office del Collegio di Medicina Veterinaria e di Scienze Biomediche), nonché numerose opportunità per gli studenti presso le strutture rifugio della zona. Gli studenti acquisiscono capacità pratiche e cliniche, manipolando, visitando gli animali e fornendo loro appropriate cure mediche, nonché capacità chirurgiche e anestesologiche attraverso gli interventi di sterilizzazione. Con il sostegno del Veterinary Teaching Hospital, inoltre, il Centro può attuare un certo numero di interventi chirurgici a costo dimezzato, attuati da giovani veterinari con l'aiuto di studenti di medicina veterinaria. Spesso gli animali vengono poi adottati da coloro che partecipano a questi programmi. Una borsa di studio post-lauream, di uno o due anni, infine, sponsorizzata dalla Hill's Pet Nutrition, consente ai beneficiari di trascorrere sei mesi al Denver Dumb Friends League (organizzazione no-profit dedicata al benessere animale) e sei mesi al Veterinary Medical Centre.

## **CAPITOLO 3: STRUTTURE – linee guida per la progettazione e la gestione di un rifugio per gatti**

### **3.1 Housing**

Nella progettazione di un rifugio si incorre in numerose problematiche, ancora maggiori qualora si debba intervenire su strutture già esistenti. Johnson (2004) fa notare come solo pochi canili attivi si possano definire adeguati, in quanto in passato essi erano visti come semplici spazi di contenimento, quindi progettati senza prendere in considerazione la salute ed il benessere degli animali ospitati, né la sicurezza dello staff. Riguardo ai gatti, dal momento che le strutture più obsolete non prevedevano nemmeno l'esistenza di spazi per l'accoglienza di questi ultimi, spesso tuttora non vi sono spazi idonei a riceverli. Uno dei compiti del veterinario, che si trovi a lavorare all'interno di una struttura antiquata, è proprio prodigarsi per il miglioramento e la riabilitazione della stessa (Johnson, 2004).

Le indicazioni per un ricovero appropriato cambiano sensibilmente a seconda della "tipologia" di animale ospitato, dal momento che un gatto di strada e un gatto che ha perso la sua anziana proprietaria hanno necessità ben diverse. Per questo motivo è di fondamentale importanza una buona pianificazione degli spazi, così da poter disporre di alternative valide idonee alle diverse esigenze degli animali (Johnson, 2004).

#### **3.1.1 La sistemazione in gabbie**

Soluzione classica per il ricovero dei gatti nel breve periodo è l'utilizzo di gabbie metalliche addossate alla parete. La soluzione ottimale prevede che esse siano disposte in 2 file, con la fila inferiore situata ad almeno 50 cm dal suolo (figura 27). Aumentando il numero di file a 4-6, nel tentativo di ospitare il maggior numero di animali possibili, si perde di praticità, poiché si incorre in una difficoltà di pulizia sempre maggiore delle gabbie situate più in alto, nonché in una minor visibilità degli animali ivi ospitati. Questo si traduce in uno scarso utilizzo delle gabbie site più in alto, che spesso restano vuote o vengono adibite ad armadio per le scorte (Johnson, 2004). All'interno della gabbia dovrebbe esserci un'adeguata separazione tra le aree di alimentazione, riposo ed eliminazione (Rochlitz, 2000). Le zone di riposo dovrebbero essere dotate di cuccie comode, per evitare che i gatti vadano a dormire nelle proprie lettiere (DeLuca & Kranda, 1992). La gabbia inoltre dovrebbe essere abbastanza

spaziosa da permettere ai gatti di esprimere una certa quantità di moduli comportamentali specie specifici, come il nascondersi, l'esplorare e il giocare, pur rimanendo facile da pulire (Rochlitz, 2000). La dimensione verticale è particolarmente importante per i felini, giacché essi prediligono posizioni sopraelevate, perciò le gabbie dovrebbero essere di adeguata altezza e contenere delle strutture che permettano ai gatti di sfruttarne al massimo la verticalità, quali amache e scaffali a diverse altezze, così come strutture su cui arrampicarsi. Delle assi in pendenza, o altri accorgimenti, aiuteranno i cuccioli a raggiungere le postazioni sopraelevate (Rochlitz, 2000).

Qualora sia necessario alloggiare i gatti singolarmente in piccole gabbie, come nel caso degli animali ricoverati, bisognerebbe usare gabbie con almeno 1,5 mq di superficie di base e, idealmente, almeno 1 mt di altezza. All'interno della gabbia, inoltre, vi dovrebbe sempre essere almeno una mensola, per consentire al gatto di stare in una posizione sopraelevata, di stiracchiarsi e saltare liberamente, a meno che condizioni particolari (e.g., problemi ortopedici del soggetto) lo sconsiglino (Rochlitz, 2007).



**Figura 27 : gabbie modulari (foto da ASPCA)**

### **3.1.2 Una soluzione di housing alternativa: stanze di famiglie feline**

Nel corso degli anni, in aggiunta alla sistemazione in gabbie, si sono evolute sistemazioni nettamente più gradevoli, quali stanze adibite all'accoglienza di gruppi familiari di felini, gabbie con oblò di comunicazione che permettono al gatto di accedere ai diversi livelli della gabbia stessa, e, in linea generale, l'uso di superfici trasparenti. L'uso di schermi trasparenti può essere un buon sistema per isolare gli animali dalle *dita curiose dei visitatori* (Johnson, 2004). Nella realizzazione di un ricovero è importante tenere presente anche gli arricchimenti ambientali, quali il disporre cucce, ciotole o giochi a varie altezze, fornire una finestra attraverso cui i gatti possano vedere l'uomo o altri animali, fornire ampi spazi e fare in modo che possano vivere in gruppi familiari numerosi, fornire lettieri di almeno 1,5 volte la lunghezza del gatto e fornir giocattoli, piante, purché innocue e commestibili per i gatti, corde, e tavoli ricoperti con tappetini per permettere al gatto di grattare (Rochlitz, 1999). Le stanze sono concepite per accogliere "famiglie feline", e generalmente il gruppo ospitato è mantenuto costante, ossia non vi è l'inserimento di nuovi animali fintantoché tutti gli animali che ne fanno parte non vengono adottati, oppure gli ultimi rimasti non sono spostati in un'altra stanza. Tali stanze dovrebbero essere dotate di superfici facilmente pulibili, di un'illuminazione adeguata alle necessità e di un buon sistema di ventilazione, per permettere un adeguato ricambio dell'aria (Johnson, 2004). Quando i gatti sono alloggiati in gruppo, bisogna tener presente che ci deve essere lo spazio sufficiente affinché ciascun gatto possa stare anche in disparte dagli altri, qualora lo desidera (Rochlitz, 2000), e per questo stesso motivo le aree riposo dovrebbero essere in numero sufficiente per tutti i gatti del gruppo (Rochlitz, 2007). Di fondamentale importanza per il benessere del gatto ospitato presso una struttura rifugio sono gli arricchimenti ambientali: la mancanza di controllo sull'ambiente che lo circonda, infatti, può essere un'importante causa di stress per un animale chiuso in un rifugio, in particolar modo per gli animali inselvaticiti o per gli animali che vivevano in casa con possibilità di accesso all'esterno. Fornendo arricchimenti ambientali, infatti, si offre agli animali la possibilità di scegliere (Taylor & Millis, 2007).

### **3.1.3 L'arricchimento ambientale**

Con il termine arricchimento ambientale (EE, environmental enrichment) si intende comunemente l'aggiunta di uno o più fattori ad un ambiente relativamente impoverito, con la finalità di migliorare il benessere fisico/psicologico degli animali (Newberry,

2005). L'arricchimento può essere di due tipi, cioè inanimato, quale il fornire giochi, "arredo" per il ricovero, stimoli olfattivi e uditivi, o animato, rappresentato da tutte le forme di interazione sociale con i conspecifici e l'uomo (Wells, 2004). Poiché vi sono notevoli differenze tra cani e gatti, nonché tra i singoli individui anche a seconda del tempo trascorso nella struttura, non è possibile stabilire universalmente i criteri di arricchimento ambientale, bensì questo va valutato volta per volta in base alle necessità di ogni singolo soggetto (Reid et al., 2004).

Sono state descritte molteplici forme di arricchimento ambientale per i gatti, come il disporre cuccie, ciotole o giochi a varie altezze, il fornire nascondigli e finestre attraverso cui poter osservare l'uomo o altri animali, nonché l'accesso ad ampi spazi e la possibilità di vivere in gruppi familiari numerosi. Piacevoli accorgimenti possono essere anche piante, purché innocue e commestibili per i gatti, corde, e tavoli ricoperti con tappetini per permettere al gatto di grattare (Rochlitz, 1999).

I numerosi oggetti usati per l'arricchimento dei ricoveri, tuttavia, pongono dei problemi igienici, perciò il loro utilizzo va considerato all'interno del piano globale di controllo delle malattie infettive del rifugio, e in base al tasso di soggetti malati in quel momento (Reid et al., 2004). I materiali abitualmente usati per le gabbie sono metallo, plastica e cemento, tutte superfici facilmente pulibili, tuttavia alcuni gatti hanno mostrato di preferire materiali che mantengono una temperatura costante, come la paglia, la carta stracciata, o giacigli di trucioli, pezzi di stoffa, di lana, o fiocchi di poliestere (Roy, 1992).

I gatti hanno la necessità di una lettiera, che dovrebbe essere di almeno 1,5 volte la lunghezza del gatto, e di oggetti da poter graffiare: a questo scopo l'ambiente può essere arricchito con tiragraffi di legno o ricoperti con tappeti o corda da fissare al pavimento o da appendere alle pareti. Piacevoli accorgimenti sono il posizionamento dei tiragraffi su postazioni sopraelevate, che incoraggia l'esercizio fisico, riducendo apatia e comportamenti compulsivi, e la presenza di spazi coperti (figura 28), ove gli animali possono nascondersi (Reid et al., 2004). I gatti di frequente amano nascondersi, in risposta a stimoli o cambiamenti nel loro ambiente, nonché per evitare interazioni con conspecifici o con l'uomo (Rochlitz, 1999; Kry & Casey, 2007) e l'aggiunta di nascondigli ha dimostrato avere degli effetti benefici, qualora i gatti siano ricoverati in gruppo, dal momento che non è possibile fornire loro vie di fuga da combattimenti con altri gatti (Taylor & Millis, 2007). Le cassette con la lettiera vanno tenute pulite, con all'interno almeno 5 cm di lettiera, per permettere al gatto di coprire le

proprie deiezioni, e devono essere almeno una ogni due gatti (Rochlitz, 1999).



**Figura 28: gioco con postazioni sopraelevate, tiragraffi, nascondigli (foto da Animal House Shelter)**

Si dovrebbero fare degli sforzi, inoltre, per aumentare gli stimoli olfattori, acustici e visivi (Rochlitz, 2000): i ricoveri dei gatti possono essere dotati di una finestra, di un acquario o di un televisore, così da fornire agli animali stimoli visivi interessanti (Reid et al., 2004). DeLuca and Kranda (1992) hanno sottolineato l'importanza dell'arricchimento visivo, suggerendo ad esempio di permettere l'accesso a finestre da cui guardare dall'alto elementi di stimolazione ambientale, inclusa l'attività umana e quella di altre specie. Una tecnica usata in alcuni rifugi è l'utilizzo di una radio, che

permette agli animali di sentire musica e conversazioni umane, con le finalità di abituare i gatti alla voce umana e di evitare che si spaventino per rumori improvvisi (Rochlitz, 2000). La più comune forma di arricchimento olfattivo per il gatto è il catnip, la *Nepeta Cataria* (DeLuca & Kranda, 1992) ed un recente studio (Ellis & Wells, 2010) svolto in un rescue-shelter ha visto che il catnip è in grado di stimolare comportamenti di gioco (“play-like”).

I gatti in natura sono cacciatori, perciò fornire agli animali la possibilità di ricercare il proprio cibo è molto più stimolante di una ciotola pronta, ed è una buona strategia per ridurre la noia, l’inattività e l’insorgenza di comportamenti ripetitivi dei gatti nei rifugi. A tal fine, si possono utilizzare contenitori per il cibo dotati di buchi (figura 29), che stimolano il gatto a muoverli per farvi fuoriuscire le crocchette una per volta, oppure si può appendere il contenitore, così che il gatto lo debba scuotere per far cadere le crocchette, o si possono sfruttare dispositivi in commercio dotati di timer, che fanno apparire e scomparire il cibo a intervalli regolari (Reid et al., 2004).



**Figura 29: contenitore dotato di buchi, dai quali, facendo rotolare il cilindro, fuoriescono le crocchette**

Secondo alcuni autori (Hall & Bradshaw, 1998), inoltre, i giochi che stimolano il movimento, come una palla, riscuotono maggior successo tra i gatti, perché stimolano atteggiamenti simili a quelli della caccia, quali il balzo e l’inseguimento.

Per i gatti alloggiati indoor si possono fornire vasi con piante erbose, sia perché alcuni gatti amano masticare l’erba sia perché si pensa che questa aiuti il gatto ad eliminare i tricobezoari (Rochlitz, 2007).

Recentemente sono stati immessi in commercio feromoni facciali felini sintetici, Feliway® o Felifriend®, che dovrebbero attenuare quei comportamenti indesiderati secondari a stress, quali la marcatura con urina, l’eliminazione inappropriata e le vocalizzazioni eccessive. I feromoni sono molecole chimiche con cui cani e gatti marcano il territorio, e, in natura, hanno effetti potentissimi sullo stato emozionale dell’animale che riceve il segnale. Tuttavia, nonostante diversi studi, l’effetto benefico



dei feromoni sintetici contro lo stress degli animali ospiti nei rifugi non è ancora stato chiaramente dimostrato (*Reid et al., 2004*).

In uno studio della durata complessiva di tre anni, compiuto presso l'Anthrozoology Institute, University of Southampton, si è cercato di analizzare come i gatti ospitati nei rifugi usino i componenti del recinto in relazione all'introduzione di arricchimenti ambientali inanimati e, in un secondo momento, in relazione all'introduzione di altri gatti in quel recinto. I dati vennero raccolti osservando i gatti stando al di fuori del recinto, usando una modificazione dell'etogramma del gatto usato da Gillian Kerby (1987). La maggior parte di questo lavoro è stato condotto al St. Francis Animal Welfare, un piccolo rifugio dell'Hamshire, che ospitava circa 60 gatti in recinti interni (dove erano presenti acqua, cibo e cucce per dormire) collegati a recinti esterni dotati di diverse attrezzature. L'analisi della distribuzione spaziale durante il giorno ha dimostrato che i gatti prediligevano i margini di ciascun recinto e le aree più complesse, quali quelle con travi, sedie (*Smith, 1990*). I gatti inoltre usavano molto più volentieri le attrezzature rispetto al pavimento, con particolare preferenza per quelle più alte, in particolare modo le sedie di legno. A seguito di queste scoperte iniziali, gli arricchimenti ambientali furono studiati più dettagliatamente (*Roy, 1992*), introducendo oggetti sperimentali all'interno dei recinti, con una grande varietà di superfici, quali lana, metallo, plastica, tessuti e cemento. Questo secondo studio si svolse presso il St. Francis Animal Welfare, e presso il Blue Cross. In quest'ultimo rifugio, dove i gatti venivano tenuti in piccole gabbie, singolarmente o in coppia, si notò un maggior grado di apprezzamento degli oggetti introdotti (in particolar modo per gli scaffali e la cima degli oggetti) rispetto al St. Francis, dove numerosi gatti erano collocati in gabbie ampie con una maggior complessità. La popolazione del St. Francis venne suddivisa in due gruppi, i gatti "stabilizzati", presenti da più tempo, e i gatti "transitori", presenti da meno tempo e tra i quali c'era un certo turn-over: i nuovi oggetti furono apprezzati dal 14% dei gatti stabilizzati contro il 29% dei transitori, questo perché molti dei gatti "stabilizzati" trascorrevano la maggior parte del tempo a contatto con altri gatti del loro gruppo, e ciò non era possibile su tutti gli oggetti forniti, perciò questi oggetti disturbavano in qualche modo il sistema sociale, ed è per questo che è di fondamentale importanza studiare il comportamento affiliativo dei gatti quando si studiano attrezzature per l'arricchimento ambientale.

## **3.2 Criteri strutturali**

### **3.2.1 Il pavimento**

Il pavimento delle aree ove sono ospitati gli animali, in molti rifugi, è di calcestruzzo, materiale che mal si presta a quest'utilizzo: il cemento, infatti, è difficilmente pulibile perché non è impermeabile ed è soggetto alla frequente formazione di crepe. Le crepe vanno riempite, per evitare che il pavimento si usuri ulteriormente, e la superficie va ricoperta affinché risulti dura, impermeabile all'acqua e resistente nel tempo. Il rivestimento del cemento nudo può essere effettuato con resine epossidiche o materiali speciali che induriscono e sigillano il cemento stesso, dopo aver pulito e asciugato la superficie, per far sì che la copertura aderisca in maniera ottimale. Qualora non sia possibile chiudere la parte della struttura da sistemare, come necessario per svolgere questo tipo di finitura, è preferibile cercare di mantenere il pavimento il più possibile asciutto e pulito, onde evitare un ulteriore deterioramento, piuttosto che commissionare dei lavori frettolosi, rimandando le correzioni strutturali a quando sarà possibile isolare la zona interessata (*Johnson, 2004*).

Anche per le nuove strutture è fondamentale garantire la resistenza e l'effettiva pulizia di tutte le superfici: a tal scopo, il cemento andrebbe rifinito con uno di quegli specifici materiali idonei, per ottenere una superficie impermeabile, compatta e assai durevole. Optimum sono le colate di epossido, che garantiscono una copertura eccellente della superficie, un'adesione perfetta alla parete, nonché il riempimento della maggior parte delle crepe, ma sono molto costose. Un'alternativa accettabile e a prezzo leggermente inferiore è data da lastre di vinile, saldandone le giunture a caldo, attuabile però soltanto se il cemento sottostante è perfettamente asciutto (*Johnson, 2004*).

Le piastrelle, accettabili nelle zone di lavoro dello staff quali ad esempio uffici amministrativi, non sono adatte per la pavimentazione delle zone di ricovero degli animali, poiché, pur essendo materiali impermeabili e quindi facilmente pulibili, vi sono le fughe tra le piastrelle e gli spazi tra piastrelle e pareti, cioè soluzioni di continuo che permettono infiltrazioni d'acqua e fungono da ricettacolo per la sporcizia (*Johnson, 2004*).

### **3.2.2 Le pareti**

Le pareti dei ricoveri sono generalmente costituite da cemento, che, per le stesse motivazioni addotte per la pavimentazione, andrebbe rivestito con pitture epossidiche

dopo un'adeguata preparazione del cemento stesso,. Qualora la pittura sia applicata scorrettamente, questa non riempie tutte le cavità della superficie in cemento, oppure, durante l'applicazione della stessa, si formano delle bolle d'aria dura che si riempiono di sporcizia, creando un microambiente ideale per virus e batteri (*Johnson, 2004*).

Stipiti di porte e finestre, per evitarne l'arrugginimento dovuto ai frequenti lavaggi, dovrebbero essere in materiale inossidabile, quale l'alluminio, materiale ottimo e relativamente economico (*Johnson, 2004*).

### **3.2.3 Il soffitto**

Frequentemente i soffitti sono spazi ad alto tasso di umidità, soprattutto quando non vi è il necessario ricambio d'aria: in tal caso è consigliato evitare materiali che possano arrugginire ed è bene servirsi solamente di pannelli resistenti all'umidità. Vi sono in commercio griglie da soffitto, costituite esclusivamente da alluminio o plastica, estremamente adatte a questo scopo. Il sistema in alluminio è molto meno costoso dell'alternativa in plastica, pur avendo un'ottima resa (*Johnson, 2004*).

Nella progettazione dei soffitti di un rifugio, inoltre, è bene tenere in considerazione la loro capacità insonorizzante, cioè di mitigare i suoni, che vengono invece amplificati dai blocchi di calcestruzzo costituenti pareti e pavimenti, ricordando che gli angoli, a differenza delle superfici piane, ne riducono la trasmissione. Vi sono diversi pannelli che offrono un buon livello di assorbimento del suono, in materiali più o meno rigidi, anche se generalmente quelli più rigidi hanno un livello di assorbimento inferiore agli altri. La scelta del materiale più idoneo va fatta quindi sulla base delle sue proprietà insonorizzanti nonché della resistenza del materiale stesso all'umidità (*Johnson, 2004*). L'importanza dell'assorbimento sonoro, tuttavia, risulta ovviamente maggiore in un canile, ove l'abbaiare di un numero significativo di cani può avere numerosi effetti deleteri, a breve e lungo termine, sullo staff nonché sui cani stessi (*Reid et al., 2004*).

### **3.2.4 Illuminazione, ventilazione e temperatura**

Riguardo l'illuminazione artificiale, le lampade alogene sono generalmente le più efficienti: in commercio ve ne sono di tre tipologie, quelle che emettono luce "naturale", quelle "calde", che emettono luce nello spettro del rosso e, in ultimo, quelle "fredde", nello spettro del blu. Per potenziarne l'efficienza è bene sceglierne la tipologia in base al colore prevalente nell'ambiente da illuminare. Una buona alternativa sono le

lampade a risparmio energetico, qualora le prese per l'illuminazione siano già predisposte per lampade a incandescenza (*Johnson, 2004*).

Gli interruttori andrebbero posizionati a fianco della porta d'entrata nella zona ricovero, all'esterno di questa (mentre tipicamente sono posti all'interno), in modo da poter accendere la luce prima di entrarvi e controllare dall'oblò. Questa sottile differenza è di enorme importanza in un canile, qualora un cane aggressivo di grossa taglia, riuscito a evadere dal box, stesse vagando per il corridoio (*Johnson, 2004*); quest'accorgimento, tuttavia, potrebbe rivelarsi utile anche in un gattile, per ridurre il rischio di "aprire la porta" a un gatto in fuga, qualora fosse riuscito a uscire dalla propria stanza o gabbia, specialmente se selvatico e quindi difficile da riprendere.

Sarebbe ottimale, inoltre, poter decidere il livello di illuminazione mediante un interruttore, in modo da poter sfruttare una luce intensa per illuminare ogni angolo del ricovero durante le operazioni di pulizia, ma che normalmente, per il resto del tempo, la luce rimanga a un livello più basso. La luce naturale, comunque, è sempre da preferirsi a quella artificiale, ove possibile, in quanto permette il mantenimento dei fisiologici ritmi circadiani degli animali (*Reid et al., 2004*).

Un sistema di ventilazione studiato opportunamente per una struttura di ricovero, oltre a controllarne efficacemente il livello di umidità, dovrebbe prevedere almeno 10 cambi d'aria all'ora, scambiando il 100% dell'aria di scarico con il 100% di aria fresca, con un'efficienza approssimativa dell'80%. Vi è una sostanziale differenza tra cambio e scambio d'aria e la maggior parte dei sistemi d'areazione in commercio scambia semplicemente l'aria, spostandola di qua e di là per l'edificio in tutti gli spazi, fungendo così da uno dei maggiori veicoli di diffusione delle malattie nel rifugio. I filtri dei sistemi di areazione e di riscaldamento giocano un ruolo chiave: i sistemi di areazione in commercio forniscono filtri che danno una protezione minima, mentre sono necessari filtri speciali per rimuovere accuratamente le particelle di aria contaminata, grandi o piccole che siano (*Johnson, 2004*).

Il controllo del flusso dell'aria è di fondamentale importanza per limitare la diffusione delle malattie in spazi ristretti: il sistema HVAC (heating - ventilation - air-conditioning) disegnato per un rifugio dovrebbe garantire allo staff la possibilità di portare a termine un programma completo di disinfezione (*Gilman, 2004*).

All'interno di un rifugio vi sono diversi ambienti con diverse temperature, a seconda delle diverse necessità degli animali ospitati, siano essi cuccioli, soggetti nel post-operatorio, adulti sani o animali malati. Nelle aree di ricovero, la temperatura andrebbe

mantenuta ad un livello ragionevole sia per gli animali che per lo staff ed i visitatori, cioè compresa tra i 20 ed i 23,9 °C (68-75 F). Le aree adibite al ricovero di pazienti chirurgici o a particolari trattamenti andrebbero costantemente monitorate per evitare forti fluttuazioni della temperatura ambientale, che possono altresì rappresentare un ulteriore fattore di stress (*Gilman, 2004*).

## **3.2 Criteri igienico-sanitari**

### **3.3.1 Pulizia**

I livelli di pulizia di un rifugio sono 4, e andrebbero eseguiti tutti quotidianamente, secondo l'ordine prestabilito. In primis va effettuata una pulizia fisica, per rimuovere i rifiuti pesanti ed il materiale organico dall'ambiente. L'importanza di una buona pulizia è determinante in vista della successiva disinfezione, perché la maggior parte dei disinfettanti è inattiva sui detriti organici e perché, essendo molti agenti patogeni resistenti alla disinfezione, la loro rimozione fisica è fondamentale ai fini di minimizzare la contaminazione e la diffusione di una malattia. Segue l'igienizzazione, ottenuta con prodotti chimici in grado di uccidere o rimuovere dall'ambiente un numero di batteri contaminanti tale da raggiungere il livello di sicurezza. La successiva disinfezione, invece, uccide la maggior parte degli agenti contaminanti, fatta eccezione per le spore batteriche; tuttavia raramente si riesce a realizzare una disinfezione completa ed efficace all'interno di un rifugio. L'ultimo step è la sterilizzazione, ottenuta classicamente con agenti chimici o termici, quali il vapore. Questo processo uccide tutti i contaminanti, incluse le spore batteriche, ma non viene quasi mai attuato nelle strutture rifugio, eccezion fatta per gli strumenti chirurgici, sterilizzati in autoclave (*Gilman, 2004*).

Nonostante la formazione dello staff, nella maggior parte delle strutture si arriva solo ad una buona pulizia o ad una blanda igienizzazione, tralasciando disinfezione e sterilizzazione dei ricoveri, poiché non vi è il tempo di lasciar agire il disinfettante per una decina di minuti, sebbene ciò sia grave essendo una severa disinfezione un punto fondamentale per arginare la diffusione di una malattia infettiva all'insorgenza della stessa. Nei ricoveri dei gatti, pratica comune è spruzzare il disinfettante all'interno della gabbia, e asciugare subito dopo la superficie così pulita: è da domandarsi se ciò possa avere alcun effetto clinico, certamente ben lontano dal raggiungimento di una vera disinfezione (*Gilman, 2004*). Tra gli agenti patogeni più resistenti nell'ambiente vi sono i

parvovirus, calicivirus, tricotifi, coccidi e altri protozoi: senza accurate pulizia e disinfezione possono sopravvivere nell'ambiente per mesi o addirittura anni. Oltre a tutto ciò, la mancanza di una buona pulizia provoca odori sgradevoli, che danno l'impressione ai visitatori di trovarsi in un ambiente sporco e malsano, con il conseguente effetto negativo sulle adozioni (*Gilman, 2004*).

Ovviamente un buon regime di disinfezione non è comunque sufficiente per proteggere gli animali ospitati dai patogeni, perciò sono necessari accurati programmi di prevenzione, che includano una costante sorveglianza dei sintomi di malattia, vaccinazioni e sverminazioni routinarie, nonché l'isolamento degli animali malati (*Gilman, 2004*).

### **3.3.2 Strategie per creare un ambiente più salubre**

Pavimentazione e pareti, i tombini ed il sistema aereazione dovrebbero essere progettati per poter essere facilmente pulibili, ma sfortunatamente nella maggior parte delle strutture non è così. Va sottolineato che ambienti ad elevato turn-over hanno necessità ben diverse da quelli con popolazione stabile. Questi ultimi possono semplicemente pulire le gabbie, senza la necessità di disinfezioni, evitando così di dover spostare i gatti ogni giorno, così da ridurre il livello di stress che ne deriverebbe. Per i primi, al contrario, sarebbero raccomandabili operazioni di pulizia e disinfezione due volte al giorno (*Gilman, 2004*).

Per limitare il rischio di contagio sarebbe buona norma rispettare dei "flussi di traffico": il personale addetto alle pulizie dovrebbe iniziare il proprio lavoro nei locali che ospitano gli animali più sani, recandosi via via verso quelle aree ove si trovano gli animali più contagiosi. All'insorgenza di un epidemia, inoltre, lo staff dovrebbe indossare tute usa e getta, mentre vestiario, coperte, stracci, e altri tessuti riutilizzabili andrebbero lavati con sapone e varecchina in acqua calda ad alte temperature (70°) per 25 minuti, al fine di uccidere la maggior parte dei patogeni. Si raccomanda anche di usare lettieri e ciotole in materiale usa e getta, o in alternativa almeno di sostituire quelle in plastica usurate, che sono impossibili da disinfettare adeguatamente, al fine di limitare la diffusione di coronavirus, parvovirus, giardia, coccidi e altri contaminanti attraverso il materiale fecali. Tutte le lettieri e le ciotole dell'acqua e del cibo andrebbero disinfettate quotidianamente, e comunque ogni qual volta venga introdotto un nuovo animale. Sarebbe buona norma, inoltre, installare dispositivi igienizzanti per le mani in ogni area del rifugio, e incoraggiare staff, volontari e visitatori ad usarli dopo

aver toccato ciascun animale, nonché lettieri, ciotole, giochi, coperte e attrezzature mediche, dal momento che le mani sono uno dei più comuni veicoli di infezione (Gilman, 2004).

Un altro punto fondamentale è tenere lontani topi e insetti, in quanto possono essere causa di epidemie, odori e, in rari casi, di potenziali traumi da morso. Per questo motivo è bene rimuovere gli scarti e gli avanzi di cibo dal pavimento, conservare il cibo in recipienti ben chiusi, ed attuare un rigoroso programma di controllo, facendo particolare attenzione al potenziale pericolo di avvelenamento degli animali ospiti (Gilman, 2004).

Buona norma, poi, è tenere le aree di ricovero il più asciutte possibili, poiché la diffusione degli agenti patogeni è favorita dall'umidità. I lavandini o tubi che perdono vanno riparati il prima possibile, e bisogna evitare di lavare i pavimenti con sola acqua, senza cioè utilizzare un disinfettante. In aggiunta a ciò, ogni volta che le stanze sono umide, va attivato il sistema di aereazione, per consentire lo scambio d'aria, che andrebbe effettuato almeno 10 volte all'ora. L'aria andrebbe fatta circolare il più velocemente possibile, per favorire l'asciugatura, tuttavia ciò è da evitarsi all'insorgenza di una malattia, per non favorirne la diffusione attraverso il sistema di ventilazione (Johnson, 2004).

### **3.3.3 Pulizia delle gabbie dei gatti**

Nelle operazioni di pulizia quotidiane, le gabbie vanno accuratamente spazzate con una scopa, e successivamente ripulite con una spugna non abrasiva, possibilmente usando acqua calda e sapone. È importante non tralasciare la pulizia delle sbarre e delle superfici diverse dal pavimento della gabbia stessa, quali pareti laterali, fondo e soffitto. In primis va quindi ripulita l'intera gabbia, e solo successivamente si procederà alle operazioni di disinfezione, spruzzando su tutta la superficie un appropriato disinfettante e lasciandolo agire il più a lungo possibile (sono necessari almeno 10 minuti per ottenere un'adeguata disinfezione). Il disinfettante va poi sciacquato, se così è scritto nelle istruzioni d'uso, e tutte le superfici vanno accuratamente asciugate con della carta o eventualmente con degli stracci, avendo però l'accortezza di sostituirli per ogni gabbia. Poiché spesso i disinfettanti sono altamente irritanti per le mucose e gli occhi dei gatti, è necessario assicurarsi che tutte le pareti siano asciutte prima di riporre l'animale nella gabbia (Gilman, 2004).

Per un'accurata pulizia e disinfezione della gabbia è bene spostare il gatto dalla stessa, eccezion fatta per i feral cats, per evitarne il contatto con i disinfettanti. Tra le varie strategie per contenere il gatto in attesa delle operazioni di pulizia vi è quella di lasciare nella stanza una gabbia vuota ove riporre a turno i gatti, con l'evidente svantaggio però di riporre temporaneamente tutti gli animali, anche quelli potenzialmente malati, nella stessa gabbia. Questo metodo, quindi, sarebbe da usarsi solo in ambienti ove tutti i gatti siano in buona salute. L'ideale sarebbe avere una gabbia temporanea per ogni gatto, anche piccola, ma sono molto pochi i rifugi che possono permettersi il lusso di avere così tante gabbie vuote a disposizione. Il sistema più professionale, comunque, resta quello in cui il gatto è tenuto in braccio da una persona, che ne controlla lo stato di salute generale, nonché lo manipola favorendone la socializzazione. Questo metodo offre il grande vantaggio di poter controllare lo stato di salute del gatto, riducendo i rischi di diffusione di una malattia: per questo motivo tale tecnica è usata soprattutto nelle aree quarantena ed in quelle destinate alle adozioni. Lo svantaggio è che richiede la disponibilità di due persone e, ovviamente, è attuabile solo per i gatti manipolabili. Qualora vi sia carenza di manodopera o sia necessario terminare velocemente le operazioni di pulizia, e quando si gestiscono feral cats, il gatto viene lasciato all'interno della gabbia, che viene pulita ma non disinfettata, basandosi sul presupposto che se nessun gatto viene spostato la disinfezione non è necessaria; così facendo, tuttavia, non si riesce a fare un'adeguata pulizia, ed anche il controllo dell'odore è incompleto (*Gilman, 2004*).

### **3.3.4 Metodi di disinfezione**

Alcuni rifugi usano sistemi di pulizia a vapore, sia per le operazioni quotidiane che come metodo di controllo all'insorgenza di un'epidemia. Il vapore è il mezzo più efficace per ottenere la sterilizzazione: si è visto che è in grado di distruggere Coccidi e Toxoplasma, quando tutti gli altri metodi falliscono (*Greene, 1998*); tuttavia richiede più tempo rispetto alla disinfezione chimica, e tutti gli animali devono essere evacuati dall'ambiente e riposti altrove. Il vapore stesso, inoltre, aumenta il tasso di umidità dell'ambiente. Nonostante questi svantaggi, la disinfezione termica a vapore, effettuata con una macchina ad alta potenza, resta uno dei sistemi più sicuri per disinfettare una struttura, specialmente quando tutti gli altri metodi, incluso il vuoto sanitario, siano stati già tentati inutilmente (*Gilman, 2004*).



L'alternativa al vapore è rappresentata dai disinfettanti chimici, facilmente reperibili in commercio. Questi prodotti danno ottime prestazioni, si applicano agevolmente, agiscono in pochi minuti (10 minuti per superficie), sono efficaci contro batteri, virus e altri microbi, nonché relativamente poco costosi. Tuttavia sono nocivi per la cute e per la mucosa nasale, sia degli animali che dello staff, non agiscono bene a temperature sotto ai 18°; possono essere inefficaci in presenza di materiali organici (a tal fine è importante che la disinfezione sia sempre preceduta da un'accurata pulizia) ed essere corrosivi per i metalli. Attualmente i disinfettanti chimici in uso nei rifugi sono solamente due: composti a base di ipoclorito di sodio (varecchina) e composti a base di ammonio quaternario (ammoniaca). Il primo tende a causare fessurazioni sui metalli, a causa della sua corrosività, ed è meno efficace in presenza di materiale organico; inoltre, se non adeguatamente diluito, tende ad irritare la mucosa nasale o può provocare piaghe se viene a contatto con la cute. La varecchina è comunque di comune impiego nei rifugi, perché riesce ad uccidere i parvovirus. Da molti studi (*Greene, 1998; Potgieter & Kennedy, 2002; Caldwell et al., 1995*) emerge che l'ammoniaca è inefficace, ma molte strutture continuano ad usarla, perché è meno corrosiva rispetto alla varecchina e più efficace nell'eliminare le forme cistiche di Giardia (*Gilman, 2004*).

Attualmente stanno diventando disponibili due nuovi prodotti: gli alclidi e il peroxymonosolfato di potassio. I primi sono una nuova formula a base di ipoclorito di sodio, meno corrosiva per i metalli, efficace anche in presenza di materiale organico, con ampio spettro di attività, bassa tossicità e lunga durata (la soluzione, infatti, agisce anche per 14 giorni), tuttavia sono più costosi della varecchina e più difficili da reperire. Il peroxymonosolfato di potassio è un ottimo battericida, fungicida e virucida; rispetto alla varecchina è meno irritante per le mucose, meno corrosivo per il metallo e meno passibile di disattivazione a causa della presenza di materiale organico (*Gilman, 2004*).



## CAPITOLO 4 : ASPETTI COMPORTAMENTALI

### 4.1 Management dello stress

Diversi studi hanno dimostrato che i gatti sono sottoposti a forte stress quando vengono introdotti nell'ambiente di un gattile, di una quarantena o di un centro di soccorso, e il periodo di tempo in cui diminuiscono i segni di stress acuto e inizia l'adattamento è variabile da gatto a gatto e da situazione a situazione (Casey & Bradshaw, 2007): può finire dopo pochi giorni (Smith et al., 1994) o dopo diverse settimane (Rochlitz et al., 1998). La risposta stressante è causata dall'ambiente scarsamente familiare, compresi gli improvvisi cambiamenti degli stimoli olfattivi, dallo stretto contatto visivo e olfattivo con gli altri gatti, da una routine sconosciuta e imprevedibile, da sconosciuti "human-carers" e infine, spesso, dall'impossibilità di esprimere comportamenti specie specifici (Casey & Bradshaw, 2007). Nei rifugi, infatti, l'espressione dei comportamenti specie specifici, quali il riposo, la caccia e la ricerca del cibo, la difesa del territorio, il gioco, l'interazione con conspecifici e infine la crescita e lo svezzamento della prole, è fortemente limitata, e da ciò scaturiscono numerosi problemi comportamentali, che sono di notevole ostacolo all'adozione nonché una delle più importanti cause di abbandono (Reid et al., 2004).

I gatti liberi di vagare, ad esempio, marcano il loro territorio con l'urina, si puliscono, dormono, interagiscono tra loro e cacciano, esprimendo liberamente il proprio repertorio comportamentale, pur conducendo una vita non priva di avversità, quali la competizione per diverse risorse, tra cui un riparo, compagni per l'accoppiamento e il cibo, nonché la scarsità di quest'ultimo (Reid et al., 2004). Gli animali ospiti nei rifugi, invece, non hanno la necessità di procacciarsi acqua e cibo, non hanno un territorio da controllare e difendere, la loro possibilità di esplorare è limitata ad una sola gabbia o ad una stanza e l'interazione con i conspecifici è fortemente ridotta o, a volte, addirittura assente. Oltre a queste restrizioni fisiche e sociali significative, gli animali ospiti nei rifugi sono sottoposti a numerosi fattori stressanti, quali la mancanza di figure sociali cui legarsi, l'esposizione ad un ambiente nuovo o percepito come insicuro e la mancanza di controllo su eventi esterni, quali ad esempio l'ottenimento del cibo e l'introduzione di nuovi animali nel gruppo. La differenza sostanziale rispetto gli animali in libertà è non tanto l'esposizione ai suddetti fattori stressanti, quanto l'impossibilità di

reagire alle diverse circostanze (*Reid et al., 2004*). La mancanza del controllo sull'ambiente che lo circonda, infatti, può essere un'importante causa di stress per un animale chiuso in un rifugio, in particolar modo per gli animali inselvatichiti o per gli animali che vivevano in casa con possibilità di accesso all'esterno. Fornendo arricchimenti ambientali si offre agli animali la possibilità di scegliere tra alcune alternative del proprio ambiente, come il dove sedersi, distendersi o mangiare. Instaurare un certo grado di routine, inoltre, migliora il grado di controllo sull'ambiente, diminuendo lo stress degli animali, ma successivamente è bene inserire degli elementi imprevisti per evitare che la routine stessa diventi fonte di stress, dal momento che in natura è normalmente presente un certo livello di imprevedibilità (*Taylor & Millis, 2007*). In uno studio sul comportamento dei gatti nuovi presso il rifugio di St. Francis, Durmann (1991) ha sottolineato i cambiamenti comportamentali durante il primo mese di vita nella struttura, tempo che i gatti trascorrevano confinati al chiuso in gabbie di 5 mq. Subito dopo l'introduzione il gatto mostrava maggiori livelli di stress rispetto ai gatti introdotti da settimane, esprimendosi con vocalizzazioni e tentativi di fuga, e la frequenza di queste manifestazioni diminuiva rapidamente trascorsi i primi 4 giorni. Anche il comportamento aggressivo, il tempo speso a stare sotto agli oggetti e il tempo trascorso tra l'offerta del cibo e l'arrivo dei gatti mostravano un graduale declino man mano che i gatti si adattavano al nuovo ambiente. Si osservò che i maggiori cambiamenti si verificavano durante i primi 4 giorni dopo l'introduzione, che sembra essere il periodo più stressante, e che le aree "nascoste" davano sicurezza e consentivano l'appartarsi rispetto agli altri gatti; tali aree sembrano particolarmente importanti durante la prima settimana e, a volte, per tutto il primo mese.

Durante il primo periodo, quindi, la densità dei gatti dovrebbe essere bassa e gli altri gatti presenti nella gabbia non dovrebbero essere anche essi dei nuovi arrivati, data l'aumentata aggressività di questi soggetti. Un altro studio (*Smith, 1990*) mise a confronto tre gruppi di animali, quali i "nuovi", introdotti da meno di un mese, gli "intermedi", i gatti presenti da un mese – un anno, e i "residenti", i gatti ospiti presso la struttura da più di un anno. Si osservò che molti aspetti del comportamento dei "nuovi" potevano essere interpretati come indicatori di stress: questi gatti rifiutavano una significativa quantità del loro cibo, pur avendo ciotole individuali, si alzavano spesso sui posteriori per arrampicarsi sulle sbarre, il tutto spesso associato a vocalizzazioni, come in un tentativo di scappare dai recinti e/o di allontanarsi dagli altri gatti. I "nuovi" mostravano inoltre una preferenza per gli scaffali più alti e per le aree più nascoste e

raramente dormivano durante il giorno al contrario dei “residenti” e degli “intermedi” che passavano la maggior parte del tempo a dormire. I “nuovi” e gli “intermedi” avevano livelli molto bassi di comportamento sociale amichevole, ma solo i “i nuovi” mostravano livelli di aggressività e vigilanza superiori agli altri gatti. I “residenti”, al contrario, si mostravano raramente aggressivi, trascorrevano la maggior parte del tempo a contatto con gli altri gatti e dormivano gli uni accanto agli altri, contrariamente ai “nuovi”, che non stavano mai più vicini di 1 mt l’uno dall’altro. Il contatto con altri gatti e lo spazio ristretto, quindi, sono facilmente causa di stress nei soggetti nuovi arrivati: un buon accorgimento può essere quello di fornire scaffali e box sopraelevati all’interno delle gabbie, possibilmente di legno, per consentire ai gatti la possibilità di scegliere se isolarsi dai consimili o restarne in contatto (*Smith et al., 1994*).

I gatti più anziani e, in generale, quelli meno desiderabili, possono trascorrere molto tempo in un rifugio prima dell’adozione, e alcuni non riescono mai a trovare una casa: uno studio (*Gouveia et al., 2011*), condotto in Portogallo su 46 gatti di una struttura di Porto, ha messo a confronto il comportamento di vari soggetti a seconda della diversa durata di soggiorno, la RD (room density, cioè densità di popolazione in una stanza) e la sex-ratio (rapporto M/F). I gatti, che vivevano suddivisi in gruppi in stanze, sono stati studiati da Aprile a Giugno 2009 giorno dopo giorno in 3 sessioni giornaliere della durata di 5 minuti ciascuna. Durante ogni sessione l’osservatore era presente nella stanza, e valutava i seguenti comportamenti: pulizia (il gatto si lecca, si gratta e mordicchia il proprio corpo), inattività (il gatto è disteso o seduto con gli occhi aperti, parzialmente chiusi o chiusi), mangiare/bere (quantità e frequenza), interazioni amichevoli (grooming, giocare, camminare con conspecifici ...), incontri negativi (indietreggiare, scappare, lottare, ringhiare verso conspecifici ... ovvero le interazioni che implicano comportamento aggressivo e sottomissione dei soggetti) e comportamento attivo (il gatto cammina ed esplora l’ambiente). Da questo studio emerge come una maggior durata della permanenza nel rifugio sia correlata con diminuiti livelli di attività, ridotta alimentazione e una maggiore tendenza verso gli incontri negativi; questo studio quindi sottolinea la necessità di adozioni precoci e nello stesso tempo quella di migliorare le condizioni di vita dei gatti costretti a trascorrere lunghi periodi in un rifugio. Il TSI (tempo trascorso in inattività) e il TSNE (tempo speso in incontri negativi) sono risultati molto maggiori nei gatti residenti presso la struttura da più di 7 anni, mentre il TSE (tempo trascorso a mangiare) e l’EF (eating frequency)

erano di gran lunga inferiore in questi soggetti rispetto ai gatti che erano nel rifugio da minor tempo (1-6 anni) (*Gouveia et al., 2011*).

All'interno di un rifugio il continuo turnover rende impossibile la formazione di un gruppo stabile, e l'evitarsi diventa il meccanismo per risolvere i conflitti tra i gatti che non possono stabilire una gerarchia stabile (*Crowell-Davis et al., 2004; Van den Bos, 1998*), altresì è possibile che i comportamenti legati allo stress quali l'evitarsi e l'aggregarsi diminuiscano dopo diversi mesi trascorsi presso la struttura (*Rochlitz et al., 1998; Smith et al., 1990*); studi precedenti hanno inoltre dimostrato che l'adattamento all'ambiente del rifugio è variabile, e che alcuni gatti non mostrano mai segni di adattamento (*Rochlitz et al., 1998*).

La frequenza degli incontri negativi e il TSI sono risultati molto maggiori in gatti ospitati in stanze con una densità maggiore a 0,5 gatti/mq rispetto a gatti che vivevano in stanze con < 0,5 gatti/mq, mentre il TSNE non è risultato correlato alla RD (*Gouveia et al., 2011*). Secondo Kessler and Turner (1999) i gatti alloggiati in gruppo iniziano a manifestare i comportamenti legati allo stress quando la densità di popolazione raggiunge i 0,60 mq/gatto: per ridurre lo stress dei gatti a livelli accettabili sono necessari 1,67 mq di pavimento per gatto (*Kessler & Turner, 1997*). Se la densità è troppo elevata, inoltre, i gatti finiscono per diminuire il loro livello di attività nel tentativo di evitarsi (*Van den Bos & de Cock Buning, 1994*). Un basso livello di attività rende difficile distinguere i gatti sani dai malati, il che si traduce in un maggior rischio di malattie e mortalità all'interno del rifugio (*Rochlitz, 1998*).

Secondo Haughie (1998) ogni gatto deve avere uno spazio minimo pari a 0,85 mq di zona notte e 1,7 mq di zona giorno. Qualora siano alloggiati insieme 2 gatti, una gatta in allattamento o una nidiata di gattini, le dimensioni cambiano, con una zona notte che deve essere di almeno 1,5 mq e una zona giorno di almeno 2,25 mq. nel caso in cui 3 gatti siano alloggiati insieme le dimensioni minime della zona giorno sono 1,85 mq, mentre quelle della zona notte 2,80 mq.

Tornando allo studio, la frequenza del grooming e il TSG (tempo speso per la pulizia) erano significativamente superiori nei gatti ospitati in stanze con un rapporto F/M pari a 1-2, seguiti da un F/M ratio < 1 e infine >2, mentre il TSI era più breve in stanze con 1-2 femmine per maschio in confronto a stanze con meno di una o più di due gatte (*Gouveia et al., 2011*). Le colonie feline tendono ad avere una gerarchia matriarcale, perciò in natura sarebbero le interazioni tra femmine a creare la struttura sociale (*Macdonald et al., 2000*). Anche l'età sembra influenzare la direzione delle interazioni

amichevoli, dal momento che i gatti giovani tendono a manifestare più frequentemente questo tipo di interazioni verso i gatti anziani (Cafazzo & Natoli, 2009).

## **4.2 Test di valutazione del temperamento**

Il temperamento è il risultato dell'interazione tra fattori genetici e ambientali, perciò può essere valutato solo attraverso un esame comportamentale dell'animale stesso (Reid et al., 2004).

La personalità dei gatti sembra essere determinata da tre componenti essenziali: equilibrio, grado di socievolezza e stato di allerta (Feaver et al., 1986). Sono stati fatti numerosi tentativi per categorizzare il temperamento felino: si può registrare il comportamento del soggetto nell'ambiente familiare, oppure in una situazione particolare, così come le reazioni manifestate di fronte a una persona familiare o ad uno sconosciuto. Si possono anche valutare le caratteristiche proprie dell'indole del gatto, quali attività, agilità, aggressività, curiosità, eccitabilità, predisposizione al gioco, grado di tensione, attitudine alla vocalizzazione, voracità, tipo di reazione verso altri gatti (equilibrio, ostilità, paura o socievolezza) (Mendl & Harcourt, 1988). Infine si possono accettare i racconti e le osservazioni dei proprietari (Haupt, 1998), figura che può essere rappresentata dai volontari o dallo staff nell'ambito di un rifugio.

Ogni rifugio dovrebbe sviluppare dei programmi di valutazione del comportamento, per riconoscere eventuali patologie presenti, provvedere ad un adeguato arricchimento ambientale, stabilire quali animali siano effettivamente adottabili ed in ultimo provvedere ad un programma di recupero, ove possibile (Reid et al., 2004). Un esempio di valutazione del comportamento dei gatti in rifugio allo scopo di migliorare l'appaiamento con il futuro adottante è il sistema Meet Your Match per gatti (<http://www.petplace.com/cats/aspc-meet-your-match-introduces-felineality/page1.aspx>).

La valutazione del carattere, o personalità, di un animale è di notevole importanza in un rifugio, poiché in primis dà un'indicazione generale sull'adottabilità dell'animale, permette di scegliere il soggetto più adatto per ogni futuro proprietario, fornisce indicazioni riguardo la sistemazione più adeguata ed eventuali arricchimenti ambientali, permette allo staff di relazionarsi con gli animali in sicurezza e, infine, consente di indirizzare gli interventi comportamentali sull'animale, da effettuarsi durante la sua permanenza nel rifugio e/o dopo l'adozione (Reid et al., 2004).

Il modo in cui presso un rifugio o un programma *spay-day* si manipola un gatto appena arrivato dipende in primo luogo da come il gatto è categorizzato, perciò è importante distinguere i feral cats dai gatti spaventati (tabella 2, 3). Secondo Slater et al.(2010) i veri feral sono quei gatti che non hanno avuto appropriate interazioni con le persone durante il periodo di socializzazione, per cui restano diffidenti nei confronti dell'uomo per tutta la vita. I gattini feral di età inferiore alle 7 settimane, al contrario, se inseriti all'interno di un programma di socializzazione possono divenire socievoli con l'uomo (Slater et al., 2010).

È molto importante manipolare tutti i gattini durante il periodo sensibile, che va dalle 2 alle 7 settimane (Karsh & Turner, 1988), tuttavia questo trattamento effettuato per meno di trenta minuti due volte alla settimana, dalle 5 alle 8 settimane di età non aumenta la loro socievolezza (Reisner et al., 1994), mentre manipolare molto i gattini iniziando precocemente contribuisce ad aumentarla, specialmente se sono geneticamente inclini alla socievolezza (McCune, 1995). Il comportamento sociale dei gatti con l'uomo, ossia le loro reazioni all'handling e alle interazioni, possono quindi essere fortemente influenzati dal livello di "human-exposure" che i gattini ricevono durante le primissime settimane di vita (Karsh & Turner, 1998). Altre ricerche (Collard, 1967) sottolineano l'importanza anche di altri fattori, come il numero di "handlers".

Va però detto che i gatti possono modificare il loro comportamento verso gli uomini in diversi periodi della loro vita o in diversi ambienti, anche se generalmente i feral restano troppo spaventati dall'uomo per poterli dare in adozione come animali da compagnia. I semi-feral, invece, sono quei gatti perduti o abbandonati che un tempo hanno avuto un padrone: questi gatti, in determinate condizioni, possono superare la loro paura e divenire nuovamente gatti di compagnia, perciò numerosi semi-feral con un trattamento idoneo possono divenire adottabili (Slater et al., 2010).

Tuttavia quando un gatto entra in una struttura poco familiare dal punto di vista ambientale, come un rifugio, mostra spesso un comportamento pauroso; persino gatti di casa ben socializzati possono divenire paurosi e motivati a scappare, perciò spesso risulta difficile distinguere veri feral cats da gatti potenzialmente adottabili. I *pet-cats* pieni di paura tendono a divenire meno aggressivi dopo alcuni giorni o settimane, cioè quando i livelli di stress iniziano a diminuire. Il trovarsi recluso in stretta prossimità dell'uomo o di altri animali ed essere manipolato, invece, sottopone un feral ad uno stress cronico, perciò spesso negli USA i feral sono eutanasizzati o trasferiti a programmi di TNR (Slater et al., 2010).



I fattori determinanti per l'adozione dei cani dei rifugi sono state studiate in California negli ultimi 10 anni, mentre solo uno studio (*Lepper et al., 2002*) ha preso in considerazione nella specie felina questi parametri, dai quali dipende l'adottabilità del gatto o la sua eutanasia. Questo studio, condotto al Sacramento Animal Shelter tra il 1994 e il 1995, ha preso in esame 3301 gatti: di questi solo 670 (20%) vennero dati in adozione, mentre il restante 80% fu eutanasizzato. Relativamente al parametro età, è risaputo che i gattini sono i più desiderati, e questo è confermato da questo studio: i gatti di età inferiore all'anno sono stati adottati quattro volte di più rispetto a quelli di 1-2 anni, cinque volte di più rispetto a quelli di 3-5 anni e infine circa 9 volte più facilmente di quelli maggiori di 5 anni. Riguardo al genere, si è visto che erano preferiti i maschi rispetto alle femmine, e, in generale, che gli animali sterilizzati erano più desiderati di quelli interi. Anche il colore del mantello, purtroppo, è un parametro determinante l'adottabilità di un animale, e ciò è confermato da questo studio, dal quale emerge che i gatti tigrati o con mantello marrone-nero avevano possibilità di adozione dimezzate. I gatti presentati agli adottanti come *stray*, perché così considerati al momento dell'arrivo presso la struttura, avevano probabilità di adozione molto ridotte, così come i gatti con problemi comportamentali, i gatti classificati come neonati (cioè di età inferiore alle 8 settimane), quelli descritti come malati o geriatrici, e, infine, i gatti feriti.

## TEST COMPORTAMENTALI

- l'uomo avvicina il gatto mentre mangia
- l'uomo avvicina il gatto in gabbia
- il gatto è messo a contatto con un gatto sconosciuto
- il gatto è nella gabbia e viene toccato con un oggetto inanimato (penna, matita, cucchiaio)
- l'uomo accarezza il gatto
- l'uomo tenta di sollevare il gatto
- l'uomo pulisce la gabbia del gatto
- l'uomo rimuove il gatto dalla gabbia

### RISPOSTE OSSERVATE:

- mordere/graffiare
- portamento del corpo (andatura)
- il gatto attacca/sbatte/gira in tondo
- posizione delle orecchie
- tentativi di fuga/di nascondersi (intensità, frequenza, durata)
- occhi (dilatazione delle pupille, contatto visivo, ammiccamento)
- distanza di fuga
- *freezing*
- andatura (eg. sgattaiolare)
- tensione muscolare
- pilo erezione
- frequenza respiratoria, ansimare
- strusciarsi sugli oggetti
- comportamenti di auto mantenimento (mangiare, bere, grooming, uso della lettiera)
- posizione della coda
- vocalizzazione

### ALTRI INDICATORI:

- comportamento del gatto in gabbia mentre è indisturbato
- comportamento del gatto nel suo ambiente familiare in presenza di persone vicine
- comportamento alimentare del gatto
- risposta del gatto all'approccio umano nel suo ambiente
- condizioni di pulizia/disordine della gabbia
- storia del gatto
- informazioni sul comportamento del gatto raccolte dai vicini
- informazioni sul comportamento del gatto raccolte dai care-takers
- desiderio del gatto di avvicinarsi alla porta del care-taker
- stato di salute del gatto
- presenza di altri feral cats nella zona di origine del gatto
- condizioni fisiche del gatto (mantello, body condition)
- presenza di ferite/cicatrici
- sistema di trasporto (in braccio/trappola)

**Tabella 2: tecniche di valutazione dei gatti/gattini raccolti per differenziare feral cats da gatti di casa spaventati; ciascuna di queste tecniche può essere applicata al momento dell'arrivo presso la struttura rifugio e/o dopo un periodo di adattamento (Slater et al., 2010 modificato)**

score	1 completamente rilassato	2 abbastanza rilassato	3 abbastanza teso	4 molto teso	5 rigido, pauroso	6 molto pauroso	7 terrorizzato
corpo	giace su un fianco o sul dorso	i: giace sul ventre o sul fianco/sta seduto; a: sta in piedi fermo o si muove, la schiena è orizzontale	i: giace sul ventre/ sta seduto; a: sta in piedi fermo o si muove, la schiena è orizzontale	i: giace sul ventre, si rotola o sta seduto; a: sta in piedi fermo o si muove, il treno posteriore è più basso dell'anteriore	i: giace sul ventre, si rotola o sta seduto; a: sta in piedi fermo o si muove, il treno posteriore è più basso dell'anteriore	i: giace sul ventre/ sta accovacciato sulla punta delle zampe, può tremare; a: il corpo è vicino al pavimento, striscia, può tremare	accovacciato sulla punta delle zampe, trema
addome	esposto; HRbassa	esposto/no HR bassa/ normale	non esposto; HR normale	non esposto; HR normale	non esposto; HR normale/ aumentata	non esposto; HR aumentata	non esposto; HR aumentata
arti	completamente estesi	i: flessi, i posteriori possono essere distesi; a: estesi quando sta in piedi	i: flessi; a: estesi quando sta in piedi	i: flessi; a: quando sta in piedi gli anteriori sono estesi, i posteriori flessi	i: flessi; a: flessi, vicini al pavimento	i: flessi; a: flessi, vicini al pavimento	flessi
codice	estesa /appena arrotolata	i: estesa/ appena arrotolata; a: alta/ vagamente verso il basso	i: vicina al corpo/ curvata all'indietro; a: alta/ tesa verso il basso	i: attaccata al corpo; a: tesa verso il basso/ incurvata in avanti, può contrarsi	i: attaccata al corpo; a: attorcigliata in avanti vicina al corpo	i: attaccata al corpo; a: attorcigliata in avanti vicina al corpo	attaccata al corpo
testa	giace sul pavimento (il mento è sollevato o poggia sul pavimento)	giace sul pavimento/ appoggiata sul corpo, qualche movimento	appoggiata sul corpo, qualche movimento	appoggiata/ schiacciata sul corpo, pochi movimenti o immobile	schiacciata sul corpo, pochi movimenti/ immobile	vicina al pavimento, immobile	più bassa del corpo, immobile
occhi	chiusi/ socchiusi, può sbattere lentamente le palpebre	chiusi/ socchiusi/ aperti	aperti	spalancati	spalancati	spalancati	spalancati
pupille	normali	normali	normali	normali/ parzialmente dilatate	dilatate	completamente e dilatate	completamente dilatate
orecchie	semi all'indietro (normali)	semi all'indietro/ erette e rivolte in avanti	semi all'indietro/ erette e rivolte in avanti/ appiattite all'indietro	semi all'indietro/ erette e rivolte in avanti/ appiattite all'indietro	parzialmente appiattite all'indietro sulla testa	completamente e appiattite all'indietro sulla testa	completamente appiattite all'indietro sulla testa
vibriss e	laterali (normali)	laterali/ in avanti	laterali/ in avanti	laterali/ in avanti	laterali / in avanti/ all'indietro	all'indietro	all'indietro
vocalizzazioni	nessuna	nessuna	miaow/ nessuna	miaow/ miaow lamentoso/ nessuna	miaow lamentoso/, ringhiare/ nessuna	miaow lamentoso/ ringhiare/ nessuna	miaow lamentoso/ ringhiare/ nessuna
attività	dorme /riposa	dorme/ riposa/ sta in allerta. può giocare	resta sveglio/ esplora attivamente	dorme contratto/ sta in guardia. può tentare di scappare	sta in allerta. può tentare di scappare	sta immobile in allerta/ si muove furtivamente	

**Tabella 3: i 7 livelli di CSS (cat-stress-score) (Kessler & Turner, 1997 modificato)**

\*legenda: "a": il gatto è attivo; "i" o non specificato: il gatto è inattivo

### 4.3 Problemi comportamentali e cause di abbandono

Patronek et al. (1996) distinsero le cause del fallimento del rapporto uomo-animale in due grandi categorie: quelle potenzialmente modificabili e quelle che non lo erano. Tra le cause potenzialmente modificabili vi sono gli aspetti comportamentali e le aspettative del proprietario, mentre tra quelle non modificabili vi sono la lunghezza del possesso ("length of ownership"), caratteristiche del proprietario quali l'educazione, il reddito e l'aver figli, nonché il costo dell'animale.

La durata del possesso è un fattore determinante per il rischio di abbandono, in tutti gli studi in cui è stata valutata (Scarlett, 2004): secondo New et al. (2000) il rischio di abbandono è più alto durante il primo anno di "adozione", cioè quando il legame uomo-animale è ancora molto fragile. Uno studio (Neidhart & Boyd, 2002) riporta che le principali cause di abbandono durante il primo anno del possesso sarebbero i problemi comportamentali, le incompatibilità con le persone o con gli altri animali, la tendenza a scappare, le allergie e la morte del proprietario. Le persone di educazione e reddito superiori sono in genere meno propense all'abbandono, tuttavia  $\frac{1}{4}$  delle persone sfuggono a questa media, e le famiglie con figli sarebbero doppiamente propense ad abbandonare i loro pets rispetto a quelle senza figli (Patronek et al., 1996), probabilmente perché spesso gli animali sono acquistati come regalo per i bambini. Infine, anche gli incroci e i gatti acquistati a basso prezzo sarebbero soggetti a un maggior rischio di abbandono (New et al., 2000), anche se il recente studio di Weiss e Gramann (2009) non ha riscontrato differenze nel livello di attaccamento a gatti ottenuti a titolo oneroso o gratuito dai rifugi.

Da uno studio (Patronek, 1996) emerge che, tra i fattori potenzialmente modificabili, una delle principali cause dell'abbandono risiede proprio nell'ignoranza delle caratteristiche feline. Dai dati raccolti, infatti, si nota un rischio di abbandono dimezzato per quei proprietari che hanno esperienza di gatti o si sono informati sul comportamento dei gatti prima dell'adozione. È interessante notare, inoltre, che i gatti adottati come gatti di strada hanno un minor rischio di essere ulteriormente abbandonati, proprio per il differente approccio mentale dei loro adottanti. Da un altro studio (Kidd et al., 1992) emerge che il 62% dei proprietari che abbandona il proprio gatto è alla prima esperienza, mentre il 38% aveva già avuto animali.

Tra le cause comportamentali vi sono l'eliminazione inappropriata (di urine e/o feci), l'aggressività verso le persone o altri animali e infine la distruttività (Scarlett, 2004). Da uno studio (Patronek et al., 1996) emerge infatti che il graffiare inappropriato e altri

danni giornalieri, raddoppiano il rischio di abbandono. New et al. (2000) affiancano a queste cause anche una scarsa socievolezza (1,8%), la disobbedienza (1,2%), l'iperattività o l'eccessiva richiesta di attenzione (1,1%): il rischio di abbandono è infatti doppio per i gatti iperattivi. Anche l'ansia da separazione sarebbe un'importante causa di abbandono, associata ad una costellazione di manifestazioni comportamentali, e generalmente non compresa dai proprietari (*Scarlett, 2004*).

I gatti sterilizzati hanno un minore rischio di essere abbandonati, quindi la sterilizzazione ha un doppio effetto positivo, ossia contenere il numero di gattini indesiderati e ridurre sensibilmente anche il tasso di abbandono: i gatti sterilizzati, difatti correrebbero un rischio ridotto da un terzo a metà rispetto gli animali interi (*New et al., 2000; Patronek et al, 1996*), probabilmente perché tale intervento oltre a evitare cucciolate indesiderate riduce quei comportamenti legati alla sfera della sessualità (*Scarlett, 2004*). Un ridotto rischio di abbandono potrebbe essere anche attribuibile al fatto che coloro che decidono di sterilizzare il proprio gatto sono generalmente proprietari più responsabili.

Lo studio più rilevante sulle cause di abbandono è il Regional Shelter Relinquishment Survey Study (*Salman et al., 1998*), condotto alla fine degli anni '90 negli USA grazie al comune impegno del NCPPSP (National Council on Pet Population Study and Policy) e quattro colleges di medicina veterinaria, quali la Colorado State University, la Cornell University, l'Università della California e quella del Tennessee (tabella 4). La forza di questo studio si basa sull'esame di diverse realtà geografiche (sono stati presi in esame 12 rifugi in sei stati, quali California, Colorado, Kentucky, New Jersey, New York, Tennessee. I rifugi sono stati scelti in modo eterogeneo, quindi urbani, suburbani e rurali), sulla durata dello studio (1anno) e sulle sue dimensioni (sono state ottenute informazioni su quasi 7000 cani e gatti ceduti alle strutture rifugio) (*Kass, 2007*).

Da questo studio emerge che le più frequenti classi di motivi dell'abbandono sono problemi legati allo stile di vita dei proprietari (35%), tra i quali gravidanza / nascita di un bambino / incompatibilità con i bambini, divorzio, decesso del proprietario, problemi economici e problemi personali, problemi relativi alla stabulazione dei gatti (26%), quali ad esempio un aumento della sporcizia in casa, l'incompatibilità con altri pets e la volontà del padrone di casa, problemi comportamentali del gatto (21%, escludendo l'aggressività verso persone e/o animali), come l'iperattività o la distruttività, e, infine, problemi legati alle aspettative del proprietario ed alla sua conoscenza dei felini (15%) (*Kass, 2007*).

motivo dell'abbandono	n ° di motivazioni	% di motivazioni
troppi gatti in casa	348	11
allergie	262	8
"moving"	254	8
costo	206	6
padrone di casa	198	6
cuccioli indesiderati	187	6
casa più sporca	163	5
eutanasia per malattia	159	5
problemi personali	119	4
gatto trovato	89	3
eutanasia per età avanzata	81	3
malattie	78	2
strutture inadeguate	68	2
incompatibilità con altri pets	66	2
distruttività in casa	53	2
aggressività verso le persone	51	2
no tempo per il gatto	51	2
nascita di un nuovo figlio	50	2
responsabilità	50	2
abbandonato	43	1
aggressività verso gli animali	42	1
il gatto morde	38	1
feral	37	1
gatta gravida	34	1
incompatibilità con i bambini	33	1
non permesso dai genitori	33	1
viaggi	32	1
proprietario teme il gatto	32	1
gatto non amichevole	29	1
eutanasia per problemi comportamentali	25	1
decesso del proprietario	23	1
gatto iperattivo	21	1
gravidanza del proprietario	20	1
eccessiva richiesta di attenzioni	17	1
disobbedienza	16	1
pelo per casa (muta)	16	< 1
gatto pauroso	15	< 1
il gatto scappa	14	< 1
distruttività fuori casa	13	< 1
gatto "geloso"	11	< 1
divorzio	11	< 1
sbaglio specie	10	< 1

**Tabella 4: spiegazioni date dai proprietari per l'abbandono dei loro gatti (n=1409) presso le strutture rifugio. (Salman et al, 1998 modificato).**

Da uno studio successivo (Scarlett et al., 1999) emerge un fatto curioso: l'11% dei proprietari che abbandonano il gatto a causa di allergie, possiede un altro gatto. Spesso, inoltre, questa classe di proprietari motivava l'abbandono con altre spiegazioni oltre l'allergia, tra le quali problemi di eccessivo numero di animali domestici, problemi comportamentali diversi dall'aggressività: molto probabilmente l'allergia non era la vera causa dell'abbandono, ma queste persone la ritenevano una motivazione socialmente più accettata rispetto alle altre (Kass, 2007).

Nel 2003 la charity Cats Protection (la più grande charity per gatti in UK, ricolloca circa 60.000 gatti e gattini ogni anno) ha accolto 6089 gatti portati dai loro proprietari per svariate ragioni (tabella 5). Dei 456 portati nel 2003 alla Cats Protection charity per problemi comportamentali (il 7.5% di 6089 gatti in totale) il 36% erano aggressivi con altri gatti, il 17% sporcavano la casa, il 15% erano aggressivi con le persone, il 12% erano nervosi e paurosi, il 10% avevano problemi di integrazione con il cane di casa, l'1% graffiava i mobili, il 9% aveva problemi comportamentali di vario genere (Rochlitz, 2007). Sempre nel 2003 la Blue Cross, un'altra charity, accolse 3021 gatti, di cui l'11% era stato abbandonato per problemi comportamentali.

<b>motivi dell'abbandono</b>	<b>% di casi</b>
gatto di strada/abbandonato	32
cambiamenti nelle condizioni del proprietario	19
gattini	14
sequestro	9
problemi comportamentali	7.5
il proprietario non può più occuparsi del gatto	5
allergia/asma	5
nessuna ragione	3
troppi gatti	2
gravidanza/nascita di bambini	2
gatto malato/gravida	1
altro	0,1

**Tabella 5:**  
**motivazioni della**  
**rinuncia ai propri**  
**gatti (n=6089) date**  
**dai proprietari al**  
**Cat Protection**  
**Shelters (Rochlitz,**  
**2007 modificato)**

<b>motivi dell'abbandono</b>	<b>% di casi</b>
gatto di strada/abbandonato	29
cambiamenti nelle condizioni del proprietario	14
trasloco	13
problemi comportamentali	11
il proprietario non può più occuparsi del gatto	8
allergia/asma	7
cuccioli non desiderati	4
problemi economici	2
non è lecito tenere il gatto	1
feral	1
altro	10

**Tabella 6:**  
**motivazioni della**  
**rinuncia ai propri**  
**gatti (n=3021) date**  
**dai proprietari al**  
**Blue Cross Shelter**  
**(Rochlitz, 2007**  
**modificato)**





## CAPITOLO 5: ASPETTI SANITARI

### 5.1 Accorgimenti routinari a scopo profilattico

Per numerosi rifugi il principale problema sono le malattie infettive (*Cave et al., 2002*): da studi (*Pedersen et al., 2004*) sull'incidenza individuale delle malattie infettive emerge che il rischio di contagio è 2-3 volte maggiore nei gatti ospitati presso una struttura rispetto al loro status al momento dell'arrivo.

Poiché è impossibile prevenire l'ingresso di agenti infettivi all'interno di un rifugio, è di fondamentale importanza disporre di una struttura e di un management tali da poterne contenere la diffusione. A tal fine, quindi, tutte le strutture dovrebbero essere dotate di una quarantena per i nuovi arrivati, i gattini dovrebbero essere alloggiati tra loro e separatamente dagli adulti, e i gatti residenti da tempo dovrebbero essere separati da quelli destinati a soggiorni di breve durata. I gatti dovrebbero essere tenuti in piccoli gruppi stabili, che andrebbero mantenuti tali finché tutti i gatti non sono stati adottati, evitando di unire i gruppi più piccoli per semplificarne la gestione. Ogni gruppo, inoltre, dovrebbe avere la propria attrezzatura "dedicata" e dovrebbero essere prese precauzioni come il lavarsi gli stivali prima di entrare in una stanza; lo staff dovrebbe essere tenuto al corrente delle corrette prassi igieniche da seguire (*Rochlitz, 2007*).

Per ridurre al minimo il rischio di veicolare gli agenti infettivi, inoltre, sarebbe buona norma lavarsi frequentemente le mani, indossare guanti e tute, usare il più possibile attrezzatura monouso o facilmente sostituibile e disinfettare tutta l'attrezzatura medica. I vestiti, le uniformi, le coperte, gli asciugamani e così via andrebbero lavati in acqua calda, sapone e candeggina; il legno e i tappeti andrebbero evitati, a favore di materiali non porosi e facilmente disinfettabili. Le ciotole dell'acqua andrebbero pulite e disinfettate quotidianamente e comunque ogni qual volta passino da un animale all'altro (*Miller, 2004*).

Di fondamentale importanza per proteggere i soggetti più vulnerabili è il rispetto di flussi di traffico durante i routinari spostamenti all'interno della struttura: si dovrebbe iniziare dai gattini molto piccoli, per poi passare successivamente alle gatte gravide o in allattamento, ai gattini, agli adulti sani e infine ai gatti malati (*Haughie, 1998*). Particolare attenzione dovrebbe essere rivolta anche al lasciare i gatti liberi di vagare dentro e fuori la struttura, in quanto questi soggetti possono introdurre un'infezione

all'interno della struttura o, viceversa, diffonderla nell'ambiente esterno (Rochlitz, 2007). Tutte le aree comuni a più animali andrebbero disinfettate dopo il loro uso, così come le gabbie da trasporto. Sarebbe buona norma, inoltre, mettere dei cartelli per informare i visitatori sulle corrette precauzioni da prendere per l'handling dei gatti ospiti della struttura (Miller, 2004).

Gli alloggi andrebbero progettati in modo tale da poter essere puliti facilmente e da limitare la diffusione degli agenti infettivi verso le altre gabbie, quindi dovrebbero essere presenti dispositivi quali barriere antistarnuto, ampi corridoi e anticamere per la pulizia delle attrezzature (Rochlitz, 2007). La barriera antistarnuto deve percorrere l'intera lunghezza del recinto e deve essere accuratamente saldata al soffitto e al pavimento. Tali barriere possono essere ottenute con pannelli acrilici, i più economici ma facilmente deteriorabili, lamine di vetroresina o vetri di sicurezza; nei casi in cui sia possibile lasciare uno spazio di almeno 0,6 metri tra i recinti individuali, non sono necessarie barriere antistarnuto (Haughie, 1998).

Il rischio di malattie infettive per i gatti alloggiati in stanze di "famiglie feline" è relativamente basso se il gruppo è stabile e se ci sono sufficienti stanze per il numero complessivo di gatti. Sapere quali problematiche infettive esistono all'interno di un determinato gruppo consente di valutare il rischio derivante dall'introduzione di un nuovo animale, le conseguenze dell'introduzione di una nuova infezione e i rischi per i nuovi arrivati, fermo restando che lo screening, le vaccinazioni e la quarantena e/o l'isolamento dei soggetti nuovi arrivati sono maggiormente appropriati (Rochlitz, 2007).

Prima di collocare un gatto nuovo arrivato in un gruppo, questo dovrebbe trascorrere un periodo pari a 7-14 giorni in quarantena, ricevere le vaccinazioni core (FVRCP) ed essere sverminato a scopo profilattico con antielmintici ampio spettro, nonché sottoposto ad eventuali trattamenti antielmintici mirati sulla base dei risultati dell'esame coprologico. Le vaccinazioni dovrebbero essere fatte dopo 7-10 giorni dall'arrivo, cioè dopo di aver avuto il tempo per osservare gli animali e valutarne le condizioni generali di salute (Rochlitz, 2007).

I gruppi andrebbero formati secondo la fascia di età, quindi i gatti andrebbero idealmente divisi in 4 gruppi, quali <3 mesi, 3-6 mesi, 6 mesi-8 anni, anziani; se non sono già stati sterilizzati tutti prima, è necessario separare i maschi dalle femmine in attesa della sterilizzazione. I gatti alloggiati in gruppo dovrebbero inoltre essere tutti testati per le retrovirusi, nonché sottoposti a test comportamentali per valutarne la compatibilità con gli altri gatti. Buone norme igieniche sarebbero anche fornire più punti

per l'alimentazione e almeno 1 lettiera ogni 3-4 gatti; la lettiera andrebbe pulita e disinfettata giornalmente ed è importante anche monitorarne l'utilizzo. Gli alloggi vanno puliti e disinfettati giornalmente qualora il gruppo sia in continuo turnover, e i gatti vanno tenuti sotto costante monitoraggio, per poter scorgere eventuali sintomi riferibili a malattie infettive il prima possibile (*Miller, 2004*).

L'isolamento di un sottoinsieme di gatti è una buona strategia per diminuirne il contagio. A tal fine andrebbero separati gli individui con un differente stato infettivo, quindi i gatti FeLV positivi andrebbero isolati dai FeLV negativi, e via così; le gatte con i piccoli andrebbero isolati dagli altri gatti fino a che i gattini non sono stati vaccinati, e, se si sospetta che la gatta sia una portatrice, sarebbe buona norma separare i gattini dalla mamma per il periodo compreso tra il decrescere dell'immunità materna e la prima vaccinazione dei gattini (*Rochlitz, 2007*).

## **5.2 Quarantena, zona di isolamento e flussi di traffico**

La quarantena e l'isolamento sono i metodi più efficaci per contenere il rischio di esposizione alle malattie infettive all'interno di un rifugio (*Rochlitz, 2007*).

Tutte le strutture dovrebbero disporre di un'area per la quarantena e di una zona di isolamento, e tutti i gatti nuovi arrivati dovrebbero trascorrere un periodo di tempo in osservazione in quarantena, fatta eccezione gli animali con sintomi di malattie infettive, che dovrebbero essere collocati da subito in isolamento. I gatti dovrebbero trascorrere in quarantena i loro primi 14 giorni, tempo che copre il periodo di incubazione della maggior parte delle malattie infettive, ma questo purtroppo non è realizzabile presso molte strutture, soprattutto in quelle che accolgono un gran numero di animali. La quarantena è comunque strettamente raccomandata per quei gatti che appaiono di salute incerta, in corso di focolai di malattie infettive e per gli animali che provengono da altre strutture o da affidamenti dove è risaputo esserci un alto tasso di malattie infettive o quando questo è sconosciuto, e, in primis, per i gatti destinati ad essere alloggiati in gruppo. Gli animali malati andrebbero prontamente spostati in zona d'isolamento o, in alternativa, dati in adozione o in affidamento, o ancora, in alcuni casi, sottoposti ad eutanasia (*Miller, 2004*).

Per stabilire le strategie preventive, è bene focalizzarsi in primis sulle malattie più comuni all'interno di un gattile, cioè forme respiratorie o gastroenteriche, quali calicivirosi, herpesvirosi, clamidiosi, parvovirosi, nonché FIV e FeLV, e quindi ragionare a partire da queste per limitare la trasmissione di malattie tra gli animali ospitati. In un

secondo momento, come è ovvio, devono essere prese in considerazione anche le malattie più insidiose e gli effetti che queste possono avere sull'animale ma anche sulle famiglie adottive, qualora l'esordio clinico fosse successivo all'adozione (*Johnson, 2004*). Una quarantena di 10-14 giorni, per esempio, è sufficiente per controllare la maggior parte delle malattie infettive, ma non per quelle con incubazione prolungata, quali in particolare FIV, FeLV e rabbia (*Rochlitz, 2007*).

Se si sospetta che un animale ospitato sia contagioso per gli altri il solo metodo efficace per prevenire la diffusione della malattia è l'isolamento, tuttavia solo poche strutture dispongono di un'area separata adibita a questa funzione. Questa zona dovrebbe essere situata completamente al di fuori dello stabile in cui si trovano i routinari ricoveri, dovrebbe avere un'unica entrata dall'esterno e un sistema di ventilazione e di riscaldamento totalmente separati da quelli sfruttati per il resto della struttura (*Johnson, 2004*). Per facilitare il necessario monitoraggio degli animali accolti in quest'area si può localizzarla all'interno della struttura, purchè si mantenga l'accesso solo dall'esterno, e sostituirne un muro rivolto verso il corridoio della zona ricovero con una vetrata chiusa: ciò consente allo staff di monitorare gli animali in isolamento restando all'interno della struttura, e senza venirne in contatto. A tal fine nel corridoio andrebbe installato un interruttore a "2 vie", per poter accendere le luci dell'area quarantena senza entrarvi (*Johnson, 2004*).

I movimenti di persone e oggetti tra le due zone vanno strettamente controllati, per evitare che lo staff, strumenti, ciotole sporche e altri oggetti possano fungere da vettori. Per limitare le occasioni di contagio tra gli animali, gli animali e gli operatori, e tra i membri dello staff stessi, è consigliabile impiegare materiali e strumenti che mantengano delle condizioni di asepsi nella maniera più rigorosa possibile (*Johnson, 2004*).

Nella progettazione di una struttura, infine, è di fondamentale importanza considerare i "flussi di traffico", ossia far sì che il flusso di persone, aria ed attrezzature segua sempre un tragitto diretto dalle aree più salubri a quelle meno salubri (*Johnson, 2004*). Per ridurre al minimo la diffusione di malattie, inoltre, gli animali sani e pronti per l'adozione andrebbero custoditi in zone immediatamente accessibili al pubblico, mentre i gatti giunti da poco, quindi di stato di salute non ancora ben accertato, andrebbero ospitati in una zona separata, con divieto per lo staff e il pubblico di passare direttamente da quest'area a quella della adozioni (*Johnson, 2004*).

Per limitare la trasmissione delle infezioni da retrovirus quali FIV e FeLV,

l'identificazione e l'isolamento dei soggetti positivi sono considerati la strategia più efficace, perciò tutte le strutture rifugio dovrebbero avere attiva una policy per lo screening, la prevenzione e le soluzioni da scegliere in caso di positività al test (Levy et al., 2008).

### 5.3 Health-care program

Un programma di prevenzione tipico dovrebbe prevedere l'esame fisico degli animali, la loro vaccinazione, i test di screening, lo sviluppo di protocolli terapeutici, giri di ispezione, l'affidamento e, nei paesi in cui è prevista, l'eutanasia (Miller, 2004) (figura 30). In Italia, diversamente, dopo l'adozione della politica no-kill con la Legge Quadro 281/91 l'eutanasia può essere praticata solo quando gli animali sono gravemente malati o incurabili o di comprovata pericolosità.

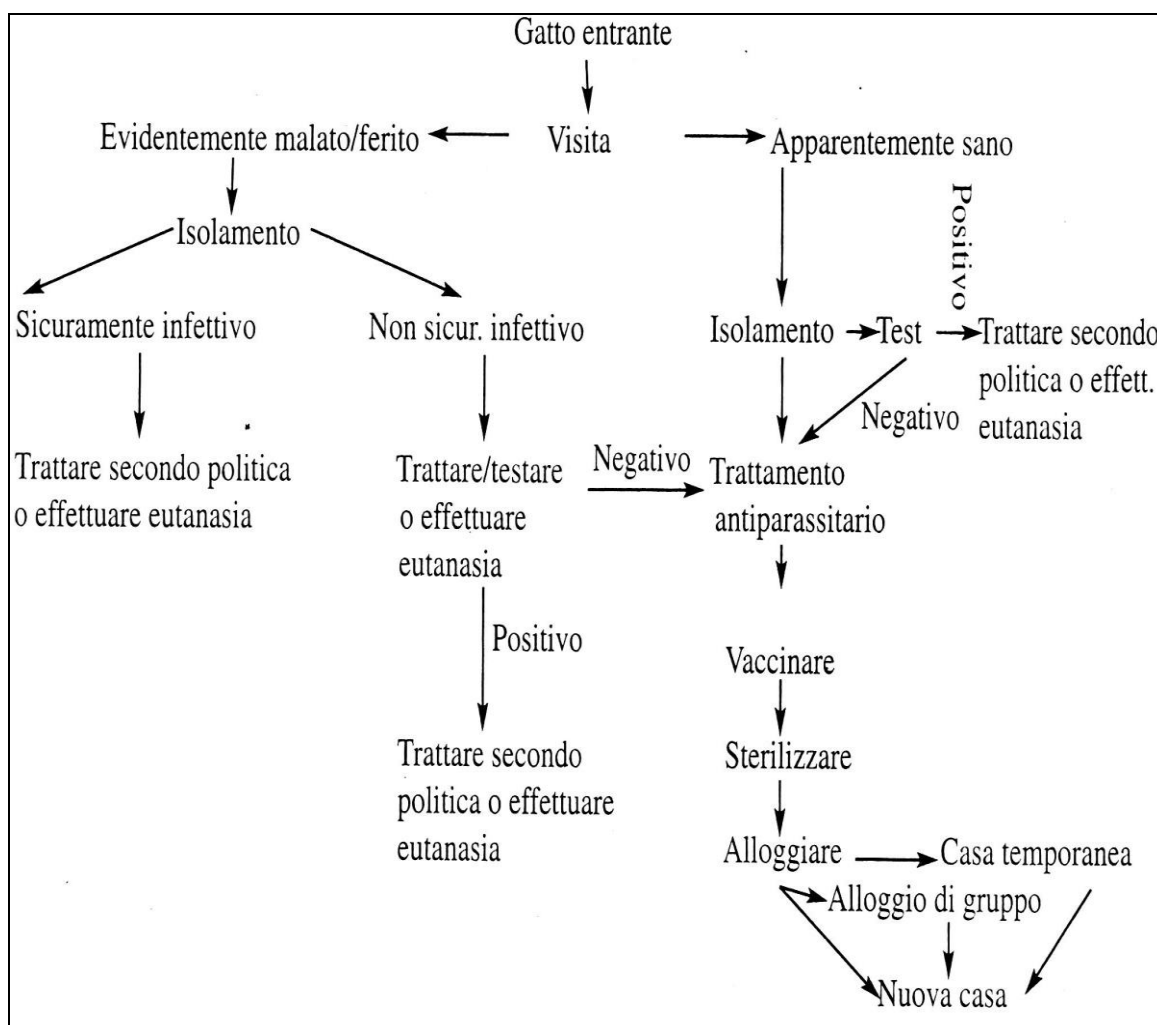


Figura 30: procedure da seguire per un "gatto entrante" (Haughie, 1998)

### 5.3.1 L'esame fisico

L'esame fisico è fondamentale in primo luogo per identificare i gatti feriti che necessitano cure immediate, nonché quelli con sintomatologia infettiva che devono essere separati prontamente per proteggere gli altri dal contagio. Un primo screening andrebbe fatto prima di mettere gli animali in quarantena, per non compromettere la salute degli altri gatti. Bisognerebbe inoltre educare lo staff a riconoscere i segni delle malattie infettive: i principali sintomi che lo staff deve saper individuare (e riferire) sono starnuti, tosse, scolo oculare o nasale, diarrea, anoressia, vomito, depressione e così via (figura 31). I gatti che non possono essere manipolati, come i feral, devono essere esaminati de visu (Miller, 2004).

<b>Animal Health Check</b> Evaluator: _____		
<b>Date:</b> _____	<b>Animal ID #:</b> _____	<b>Kennel:</b> _____
1. <b>Temperature:</b> _____ <b>Weight:</b> _____ kgs/lbs (circle one)		
2. <b>Approximate age:</b> _____ mo Young adult ___ Adult ___ Older ___		
3. <b>Overall appearance:</b> Bright, alert, responsive ___ See below ___		
4. <b>Temperament:</b> Initial assessment: Social, friendly ___ See below ___		
5. <b>Hydration:</b> No sign of dehydration: ___ See below ___		
6. <b>Musculoskeletal:</b> Lameness or asymmetry? No ___ Yes/See below ___		
7. <b>Body Condition Score:</b> _____/9		
8. <b>Skin:</b> Fleas/ticks? No ___ Yes: _____		
Hair loss/itching? No ___ Yes: _____		
Masses/sores? No ___ Yes: _____		
9. <b>Ears:</b> Clean and free of inflammation or discharge ___ See below ___		
10. <b>Eyes:</b> Clear, no discharge, white sclera: ___ See below ___		
11. <b>Nose:</b> Clear, no discharge ___ See below ___		
12. <b>Mouth: Teeth:</b> Clean ___ Moderate dental disease ___ Severe dental disease ___		
Broken, missing or very worn teeth? _____		
<b>Gums:</b> Pink and healthy ___ See below ___		
<b>Oral pain, ulcers or masses?</b> _____		
13. <b>Trachea:</b> Cough present with mild tracheal stimulation? No ___ Yes ___		
14. <b>Heart and lungs:</b> Heart murmur heard? No ___ See below ___		
Lungs sound clear? Yes ___ See below ___		
15. <b>Abdomen:</b> Pain or masses felt on palpation? No ___ See below ___		
16. <b>Urogenital:</b> Double check sex/presence of both testicles/check for spay scar:		
Male ___ Female ___ Neutered male ___ Spay scar ___ See below ___		
<b>Abnormal findings:</b> _____		
_____		
_____		

Figura 31: un esempio di "health check form" (Hurley, 2004)

### 5.3.2 Le vaccinazioni

Recenti linee guida sulle vaccinazioni (AAFP, American Association of Feline Practitioners) hanno suddiviso i vaccini in core e non-core: i vaccini core andrebbero somministrati a tutti gli animali, mentre i non-core, quali ad esempio il vaccino FeLV o quello verso il virus della FIP, andrebbero fatti quando, per svariati motivi, l'animale è particolarmente esposto al rischio di contrarre la malattia. Un vaccino è classificato come core quando la malattia è grave, la contagiosità è elevata o l'agente ha un potenziale zoonosico (Ford, 2004). I vaccini FeLV sono classificati come noncore, tuttavia sono raccomandati in un ambiente "multiple-cat" dove non vengono effettuati i test di screening sui soggetti entranti o dove non vi è separazione tra positivi e non, tenendo però in considerazione che i vaccini attualmente disponibili non danno una copertura del 100% e che perciò la vaccinazione FeLV non dovrebbe mai rimpiazzare un programma di "test - isolamento dei soggetti positivi". Qualora si propenda per la vaccinazione dei soggetti FeLV negativi, questi dovrebbero essere tenuti separati dai positivi per almeno 2 mesi dopo il completamento della prima immunizzazione (Levy et al., 2008).

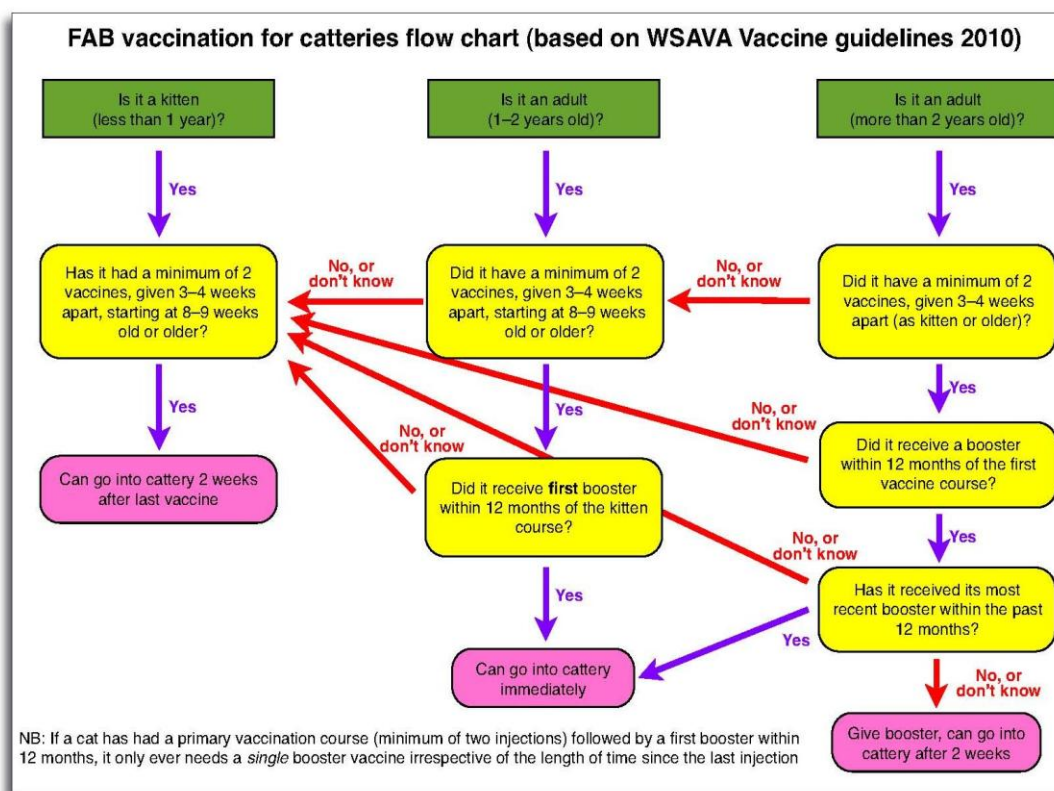


Figura 32: protocollo vaccinale per un gatto entrante (FAB 2010 modificato)

Nel redigere un programma vaccinale per un rifugio, è bene tener presente alcuni postulati, ossia che la vaccinazione non preclude l'insorgenza di focolai di malattie infettive, che i gattini sono da considerare più suscettibili alle infezioni rispetto agli adulti e che le cucciolate e i gatti adulti che sembrano sani possono essere i serbatoi dell'infezione. È importante considerare inoltre che i gatti malnutriti, malati, in terapia immunosoppressiva o stressati nonché quelli con infezioni in corso, hanno una ridotta risposta alle vaccinazioni; una delle principali cause di fallimento della vaccinazione è la presenza di anticorpi materni protettivi nei gattini (*Ford, 2004*). I vaccini non proteggono dall'infezione bensì diminuiscono la gravità della sintomatologia clinica, perciò è importante ricordare che gatti vaccinati possono infettarsi, quindi eliminare il virus contaminando l'ambiente, anche se generalmente l'eliminazione da parte di animali vaccinati è contenuta in termini di quantità e durata, ed eventualmente diventare portatori (*Rochlitz, 2007*).

Riguardo alle URI (upper respiratory infections) virali feline, la somministrazione topica di un vaccino può essere effettuata per mitigare i segni clinici delle virosi nei gatti adulti portatori cronici: potenzialmente il 100% dei gattini affetti da una virosi erpetica diverranno gatti adulti portatori, cioè eliminatori intermittenti dell'herpes virus; parallelamente, l'80-85% dei gattini colpiti dai calicivirus diventerà un adulto portatore cronico per mesi/anni e responsabile dell'eliminazione continua del virus. Con singola somministrazione (0,25 ml) del vaccino topico si può ottenere, in alcuni gatti, la risoluzione dei segni clinici entro 10-14 giorni; se la prima somministrazione non porta l'effetto desiderato il vaccino andrebbe ripetuto 3 o 4 settimane dopo (*Ford, 2004*).

Quale sia la durata della risposta immunitaria protettiva, cioè ogni quanto è bene richiamare un vaccino, è una delle domande che ci si pone nella gestione di un rifugio: sembra che la DOI (duration of immunity) persista per diversi anni dopo la somministrazione di alcuni vaccini, ma allo stesso tempo sembra anche che non tutti i richiami annuali garantiscano una protezione dopo i 12 mesi dalla somministrazione. Nonostante l'assenza di studi globali sulla DOI, dall'esame dei numerosi dati a disposizione si raccomanda di somministrare i vaccini core (per esempio herpesvirus-1, calicivirus, panleucopenia felina, rabbia) nei gatti adulti a intervalli di 3 anni (*Mansfield, 1996; Levy et al., 2001*). È stato documentato che la durata minima dell'immunità indotta dai vaccini core è di cinque-sei anni, ed è su questo presupposto che si basa la raccomandazione di fare richiami triennali negli animali adulti (*Ford, 2004*). Parallelamente, però, questi dati suggeriscono anche che alcuni vaccini di



routine, come la bordetella bronchiseptica o chlamyiphila felis, non garantiscono una risposta immunitaria protettiva per 12 mesi (*Mansfield, 1996*).

Infine, nei gatti ad alto rischio si suggerisce di ripetere ogni 6 mesi i richiami verso le malattie virali respiratorie (*Levy et al., 2001*).

### **5.3.3 I test di screening e la loro interpretazione: misunderstanding**

I risultati dei test devono essere valutati nel loro insieme, e con “spirito critico”, non dimenticando alcune importanti considerazioni: i test FIV-FeLV ad esempio, possono dare falsi negativi se effettuati durante il periodo finestra, ossia se si testano gattini di età inferiore ai sei mesi o adulti che hanno contratto l'infezione di recente (*Hurley, 2004*), perciò non sarebbe corretto testare i soggetti all'arrivo, in quanto un risultato negativo potrebbe significare sia una vera negatività sia un'infezione nel periodo finestra.

Allo stesso modo, un risultato positivo, non è sempre da considerarsi tale: i gattini di età inferiore ai sei mesi possono essere falsamente positivi alla FIV per la presenza di anticorpi materni. Nell'esaminare i risultati positivi, inoltre, è bene tener presente il valore predittivo positivo (PPV), che è più alto all'interno di una popolazione in cui una malattia è più probabile, cioè, ad esempio, il test di screening per la FIV ha una specificità maggiore se si testano solo maschi adulti interi (*Hurley, 2004*) (tabella 7).

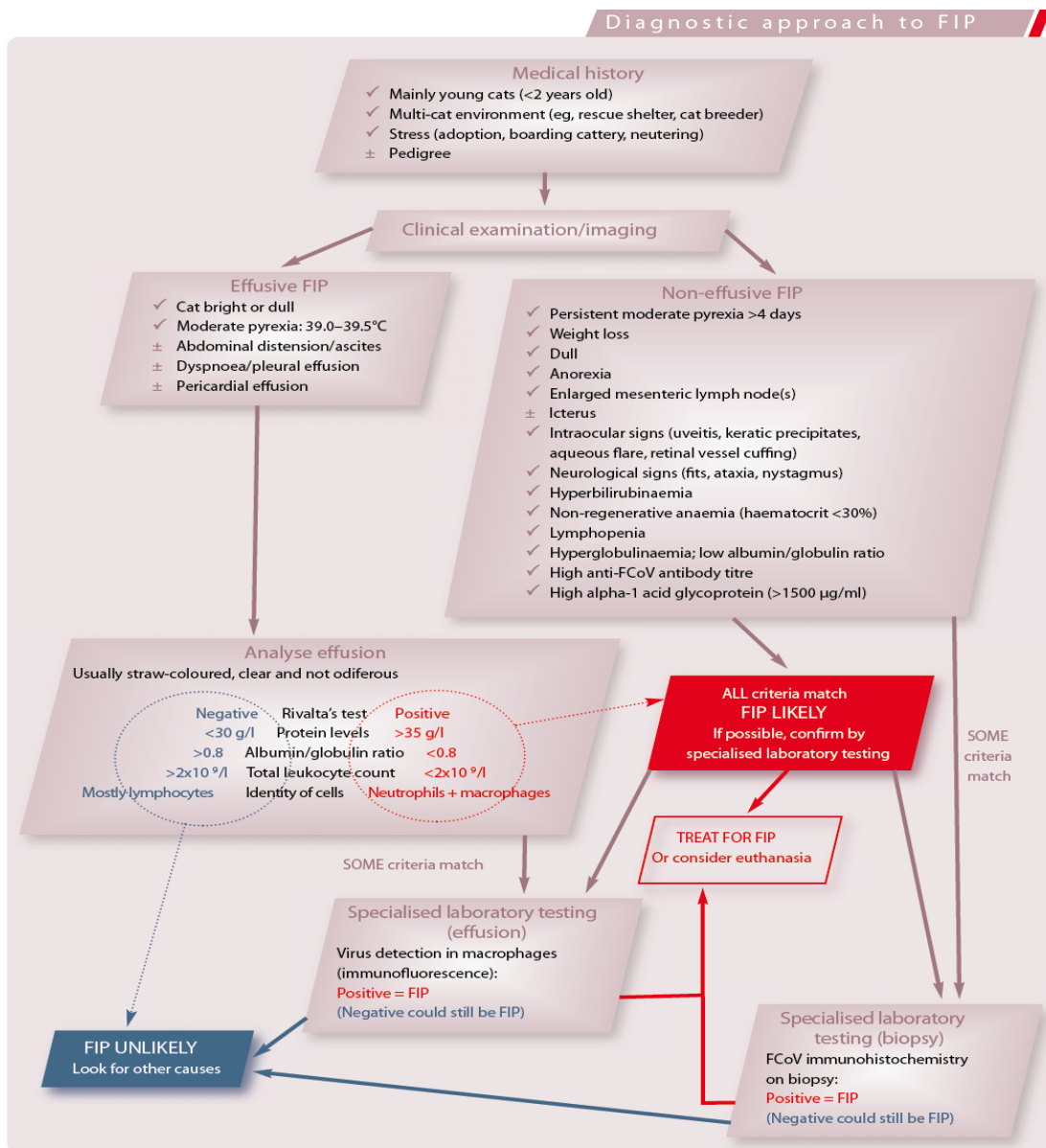
I fattori di rischio per le infezioni da retrovirus, infatti, comprendono il sesso maschile, l'età adulta e l'accesso all'esterno, mentre la vita indoor e la sterilizzazione sono associati a tassi ridotti di infezione (*O'Connor et al, 1991; Levy & Crawford, 2005*). I test ELISA e l'immunocromatografia per lo screening dei retrovirus, inoltre, hanno un tasso di falsi positivi compreso tra il 30 e il 50%, perciò non bisognerebbe mai decidere la sorte di un gatto in base a un singolo test (*Rochlitz, 2007*). Nel valutare i risultati dei test, è bene tenere presente anche l'influenza delle vaccinazioni: sia la vaccinazione con vaccini vivi attenuati che quella con vaccini spenti suscita nell'organismo la produzione di anticorpi, che possono interferire con la lettura di quei test che sfruttano proprio la presenza di anticorpi per lo screening. I vaccini vivi attenuati, inoltre, possono causare eliminazione virale per un breve periodo di tempo dopo la loro somministrazione, portando a risultati falsi positivi: ne è un esempio il vaccino per la panleucopenia, che può indurre una falsa positività per 7-12 giorni (*Hurley, 2004*). Le vaccinazioni contro la FeLV, invece, generalmente non creano interferenza con i test,

dal momento che gli usuali test di screening cercano gli antigeni FeLV, non gli anticorpi (Levy et al., 2008).

	≤ 6 m	7-11 m	≥ 1-5 y	≥ 5 y
F tested for FIV	6	14	105	9
F tested for FeLV	6	14	101	10
F tested for FCoV	5	4	63	2
F FIV+	0	0	10	2
F FeLV+	2	0	6	1
F FCoV+	0	0	4	0
% F FIV+	0	0	9,7	22,2
% F FeLV+	33,3	0	5,9	10
% F FCoV+	0	0	6,3	0
M tested for FIV	2	14	42	6
M tested for FeLV	3	14	44	6
M tested for FCoV	2	6	27	3
M FIV+	0	1	4	3
M FeLV+	0	2	2	1
M FCoV+	0	1	1	0
% M FIV+	0	7,1	9,5	50
% M FeLV+	0	14,3	4,5	16,7
% M FCoV+	0	16,7	3,7	0

**Tabella 7: distribuzione dei risultati positivi in relazione a sesso ed età (Duarte et al., 2010 modificato)**

Un altro frequente errore diagnostico, infine, può essere la diagnosi di FIP in base ad un solo test sierologico, poiché questo è in grado di identificare solo la presenza di anticorpi contro le coronavirosi (FCoV), perciò non consente di distinguere il virus della FIP dalle coronavirosi enteriche feline (FECV) (Hurley, 2004). All'interno di una struttura rifugio, generalmente, vi è un'alta percentuale di soggetti positivi alle coronavirosi ma che non svilupperanno mai la FIP; nemmeno la PCR è in grado di discriminare il virus FIP nel sangue (figura 33). In presenza di forma umida, per differenziare il versamento causato da questa virosi da quello indotto da altre cause, si può fare il test di Rivalta, mescolando in una provetta 7-8 ml di acqua distillata, 1 goccia di acido acetico al 98% e una goccia di essudato: se la goccia scompare e la soluzione rimane trasparente, il test di Rivalta è negativo, in caso contrario, ovvero se la goccia mantiene la sua forma e resta in superficie o fluttua verso il fondo della provetta, il test è da considerarsi positivo. Tuttavia il test può risultare positivo anche per soggetti affetti da linfoma o da una peritonite batterica, perciò anche questo test va considerato all'interno di un quadro globale (Addie et al., 2009).



**Figura 33: approccio diagnostico alla FIP (Addie et al., 2009).**

### 5.3.4 Gestione dei soggetti FIV-FeLV positivi: test di screening e periodo finestra

Tutti i gatti che arrivano presso una struttura rifugio sono da considerarsi potenzialmente infetti, in quanto non si hanno informazioni sul loro background, perciò tutti i gatti destinati ad essere alloggiati in gruppo dovrebbero essere testati, mentre il test è da considerarsi opzionale qualora i gatti siano collocati in gabbie singole. I nuovi arrivati possono essere testati all'arrivo ma, in caso di risultato negativo, dovrebbero essere ritestati dopo almeno 30 giorni per la FeLV e almeno 60 giorni per la FIV,

quindi, per praticità, conviene ripetere entrambi i test direttamente dopo 60 giorni (*Levy et al., 2008*). Generalmente le strutture testano routinariamente i soggetti all'arrivo, mentre il testarli nuovamente può rappresentare una grande sfida, per l'aumento dei costi, per il ritardo nell'esito e per la difficoltà di interpretare risultati discordanti. Alcuni rifugi ritengono prioritario testare i gatti ad alto rischio, quali quelli malati, i maschi interi, e soggetti per i quali vi è un forte sospetto relativo alla loro esposizione, quali ad esempio quelli con ferite da morso. In ogni caso, qualora vi sia un numero limitato di test a disposizione o qualora non sia possibile testare i soggetti, i gatti dovrebbero essere alloggiati singolarmente e si dovrebbe raccomandare all'adottante di testare il gatto. Ogni gatto deve essere testato singolarmente, perciò stratagemmi quali testare un gatto come "elemento spia" di un'infezione nel gruppo o eseguire un test su un pool di campioni di sangue "multiple-cat" sono totalmente inappropriati (*Levy et al., 2008*). Sebbene la maggior parte dei gatti FIV produca anticorpi entro 60 giorni dal contagio, inoltre, è bene tenere presente che in alcuni gatti lo sviluppo di anticorpi rilevabili con i test di screening può essere ritardato (*Barr, 1996*). La maggior parte dei gatti infetti FeLV iniziano a sviluppare antigeni 2-3 settimane dopo l'esposizione al virus, però possono essere ancora negativi a test di screening per l'antigene virale 2-8 settimane dopo e, in rari casi, anche per diversi mesi; alcuni gatti infetti, inoltre, non sviluppano mai una concentrazione ematica di antigeni rilevabile e in questi casi una PCR real-time è più sensibile nel determinare la positività rispetto ai test che cercano l'antigene (*Levy et al., 2008*). I gattini che hanno contratto la FeLV attraverso la trasmissione materna possono risultare negativi per settimane o mesi dopo la nascita (*Levy & Crawford, 2005*). La probabilità che un gattino nato da una gatta FIV positivo sia a sua volta positivo è del 25-30% (*O'Neill et al., 1995*), perciò, dal momento che la maggior parte dei gattini nati da madri infette non lo diventano a loro volta, la positività ai test rilevanti gli anticorpi in gattini di età inferiore ai sei mesi andrebbe considerata con senso critico, per la possibile interferenza con gli anticorpi materni. Gattini di età maggiore ai 6 mesi e positivi al test, invece, sono da considerarsi infetti (*Mac-Donald et al., 2004*).

Riguardo alla stabulazione, qualora i gatti siano tenuti in gruppo, i soggetti FIV/FeLV positivi andrebbero alloggiati in stanze diverse tra loro e da quelle dei soggetti sani, in quanto la miglior prevenzione per la diffusione dell'infezione è l'isolamento; riguardo all'immunodeficienza felina, tuttavia, qualora non vi siano conflitti all'interno del gruppo, trattandosi di gatti sterilizzati, la possibilità di contagio è piuttosto ridotta (*Levy et al.,*

2008), perciò i soggetti FIV+ potrebbero essere alloggiati con i soggetti negativi.

### **5.3.5 Protocolli vaccinali ed espedienti terapeutici all'interno di un rifugio**

La medicina dei rifugi differisce per molti aspetti da quella degli animali di proprietà: l'impiego dei farmaci stessi è strettamente condizionato dalla facilità di utilizzo, dalla reperibilità e dai costi, anche se ciò significa discostarsi da protocolli "standard".

L'antibioticoterapia, ad esempio, non è indicata nelle URI (upper respiratory infections) virali feline, tuttavia, in un rifugio, questa logica è sconvolta dall'alta probabilità di infezioni batteriche secondarie. Si preferiscono inoltre farmaci che richiedono una singola somministrazione giornaliera, soprattutto quando devono essere somministrati a più animali; i colliri sono da preferirsi agli unguenti oftalmici perché sono più facili da applicare e per il trattamento delle acariasi una somministrazione settimanale di ivermectina può essere una valida alternativa a quei prodotti che richiedono una somministrazione giornaliera (*Miller, 2004*).

I protocolli vaccinali, a loro volta, possono diversificarsi rispetto agli standard impiegati nelle cliniche per piccoli animali, questo perché l'alta densità e il continuo turnover generano un ambiente ad alto rischio che richiede diverse accortezze. I vaccini considerati core sono quelli per la rinotracheite infettiva felina, la calicivirosi e la panleucopenia.

L'herpesvirus felino è suscettibile alla maggior parte dei disinfettanti, antisettici e detergenti presenti in commercio. Frequentemente i soggetti, superata la fase acuta, divengono portatori cronici con infezione latente a diversi livelli, fungendo così da carrier. Negli ambienti ad alto rischio (ad esempio quelli in cui è riportato un recente episodio di rinotracheite) è preferibile un vaccino vivo a virus modificato, perché consente una protezione più immediata. Il vaccino è un core; nei gattini vengono fatte due iniezioni, la prima a 9 settimane e la seconda a 12 settimane, seguite da richiamo annuale; negli adulti con anamnesi sconosciuta vengono somministrate le due dosi a distanza di 2-4 settimane, seguite da richiamo annuale. Negli ambienti ad alto rischio il richiamo andrebbe fatto con frequenza annuale, e nei gattini a rischio sarebbe buona norma affiancare alle prime due vaccinazioni una terza, da farsi alle 16 settimane di età (*Thiry et al., 2009*).

Il calicivirus felino è altamente contagioso ed ha un ampio spettro di antigenicità, virulenza e immunità indotta; può persistere nell'ambiente fino oltre 1 mese ed è resistente ai comuni disinfettanti, mentre è inattivato dall'ipoclorito di sodio

(candeggina), dal potassium peroxymonosulfate, dalla chlorine dioxide e da altri prodotti. Il vaccino è un core, come quello per l'herpesvirus e la panleucopenia; il primo vaccino viene fatto a 9 settimane di età e richiamato a 12 settimane, i successivi richiami possono essere fatti ogni tre anni, anche se in ambienti ad alto rischio è consigliabile il richiamo annuale. Nelle situazioni ad alto rischio, inoltre, sarebbe opportuno effettuare una terza vaccinazione dei gattini a 16 settimane di età (*Radford et al., 2009*).

Il parvovirus è estremamente resistente nell'ambiente, dove è in grado di sopravvivere per diversi mesi, ed è inattivato solo dai disinfettanti contenenti ipoclorito di sodio, acido peracetico, formaldeide o idrossido di sodio. La panleucopenia è una delle maggiori cause di mortalità nei rifugi, perciò tutti i gatti sopra alle 4-6 settimane devono essere vaccinati: i gattini possono essere vaccinati a partire dalle 4-6 settimane di età (4 in vista di un focolaio) con vaccino vivo modificato e i successivi booster andrebbero somministrati ogni 3-4 settimane fino alla 16esima settimana di età; il richiamo successivo è annuale. Il vaccino vivo modificato è da preferirsi, perché garantisce lo sviluppo di un'immunità più rapida. Negli ambienti con un alto tasso di infezione, quali i rifugi, è consigliabile quindi effettuare nei gattini una terza vaccinazione a 16 settimane, come del resto per gli altri due vaccini core. I richiami successivi al primo possono essere fatti ogni tre anni o più. I vaccini a virus vivo modificato non andrebbero somministrati nei gattini di età inferiore alle 4 settimane e nelle gatte gravide. Per combattere l'infezione nei rifugi, oltre che alle vaccinazioni, si può far ricorso all'immunità passiva, che è particolarmente utile per quei soggetti che arrivano presso la struttura quando l'infezione è in atto, poiché garantisce loro un'immunità immediata. Prodotti destinati ai gatti contenenti alte concentrazioni di immunoglobuline sono disponibili in commercio in alcuni paesi Europei, in alternativa il siero iperimmune può essere preparato nella pratica clinica a partire dal siero di animali sani ripetutamente vaccinati, preferendo come donatori soggetti ospiti della struttura (*Truyen et al., 2009*).

Le coronavirosi sono ubiquitarie, e le infezioni sono particolarmente frequenti negli ambienti sovraffollati; la percentuale dei soggetti che sviluppa FIP è circa il 12%, e nel 70% dei casi sono soggetti di età inferiore all'anno. Ridurre la contaminazione da FCoV e il rischio di contagio sono le uniche armi per difendere una struttura dalla FIP, perciò idealmente i gatti dovrebbero essere alloggiati separatamente gli uni dagli altri, in alternativa è bene creare gruppi  $\leq 3$  gatti per stanza, alloggiare numerosi gatti singolarmente, osservare strette misure igienico sanitarie, pulire frequentemente le

lettiere e collocarle in stanze differenti da quelle adibite all'alimentazione. Il vaccino è considerato dall'ABCD come non core, ma può essere vantaggioso nei gattini che non sono mai stati esposti ai coronavirus. La prima vaccinazione consiste di due dosi fatte a distanza di tre settimane a partire dalla 16esima settimana di età (*Addie et al., 2009*). *Chlamydomphila felis* può essere un'importante causa di malattia all'interno delle strutture rifugio, tuttavia generalmente meno significativa in confronto alle virosi respiratoria. Il vaccino, classificato come non core, andrebbe preso in considerazione qualora presso la struttura vi sia un'anamnesi di clamidiosi. Generalmente la prima iniezione viene fatta a 8-10 settimane di età, con un primo richiamo 3-4 settimane dopo e successivi richiami annuali, sebbene la vera DOI sia sconosciuta (*Gruffyd-Jones et al., 2009*).

In alcuni paesi Europei è disponibile un vaccino intranasale vivo a virus modificato per la Bordetella Bronchiseptica, agente potenzialmente zoonosico; questo vaccino è un noncore, e dovrebbe essere limitato a quei gatti che vivono in ambienti ad alta densità; questi vaccini non dovrebbero mai essere effettuati in gattini minori di 4 mesi di età. Il batterio è suscettibile ai comuni disinfettanti (*Egberink et al., 2009*).

#### **5.4 Management dello stress all'interno di un programma health-care**

I gatti che arrivano presso una struttura rifugio sono stressati o comunque destinati a subire un forte stress per il totale cambiamento, e questa reazione è generalmente più spiccata nei gatti che avevano un proprietario, a causa della drastica distruzione della routine in cui vivevano. Lo stress, fisico, emotivo o ambientale che sia, diminuisce fortemente le difese immunitarie, rendendo i gatti più sensibili alle diverse infezioni che si trasmettono all'interno della struttura grazie ad aerosol, attrezzatura e contatto diretto con soggetti infetti, nonché a quelle causate da agenti opportunisti, di cui possono già essere portatori; i portatori di herpes virus, ad esempio, quando sottoposti a stress possono manifestare i segni clinici ed eliminare il virus. Lo stress inoltre diminuisce la risposta alle vaccinazioni (*Miller, 2004*). Per un corretto programma igienico-sanitario, quindi, questo parametro non è affatto da sottovalutare, e bisognerebbe perciò cercare di minimizzare la risposta stressante il più possibile. Gli animali malnutriti, gravidi, in lattazione o quelli feriti sono stressati e hanno un alto rischio di contrarre infezioni o di divenire ancora più debilitati: questi gatti andrebbero sistemati in un'area tranquilla, con poco "traffico", e i loro fabbisogni andrebbero soddisfatti, assicurando loro supplementi nutritivi, cure, un ambiente caldo, con diverse

accortezze e carezze. L'unica forma di stress che un rifugio può tuttavia controllare, è quello ambientale, causato primariamente dal sovraffollamento. Temperatura, umidità e ventilazione dovrebbero sempre essere mantenuti a livelli appropriati e costanti per aumentare il comfort degli animali: gli animali ipo/ipertermici o soggetti a brusche variazioni di umidità o temperatura sono più esposti al rischio del contagio. Anche il rumore eccessivo, la carenza di sonno e un ambiente "limitante" sono importanti cause di stress (*Miller, 2004*).

I principali punti per contenere lo stress nelle strutture rifugio sono evitare il sovraffollamento, mantenere le condizioni ambientali stabili e confortevoli, minimizzare il rumore, fornire un'alimentazione adeguata alle singole necessità, evitare un'eccessiva manipolazione e/o stimolazione e stabilire un certo grado di routine per l'alimentazione, le pulizie, il gioco, e così via. È importante inoltre fornire giocattoli e arricchimenti ambientali, permettere l'esercizio fisico, ridurre al minimo il rumore e fornire una musica delicata; la musica e le luci andrebbero spente di notte (*Miller, 2004*).



## CAPITOLO 6: STATO DELL'ARTE IN ITALIA

### 6.1 Il randagismo in Italia

Dalla rendicontazione annuale inviata dalle regioni al Ministero della Salute nel 2007 risultano esservi 440.000 cani randagi, mentre guardando la popolazione felina i numeri aumentano significativamente, dato che i gatti randagi sono stimati essere circa 2.600.000 (*www.salute.gov.it*)

REGIONI e PROVINCE AUTONOME	Cani di proprietà	Cani randagi ospitati nei canili	Canili sanitari	Canili rifugio	N° presunto di cani randagi	Gatti di proprietà (dato presunto)	Gatti in libertà (dato presunto)
Piemonte	976.189	4.528	63	75	2.935	700.000	200.000
Valle d'Aosta	23.454	160	1	1	100	13.000	14.500
Lombardia	733.396	3.896	37	93	0	1.000.000	300.000
PA Bolzano	30.000	150	1	1	0	46.500	10.000
PA Trento	36.174	160	2	5	0	35.000	16.000
Veneto	458.239	3.163	18	23	0	549.886	347.717
Friuli V.G.	145.000	1.650	7	12	0	100.000	4.800
Liguria	240.985	3.168	4	30	3.861	226.250	285.762
Emilia R.	623.016	8.804	65		8.052	660.000	97.000
Toscana	373.021	4.870	28	32	2.211	450.000	135.000
Umbria	269.704	3.049	10	20	23.000	175.000	51.000
Marche	204.298	5.912	36	26	2.042	147.678	73.000
Lazio	833.000	13.628	20	40	60.000	900.000	450.000
Abruzzo	127.835	8.699	6	60	19.300	102.000	97.000
Molise	39.339	2.458		11	14.500	19.000	12.000
Campania	162.321	32.126	2	81	70.003	168.470	128.650
Puglia	120.939	22.729	66	78	70.671	123.900	140.700
Basilicata	29.320	4.140	14	14	9.450	24.000	10.250
Calabria	150.000	10.377	17	24	65.000	120.000	81.500
Sicilia	246.000	10.338	37	42	68.000	146.000	92.500
Sardegna	177.803	5.689	31	11	22.000	270.000	30.000
TOTALE	6.000.033	149.424	465	679	441.125	5.976.684	2.604.379

**Tabella 8: Prevalenza di animali randagi e di proprietà nelle Regioni Italiane rispetto al numero di canili sanitari e canili rifugio. (fonte: Min. Sanità; i dati fanno riferimento all'anno 2006 e sono trasmessi dalle Regioni al Ministero della Salute entro dicembre 2007; data dell'ultimo aggiornamento: gennaio 2008)**

REGIONI e PROVINCE AUTONOME	Attivazione banca dati telematica	Ingresso di cani nei canili sanitari	Sterilizzazione di gatti in libertà	Popolazione umana residente (fonte ISTAT)
Abruzzo	si	3.343	374	1.323.987
Basilicata	si			591.001
Calabria	si			2.007.707
Campania	si	9.388	2.993	5.811.390
Emilia Romagna	si	8.366	6.891	4.275.802
Friuli Venezia Giulia	si	2.366	2.137	1.222.061
Lazio	si	7.681	4.767	5.561.017
Liguria	si	2.470	2.127	1.609.822
Lombardia	si	12.372	6.728	9.642.406
Marce	si	3.147	3.311	1.553.063
Molise	si	284	0	320.838
Piemonte	si	9.518	171	4.401.266
PA Trento	si	357	576	513.357
Pa Bolzano	si	338	934	493.910
Puglia	si	7.016	575	4.076.546
Sardegna	si			1.665.617
Sicilia	si	8.502	248	5.029.683
Toscana	si	6.213	7.874	3.677.048
Umbria	si	1.720	1.374	884.450
Valle d'Aosta	si	431	305	125.979
Veneto	si	9.400	9.137	4.832.340
Totale	20	92.882	50.695	59.619.290

**Tabella 9: Dati relativi a numero di ingressi di cani nell'anno nei canili sanitari e al numero di gatti sterilizzati nell'anno dal Servizio Sanitario Nazionale. (fonte: Min. Sanità, i dati fanno riferimento all'anno 2007 e sono stati trasmessi dalle Regioni al Ministero della Salute entro dicembre 2008 per la ripartizione dell'anno finanziario 2008; data ultimo aggiornamento: settembre 2009)**

Nell'ultimo ventennio in Italia sono state emanate numerose norme per la tutela degli animali d'affezione e la lotta al randagismo; tuttavia l'attività ispettiva e il monitoraggio effettuati sul territorio hanno messo in evidenza la scarsa o addirittura totale disapplicazione delle disposizioni vigenti. Quest'attività si è svolta anche attraverso ispezioni, effettuate presso numerose strutture rifugio (oggetto di ispezione sono stati canili sanitari e rifugio in Campania, Lazio, Molise, Basilicata, Sicilia, Lombardia e Veneto), dai medici veterinari della Direzione generale della Sanità animale e del farmaco veterinario in collaborazione con i N.A.S.; le situazioni più gravi riscontrate sono tuttora costantemente monitorate ([www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)).

Nel 2010 è stata istituita la Task Force per la "tutela degli animali d'affezione, la lotta al randagismo, ai maltrattamenti e ai canili-lager", al fine di giungere, attraverso una rete ramificata sul territorio, alla piena applicazione delle norme ed alla reale tutela degli

animali d'affezione. Compiti e obiettivi della Task Force sono sopralluoghi ispettivi ed attività di verifica sul territorio nazionale, monitoraggio e gestione delle segnalazioni di maltrattamento animale, interventi diretti nelle situazioni di emergenza; attività formativa, informativa e di comunicazione, cura delle relazioni con i cittadini (al fine di stabilire un rapporto diretto tra l'unità operativa ed i cittadini, è stata istituita una casella e-mail: tutela.animali@sanita.it) e con le Associazioni coinvolte attraverso la predisposizione di una rete di comunicazione, assistenza giuridico - legale attraverso la cura del contenzioso e la predisposizione di schemi di atti normativi in materia e, infine, supporto alle Istituzioni locali per la risoluzione delle problematiche rilevate ([www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)).

## **6.2 Legge 281/91: Legge Quadro in materia di animali di affezione e prevenzione del randagismo (Gazzetta Ufficiale n.203,30 agosto 1991)**

Principio generale della legge è che *lo Stato promuove e disciplina la tutela degli animali di affezione, condanna gli atti di crudeltà contro di essi, i maltrattamenti ed il loro abbandono, al fine di favorire la corretta convivenza tra uomo e animale e tutelare la salute pubblica e l'ambiente.*

L'articolo 2 della 281/91, stabilisce che:

1. *Il controllo della popolazione dei cani e dei gatti mediante la limitazione delle nascite viene effettuato, tenuto conto del progresso scientifico, presso i servizi veterinari delle unità sanitarie locali. I proprietari o i detentori possono ricorrere a proprie spese agli ambulatori veterinari autorizzati delle società cinofile, delle società protettrici degli animali e di privati.*

(...)

7. *E' vietato a chiunque maltrattare i gatti che vivono in libertà.*
8. *I gatti che vivono in libertà sono sterilizzati dall'autorità sanitaria competente per territorio e riammessi nel loro gruppo.*
9. *I gatti in libertà possono essere soppressi soltanto se gravemente malati o incurabili.*
10. *Gli enti e le Associazioni protezionistiche possono, d'intesa con le unità sanitarie locali, avere in gestione le colonie di gatti che vivono in libertà, assicurandone la cura della salute e le condizioni di sopravvivenza.*

(...)

Le Regioni, come stabilito dall'art.3, *entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge*, devono emanare una Legge Regionale propria, con cui disciplinano *l'istituzione dell'anagrafe canina ed i criteri per il risanamento dei canili comunali e la costruzione dei rifugi per cani*. In base al D.M. 13 maggio 2005, articolo 1 comma 2, le Regioni e i Comuni possono richiedere dei contributi statali per il risanamento o la realizzazione di strutture rifugio per cani randagi, nonché di strutture per la sterilizzazione di cani e gatti e di centri di adozione e di rieducazione comportamentale canina ([www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)). Tra i compiti delle Regioni definiti dall'articolo 3, inoltre, vi è l'adozione di un programma di prevenzione del randagismo, in accordo con le Associazioni animaliste, protezionistiche e venatorie operanti in ambito regionale, basato su *iniziative di informazione, da svolgere anche in ambito scolastico*, nonché su *corsi di aggiornamento o formazione per il personale delle regioni, degli enti locali, delle unità sanitarie locali* addetto ai servizi definiti nella Legge Quadro, e, in ultimo, delle *guardie zoofile volontarie che collaborano con le unità sanitarie locali e con gli enti locali*.

A partire dal 1991 è istituito presso il Ministero della Sanità un fondo per l'attuazione della legge stessa (pari a 1 miliardo di lire per il 1991 e 2 miliardi a decorrere dal 1992) che verrà ripartito annualmente dal Ministero della Sanità tra le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, secondo i "criteri per la ripartizione dei fondi per la prevenzione e la lotta al randagismo", stabiliti dal DM 6 maggio 2008 (che modifica il precedente decreto, il DM 29 dicembre 1992), ossia dando priorità a progetti che prevedano strutture in rete (strutture multizonali) e a progetti articolati che contemplino allo stesso tempo lo sviluppo di piani di adozione e sterilizzazione.

La Legge Finanziaria 2008 rinforza quanto detto, ponendo particolare enfasi sull'importanza del controllo delle nascite: *i comuni, singoli o associati, e le comunità montane*, oltre a provvedere al risanamento di strutture esistenti ed alla costruzione ex-novo di rifugi, difatti, devono provvedere *prioritariamente ad attuare piani di controllo delle nascite attraverso la sterilizzazione*, e a tali piani deve essere devoluta una *quota non inferiore al 60% delle risorse stanziare per la lotta al randagismo*.

- ***Considerazioni sulla Legge Quadro: la politica no-kill e la figura dei feral cats nella legislazione italiana***

La Legge Quadro 281/91 sancisce l'adozione di una politica no-kill su scala nazionale, per la quale gli animali possono essere soppressi soltanto se gravemente malati,

incurabili o di comprovata pericolosità, rappresentando un importante punto di svolta rispetto alla legislazione in atto fino a quel momento, dettata dall'articolo 85 del Regolamento di Polizia Veterinaria (approvato con D.P.R. 8 febbraio 1954, n.320). Abrogata l'eutanasia come strumento di controllo della sovrappopolazione, si è resa necessaria l'adozione di misure preventive volte a evitare che gli animali finissero nei rifugi stessi, quali il controllo delle nascite ed il controllo del fenomeno dell'abbandono: a tal fine la Legge 281/91 enfatizza l'importanza della sterilizzazione sistematica degli animali vaganti catturati e dei gatti che vivono in libertà nelle colonie.

Nonostante nel titolo si parli di "animali di affezione", tuttavia, la legge è incentrata sulla condizione canina. I cani vaganti sul territorio, singoli o in branchi, rappresentano un potenziale rischio per l'incolumità pubblica, perché possono aggredire le persone, causare gravi incidenti stradali, infliggere danni al bestiame, ed inoltre veicolare malattie zoonosiche, in primis, la più "temuta", la rabbia. Il randagismo canino, perciò, è avvertito dall'opinione pubblica come un problema sociale di maggior entità in termini di sicurezza e salute pubblica, ma anche da un punto di vista etico, in quanto è ancora fortemente radicata nella nostra cultura l'immagine del gatto quale animale libero, indipendente, sinantropo; tutte queste motivazioni potrebbero aver spinto il legislatore a incentrarsi sulla condizione canina. In realtà, oltre alle implicazioni correlate al benessere degli animali, anche il randagismo felino ha implicazioni negative per la tutela della collettività, sebbene a volte possano apparire meno importanti, poiché i feral cats possono veicolare a loro volta malattie zoonosiche, contagiare gatti domestici, turbare l'ordine pubblico.

### **6.3 Approccio alla problematica dei feral cats nelle diverse Regioni d'Italia**

Tutte le Leggi Regionali, relativamente ai gatti in libertà, ricalcano i commi della Legge Quadro: i gatti sono protetti dalle istituzioni, ovvero è vietato maltrattarli e spostarli dal loro habitat (salvo eccezioni). Con il termine habitat di colonia felina, nella normativa, si intende *qualsiasi territorio o porzione di territorio, urbano e non, edificato e non, sia esso pubblico o privato, nel quale risulti vivere stabilmente una colonia felina, indipendentemente dal numero di soggetti che la compongono e dal fatto che sia o meno accudita dai cittadini.*

I gatti in libertà, inoltre, possono essere soppressi solo se gravemente malati o incurabili, e in modo esclusivamente eutanasico; il loro controllo demografico spetta all'Autorità sanitaria competente per territorio, tramite interventi di sterilizzazione e

successivo ricollocamento del gatto nel luogo di origine. Alcune Regioni, oltre a ciò, dispongono di una normativa relativa alle strutture rifugio per gatti, che ne detta i requisiti o che almeno ne testimonia l'esistenza giuridica.

Secondo la normativa di alcune Regioni, lo status di animale sterilizzato deve essere evidenziato con una marcatura o un tatuaggio sul padiglione auricolare, ma non vi è un protocollo standard: ad esempio, nella Provincia Autonoma di Trento, i gatti sterilizzati vengono identificati con apposita marcatura al padiglione auricolare destro per le femmine e sinistro per i maschi, mentre in Veneto, oltre al tatuaggio di un padiglione auricolare lo status può essere indicato tramite la foratura o la spuntatura del padiglione.

Le colonie feline censite in Italia nel 2010 sono 5.596 (*Ufficio Nutrizione Animale e Benessere, Regione Veneto*).

<b>ABRUZZO</b>	<p><b>Legge Regionale n. 86 del 21-09-1999</b> Norme sul controllo del randagismo, anagrafe canina e protezione degli animali da affezione</p> <p><b>Legge Regionale n. 8 del 23-01-2004</b> Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 21 settembre 1999, n. 86</p>
<b>BASILICATA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 6 DEL 25-01-1993</b> Norme sulla prevenzione e sul controllo del randagismo. Istituzione anagrafica canina e protezione degli animali di affezione</p>
<b>CALABRIA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 41 DEL 05-05-1990</b> Istituzione anagrafe canina, prevenzione randagismo e protezione degli animali.</p> <p><b>Legge Regionale n. 4 del 03-03-2000</b> Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 5 maggio 1990, n. 41 recante: (Istituzione anagrafe canina, prevenzione randagismo e protezione degli animali).</p>
<b>CAMPANIA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 16 del 24-11-2001</b> Tutela degli animali d'affezione e prevenzione del randagismo</p> <p><b>Deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 3438 del 12 luglio 2002</b> Linee guida interpretative della L. R. 16 del 24 novembre 2001, concernente la tutela degli animali d'affezione e la prevenzione del randagismo</p>
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 27 del 07-04-2000</b> Nuove norme per la tutela ed il controllo della popolazione canina e felina (modificata dalle Leggi Regionali n. 7 del 6/4/01, n. 38 del 31/11/2001 e n. 27 del 23/12/04)</p> <p><b>Deliberazione della Giunta Regionale Prot. n. (VET/06/900)</b></p>
<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 39 del 04-09-1990</b> Norme a tutela degli animali domestici per il controllo e la prevenzione del fenomeno del randagismo. Istituzione dell' anagrafe canina.</p> <p><b>Decreto del Presidente della Regione 6 giugno 2002, n. 0171/Pres.</b> "Regolamento di esecuzione della legge regionale 4 settembre 1990, n. 39, in materia di tutela degli animali domestici per il controllo e la prevenzione del fenomeno del randagismo. Istituzione dell'anagrafe canina"</p> <p><b>Decreto del Presidente della Regione 15 ottobre 2004, n. 336</b> Regolamento di esecuzione della legge regionale n. 39/1990 in materia di tutela degli animali domestici per il controllo e la prevenzione del fenomeno del randagismo. Istituzione dell'anagrafe canina. Approvazione modifica.</p> <p><b>Decreto del Presidente della Regione 11 dicembre 2007, n. 405</b> Regolamento di esecuzione della legge regionale n. 39/1990 «Norme a tutela degli animali domestici per il controllo e la prevenzione del fenomeno del randagismo. Istituzione dell'anagrafe canina». Approvazione modifiche.</p>
<b>LAZIO</b>	<p><b>Legge Regionale n. 34 del 21-10-1997</b> Tutela degli animali di affezione e prevenzione del randagismo.</p>
<b>LIGURIA</b>	<p><b>Legge Regionale n.. 23 del 22-03-2000</b> Tutela degli animali di affezione e prevenzione del randagismo</p> <p><b>Delibera della Giunta Regionale n. 908/2001</b> Individuazione dei requisiti strutturali e delle attrezzature di cui debbono essere dotate strutture di ricovero di animali pubbliche e private</p> <p><b>Allegato alla D.G.R. n. 908/2001:</b> Requisiti strutturali ed attrezzature</p>

	di cui debbono essere dotate le nuove strutture di ricovero per animali pubbliche e private e/o associative.
<b>LOMBARDIA</b>	<p><b>Legge regionale 20 luglio 2006, n. 16</b> Lotta al randagismo e tutela degli animali di affezione</p> <p><b>Legge regionale 23.12.2008, n. 33</b> <b>Articolo 9:</b> Modifiche alla legge regionale 16/2006</p> <p><b>Regolamento Regionale 5 maggio 2008, n. 2</b> Regolamento di attuazione della Legge Regionale n. 16 del 20 luglio 2006, n. 16 (Lotta al randagismo e tutela degli animali di affezione)</p>
<b>MARCHE</b>	<p><b>Legge Regionale 20 gennaio 1997, n. 10.</b> Norme in materia di animali da affezione e prevenzione del randagismo.</p> <p><b>Legge Regionale n. 74 DEL 29-12-1997</b> Modificazioni alla Legge Regionale 20 gennaio 1997, n. 10 " Norme in materia di animali da affezione e prevenzione del randagismo".</p> <p><b>Legge Regionale n. 26 DEL 03-04-2000</b> Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 20 gennaio 1997, n. 10 "Norme in materia di animali da affezione e prevenzione del randagismo".</p> <p><b>Regolamento Regionale 13 novembre 2001, n. 2</b> Attuazione della Legge Regionale 20 gennaio 1997, n. 10 "Norme in materia di animali da affezione e prevenzione del randagismo e successive modificazioni"</p>
<b>MOLISE</b>	<p><b>Legge Regionale n. 7 del 04-03-2005</b> "Nuove norme per la protezione dei cani e per l'istituzione dell'anagrafe canina"</p> <p><b>Regolamento 21 marzo 2006, n. 1</b> "Regolamento recante norme per il mantenimento degli animali da compagnia e per la realizzazione e la gestione delle strutture di ricovero per cani.</p> <p><b>Regolamento Regionale 19 aprile 2007, n. 2</b> Regolamento recante norme per la stesura del programma di prevenzione del randagismo e per la determinazione della tariffa giornaliera di riferimento per la custodia ed il mantenimento degli animali nelle strutture di ricovero per cani.</p>
<b>PIEMONTE</b>	<p><b>Legge Regionale n. 34 del 26-07-1993</b> Tutela e controllo degli animali da affezione</p> <p><b>Regolamento 11 novembre 1993, n. 2</b> Regolamento recante criteri per l'attuazione della legge regionale "tutela e controllo degli animali da affezione"</p> <p><b>Regolamento 25 giugno 2008, n. 10</b> Integrazioni al Regolamento Regionale 11 novembre 1993, n. 2</p>
<b>PUGLIA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 12 del 03-04-1995</b> Interventi per la tutela degli animali d' affezione e prevenzione del randagismo</p> <p><b>Legge Regionale n. 15 del 31-07-1996</b> Integrazione della legge regionale 3 aprile 1995, n. 12 concernente gli interventi per la tutela degli animali di affezione e prevenzione del randagismo</p> <p><b>Legge Regionale n. 26 del 9 agosto 2006</b> Interventi in materia sanitaria</p> <p><b>Legge Regionale n. 34 DEL 12-12-2006</b> Modifiche e integrazioni alle leggi regionali 9 agosto 2006, n. 26 (Interventi in materia sanitaria) e 3 aprile 1995, n. 12 (Interventi per la tutela degli animali d'affezione e prevenzione del randagismo)</p> <p><b>Legge Regionale n. 27 DEL 01-10-2007</b></p>



	Istituzione della Commissione d'indagine sull'applicazione della legge regionale 3 aprile 1995, n. 12 (Interventi per la tutela degli animali d'affezione e prevenzione del randagismo), ai sensi dell'articolo 31 dello Statuto della Regione Puglia.
<b>SARDEGNA</b>	<p><b>Legge Regionale 18 maggio 1994, n. 21</b> Norme per la protezione degli animali e istituzione dell'anagrafe canina</p> <p><b>Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 1 del 4 marzo 1999</b> Regolamento di attuazione della Legge 14 agosto 1991, n. 281 e della Legge Regionale 18 maggio 1994, n. 21 e della Legge Regionale 1° agosto 1996, n. 35 sulla prevenzione del randagismo</p> <p><b>Legge Regionale n. 35 DEL 01-08-1996</b> Integrazioni e modifiche alla legge regionale 18 maggio 1994, n. 21, recante: "Norme per la protezione degli animali e istituzione dell'anagrafe canina"</p>
<b>SICILIA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 15 DEL 03-07-2000</b> Istituzione dell'anagrafe canina e norme per la tutela degli animali da affezione e la prevenzione del randagismo.</p> <p><b>Decreto Presidenziale n. 7 DEL 12-01-2007</b> Regolamento esecutivo dell'art. 4 della legge regionale 3 luglio 2000, n. 15 "Istituzione dell'anagrafe canina e norme per la tutela degli animali d'affezione e prevenzione del randagismo".</p>
<b>TOSCANA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 43 DEL 08-04-1995</b> Norme per la gestione dell'anagrafe del cane, la tutela degli animali d'affezione e la prevenzione del randagismo</p> <p><b>Legge Regionale n. 90 DEL 04-12-1998</b> Modifiche ed integrazioni della LR 8 aprile 1995, n. 43 "Norme per la gestione dell'anagrafe del cane, la tutela degli animali d'affezione e la prevenzione del randagismo".</p> <p><b>Legge Regionale n. 41 DEL 22-11-2002</b> Modifiche alla legge regionale 8 aprile 1995, n. 43 (Norme per la gestione dell'anagrafe del cane, la tutela degli animali d'affezione e la prevenzione del randagismo).</p> <p><b>Legge Regionale n. 10 DEL 09-02-2004</b> Modifiche alla legge regionale 8 aprile 1995, n. 43 (Norme per la gestione dell'anagrafe del cane, la tutela degli animali d'affezione e la prevenzione del randagismo).</p> <p><b>Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 33 DEL 30-06-2004</b> Regolamento di attuazione dell'articolo 3 della legge regionale 8 aprile 1995, n. 43 (Norme per la gestione dell'anagrafe del cane, la tutela degli animali di affezione e la prevenzione del randagismo) relativo all'identificazione elettronica dei cani iscritti all'anagrafe canina</p> <p><b>Legge Regionale n. 19 DEL 30-05-2006</b> Modifiche alla legge regionale 8 aprile 1995, n. 43 (Norme per la gestione dell'anagrafe del cane, la tutela degli animali e la prevenzione del randagismo).</p>
<b>UMBRIA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 19 DEL 19-07-1994</b> Norme per la tutela degli animali di affezione e per la prevenzione ed il controllo del fenomeno del randagismo</p>
<b>VALLE D'AOSTA</b>	<p><b>Legge Regionale n. 14 DEL 28-04-1994</b> Norme per la tutela e per il corretto trattamento degli animali di affezione</p>
<b>VENETO</b>	<p><b>Legge Regionale n. 60 de 28-12-1993</b></p>

	Tutela degli animali d' affezione e prevenzione del randagismo
<b>BOLZANO PROVINCIA AUTONOMA</b>	<b>Legge Provinciale n. 9 DEL 15-05-2000</b> Interventi per la protezione degli animali e prevenzione del randagismo <b>Decreto del Presidente della Provincia 11 luglio 2005, n. 31</b> Regolamento di esecuzione in materia di protezione degli animali
<b>TRENTO PROVINCIA AUTONOMA</b>	<b>Legge Provinciale n. 5 DEL 01-08-2003</b> Disposizioni per la formazione dell'assestamento del bilancio annuale 2003 e pluriennale 2003-2005, nonché per il bilancio annuale 2004 e pluriennale 2004-2006 della Provincia Autonoma di Trento (legge finanziaria) <b>Decreto del Presidente della Provincia 2 aprile 2007, n. 4-84/Leg</b> Regolamento avente ad oggetto "Disposizioni regolamentari per l'applicazione dell'articolo 10 della legge provinciale 1 agosto 2003, n. 5, relativo all'istituzione dell'anagrafe canina e all'attuazione della legge 14 agosto 1991, n. 281 (Legge quadro in materia di animali di affezione e prevenzione del randagismo)"

**Tabella 10: normativa regionale in materia di tutela di animali di affezione e prevenzione del randagismo (da [http://www.animaliediritto.it/moduli/31\\_\\_Randagismo\\_Leggi\\_Regionali.pdf](http://www.animaliediritto.it/moduli/31__Randagismo_Leggi_Regionali.pdf))**

### **6.3.1 Abruzzo**

La LEGGE REGIONALE n.86 del 21 settembre 1999 delinea le tipologie delle strutture di ricovero per cani e gatti, ossia canili sanitari, rifugi ed asili. I gatti possono essere ricoverati temporaneamente/permanentemente presso gli asili e i rifugi, mentre i gatti morsicatori vengono messi in isolamento e tenuti sotto osservazione presso i canili sanitari. Le caratteristiche strutturali dei ricoveri sono definite nell'Allegato A della presente legge.

La LEGGE REGIONALE n.8 del 23 gennaio 2004 apporta modifiche e integrazioni alla precedente LR 86/1999, stabilendo che *gli interventi di controllo delle nascite si effettuano tramite sterilizzazione, sui cani e gatti di proprietà, presso i Servizi Veterinari di Sanità animale delle Aziende Sanitarie Locali e degli altri Servizi Veterinari, anche in attività libero professionale intra moenia, previo pagamento di una quota di Euro 20,00 alle casse della Aziende Sanitarie Locali.*

### **6.3.2 Basilicata**

La LEGGE REGIONALE n.6 del 25 gennaio 1993 stabilisce che i canili sanitari garantiscono, tra le altre cose, il servizio di pronto soccorso veterinario ed il controllo della popolazione felina mediante la limitazione delle nascite. Questa legge detta anche i criteri per il risanamento e la costruzione dei canili comunali nonché per la costruzione dei rifugi per cani, mentre non vengono menzionate strutture atte al ricovero temporaneo o permanente di gatti.

### **6.3.3 Calabria**

La LEGGE REGIONALE n.41 del 5 maggio 1990 e la LEGGE REGIONALE n.4 del 3 marzo 2000 stabiliscono che i Comuni devono provvedere al realizzare o garantire la presenza di idonee strutture per il ricovero e la custodia temporanea di cani, mentre non sono menzionati direttamente i gatti, se non nella definizione generica di animali d'affezione per i quali i canili sanitari devono svolgere diverse funzioni quali vigilanza veterinaria dei ricoveri gestiti da Associazioni ed enti zoofili privati, profilassi veterinaria, vaccinazioni, la limitazione delle nascite e il controllo della popolazione canina.

La sterilizzazione dei gatti in libertà prevista dalla 281/91 dovrebbe pertanto rientrare nella definizione generica di limitazione delle nascite, sebbene sia specificato che l'attività di controllo è indirizzata esclusivamente alla popolazione canina.

### **6.3.4 Campania**

La LEGGE REGIONALE n.16 del 24 novembre 2001 stabilisce tra i compiti dei Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali l'attuazione di *interventi mirati al controllo demografico dei gatti con mezzi chirurgici o altri mezzi idonei riconosciuti dal progresso scientifico*, il servizio di pronto soccorso dei gatti liberi su luoghi pubblici su chiamata delle Autorità e il ritiro dai luoghi pubblici delle spoglie di piccoli animali per l'avvio all'inceneritore. Le colonie di gatti in libertà possono essere gestite da privati o da Associazioni, che si assumano l'onere di catturare gli animali, trasportarli al servizio veterinario per la sterilizzazione e rilasciarli nel loro gruppo di origine, nonché di monitorare il numero dei gatti e le loro condizioni di salute, avvalendosi dell'opera di medici veterinari. In questa legge sono definiti i requisiti dei rifugi municipali per cani e dei ricoveri, mentre non vi sono accenni ai rifugi per i gatti.

### **6.3.5 Emilia Romagna**

Secondo la LEGGE REGIONALE n.27 del 7 aprile 2000 spetta ai Comuni la realizzazione ed il risanamento delle *strutture pubbliche di ricovero per cani ed eventualmente per gatti*: le strutture di ricovero per gatti sono riservate ai felini con accertate attitudini domestiche, non inseribili in colonie. I Comuni, d'intesa con le ASL, e con la collaborazione delle Associazioni zoofile e animaliste prive di fini di lucro, provvedono a censire le zone in cui esistono colonie feline. I gatti in libertà sono sterilizzati dai Servizi Veterinari dell'ASL competente per territorio ad opera dei

veterinari pubblici, *qualora tale attività sia compatibile con lo svolgimento delle funzioni ad essi assegnate dalla normativa vigente*, o dai veterinari addetti all'assistenza veterinaria presso le strutture di ricovero e da veterinari liberi professionisti convenzionati. I gatti sterilizzati sono identificati con apposito contrassegno o tatuaggio al padiglione auricolare destro e poi reinseriti nel loro habitat originario.

Le strutture di ricovero per cani o gatti, pubbliche o private, devono assicurare il rispetto delle garanzie igienico-sanitarie, la tutela del benessere degli animali e l'assistenza veterinaria (per interventi terapeutici, chirurgici, vaccinazioni e soppressioni eutanasiche di animali gravemente malati, incurabili o di comprovata pericolosità). Le spese per le prestazioni veterinarie sopraelencate nonché per i farmaci, i vaccini ed il materiale ambulatoriale sono a carico dei Comuni o dei gestori, mentre le ASL esercitano il controllo sanitario su tali strutture, al fine di verificare l'osservanza di tale normativa.

#### **6.3.6 Friuli Venezia Giulia**

La LEGGE REGIONALE n.39 del 4 settembre 1990 afferma che i gatti che vivono in libertà non possono essere rinchiusi, eccezion fatta per il loro ricovero temporaneo presso strutture all'uopo autorizzate dall'Azienda per i Servizi Sanitari competente per territorio *per motivi sanitari ovvero di recupero a seguito di malattie debilitanti, o per grave pericolo di sopravvivenza della colonia*. Tali strutture sono gestite, con propri fondi, dagli Enti e dalle Associazioni convenzionati. Qualora le colonie siano incompatibili con il territorio occupato, inoltre, purchè tali motivi siano ritenuti validi e certificati dai veterinari ASL, i gatti possono essere trasferiti in sito idoneo con ordinanza del Sindaco.

Il DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE n.171 del 6 giugno 2002, regolamento di esecuzione della LR 39/1990, riporta i requisiti delle strutture di ricovero temporaneo dei gatti, di cui alla LR 39/1990. La necessità di ricovero per motivi sanitari deve essere attestata dal veterinario pubblico (anche dal veterinario libero professionista incaricato dell'assistenza zoiatrica presso la struttura, secondo le modifiche apportate dal decreto del Presidente della Regione n.336 del 15 ottobre 2004), e l'eventuale decesso degli animali in tali strutture, deve essere certificato da una di queste due figure. Tali strutture devono essere dotate di *un numero di vani utili per ospitare un numero massimo di 6 soggetti suddivisi per patologia*; ogni vano deve avere dimensioni minime di 20 mq (modificato dal DPR 336/2004 in almeno 10 mq, e in

ogni caso con almeno 1 mq a disposizione di ogni gatto), essere finestrato, ventilabile e riscaldato a una temperatura minima di 18° centigradi. Tali strutture inoltre devono essere dotate di un locale per l'ambulatorio veterinario, un locale o spazio adibito alla preparazione del cibo, servizi igienici, cella o frigo a pozzo per il deposito temporaneo degli animali morti in attesa del loro smaltimento secondo le modalità previste dalla vigente legislazione. Per gli animali in isolamento sono necessarie gabbie di dimensioni minime pari a 0,8 x 1 x 0,6 m (come modificato dal DPR 336/2004), che devono essere provviste di cassetta igienica, di un abbeveratoio e di un divisorio mobile per la pulizia in assenza del gatto. Queste strutture, inoltre, devono prevedere un servizio di assistenza veterinaria.

### **6.3.7 Lazio**

La LEGGE REGIONALE n.34 del 21 ottobre 1997 ribadisce quanto previsto dalla Legge Quadro 281/91 ossia che i gatti in libertà sono protetti, ma curiosamente, al II comma 3 dell'articolo 1 afferma però che *è riconosciuto al cane il diritto alla vita in condizioni di benessere, sia in stato di libertà che nel periodo di ricovero nei canili* (..) mentre non viene fatta menzione dei gatti. I gatti in libertà devono essere sterilizzati dal Servizio Veterinario dell'Azienda Sanitaria Locale di competenza per poi venire rilasciati nel luogo di origine della cattura: i canili pubblici devono essere dotati di un recinto esterno comprendente alcuni box da destinare alle degenze successive all'intervento di sterilizzazione dei gatti.

### **6.3.8 Liguria**

La LEGGE REGIONALE n.23 del 22 marzo 2000 stabilisce che i Servizi Veterinari delle ASL devono assicurare il ritiro e la consegna dei cani, dei gatti e di altri animali feriti o malati, segnalati da cittadini e da Associazioni di protezione animale, alle strutture di ricovero provviste del servizio di emergenza veterinaria. Le ASL provvedono inoltre alla sterilizzazione dei gatti che vivono in libertà, o possono affidare tali compiti a veterinari liberi professionisti mediante convenzioni. I gatti in libertà sono tutelati dalle istituzioni come previsto dalla Legge Quadro, ma questa legge regionale enfatizza la tutela delle colonie feline, stabilendo che i Comuni (...), in collaborazione con le Associazioni o enti di protezione animale, devono censire le colonie feline, per pianificare gli interventi di controllo, salvaguardarne la territorialità e individuare, nelle zone abitualmente frequentate dai gatti, aree idonee per il rifugio e l'organizzazione della colonia stessa (a tale scopo gli enti locali possono mettere a disposizione spazi

aperti e locali, anche in parchi o giardini). *La somministrazione di cibo e la cura della colonie da parte degli zoofili non può essere impedita*: in caso di controversie, il comune provvede alla delimitazione di un'area all'interno dell'habitat della colonia da riservare alle operazioni e al posizionamento dei ripari e delle attrezzature; è inoltre vietato ostacolare l'attività di gestione di una colonia o asportare o danneggiare gli oggetti impiegati. Gli animali liberi possono essere prelevati dalle colonie e trattenuti presso le abitazioni di singoli individui o presso le sedi di Associazioni per favorire il loro benessere. I soggetti che intendono eseguire opere edilizie pubbliche o private nel territorio di una colonia, devono provvedere prima dell'inizio dei lavori, sentito il comune, a un'adeguata collocazione adiacente al cantiere per i gatti delle colonie coinvolte, *consentendo altresì agli zoofili di continuare ad alimentarli e accudirli*. Al termine dei lavori, le colonie dovranno essere ricollocate nel loro territorio d'origine in adeguati insediamenti, previsti e predisposti dai costruttori.

L'allegato alla DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE n.908 del 3 agosto 2001 definisce i requisiti delle strutture ricovero, tra i quali l'obbligo di prevedere una parte destinata a gattile. I ricoveri dei gatti devono essere strutture completamente chiuse (tuttavia possono essere dotate di una parte interna in muratura e una esterna in rete), senza soluzioni di continuità tra pavimento parete e soffitto, e dotati di doppia porta per permettere agli operatori di entrare e uscire dai vari box senza che avvenga fuoriuscita di animali. Nei gattili devono essere previsti più reparti, per poter suddividere i gatti in base al sesso, all'età e alle condizioni di salute. Ci deve essere un'area parco debitamente recintata, ogni box deve essere dotato di un'area esterna e devono esserci zone protette in ombra e zone ben illuminate, possibilmente soleggiate; nella costruzione del gattile occorre inoltre tener presente l'eccessiva umidità, le correnti d'aria e gli eccessivi sbalzi di temperatura. La parte interna del ricovero deve essere realizzata in materiali facilmente lavabili e disinfettabili e i pavimenti devono essere in pendenza verso chiusini di scolo per il deflusso delle acque di lavaggio; all'interno dei box è auspicabile l'installazione di passerelle sopraelevate o di mensole a parete per consentire ai gatti di arrampicarsi, ed eventualmente di giochi appesi a filo o grattatoi. I pavimenti e le pareti dei box devono infine essere facilmente lavabili e disinfettabili.

Anche i gattili pubblici o privati già esistenti devono rispondere a dei requisiti minimi dettati dal suddetto allegato, ossia l'impianto deve essere completamente recintato per un'altezza non inferiore ai 2 mt, i pavimenti e le pareti dei box devono essere facilmente lavabili e disinfettabili, e ogni box deve essere dotato di un'area esterna, che

deve avere le misure indicate per le strutture di nuova realizzazione. L'impianto dovrebbe eventualmente adeguarsi allo smaltimento delle acque reflue (...).

### **6.3.9 Lombardia**

La LEGGE REGIONALE n.16 del 20 luglio 2006 individua, tra le competenze dell'ASL, il censimento delle colonie feline, gli interventi di controllo demografico e lo stipulare accordi con i privati e le Associazioni per la gestione delle stesse. I gatti sterilizzati, identificati con apposito contrassegno o tatuaggio al padiglione auricolare, sono reimmessi nella loro colonia di provenienza. L'ASL deve inoltre offrire un servizio di ricovero sanitario temporaneo per i gatti in libertà, finalizzato alla degenza sanitaria (come il postoperatorio degli interventi di sterilizzazione) e all'esecuzione degli interventi di profilassi, diagnosi e terapia, nonché dell'eutanasia, qualora i gatti raccolti siano incurabili o affetti da gravi sofferenze, anche psichiche. La cattura dei gatti in libertà è consentita esclusivamente per gli interventi di sterilizzazione, per le cure sanitarie o per l'allontanamento in condizioni di necessità. Qualora l'allontanamento di una colonia sia inevitabile per la tutela dei gatti stessi o per gravi motivazioni sanitarie, il Comune, di intesa con l'ASL, dovrà individuare un'altra idonea collocazione per la colonia stessa.

I gatti affidati alla forza pubblica e i gatti ceduti dal proprietario accettati dal Comune saranno ospitati presso il canile rifugio, con la possibilità di porre a carico del cedente le spese di mantenimento. I rifugi devono garantire le cure mediche e gli interventi per il controllo delle nascite e favorire la ricollocazione degli animali, restando aperti al pubblico almeno 4 giorni a settimana, compresi il sabato o la domenica, con un minimo di 4 ore al giorno; tali orari devono essere esposti all'ingresso della struttura.

A decorrere dalla data di entrata in vigore della LEGGE REGIONALE n.33 del 30 dicembre 2009, *testo unico delle leggi regionali in materia di sanità*, è abrogata la LR 16/2006, di cui però la LR 33/2009 ne ribadisce i concetti, non portando a integrazioni o modifiche di quanto detto sulla protezione dei gatti in libertà e sulle strutture rifugio.

Il REGOLAMENTO REGIONALE n.2 del 5 maggio 2008, di attuazione della LR n.16 del 20 luglio 2006 stabilisce che i gatti morsicatori e i gatti in libertà catturati per gli interventi di sterilizzazione devono essere ricoverati presso il canile sanitario, mentre il canile rifugio è adibito al ricovero dei gatti che hanno superato il controllo presso il ricovero sanitario, dei gatti ceduti definitivamente dal proprietario, e dei gatti *affidati dall'autorità giudiziaria o temporaneamente ospitati su disposizione del Sindaco per*

*assenza forzosa del proprietario o detentore o per l'osservazione volta all'accertamento delle condizioni fisiche.* Le strutture zoofile, cioè quelle strutture gestite senza fini di lucro da privati o da enti/ Associazioni di volontariato iscritte nel registro regionale, sono destinate al ricovero di gatti ceduti da privati o affidati temporaneamente, e dei gatti ceduti dal canile sanitario o dal canile rifugio. Le strutture amatoriali, infine, sono un'altra tipologia di strutture gestite da un'associazione di volontariato o da un privato e destinate al ricovero di animali d'affezione, anche di proprietà altrui.

Le gabbie per gatti nei canili sanitari devono avere una superficie minima di 0,6 mq ed un'altezza di 60 cm, e devono essere adeguatamente riscaldate e nettamente separate per evitare il contatto tra animali. Le gabbie dei canili rifugio, delle strutture zoofile ed amatoriali, invece, devono avere una superficie minima di 1 mq, altezza di 1 metro e *superficie di riposo per massimo 2 soggetti compatibili.* Le gabbie destinate all'infermeria devono avere una superficie minima di 0,6 mq, un'altezza di 60 cm, ed essere dotate di lettiera e nettamente separate per evitare il contatto tra animali.

Le *unità di ricovero multiple per gatti* devono avere un'altezza di almeno 2 metri, pareti in materiale facilmente lavabile e disinfettabile fino a 1,5 metri di altezza e reti sbarre cancelli e porte in materiale resistente alla corrosione e privo di spigoli vivi. Le *condizioni di aereazione, umidità, illuminazione e temperatura devono essere adeguate* (non viene definito cosa sia da considerarsi adeguato). La zona coperta deve avere ampie superfici di riposo disposte su uno o più livelli, arricchimenti ambientali, adeguate strutture che consentano il rifugio individuale e un pavimento lavabile, disinfettabile e antiscivolo, con idonea pendenza e dispositivo di scarico che convogli i reflui. La zona scoperta, qualora presente, deve avere arricchimenti ambientali, una pavimentazione favorente il drenaggio e una tettoia (anche parziale) completamente chiusa nella parte superiore mediante reti o altri sistemi che impediscano la fuga degli animali. Gli abbeveratoi, le ciotole per il cibo o altri dispositivi per l'alimentazione devono essere in materiale resistente facilmente lavabile e disinfettabile, mentre i contenitori per gli escrementi devono essere dotati di idonea lettiera.

### **6.3.10 Marche**

La LEGGE REGIONALE n.10 del 20 gennaio 1997, e le successive leggi di integrazione e modifica (LR n.74 del 29 dicembre 1997, LR n.26 del 3 aprile 2000) stabiliscono che le colonie soggette a problemi igienico sanitari o riguardanti il



benessere animale devono essere segnalate al Comune competente che ne dispone i necessari accertamenti del Servizio Veterinario ASL. Qualora si renda necessario, inoltre, i Comuni o le Comunità montane organizzano interventi di controllo della popolazione felina in accordo con il servizio veterinario ASL (le spese per questi interventi sono a carico dell'ASL), quali il controllo delle nascite, l'affidamento della colonia ad un'associazione protezionistica o la cattura dei gatti, seguita dall'affidamento degli animali o dal loro ricollocamento in una sede più idonea. Secondo tali leggi, inoltre, si applicano alle strutture rifugio per gatti gli stessi requisiti qui elencati per canili e rifugi.

Il REGOLAMENTO REGIONALE n.2 del 13 novembre 2001, di attuazione della LR n.10 del 20 gennaio 97 e successive modifiche, stabilisce che canili e rifugi devono prevedere *sezioni per l'accoglienza e la cura momentanea di cuccioli di gatto e dei gatti ammalati e sterilizzati*, nonché altre sezioni per i gatti non reintegrabili nelle colonie per problemi fisici accertati.

#### **6.3.11 Molise**

La LEGGE REGIONALE n.7 del 4 marzo 2005 stabilisce che i gatti in libertà, su richiesta del Comune o delle Associazioni protezionistiche, possono essere catturati e sterilizzati a carico dell'ASL e rimessi nei loro gruppi di origine *previa marcatura con foro dell'orecchio sinistro*. I gatti in libertà, infine, come sancito dalla Legge Quadro, possono essere soppressi in modo eutanasico solo se gravemente malati o incurabili.

Il REGOLAMENTO REGIONALE n.1 del 21 marzo 2006 non menziona la sterilizzazione dei gatti che vivono in libertà nelle colonie né eventuali gattili e criteri a cui questi dovrebbero attenersi.

Il REGOLAMENTO REGIONALE n.2 del 19 aprile 2007 detta i criteri per la realizzazione di strutture ricovero per cani, non menzionando le strutture rifugio per gatti.

#### **6.3.12 Piemonte**

La LEGGE REGIONALE n.34 del 26 luglio 1993 disciplina (come previsto per la Regione Marche) che le colonie soggette a problemi igienico sanitari o riguardanti il benessere animale devono essere segnalate al Comune competente che ne dispone i necessari accertamenti del servizio veterinario. *Qualora si renda necessario*, inoltre, il Comune, in accordo con il Servizio Veterinario ASL organizza interventi di controllo della popolazione felina (le cui spese sono a carico dei Comuni) quali il controllo delle

nascite, l'affidamento della colonia ad un'associazione protezionistica o la cattura e il ricollocamento dei gatti in luogo più idoneo. Le norme a cui sono soggetti i canili privati indicate nel Regolamento di attuazione della presente legge sono estese anche alle strutture in cui si detengono gatti.

Il REGOLAMENTO n.2 del 11 novembre 1993 reca i criteri per l'attuazione della sopracitata legge. La cattura dei gatti in libertà può essere disposta solo nel caso in cui la presenza degli animali risulti incompatibile (ad un accertamento congiunto dei Servizi Veterinario e di Igiene Pubblica ASL) per motivi igienico sanitari con insediamenti di popolazione a rischio (eg. ospedali, asili, case di cura) ovvero in caso di epidemie che mettono a repentaglio la salute dell'uomo o degli animali. In tal caso la cattura può essere eseguita, *previo provvedimento motivato dal Sindaco*, solo da personale appositamente incaricato dal Comune, *con l'assistenza del Presidio Multizonale di Profilassi e Polizia Veterinaria competente per territorio, nel rispetto del benessere animale.*

*I rifugi per il ricovero di cani e gatti senza proprietario*, ceduti dai canili pubblici e in attesa di affidamento devono avere capacità massima complessiva di 100 capi, con superficie minima di 4 mq per capo (fatte salve esigenze diverse), un locale per gli interventi veterinari, un locale per il deposito e la preparazione degli alimenti, un magazzino per il deposito dei detersivi, dei disinfettanti e delle attrezzature per le pulizie della struttura, pavimento, pareti, infissi e attrezzature facilmente lavabili e disinfettabili, nonché un sufficiente approvvigionamento idrico e adeguati canali di scolo e scarichi per garantire il deflusso delle acque di lavaggio. Tali rifugi sono soggetti ad autorizzazione sanitaria *ai sensi del vigente Regolamento di Polizia Veterinaria ed alla vigilanza veterinaria esercitata dai Servizi Veterinari ASL. Nei rifugi non possono essere introdotti soggetti che non abbiano subito la prescritta osservazione sanitaria.* I Comuni possono concedere in comodato alle Associazioni protezionistiche un terreno idoneo per l'edificazione, nonché possono fornire alle Associazioni protezionistiche che gestiscono i rifugi agevolazioni, servizi e contributi, purchè l'Associazione operi efficacemente per affidare a privati in tempi brevi gli animali custoditi e documenti la propria attività inviando al Comune e alla ASL una relazione annuale.

### **6.3.13 Puglia**

La LEGGE REGIONALE n.12 del 3 aprile 1995 e le successive integrazioni (LR n.15 del 31 luglio 1996, LR n.26 del 9 agosto 2006) affermano quanto detto dalla Legge Quadro, ossia che i gatti in libertà sono protetti e che possono essere sterilizzati dai Servizi veterinari ASL.

La LEGGE REGIONALE n.34 del 12 dicembre 2006, di integrazione alla LR12/1995 e alla LR 26/2006 afferma che le ASL possono predisporre interventi su base volontaria per il controllo delle nascite. A tal fine i servizi veterinari effettuano interventi chirurgici di sterilizzazione sugli animali randagi, quali l'ovarioisterectomia e l'orchiectomia, *servendosi di strutture proprie o regolarmente accreditate.*

### **6.3.14 Sardegna**

La LEGGE REGIONALE n.21 del 18 maggio 1994 affronta la questione felina ribadendo quanto sancito dalla legge 281/91 ossia che i gatti in libertà sono protetti e che il loro controllo demografico è attuato tramite la loro sterilizzazione a carico dell'ASL.

la LEGGE REGIONALE n.35 del 1 agosto 1996 reca integrazioni e modifiche alla LR n.21 del 18 maggio 1994 ma non apporta novità riguardo la situazione felina.

Il DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE n.1 del 4 marzo 1999 stabilisce che i canili sanitari ed i canili rifugio dovranno essere muniti di un gattile, *sebbene la normativa attuale non contempra la lotta al randagismo del gatto, ma solo il ricovero* di questi animali, per osservazione nell'ambito della profilassi della rabbia, per la diagnosi e l'eventuale cura di randagi malati o feriti allo scopo di escludere malattie trasmissibili, nonché per campagne di sterilizzazione di colonie di gatti in libertà. Il ricovero dei felini, quindi, è riservato ai soli animali in osservazione e a quelli in degenza postoperatoria, nel caso degli interventi di sterilizzazione. Gli spazi devono essere adeguati sulla base delle previsioni di un movimento di circa 500 gatti all'anno per una permanenza media di circa 4-5 giorni (i felini sono successivamente riammessi nel loro gruppo di origine). Il numero prevedibile di gatti da ricoverare contemporaneamente è di circa 10 gatti in osservazione, 10 gatti in ricovero sanitario, 20 gatti in ricovero preoperatorio per sterilizzazioni e 20 gatti in stabulazione postoperatoria. I soggetti in osservazione, quelli malati o feriti, i gatti da sterilizzare e quelli già sterilizzati vanno stabulati in ambienti o vani diversi. I locali di stabulazione devono attenersi alle usuali caratteristiche di pulizia e disinfezione, ed è necessario un

ambiente attrezzato per il lavaggio e la disinfezione delle vaschette per le deiezioni e delle gabbie. Le gabbie devono essere sovrapponibili ed avere generalmente dimensioni pari a 1 x 0,60 m, altezza 0,50 m; tali gabbie devono essere costruite con materiali adatti, lavabili e disinfettabili. Nel canile sanitario, inoltre, deve essere attrezzato un ambulatorio veterinario adibito a diverse necessità, tra le quali interventi di sterilizzazione di gatti, dal momento che ogni ASL deve infatti predisporre un piano annuale di sterilizzazione dei cani e dei gatti catturati. In caso di malattia, il cane o il gatto affidato al rifugio deve essere curato dai medici veterinari delle ASL; inoltre *sia il canile sanitario che il canile rifugio devono tenere registri di entrata e di uscite di ogni cane e gatto, con relativa foto (...)*

### **6.3.15 Sicilia**

La LEGGE REGIONALE n.15 del 3 luglio 2000 ed il REGOLAMENTO PRESIDENZIALE n.7 del 12 gennaio 2007 (Regolamento Esecutivo dell'articolo 4 della LR 15/2000) stabilisce che i gatti malati devono essere isolati e curati presso i rifugi sanitari comunali o presso rifugi privati per il ricovero dei gatti, e, a guarigione avvenuta, essere rimessi in libertà nella colonia di appartenenza, mentre, in caso di invalidità permanente, devono essere affidati definitivamente alla struttura convenzionata. La cattura dei gatti in libertà è consentita solo per gli interventi di sterilizzazione o per comprovati motivi sanitari. I gatti in libertà, qualora le loro condizioni di salute lo consentano, devono essere sterilizzati a cura dell'ASL, tatuati con la lettera "S" (non è specificato dove deve essere apposto il tatuaggio) e successivamente rimessi in libertà nella colonia di origine; nel caso in cui la colonia sia gestita da un'associazione protezionistica, se questa lo richiede, la sterilizzazione può essere effettuata da medici veterinari liberi professionisti convenzionati.

I Comuni, d'intesa con le ASL, possono stipulare apposite convenzioni con le Associazioni protezionistiche per il censimento e la gestione delle colonie feline e consentire alle Associazioni protezionistiche iscritte all'Albo l'impianto di appropriati ricoveri nelle zone popolate da felini.

I rifugi per gatti esistenti devono essere adeguati ai requisiti minimi previsti dall'allegato II (vedi) del Decreto Presidenziale 7 / 2007 e l'attivazione di rifugi per gatti è subordinata ad autorizzazione regionale: con l'allegato I (vedi) del Decreto Presidenziale 7 / 2007 sono determinati i requisiti strutturali e le caratteristiche a cui attenersi per la creazione di nuovi rifugi nonché le modalità per il rilascio

dell'autorizzazione. L'assessore alla Sanità concede ai Comuni contributi per il risanamento e la costruzione di rifugi sanitari pubblici, e per la predisposizione di ambulatori veterinari in cui effettuare le operazioni di sterilizzazione; tali contributi sono erogati anche alle Associazioni che gestiscono rifugi operanti da almeno un biennio, *in misura non superiore al 50% della spesa complessiva* (il decreto presidenziale 7/2007 stabilisce la misura massima delle spese rimborsabili alle Associazioni protezionistiche per il censimento e la gestione giornaliera delle colonie feline in 2,00 euro a capo).

I rifugi sanitari pubblici o privati, definiti come *luogo atto al ricovero temporaneo dei cani e dei gatti*, devono essere dotati di una sala operatoria, un ambulatorio e di locali di degenza ed assicurare assistenza sanitaria agli animali (rispettivamente ASL / veterinari liberi professionisti) per il controllo dei cani e dei gatti catturati, la loro eventuale sterilizzazione e la cura degli animali ammalati o incidentati; presso i rifugi sanitari pubblici è attivato inoltre un sistema di sorveglianza sanitaria nei confronti delle principali malattie infettive e zoonosi. Per rifugi per il ricovero, invece, si intendono luoghi destinati alla temporanea permanenza di cani e gatti. Sia i rifugi sanitari che quelli per il ricovero devono garantire giornalmente regolari orari di apertura al pubblico per favorire l'adozione degli animali ospitati e possono avvalersi della collaborazione volontaria e gratuita di privati cittadini.

L' ALLEGATO I del Decreto Presidenziale n.7 del 12 gennaio 2007 definisce i *requisiti strutturali delle strutture ex novo* (strutture di ricovero dei cani e dei gatti). La struttura deve distare almeno 500 metri dai nuclei abitati (o secondo altra normativa vigente) ed essere servita da strade di facile accesso. La scelta del luogo deve inoltre tenere conto dei fattori microclimatici (grado di irraggiamento, di ventilazione, di acclività), e *il perimetro dell'area deve essere dotato di idoneo sviluppo di alberatura sempreverde (..) per svolgere funzioni frangivento e fonoassorbenti*. Tale perimetro deve essere recintato in struttura muraria o in grate zincate con un altezza non inferiore ai 2,50 metri, con *l'estremità superiore aggettante verso l'interno con un angolo di 45° e sviluppo di almeno 30 cm*; le recinzioni dovranno essere tali da impedire l'accesso di persone non autorizzate e, in più, deve essere inoltre prevista una barriera perimetrale antiratto. Le strutture devono essere costruite in modo tale da essere facilmente pulibili, disinfettabili e disinfestabili, i pavimenti devono essere costruiti in modo da facilitare l'evacuazione dei liquidi e delle acque di lavaggio, e tutti i materiali impiegati per la costruzione non devono essere nocivi per gli animali e per gli uomini. Le strutture devono essere provviste di adeguati dispositivi contro gli animali indesiderati e gli

agenti infestanti e infettivi, e devono possedere dispositivi con capacità sufficiente a mantenere la temperatura, il tasso di ventilazione e di umidità appropriati per i diversi ambienti. Le strutture deve essere inoltre dotate di gabinetti, spogliatoi e lavabi in numero adeguato per il personale e per i visitatori. Tali strutture possono essere costituite da uno o entrambi i seguenti reparti, ovvero un rifugio sanitario e un rifugio per il ricovero. Nelle strutture per il ricovero e la custodia dei cani e dei gatti deve essere garantita l'assistenza veterinaria per interventi terapeutici, chirurgici, vaccinazioni e soppressioni. I rifugi sanitari devono possedere locali adibiti a sala operatoria, locali di degenza e ambulatorio per gestire le emergenze e la normale routine clinica e chirurgica, nonché un locale adibito al ricovero, cura e osservazione dei cuccioli. Deve esserci inoltre un'adeguata attrezzatura chirurgica ed un'adeguata strumentazione (..), nonché una cella frigorifera per il temporaneo stoccaggio degli animali morti (successivamente smaltiti secondo normativa vigente). Tali rifugi, così come i rifugi per il ricovero, dovranno comprendere 4 aree funzionali, quali un'area servizi, un'area sanitaria, un'area di confinamento per cani ed un'area di confinamento per gatti.(...) Riguardo all'area di confinamento per gatti, i rifugi per il ricovero devono avere più reparti con gabbie di altezza non inferiore ai 2,5 m, dotate di una parte interna attrezzata e di una parte esterna delimitata da rete con maglie avente luce di massimo 1 cm; non devono inoltre esserci soluzioni di continuità tra pavimento parete e soffitto per evitare la fuga dei gatti. Tali gabbie non devono contenere un numero di gatti superiore a 15 unità e ciascun gatto deve avere a disposizione almeno 2 mq (..) e devono essere dotate di dispositivi che permettano agli operatori di entrare e uscire dai vari reparti senza che vi sia la fuoriuscita di animali. Qualora vi sia la necessità di tenere gatti in gabbie singole ciascun gatto deve avere a disposizione almeno 1 mq di zona chiusa e 2 mq di zona esterna delimitata da rete. La parte interna del ricovero deve essere dotata di un adeguato impianto elettrico e di illuminazione e realizzata in materiali facilmente pulibili e disinfettabili; il pavimento della zona riposo deve essere munito di griglie di scarico e consentire il deflusso laterale dell'acqua di lavaggio. La parte esterna deve avere zone alberate in ombra e zone ben illuminate e soleggiate ed essere dotata di giochi appesi a filo e grattatoi nonché preferibilmente di mensole per consentire l'accesso ai contenitori di acciaio per l'acqua potabile e il cibo. Le spese per l'effettuazione delle prestazioni sanitarie nonché per i farmaci, i vaccini, e il materiale ambulatoriale sono a carico dell'ASL per le strutture pubbliche, mentre sono a carico dei gestori per le strutture private in convenzione con il Comune.

L' ALLEGATO II del Decreto Presidenziale n. 7 del 12 gennaio 2007 concerne i requisiti minimi che devono soddisfare le strutture esistenti per il ricovero dei cani e dei gatti. Le strutture per gatti devono avere un'ubicazione salubre, protetta e agevolmente raggiungibile. Le gabbie per il ricovero devono disporre di una zona coperta di riposo pari ad almeno il 10% della zona scoperta ed essere completamente chiuse da una rete con maglie aventi luce non superiore a 1 cm; nelle gabbie devono essere presenti contenitori di acciaio per l'acqua e il cibo, lavati quotidianamente. Devono essere inoltre presenti alcune gabbie di isolamento. Le gabbie devono essere pulite giornalmente e periodicamente devono essere effettuate operazioni di disinfezione e disinfestazione degli ambienti. I gatti ospitati devono essere trattati periodicamente per i parassiti esterni ed essere sottoposti a trattamenti antiparassitari su indicazioni del medico veterinario. L'assistenza medico veterinaria deve essere assicurata dalla presenza in loco di un medico veterinario o attraverso un ambulatorio veterinario di riferimento; presso la struttura deve essere presente un armadietto farmaceutico per la tenuta dei farmaci.

### **6.3.16 Toscana**

La LEGGE REGIONALE n.43 del 8 maggio 1995 e le successive leggi regionali apportanti integrazioni e modifiche ( LR n.90 del 4 dicembre 1998, LR n.41 del 22 novembre 2002, LR n.10 del 9 febbraio 2004 e infine LR n.19 del 30 maggio 2006) affermano che è compito dei Comuni tutelare le colonie, ossia i Comuni, avvalendosi delle ASL e in collaborazione con aziende protezionistiche, devono provvedere all'alimentazione della colonia e al controllo delle nascite tramite la sterilizzazione attuata dalle ASL con oneri a loro carico. Per adempire alle finalità sopraelencate i Comuni devono redigere una mappa della città ove siano segnalate le colonie feline ed individuare aree idonee per l'organizzazione delle colonie dei gatti all'interno di aree abitualmente frequentate da gatti o comunque di aree pubbliche. Il censimento e la cattura dei gatti liberi delle colonie è quindi di competenza delle Amministrazioni Comunali, le quali possono demandare le attività di censimento, cattura e reimmissione dei gatti alle stesse ASL. I Comuni, d'intesa con le ASL, sulla base della stipula di convenzioni, possono dare in gestione le colonie ad Associazioni protezionistiche, che hanno il compito di individuare il territorio della colonia, curare i gatti in libertà, controllarne le nascite attraverso la sterilizzazione e tutelare le condizioni igieniche del territorio. I gatti possono essere spostati dal loro territorio solo in caso di sofferenza o

mortalità degli stessi ovvero in caso di pericolo derivante da opere edilizie private; in tal caso lo spostamento è autorizzato dal Sindaco, previo il parere dell'ASL competente, e qualora la causa sia l'edificazione, l'inizio delle opere edilizie è subordinato all'autorizzazione del Sindaco allo spostamento della colonia.

Gli allegati della presente legge illustrano i requisiti strutturali del canile municipale e del canile rifugio, le caratteristiche costruttive e la dotazione strumentale, tuttavia non è chiaro se presso i canili municipali possano essere ricoverati temporaneamente anche gatti, ad esempio per il periodo perioperatorio dei routinari interventi di sterilizzazione, in quanto si parla di cani o più generalmente di animali; mentre l'interrogativo non si pone per i canili rifugio essendo questi definiti come le strutture che ospitano i cani provenienti dal canile comunale (...).

### **6.3.17 Umbria**

La LEGGE REGIONALE n.19 del 19 luglio 1994 sancisce che i Comuni e le Comunità montane devono provvedere al risanamento dei canili pubblici esistenti e alla creazione di rifugi anche per la custodia temporanea degli animali d'affezione dopo la cattura. Queste strutture devono essere situate a conveniente distanza dai centri abitati, avere un sufficiente approvvigionamento idrico, scarichi conformi alle norme vigenti e ricoveri individuali o per più animali costituiti da una parte esterna e da una zona riparata, facilmente lavabile e disinfettabile. *Le dimensioni delle strutture sono regolate nel Piano Triennale sulla base delle esigenze.* La gestione di queste strutture spetta ai Comuni e alle Comunità montane, direttamente o mediante la stipula di apposite convenzioni con gli Enti e le Associazioni protezionistiche iscritte all'Albo regionale. Il controllo e l'assistenza sanitaria degli animali ospitati presso tali strutture sono assicurati dalle ASL anche mediante convenzioni con veterinari liberi professionisti.

### **6.3.18 Valle d'Aosta**

LEGGE REGIONALE n.14 del 28 aprile 1994 istituisce *un gattile di proprietà regionale, come sezione, annessa o distaccata, del canile regionale.* Il gattile assicura il ricovero e la custodia temporanea dei gatti che vivono in libertà catturati per gli interventi di sterilizzazione (effettuati da veterinari ASL o liberi professionisti convenzionati), il ricovero e la custodia dei gatti *per i quali non sussistano le condizioni né per la loro restituzione ai proprietari o detentori ovvero l'affidamento ad eventuali richiedenti, né per la loro rimessa in libertà, né per la loro soppressione,* nonché la custodia temporanea dei gatti morsicatori nei casi previsti dagli art.86, 87 del DPR 320 / 1954 e



successive modifiche. Per l'ubicazione, la gestione e la costruzione del gattile regionale vale quanto previsto per il canile regionale: il rifugio deve essere convenientemente isolato fisicamente ed acusticamente da altri edifici e la sua ubicazione deve essere approvata dall'ASL. Le spese per costruzione, ristrutturazione, ammodernamento, acquisto di arredi e attrezzature non sanitarie e le spese per la gestione sanitaria sono a carico della Regione. La gestione non sanitaria (...) può essere affidata ad enti ed Associazioni sulla base di apposite convenzioni approvate dalla giunta Regionale.

Il controllo della popolazione felina si attua mediante il controllo delle nascite, grazie a interventi di sterilizzazione su proposta o con il consenso dei proprietari, nonché degli animali ritrovati e ricoverati presso il gattile regionale, qualora non siano reclamati entro il termine di quindici giorni. La Giunta Regionale, inoltre, definisce programmi quali iniziative, anche in ambito scolastico, dirette a sensibilizzare, informare ed educare i cittadini sul tema di un corretto rapporto di convivenza uomo – animali, *attività di studio e ricerca (...)*.

### **6.3.19 Veneto**

La LEGGE REGIONALE n.60 del 28 dicembre 1993 stabilisce, tra i criteri per il risanamento dei canili sanitari e la costruzione dei rifugi per cani, che tali strutture devono essere dotate di un recinto esterno, comprendente alcuni box, da adibire a gattile, per la degenza successiva all'intervento di sterilizzazione. Riguardo alle colonie, i presidi veterinari multizonali, sulla base delle segnalazioni delle Associazioni protezionistiche iscritte all'albo regionale, provvedono a censirle e stabiliscono i programmi di intervento per il controllo demografico della popolazione: la limitazione delle nascite è effettuata *nell'ambito dei programmi e con le modalità e il tipo di intervento scelti dal servizio veterinario competente*; i gatti sterilizzati devono essere identificati mediante tatuaggio a un padiglione auricolare o altri sistemi riconosciuti validi, quali la foratura o la spuntatura del padiglione, e successivamente riammessi nel loro gruppo e nel loro territorio.

### **6.3.20 Bolzano Provincia Autonoma**

La LEGGE PROVINCIALE n.9 del 15 maggio 2000 prevede l'esistenza di asili per la custodia di animali randagi o abbandonati, cioè strutture gestite dall'Amministrazione Provinciale o da altri enti pubblici territoriali adibite all'accoglienza di cani, gatti e altri animali provenienti da tutto il territorio provinciale, fino al limite di animali massimo

consentito nel provvedimento di autorizzazione all'apertura dell'asilo. Per limitare l'abbandono di cani, gatti ed altri animali da parte di persone in particolare difficoltà, tali strutture possono ricoverare temporaneamente anche questi animali di proprietà. Queste strutture devono nominare un veterinario iscritto nell'Albo Professionale responsabile per le attività sanitarie svolte nella struttura. Gli asili per animali e i canili fanno sterilizzare a proprie spese gli animali ospitati (purchè le condizioni dell'animale consentano l'intervento) trascorsi almeno 60 giorni dal loro ritrovamento o quando il proprietario rilascia all'asilo una dichiarazione scritta di rinuncia allo stesso; il Direttore del Servizio Veterinario Provinciale può fissare l'età minima che devono avere gli animali per la sterilizzazione (...).

Secondo il DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA n.31 del 11 luglio 2005 gli asili devono essere realizzati in modo tale da non arrecare alcun disturbo al vicinato per eventuali rumori e odori e da consentire l'isolamento degli animali nonchè regolari operazioni di pulizia e disinfezione degli ambienti. Gli ambienti devono essere opportunamente protetti da roditori e insetti e tutte le strutture e le attrezzature devono essere di semplice manutenzione, facili da pulire e disinfettare: le gabbie devono essere pulite e disinfettate in modo adeguato a intervalli regolari con prodotti innocui per gli animali, i contenitori dell'acqua e del cibo vanno puliti e lavati giornalmente nonchè disinfettati qualora si sviluppino cattivi odori, i giacigli degli animali devono essere realizzati in materiali facili da pulire. Gli scarichi devono essere provvisti di sifoni per impedire il riflusso di acque di scarico e cattivi odori. Gli animali appena ricoverati devono essere tenuti in isolamento, dove sono sottoposti a visita medica del veterinario responsabile della struttura: gli animali lasciano il locale di isolamento solo dopo esser stati vaccinati contro le malattie infettive più diffuse (in tal caso è possibile prevedere la riduzione della quarantena), ovvero i gatti devono essere vaccinati contro la parvovirosi e la mite virale del gatto (sic in art. 9 comma 2, probabilmente rinite intesa come il complesso herpes calici virus).

Relativamente alle colonie, il Servizio Veterinario ASL competente è responsabile del controllo sanitario e del censimento delle stesse, e può affidarne la cura ad Associazioni protezionistiche o a privati informando il Comune (tale affidamento è revocato quando gli animali non sono seguiti secondo le modalità prescritte). In rari casi e su richiesta motivata il servizio veterinario può affidare a privati gatti provenienti da colonie, e gli eventuali costi per l'intervento di sterilizzazione sono a carico della persona affidataria.

### **6.3.21 Trento Provincia Autonoma**

La LEGGE PROVINCIALE n.5 del 1 agosto 2003 stabilisce che la Provincia favorisce le Associazioni protezionistiche operanti sul territorio provinciale mediante la *concessione di contributi (non superiore all'80% della spesa riconosciuta ammissibile)* per il ricovero e l'assistenza di animali, il censimento e l'assistenza delle colonie feline, il controllo mediante sterilizzazione della popolazione canina (..) e di quella felina delle colonie nonché per attività di studio, ricerca e informazione volte a promuovere la conoscenza delle tematiche connesse alla presenza di animali nei centri urbani.

Il DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA n.4 del 2 aprile 2007 non menziona strutture rifugio per gatti. I gatti in libertà sono protetti, come stabilito dalla Legge Quadro, e gli oneri per l'assistenza medica e chirurgica di base e di pronto soccorso ai gatti in libertà sono a carico dell'Azienda Provinciale. I Comuni segnalano la presenza di colonie feline nel proprio territorio, e sulla base di tali segnalazioni l'Azienda Provinciale, anche sulla base di convenzioni con veterinari liberi professionisti, predispone interventi atti al controllo delle nascite. I gatti sterilizzati vengono identificati con apposita marchiatura al padiglione auricolare destro per le femmine e sinistro per i maschi, quindi sono reinseriti nella colonia di provenienza.



## **STRUTTURE RIFUGIO IN ITALIA: RACCOLTA DATI**

### **Materiali e metodi**

Attraverso la compilazione di un semplice questionario, è stata condotta un'indagine preliminare relativamente a gattili / oasi feline presenti in Italia.

I recapiti delle strutture contattate sono stati trovati attraverso una ricerca internet per la voce gattile / oasi felina (51 strutture) o per conoscenze personali (7 strutture).

A tali strutture è stata inviata un'e-mail, con allegato il questionario ed una lettera di accompagnamento. Nella lettera di accompagnamento, oltre a giustificare la richiesta, si chiedeva la disponibilità circa la compilazione del questionario in oggetto, da farsi preferibilmente al telefono (previo appuntamento per il colloquio, in base alle disponibilità della struttura) o, in alternativa, da rispedire compilato per e-mail.

Tutte le risposte del questionario erano facoltative, e la struttura poteva mantenere l'anonimato, chiedendo di sostituire il nome con un codice.

Si riporta, qui di seguito, il questionario.

DATA \_\_\_\_\_

Ruolo di chi risponde al questionario: \_\_\_\_\_ (dirigente, veterinario, staff, volontario, altro)

### **1.STRUTTURA:**

NOME: \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA (pubblica/privata, se privata: associazione onlus/altro) \_\_\_\_\_

INDIRIZZO: \_\_\_\_\_

**Quali sono state le principali difficoltà incontrate nel realizzare questa struttura?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Quali sono le principali difficoltà che incontrate nel gestirla?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**GATTI OSPITATI e dinamica di popolazione**

Quanti gatti sono presenti attualmente nella struttura? N° \_\_\_\_\_

in particolare:

Età del gatto	Sesso	Stato riproduttivo	N° (o %) soggetti presenti	Permanenza media (giorni)	% di adozioni
<b>Fino a 3 mesi</b>	M	intero	N° ___ / ___%		
		sterilizzato	N° ___ / ___%		
	F	intera	N° ___ / ___%		
		sterilizzata	N° ___ / ___%		
<b>3-6 mesi</b>	M	intero	N° ___ / ___%		
		sterilizzato	N° ___ / ___%		
	F	intera	N° ___ / ___%		
		sterilizzata	N° ___ / ___%		
	M	intero	N° ___ / ___%		
		sterilizzato	N° ___ / ___%		
	F	intera	N° ___ / ___%		
		sterilizzata	N° ___ / ___%		
<b>6mesi-3anni</b>	M	intero	N° ___ / ___%		
		sterilizzato	N° ___ / ___%		
	F	intera	N° ___ / ___%		
		sterilizzata	N° ___ / ___%		
<b>Più di 3anni</b>	M	intero	N° ___ / ___%		
		sterilizzato	N° ___ / ___%		
	F	intera	N° ___ / ___%		
		sterilizzata	N° ___ / ___%		

**Vi sono gatti con problemi comportamentali o fisici, in particolare...:**

Tipo di problema		N° (o %) soggetti presenti	Permanenza media (giorni)	% di adozioni
Problemi comportamentali	Eliminazione inappropriata	N° ___ / ___%		
	Non socializzati	N° ___ / ___%		
	Aggressivi	N° ___ / ___%		
Mutilati (e.g tripodi)		N° ___ / ___%		
IRC		N° ___ / ___%		
Incontinenza		N° ___ / ___%		
Problemi neurologici		N° ___ / ___%		
FIV+ / FeLV+		N° ___ / ___%		
altro		N° ___ / ___%		

▪ **Sono accettati anche gatti ceduti dai proprietari?** O No O Sì

▪ **Quale è in media la provenienza dei gatti ospitati?**

O sequestri ASL (\_\_\_%) O ceduti dal proprietario (\_\_\_%)  
O rinvenuti da voi/ASL (\_\_\_%) O rinvenuti da privati sul territorio (\_\_\_%)  
altro (\_\_\_%)

▪ **In media quanti soggetti entrano nella struttura ogni anno?** \_\_\_\_\_

▪ **Vi sono significative differenze stagionali nel numero di gatti in entrata?**

O No O Sì Se sì, quali? \_\_\_\_\_

▪ **Vi sono gatti restituiti alla struttura post adozione?**

O No

O No perché non si accettano rientri... O Sì (in che percentuale? \_\_\_\_\_%)

**Se sì, in media dopo quanto tempo?** \_\_\_\_\_

**Motivazioni principali?** O problemi comportamentali (\_\_\_%)

O Cambio casa (\_\_\_%) O Allergie dei proprietari (\_\_\_%) O

problemi medici (del gatto) (\_\_\_%) O Altro (\_\_\_%) \_\_\_\_\_

▪ **Vengono effettuati controlli post affido:** O No

O Sì (in che percentuale si ritira il gatto? \_\_\_\_\_%)

## **2.ASPETTI SANITARI**

### **EMERGENZE:**

**Emergenze esterne** (in linea generale la struttura accetta anche animali traumatizzati, fornendo un servizio di pronto soccorso): O non accettate

O accettate → se accettate:

-gli animali sono portati presso la struttura da: O privati O associazioni O ASL

-cure fornite: O presso la struttura O presso veterinario convenzionato

**Emergenze interne\*** ( animali ospitati presso la struttura):

cure fornite O presso la struttura O presso veterinario convenzionato

**PROFILASSI**

**malattie infettive** → misure di prevenzione in atto:

**O no**

**O si** → protocollo e valenze del vaccino:

soggetti nuovi arrivati

cuccioli\* \_\_\_\_\_

adulti \_\_\_\_\_

soggetti ospitati presso la struttura

cuccioli\* \_\_\_\_\_

adulti \_\_\_\_\_

**malattie parassitarie** → trattamenti profilattici/ terapeutici in atto:

**ECTOPARASSITI** **O no**

**O si** → protocollo adottato per i soggetti nuovi arrivati (e principio attivo):

cuccioli\* \_\_\_\_\_

adulti \_\_\_\_\_

protocollo adottato per i soggetti ospitati presso la struttura (e p.a.):

cuccioli\* \_\_\_\_\_

adulti \_\_\_\_\_

**ENDOPARASSITI** **O no**

**O si** → protocollo adottato per i soggetti nuovi arrivati (e principio attivo):

cuccioli\* \_\_\_\_\_

adulti \_\_\_\_\_

protocollo adottato per i soggetti ospitati presso la struttura (e p.a.):

cuccioli\* \_\_\_\_\_

adulti \_\_\_\_\_

*\* specificare fino a quanti mesi un gattino è considerato cucciolo*

**quarantena /reparto infettivi:**

**O si**

**O no** → soluzioni alternative in atto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_









**Quali attività vengono svolte coi gatti dal personale/volontari del gattile/oasi felina (quante volte al giorno, per quanto tempo)?**

<b>ATTIVITA'</b>	<b>frequenza giornaliera</b>	<b>durata</b>
Distribuzione cibo		
Pulizia alloggi		
Coccole/carezze		
Gioco		
Spazzolare, pettinare, lavare		
Sessioni di socializzazione per gatti non socializzati o gattini		
Vicinanza passiva (persona nella stessa stanza ma che non cerca di interagire attivamente)		
Esercizi di attivazione mentale		
altro (specificare _____)		

**Al potenziale adottante vengono mostrati:** O solo alcuni ritenuti più idonei per lui/lei  
O tutti i soggetti presenti O solo i soggetti stabulati in alcune aree

**Vi sono criteri per il matching con l'adottante:** O No O Sì  
Se sì, quali ? \_\_\_\_\_

*\*\* questa domanda è stata ampliata in sede di intervista sia chiedendo delle emergenze vere e proprie sia delle cure fornite routinariamente ai gatti ospitati presso la struttura, per essere più aderenti alle risposte fornite già dal primo colloquio.*

Da quest'indagine sistematica sono state escluse quelle realtà che non dispongono di una struttura centralizzata, bensì gestiscono i gatti grazie all'ospitalità offerta da una rete di volontari. Tuttavia, dato che queste realtà spesso suppliscono alla carenza di una struttura rifugio, si è ritenuto opportuno riportarne un esempio (Associazione *Felix&Fido onlus*, in allegato).

## Risultati

Le e-mail sono state inviate a 58 indirizzi di posta elettronica:

- 28 e-mail non hanno avuto risposta
- 10 e-mail sono tornate al mittente
- 20 strutture hanno risposto accordandoci la loro disponibilità

Presso 3 di queste strutture ci si è recati personalmente:

- il questionario di 1 struttura è stato compilato mentre si faceva visita alla struttura stessa
- il questionario di 1 struttura è stato compilato al telefono 5 settimane dopo la visita
- il questionario di 1 struttura è stato compilato al telefono con un intervistatore diverso dalla persona che aveva visitato la struttura

Dei 20 questionari compilati in totale:

- 14 sono stati compilati al telefono
- 5 sono stati rispediti compilati per e-mail (1 di questi 5 questionari è stato brevemente chiarito in un successivo colloquio telefonico, grazie alla disponibilità accordataci dalla struttura)
- 1 è stato compilato mentre si faceva visita alla struttura stessa

I colloqui telefonici hanno avuto una durata media di 90 minuti (contro i 20 minuti previsti), e 2 di questi sono stati completati in due distinte telefonate.

Nessuna delle strutture intervistate ha richiesto l'anonimato

Non tutte le strutture hanno dato risposte precise alle domande, nonostante avessero avuto la possibilità di visualizzare il questionario prima di sostenere il colloquio telefonico; alcune hanno ritenuto impossibile fornire valori numerici precisi per diverse motivazioni (ad esempio il continuo turn-over).

Fatta eccezione per le tre strutture presso le quali ci si è recati, le risposte non sono state verificate, perciò il fatto che alcune siano precise non implica che siano veritiere. Lo scopo dei questionari, comunque, ritenendo prematuro validare lo strumento, era semplicemente cercare di capire quanto questo tipo di indagine fosse adeguata, ovvero quali domande del questionario erano opportune, quali domande sarebbe stato interessante inserire nello strumento, quali dati potevano essere appresi consultando i registri delle entrate/uscite ...

Tuttavia, pur essendo ancora in una fase preliminare rispetto a quella che prevede la validazione dello strumento, presso tre strutture ci si è recati di persona (vedi prima)

Terminata l'indagine, i dati raccolti sono stati inseriti in un foglio di lavoro excel, ponendo sulle varie colonne i diversi quesiti e sulle varie righe le diverse strutture, in modo da poter agevolmente confrontare le risposte date.

Le risposte ottenute sono state classificate in base a 4 tipologie:

- risposte precise (risposta immediata e completa, dato numerico non approssimato)
- risposte approssimative (risposta generica, dato numerico compreso in un range)
- risposte indirette (l'intervistato non risponde direttamente, ma dal suo discorso l'intervistatore ricava una risposta plausibile)
- risposte non date (l'informazione non viene fornita e/o è impossibile ricavarla)

In base a tale classificazione, è stata stilata una tabella, che illustra la tipologia di risposte fornite per ciascuna domanda del questionario

<b>domanda</b>	<b>risposte precise</b>	<b>riposte approssimative</b>	<b>riposte indirette</b>	<b>nessuna risposta</b>
ruolo di chi risponde al questionario	19	0	0	0
nome struttura	20	0	0	0
tipologia struttura	19	1	0	0
indirizzo struttura	16	2	0	2
principali difficoltà incontrate nel realizzare la struttura	16	0	0	4
principali difficoltà incontrate nel gestire la struttura	18	0	2	0
n ° gatti presenti nella struttura	14	2	0	2
fasce di età**	6	11	0	3
sesto**	5	1	0	14
stato riproduttivo**	7	1	0	12
permanenza media dei gatti delle diverse fasce di età	2	1	0	17
% di adozioni dei gatti delle diverse fasce di età	3	12	0	5
n ° gatti con problemi comportamentali	9	7	0	4
n ° gatti con problemi fisici (e.g tripodi, IRC, incontinenza, probl.neurologici, altro)	12	5	0	3
n ° gatti FIV/FelV+	9	5	0	6
permanenza media dei gatti problema	0	1	13	6
% di adozioni dei gatti con problema	0	14	0	6
si accettano gatti ceduti dai proprietari	14	4	0	2
quale è in media la provenienza dei gatti	11	8	0	2

quanti gatti entrano in media presso la struttura ogni anno	12	7	0	1
significative differenze stagionali nel numero di gatti in entrata	18	0	0	2
% gatti restituiti alla struttura post adozione	10	8	0	2
dopo quanto tempo	7	7	0	6
motivazioni principali	17	0	0	3
controlli post affido	18	0	0	2
in che % si ritira il gatto	4	11	0	5
emergenze esterne	17	1	1	1
emergenze/terapie interne	18	0	1	1
vaccinazioni	14	4	0	2
trattamenti vs ectoparassiti	15	2	0	3
trattamenti vs endoparassiti	15	3	0	2
quarantena/reparto infettivi	18	0	0	2
test FIV/FelV	17	2	0	1
gestione FIV (stanze dedicate/altro)	16	0	0	4
% di FIV+ sul totale di entrate annue	10	1	0	9
differente prevalenza FIV in base a sesso/età	11	0	0	9
gestione FeLV (stanze dedicate/altro)	14	3	0	3
% di FeLV+ sul totale di entrate annue	9	3	0	8
differente prevalenza FeLV in base a sesso/età	10	0	0	10
eutanasia	17	2	0	1
materiali pavimenti e pareti	18	0	0	2
pulizie: frequenza	17	1	0	2
pulizie: prodotti impiegati	15	3	0	2
utilizzo di attrezzatura usa e getta	17	1	0	2
sistemi per tenere lontani topi e insetti	18	0	0	2
flussi di traffic	17	0	0	3
policy di sterilizzazione	18	2	0	0
veterinario pubblico/private	18	2	0	0
dove effettuata chirurgia (strutt/altrove)	18	2	0	0
cadenza degli interventi	18	0	0	2
intervento di routine nella gatta (ov/OVH)	17	0	0	3
si ritiene la sterilizzazione necessaria?	20	0	0	0
si ritiene un'eventuale collaborazione con la Facoltà di Medicina Veterinaria positiva?	15	1	0	4
n ° delle diverse tipologie di strutture per l'housing dei gatti (eg. gabbia, stanza, box, spazio aperto..)	18	2	0	0
n ° di gatti ospitati in ciascuna di esse	2	4	0	14
dimensioni	2	4	0	14

sistema di ventilazione	18	0	0	2
sistema di riscaldamento	18	0	0	2
test di valutazione comportamentale	18	0	0	2
inserimento di un gatto nuovo arrivato in un gruppo	18	0	0	2
forme di arricchimento ambientale	18	0	1	1
cosa vedono i gatti da dove sono alloggiati	18	0	1	1
distribuzione cibo (frequenza)	18	0	0	2
pulizia alloggi (frequenza)	17	1	0	2
coccole/carezze - gioco (frequenza)	18	0	0	2
spazzolare, pettinare, lavare (frequenza)	18	0	0	2
sessioni di socializzazioni	18	0	0	2
vicinanza passive	18	0	0	2
esercizi di attivazione mentale	12	1	1	6
frequenza giornaliera di queste attività	13	5	0	2
durata di queste attività $\alpha$	1	2	0	17
quali gatti sono mostrati al potenziale adottante	18	0	0	2
criteri per il matching con l'adottante	18	0	0	2

\*\* nei casi in cui l'interlocutore non riusciva a fornire il numero di gatti in base alle diverse fasce di età, l'intervistatore non poneva le domande relative alla loro ulteriore suddivisione in base al sesso e allo stato riproduttivo.

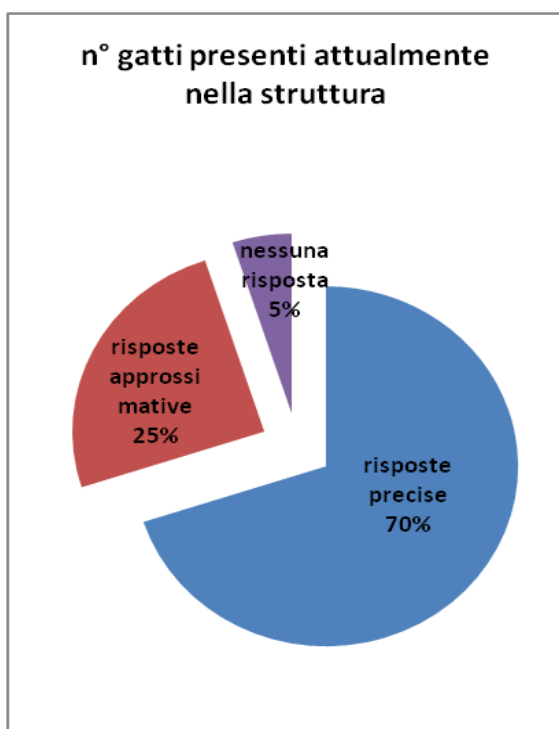
Nonostante tutte le strutture abbiano risposto, alla domanda riguardante la disposizione degli spazi, l'interpretazione delle risposte si è rivelata tutt'altro che agevole anche a causa della loro grande eterogeneità. Tale difficoltà è risultata minore quando erano disponibili fotografie della struttura online. L'ideale comunque sarebbe recarsi presso ogni struttura, e, se possibile, ottenere delle planimetrie (Gattile Comunale di Ferrara, in Allegato).

Solo 14 strutture hanno indicato il valore numerico preciso dei gatti attualmente presenti nella struttura (fig.1), mentre 1 non ha risposto e 5 hanno definito un range. Per quanto riguarda la consistenza della popolazione suddivisa per fasce di età (fig.2) il livello di approssimazione è ancora maggiore: 3 strutture non hanno risposto al quesito, 11 strutture hanno indicato valori in percentuale molto approssimativi, solo 6 strutture hanno fornito il dato numerico preciso.

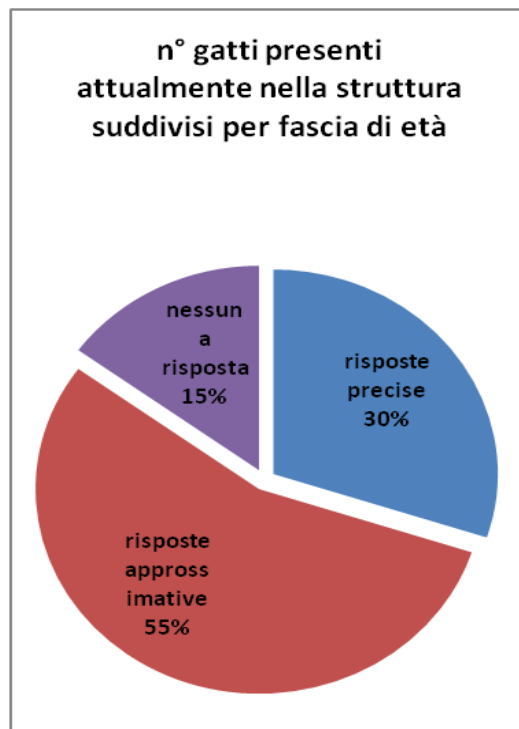
Solo 12 strutture hanno fornito il dato preciso degli ingressi/anno (fig.3), riferendosi al 2009 o al 2010, 7 strutture hanno risposto in modo approssimativo, 1 struttura non ha risposto. Riguardo alla % di adozioni/anno (fig.4), le risposte approssimative sono state il 60% (12 strutture su 20), contro il 15% di risposte precise (3 strutture su 20); il 25% (5 strutture su 20) delle strutture non ha risposto.



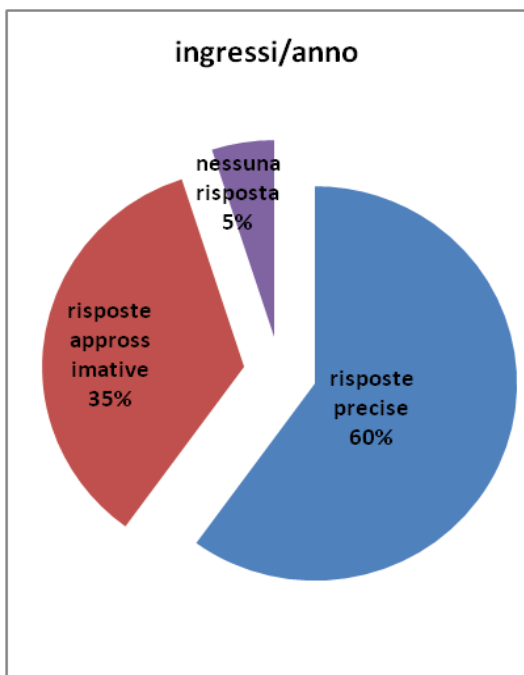
I dati numerici di popolazione andrebbero estrapolati da un registro delle entrate e delle uscite, dove questo è presente.



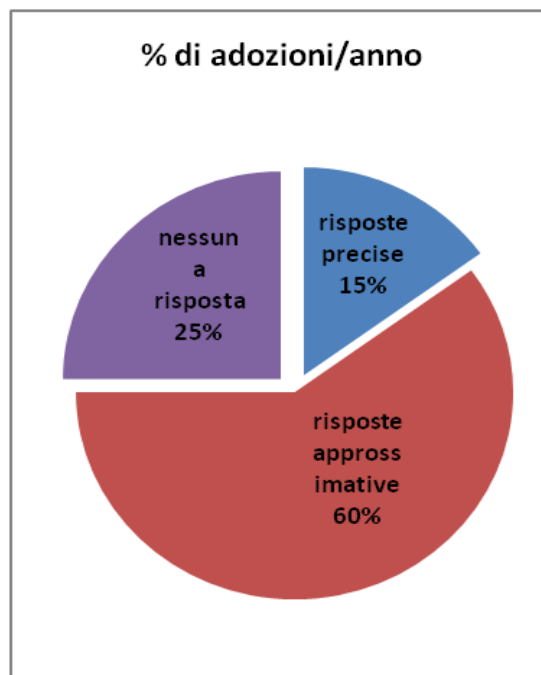
**figura 1: precisione delle risposte relative al numero di gatti attualmente presenti presso la struttura**



**figura2: precisione delle risposte relative al numero di gatti attualmente presenti presso la struttura in base alle diverse fasce di età**



**figura 3: precisione delle risposte relative al numero di ingressi/anno**



**figura 4: precisione delle risposte relative alla percentuale di adozione/anno**

Quasi tutte le strutture hanno invece fornito risposte precise alle domande relative alla policy di sterilizzazione (fig.5), alla gestione sanitaria (fig.6), alla disposizione degli spazi e alla gestione della struttura stessa (fig.7.1, 7.2).

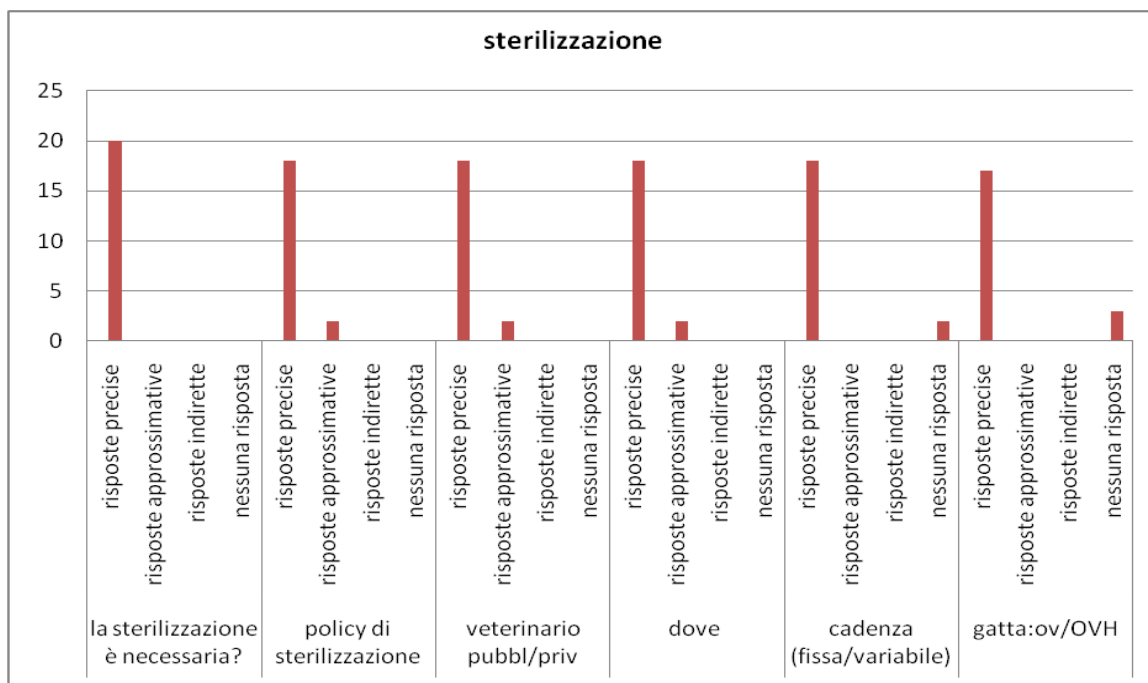


figura 5: precisione delle risposte alle domande inerenti la sterilizzazione

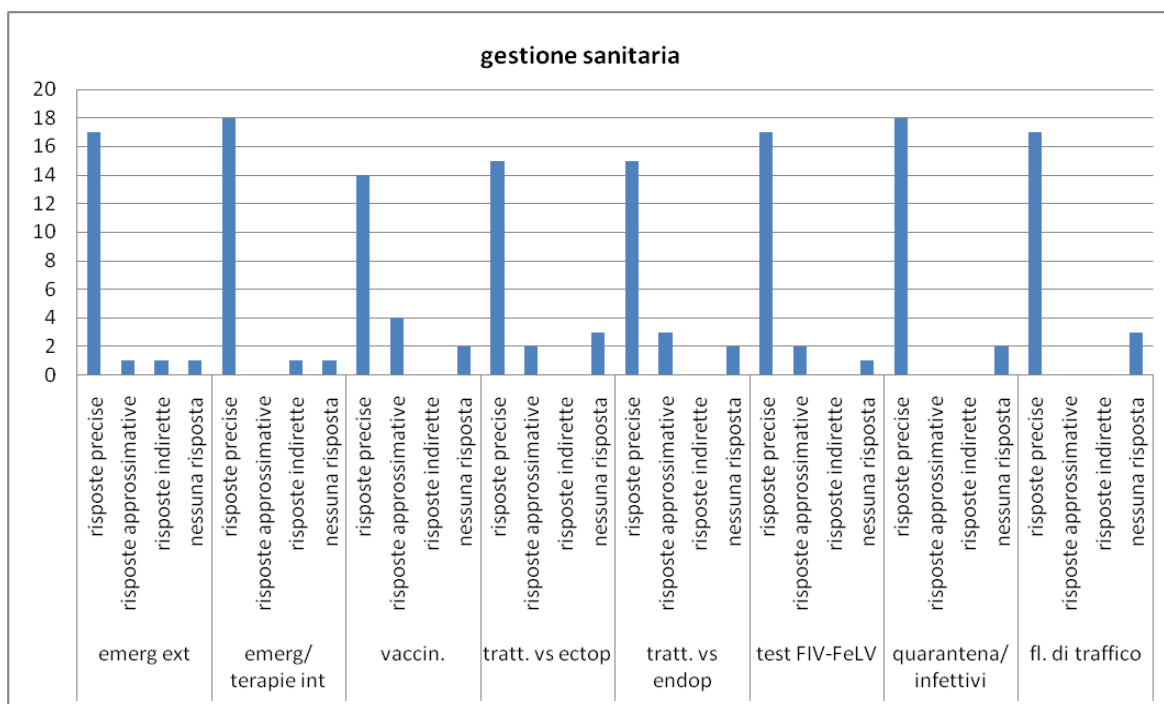
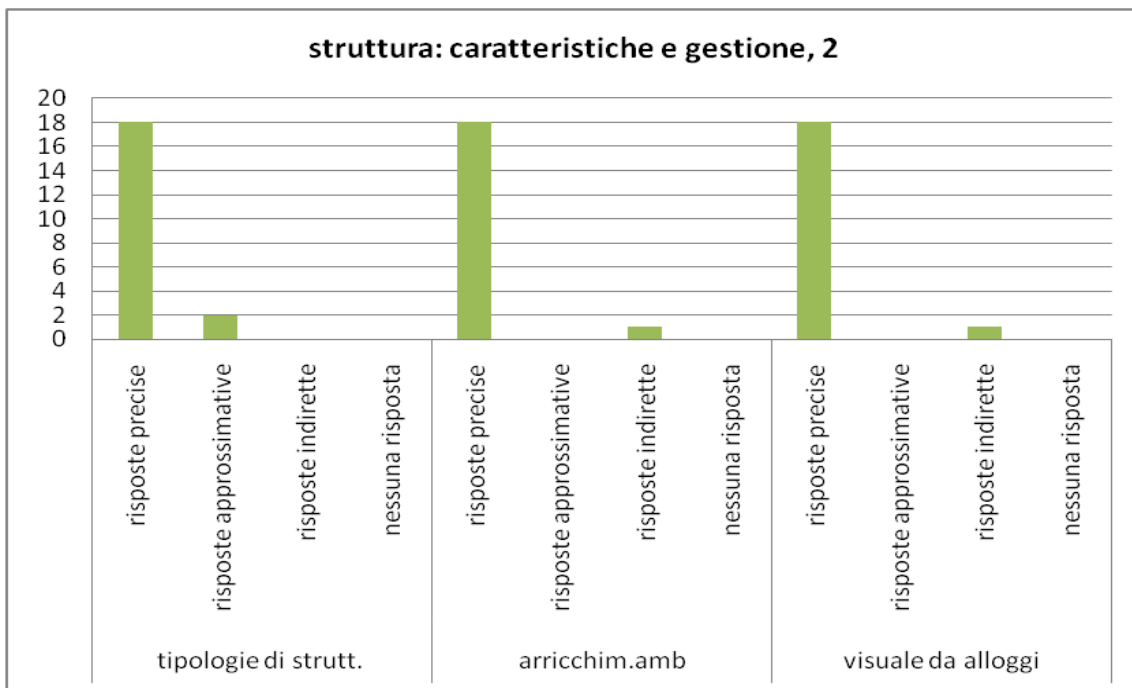
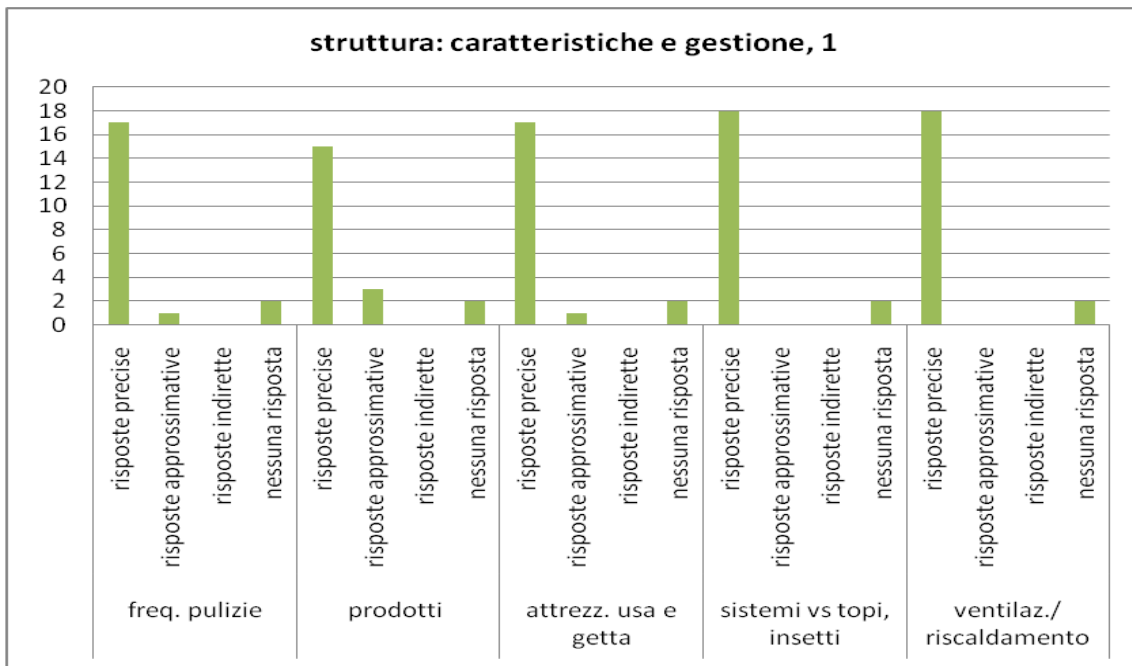


figura 6: precisione delle risposte alle domande relative alla gestione sanitaria



**figure 7.1 e 7.2: precisione delle risposte alle domande relative a caratteristiche della struttura stessa e gestione igienico-sanitaria**

Anche le risposte relative alle attività svolte con i gatti (fig.8) sono state abbastanza precise, così come sono chiari i protocolli di adozione (fig.9). Tuttavia le strutture non hanno saputo fornire un valore preciso della % adozioni/anno, così come pur effettuando controlli post affido non sanno indicare la % di gatti ritirati/restituiti alla

struttura né dopo quanto tempo in media i gatti vengono restituiti, mentre sono chiare le motivazioni (fig.10).

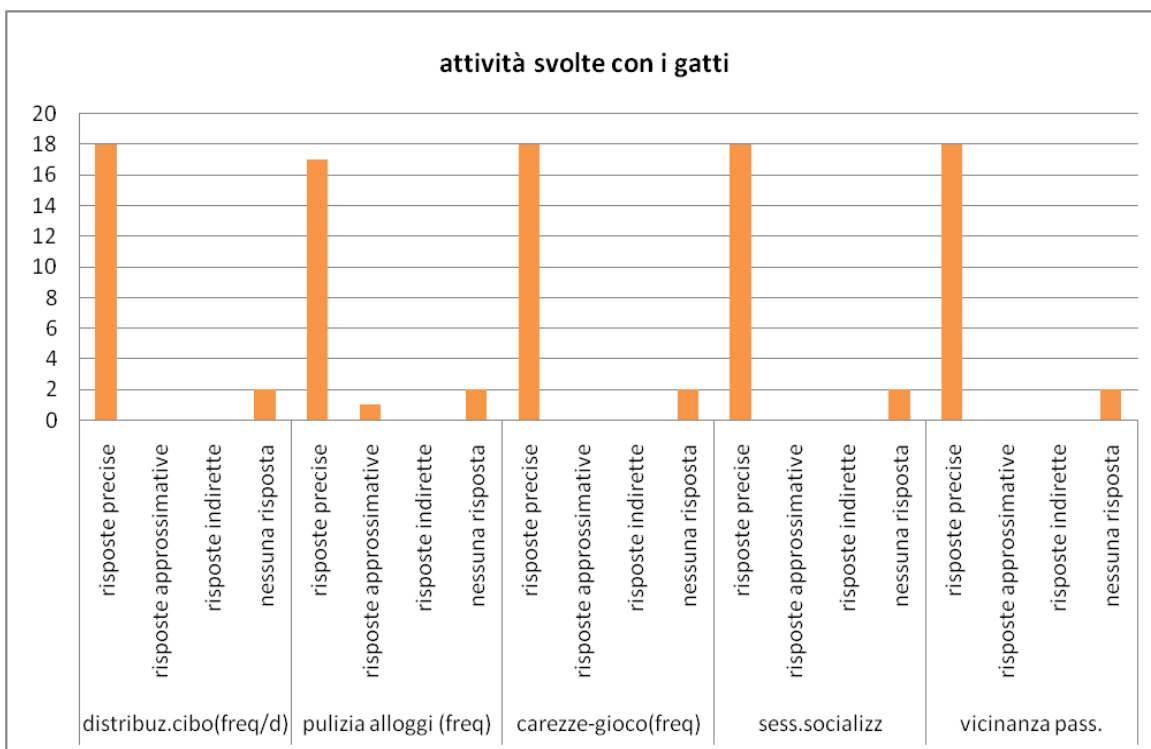
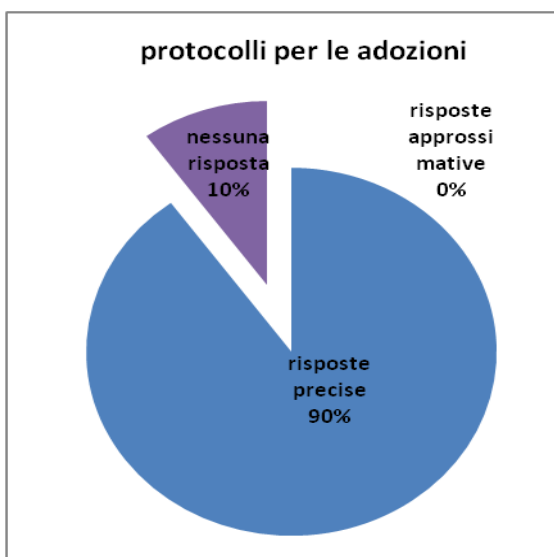


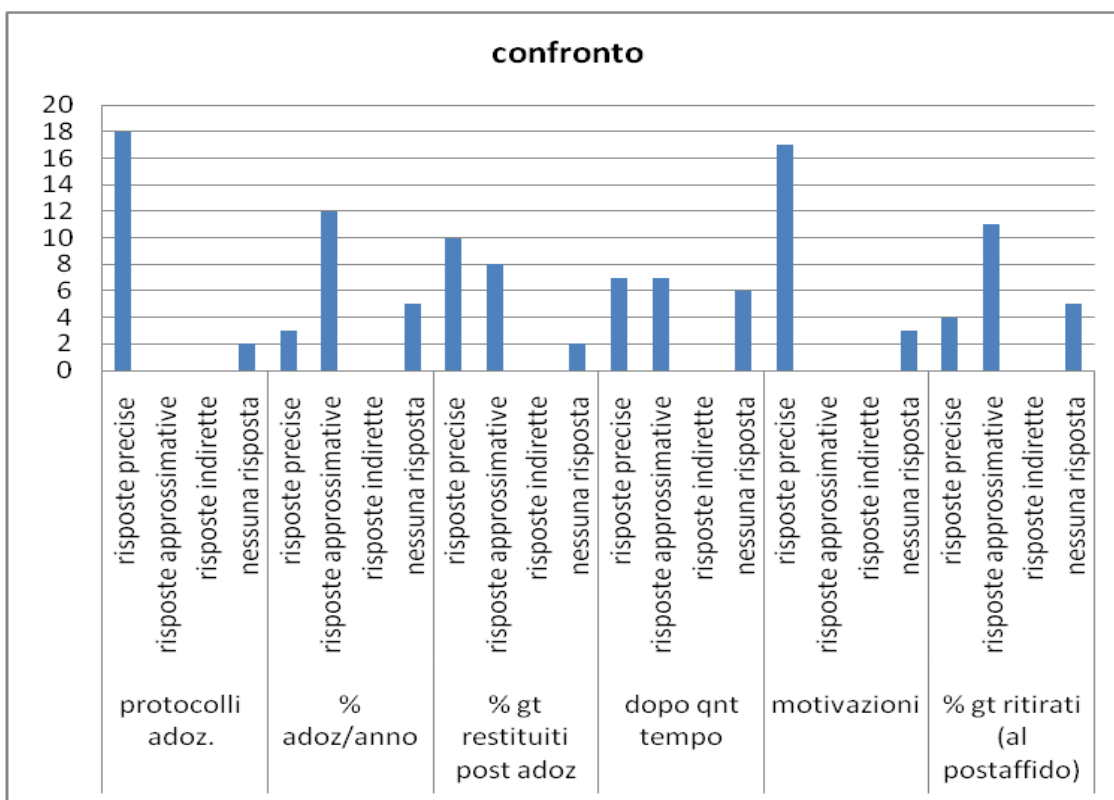
figura 8: precisione delle risposte alle domande relative alle attività svolte con i gatti



Relativamente ai protocolli di adozione (fig. 9), 18 strutture su 20 hanno dato risposte precise circa quali gatti sono mostrati all'adottante, quali sono i criteri per il matching e se vengono effettuati i controlli post-affido

Pur non essendo richieste sono state fornite informazioni anche sulle modalità dei controlli pre e post affido

figura 9: precisione delle risposte alle domande inerenti il protocollo per le adozioni"



**figura 10: confronto tra il livello di precisione delle risposte fornite alle diverse domande (protocolli di adozione vs % adozioni/anno vs % gatti restituiti alla struttura dopo l'adozione vs motivazioni date al momento della restituzione vs % di gatti ritirati ai controlli postaffido)**

Nel corso delle interviste sono emersi dei suggerimenti su domande da includere come per esempio quali siano i difetti e i punti di forza delle strutture e quali siano i rapporti con il sistema sanitario pubblico. Da questo questionario emerge che 6 strutture su 20 (quindi il 30%) lamentano difficoltà gestionali legate a lacune della struttura stessa (per citarne alcune: reparto infettivi senza finestra, recinzioni non “a prova di gatto”, assenza di elettricità, eccessiva promiscuità per mancanza di spazi,...); 5 strutture su 20 (quindi il 25%) lamentano difficoltà nei rapporti con il servizio veterinario pubblico.

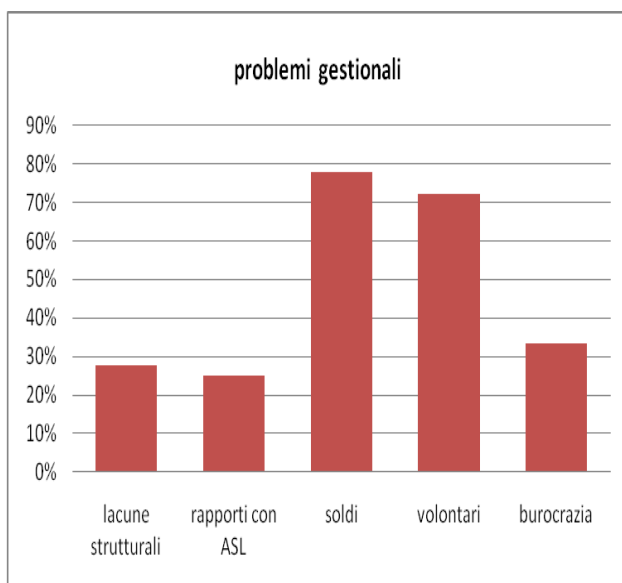
9 strutture sulle 16 che hanno risposto lamentano difficoltà iniziali di tipo economico e burocratico.

Un grosso problema gestionale è la mancanza di fondi, unitamente alla mancanza di volontari / volontariato stabile; 14 strutture su 18 hanno problemi economici, mentre 13 strutture su 18 (72%) risentono di entrambi i problemi.

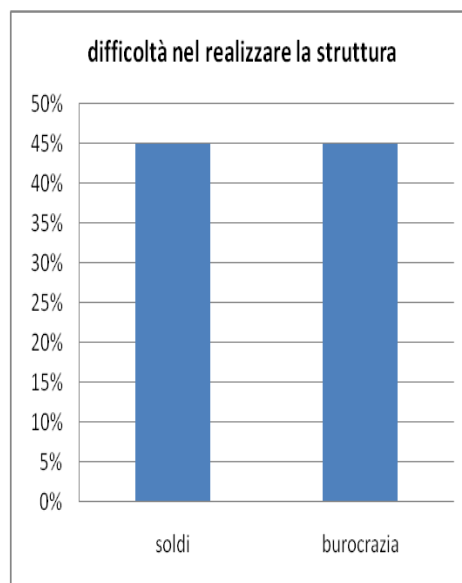
Una volontaria ha riferito che, all'interno della stessa associazione, vi è una netta “predilezione” per fare volontariato in canile piuttosto che in gattile.

Solo 1 struttura ha affermato di avere scarse difficoltà gestionali, grazie a un ottimo rapporto con il Comune.

Pur non volendo trarre conclusioni azzardate, dato che lo strumento non è stato validato, osserviamo questi dati (fig.11,12):



**figura 11: principali difficoltà incontrate nel gestire la struttura (risposte precise 18, indirette 2)**



**figura 12: le due principali difficoltà incontrate nel realizzare la struttura (risposte precise 16, 4 strutture non rispondono)**

Relativamente alla gestione sanitaria, 11 strutture su 20 (55%) effettuano vaccinazioni trivalenti all'arrivo e successivi richiami annuali (di queste 11, 3 vaccinano anche per FeLV), 6 strutture effettuano vaccinazioni trivalenti all'arrivo e non sui residenti/ solo per i primi anni (di queste 6, 2 vaccinano anche per FeLV), 2 strutture non rispondono, 1 non vaccina.

Per quanto riguarda i trattamenti antiparassitari (endoparassiti / ectoparassiti), la situazione è sovrapponibile: 17 strutture su 20 (3 non rispondono) effettuano trattamenti all'arrivo sia per pulci e zecche che per verminosi, e successivo trattamento annuale contro gli ectoparassiti (1 struttura mensilmente con regolarità, la > parte delle strutture effettua il trattamento solo in primavera estate), e trattamento delle verminosi in caso di diarree (1 struttura fa notare che, trattandosi di un rifugio e quindi di un ambiente ad alta promiscuità, se si osservano diarree, è opportuno trattare tutti i soggetti, non solo per la facilità di contagio, ma soprattutto perché spesso risulta difficile individuare l'animale sintomatico).

Tutte le strutture hanno una policy di sterilizzazione, 18 hanno risposto con precisione, 2 in modo approssimativo: dalle 18 risposte precise emerge che 1 struttura accoglie i gatti provenienti dal gattile sanitario comunale (quindi già sterilizzati), 3 strutture fissano come età minima i 7 mesi, 9 strutture i 6 mesi, 2 strutture i 5 mesi, e, infine, 3 su 20 i 3 mesi (fig.13).

Tutte e 20 le strutture ritengono la sterilizzazione di fondamentale importanza, e generalmente nel modulo di adozione vi è la clausola dell'obbligo di sterilizzare (vengono fatti anche controlli).

3 strutture su 19 non effettuano test FIV-FeLV, 6 strutture su 19 non effettuano i test di routine (bensì solo su animali sintomatici), mentre 10 strutture su 19 effettuano i test all'arrivo (di queste 10 strutture 1 effettua i test 1 mese dopo l'arrivo, 1 altra all'arrivo sui gatti >4 mesi, testando successivamente i cuccioli; le rimanenti 8 testano all'arrivo): l'errore comune è quello di testare i soggetti all'arrivo, non rispettando il periodo finestra.

Riguardo al test, 17 risposte erano precise, 2 approssimative, 1 struttura non ha risposto (fig.14)

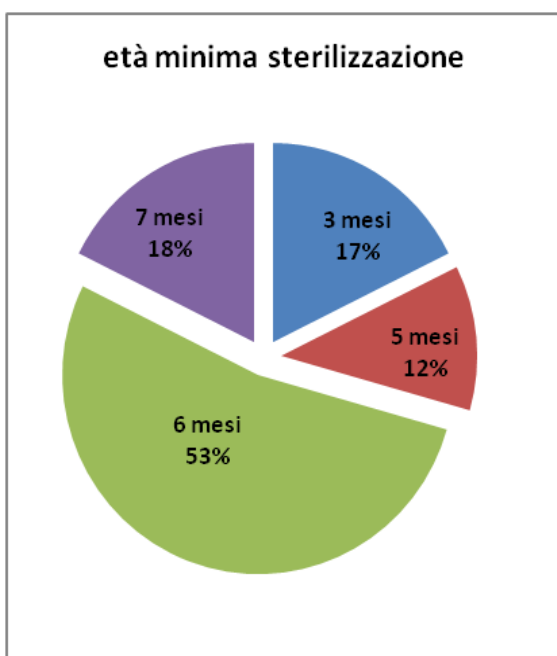


figura 13: età minima per la sterilizzazione (risposte precise 18, approssimative 2)

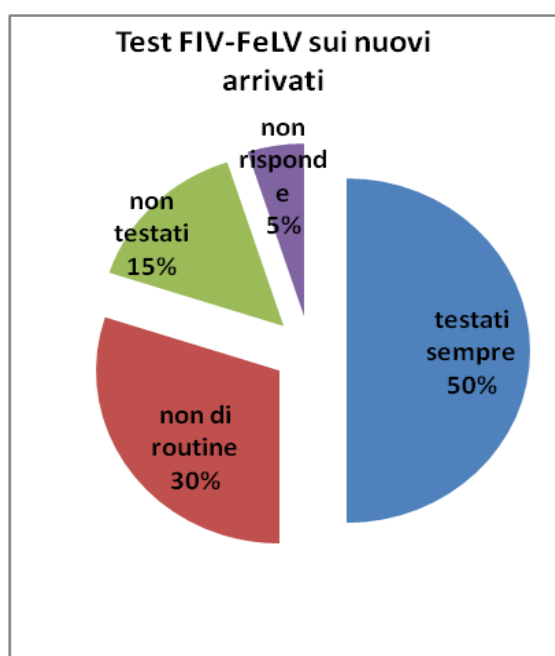


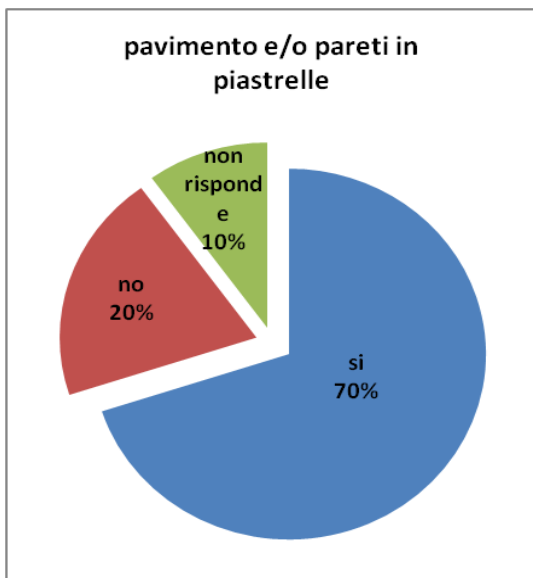
figura 14: test FIV-FeLV all'arrivo (risposte precise 17, approssimative 2, 1 struttura non risponde)

I soggetti FIV+ nel 50% dei casi (8 strutture su 16, di cui solo 5 effettuano il test di routine) sono stabulati insieme agli altri gatti, nel 25% dei casi (4 strutture su 16, che effettuano tutte il test all'arrivo) sono alloggiati in una stanza dedicata, 1 struttura su 16 li eutanasma (e non testa regolarmente gli arrivi). A questo quesito 16 strutture avevano risposto con precisione, mentre 4 non hanno risposto.

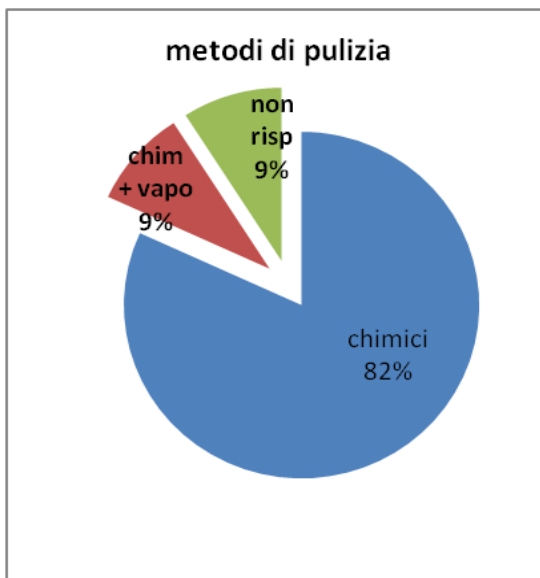
Riguardo ai gatti FeLV+, 2 strutture su 17 (3 non hanno risposto) praticano l'eutanasia, sebbene una di queste due strutture testi solo i sintomatici; 6 strutture su 17 hanno stanze a loro dedicate o ne provvedono al collocamento in altre strutture, le restanti stabulano i gatti FeLV+ insieme agli altri gatti.

Riguardo alle caratteristiche della struttura stessa, è interessante notare che il 70% delle strutture ha il pavimento e/o le pareti in piastrelle, le quali, sebbene sembrano facilmente pulibili, imprigionano sporco e microrganismi nelle fughe. A questa domanda 18 strutture hanno risposto con precisione, 2 non hanno risposto (fig. 15).

Riguardo ai metodi di igienizzazione, le 18 strutture che hanno risposto (2 strutture non hanno risposto, 15 hanno risposto con precisione, indicando i nomi dei prodotti, 3 hanno dato una risposta generica) utilizzano prodotti chimici, e solo 2 di queste anche il vapore (figura 16)



*figura 15: strutture che hanno pavimento e/o*



*figura 16: metodi di igienizzazione a confronto*

Infine, 13 strutture su 20 vedrebbero come positiva un'eventuale collaborazione con la facoltà di Medicina Veterinaria (sebbene 6 non siano attrezzate, in quanto non vi è un ambulatorio presso la struttura), 4 strutture non rispondono, 3 sono contrarie (1 di queste perché la struttura non è attrezzata/attrezzabile)



## Conclusioni

Il randagismo felino è un problema sentito su scala mondiale, sebbene spesso considerato di minor rilievo rispetto a quello canino, sia per la minor considerazione che spesso l'opinione pubblica ha dei gatti e del loro benessere, sia perché, da sempre, i cani liberi di vagare soli e/o in branchi sono temuti per il potenziale rischio di aggressione e la possibile trasmissione della Rabbia.

Tra i problemi legati ai gatti in libertà vi sono la diffusione di zoonosi e di malattie ad altri gatti e/o altre specie animali, il disturbo della quiete pubblica, la predazione della fauna selvatica, il causare incidenti stradali e considerazioni relative al benessere dei gatti stessi.

È opinione comune che sia necessario intervenire, sebbene vi siano diverse correnti di pensiero riguardo alla modalità di intervento. Il non fare niente e aspettare che la natura faccia il suo corso si è rivelato del tutto inefficace; negli ambienti urbani, le attenzioni e le cure prestate dai "gattari" e la disponibilità di risorse illimitate di cibo, in assenza di un assiduo programma di sterilizzazione, possono avere un effetto deleterio, perché, diminuiscono la "selezione naturale". Ciò non significa che sia sbagliato prendersi cura dei gatti in libertà, tutt'altro, bensì sottolineare che la prima cosa da fare per prendersi davvero cura di loro, è sterilizzarli. In Italia la mentalità è piuttosto arretrata, e non è insolito trovare chi ritiene più etico (o forse più economico) annegare i gattini anziché sterilizzare gli adulti.

Le strategie to-kill, quali l'eutanasia (come in tecniche trap-euthanase) e la soppressione di massa in sito (generalmente per avvelenamento), oltre ad essere eticamente inaccettabili, qualora vi siano altre risorse per contenere il fenomeno, si sono rivelate inefficaci, poiché, lasciando libero un posto, questo in breve verrà ripopolato da felini in cerca di nuove risorse. Per quest'ultimo motivo, si è rivelato inefficace anche il ricollocamento: l'unica strategia vincente, quindi, è la sterilizzazione sistematica di tutti i soggetti, secondo principi di high volume surgery e programmi di cattura (TNR). Metodi contraccettivi non chirurgici potrebbero rappresentare un obiettivo futuro, dal momento che attualmente non vi è ancora in commercio un prodotto di facile somministrazione, efficace e con effetto permanente.

Per essere efficace, il TNR deve essere svolto sistematicamente e su larga scala, nonché affiancato a campagne informative volte a incentivare le adozioni, la sterilizzazione dei gatti di proprietà e ridurre il rischio di abbandono. Sensibilizzare i

proprietari circa la necessità di sterilizzare il proprio pet-cat è di estrema importanza perché, date le capacità riproduttive di questa specie, una sola coppia di gatti in libertà o lasciati liberi di vagare può vanificare attenti programmi di TNR. Per questo motivo, inoltre, sebbene in Italia vi sia abbastanza perplessità a riguardo, andrebbe incoraggiata la sterilizzazione prepubere: un “calore precoce” o un eccessivo tempo di attesa potrebbero anche essi vanificare gli effetti benefici di una sterilizzazione a tappeto, dalla quale non andrebbero escluse le gravide, data la gravità di questo fenomeno e quel che si avrebbe da offrire ai gattini.

Programmi di sterilizzazione high volume non possono certamente essere gestiti da un gruppo di “gattari”, anche se organizzati in associazioni protezionistiche, senza l'appoggio “fisico” di una struttura e quello economico delle istituzioni: anche avendo convenzioni con veterinari privati, risulta impossibile raggiungere standard da “spay-day” (fino 100 gatti al giorno), con i quali solamente, nel tempo, si potrebbe risolvere il fenomeno. Per la Legge 281/91 la sterilizzazione dei gatti in libertà sarebbe un compito delle ASL (anche se curiosamente alcune leggi regionali affermano che le ASL “possono” controllare l'incremento demografico attraverso la sterilizzazione dei gatti in libertà); se tale compito, per diverse motivazioni, non può essere svolto appieno dal servizio veterinario pubblico, come nella realtà accade, le istituzioni dovrebbero pensare soluzioni alternative. La gestione di così alti numeri ha bisogno di una “base di appoggio”, quantomeno per una breve degenza post-operatoria, oltretutto per la stabulazione di quei gatti bisognosi di cure, sociali, abbandonati o non riconducibili a una colonia di appartenenza.

Il Torre Argentina Roman Cat Sanctuary, una delle strutture intervistate, è un fulcro per la sterilizzazione, basato su modello USA. È gestito da volontari, da staff pagato per le pulizie e da 6 veterinari liberi professionisti. La struttura è non stop, aperta tutti i giorni anche i festivi dalle 12 alle 18, ed effettua spay-day 2 volte a settimana, il lunedì e il venerdì, anche se festivi, per un bilancio annuo di 4105 gatti sterilizzati nel 2008 e 2908 nel 2009 (effetto della crisi economica), e fino a 30 gatti per spay. I gatti sono portati presso la struttura dai “gattari” il giorno prima dello spay, quindi restano presso la struttura nel loro trasportino fino al giorno successivo a quello dell'intervento o, in casi più critici, quali femmine a termine o anziani, finché non si sono completamente ristabiliti. Dalla sommaria indagine condotta, su 20 strutture, il Torre Argentina Roman Cat Sanctuary è l'unica che effettua sistematicamente interventi di sterilizzazione prepubere, a partire dai 2 mesi, qualora si tratti di gattini catturati nel corso di

programmi di TNR e da ricollocare in colonia (quando i gattini sono socievoli e con potenzialità di essere adottati, invece, si preferisce gestirli in affidamento temporaneo e sterilizzarli al momento del loro ingresso presso la struttura, quindi dai 3 mesi e mezzo in poi).

L'unica possibilità di risolvere il fenomeno del randagismo, o meglio, di contenerlo (dato che i tentativi possono essere facilmente vanificati da proprietari irresponsabili) sarebbe proprio questa, ossia creare dei centri per programmi di sterilizzazioni high volume, non necessariamente uno per struttura, bensì fornire la possibilità di sterilizzare alti numeri a costi contenuti, sulla base di protocolli di Shelter Medicine, in una logica completamente sconvolta rispetto a quella dei pet-cats.

Fatta eccezione per alcune regioni, che prevedono l'esistenza di gattili / asili / strutture rifugio per gatti nella propria normativa, da un punto di vista giuridico non vi è l'equivalente di canili municipali e sanitari. In linea generale, ben poco si sa sulle strutture per gatti. Si è deciso così di valutare la possibilità di acquisire informazioni su queste strutture, rivolgendosi direttamente ad esse, tramite la compilazione di un questionario; le risposte sono state analizzate in senso "critico", in base alla loro precisione, e, successivamente in base ai dati numericamente più significativi. La maggior parte delle strutture lamenta nella gestione quotidiana problemi economici, burocratici e di mancanza di volontariato stabile; la maggior parte delle strutture ha avuto difficoltà economiche o con le istituzioni per poter aprire la struttura stessa. Alcune strutture lamentano problemi con le ASL, come tempi di attesa troppo lunghi per le sterilizzazioni (anche 1 mese), alcune lacune della struttura stessa, quali ad esempio l'assenza di elettricità, di spazi sufficienti, di un ambulatorio; molte strutture "dipendono" da veterinari liberi professionisti e dai fondi dell'associazione. Tutte le strutture ritengono la sterilizzazione un intervento necessario, sia per i maschi che per le femmine, stabilendo un'età minima media pari a 5-6 mesi; alcune strutture preferiscono far partorire gatte in stadio avanzato anziché sottoporle ad ovarioisterectomia. Il nostro strumento di indagine, sebbene con grossi limiti, ha concesso di avere una sommaria panoramica di una realtà di cui in Italia, eccezione fatta per le strutture "maggiori", non c'è traccia, come non c'è nella giurisprudenza, o nella letteratura

Che uno strumento come il questionario mostrasse dei limiti di efficacia nella raccolta dati era prevedibile, la ricerca infatti aveva come scopo delineare un quadro generale, ma soprattutto sondare la disponibilità delle strutture e testare il questionario,

valutando l'adeguatezza delle domande, ed i suoi limiti. Le strutture si sono rivelate molto disponibili, non hanno mostrato un atteggiamento diffidente, anzi, il nostro interessamento era apprezzato. La maggior parte delle strutture ha accettato di sostenere il colloquio telefonico, mettendo in evidenza una netta differenza, tra i questionari compilati per e-mail e quelli compilati al telefono con un rappresentante della struttura. I principali limiti dello strumento sono la precisione del dato numerico e la difficoltà nel capire la disposizione e la dimensione degli spazi della struttura stessa. Tre strutture sono state visitate, e di una si sono ottenute anche le planimetrie: la visita presso le strutture risolve, ovviamente, il problema della descrizione degli spazi, e fornisce un quadro generale più ampio. Per poter avere valori precisi dei dati "di popolazione", andrebbero consultati i registri di entrata e uscita. Una indagine completa quindi richiederebbe la compilazione del questionario contemporaneamente alla visita alla struttura, e la consultazione di registri e planimetrie.



**Uno spay-day (foto da TheCatNetwork, un'organizzazione no-profit operante nel Sud della Florida attraverso programmi di TNR)**

## BIBLIOGRAFIA

Addie D., Belàk S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E., Truyen U., Horzinek M.C. "Feline infectious peritonitis ABCD guidelines on prevention and management." J Feline Med Surg 2009; 11: 594-604

Andersen M.C., Martin B.J., Roemer G.W. "Use of matrix population models to estimate the efficacy of euthanasia versus trap-neuter-return for management of free-roaming cats." J Am Vet Med Assoc 2004; 225: 1871-1876

Appel L.D., Hart R.C. "Spay and Neuter Surgical Techniques for the Animal Shelter." in Shelter medicine for veterinarians and staff, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 355-356

Barr M.C. "FIV, FeLV, and FIPV: interpretation and misinterpretation of serological results." Semin Vet Med Surg 1996; 11: 144-153

Bloomberg M.S. "Surgical neutering and nonsurgical alternatives." J Am Vet Med Assoc 1996; 208: 517-519

Cafazzo S., Natoli E. "The social function of tail up in domestic cat (*Felis silvestris catus*)." Behav Process 2009; 80: 60-66

Casey R.A., Bradshaw J.W.S. "The assessment of welfare." in The welfare of cats, Rochlitz I., Dordrecht: Springer 2007, pp. 23-46

Castillo D., Clarke A. "Trap/neuter/release methods ineffective in controlling domestic cat colonies on Public Lands." Nat Area J 2003; 23(3): 247-253

Cave T.A., Thompson H., Reid S.W., Hodgson D.R., Addie D.D. "Kitten mortality in the United Kingdom: a retrospective analysis of 274 histopathological examinations (1986 to 2000)." Vet Rec 2002; 151: 497-501

Chacin-Bonilla L., Sanchez-Chavez Y., Monsalve L., Estevez J. "Seroepidemiology of toxoplasmosis in Amer-indians from western Venezuela." *Am J Trop Med Hyg* 2001; 65: 131-135

Cistola A.M., Golder F.J., et al. "Comparison of two injectable anesthetic regimes in feral cats at a large volume spay clinic." *Proceedings of American College of Veterinary Anesthesiologists, 27<sup>o</sup> Annual Meeting, Orlando, FL, October 10-11. 2002; 101-102*

Clarke A., Pacin T. "Domestic cat colonies in natural areas: a growing exotic species threat." *Nat Area J* 2002; 22: 154-159

Collard R.R. "Fear of strangers and play behavior in kittens with varied social experience." *Child Dev* 1976; 38: 877-891

Concannon P.W., Morton D.B., Weir B.J. "Dog and cat reproduction, contraception and artificial insemination." *J Reprod Fertil, Suppl* 39, 1989.

Concannon P.W., Meyers-Wallen V.N. "Current and proposed methods for contraception and termination of pregnancy in dogs and cats." *J Am Vet Med Assoc* 1991; 198:1214-1225

Corletto F. "Anestesia del cane e del gatto." Poletto editore, 2004

Courchamp F., Langlais M., Sugihara G. "Cats protecting birds: modeling the mesopredator release effect." *J Anim Ecol* 1999; 68: 282-292

Crowell-Davis S.L., Curtis T.M., Knowles R.J. "Social organization in the cat: a modern understanding." *J Feline Med Surg* 2004; 6: 19-24

Cuffle D.J.C., Eachus J.E., Jackson O.F., Neville P.F., Remfry J. "Ear-tipping for identification of neutered feral cats." *Vet Rec* 1983; 112: 129

De Feo M.L., Dubey J.P., Mather T.N., Rhodes III R.C. "Epidemiologic investigation of seroprevalence of antibodies to *Toxoplasma gondii* in cats and rodents." *Am J Vet Res* 2002; 63: 1714-1717

Dabritz H.A., Atwill E.R., Gardner I.A., Miller M.A., Conrad P.A. "Outdoor fecal deposition by free-roaming cats and attitudes of cat owners and nonowners toward stray pets, wildlife, and water pollution." *J Am Vet Med Assoc* 2006; 229: 74-81

Dabritz H.A. "Cats and Toxoplasma: implications for public health." *Zoonoses Public Hlth* 2010; 57(1): 34-52

DeLuca A.M., Kranda K.C. "Enviromental enrichment in a large animal facility." *Lab Animal* 1992; 21: 38-44

Dorn A.S. "Ovariohysterectomy by the flank approach." *Vet Med Sm Anim Clin* 1975; 70: 569-573

Duarte A., Castro I., Pereira da Fonseca IM, Almeida V., Madeira de Carvalho LM, Meireles J.,I Fazendeiro M., Tavares I., Vaz Y. "survey of infectious and parasitic diseases in stray cats at the Lisbon Metropolitan Area, Portugal." *J Feline Med Surg* 2010; 12: 441-446

Duvey J.P., Hill D.E., Jones J.L., Hightower A.W., Kirkland E., Roberts E.M., Marcet P.L., Lehmann T., Vianna M.C.B., Miska K., Sreekumar C., Kwok O.C.H., Shen S.K., gamble H.R. "Prevalence of viable *Toxoplasma gondii* in beef, chicken, pork from retail meet stores in the United States: risk assessment to consumers." *J Parasitol* 2005; 91: 1082-1093

Egberink H., Addie D., Belàk S., Boucraut-Baralon C., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E., Truyen U., Horzinek M.C. "Bordetella Bronchiseptica infection in cats ABCD guidelines on prevention and management." *J Feline Med Surg* 2009; 11: 610-614

Ellis S., Wells D.L. "The influence of olfactory stimulation on the behavior of cats housed in a rescue shelter." *Appl Anim Behav Sci* 2010; 123: 56-62

Faggella A.M., Aronsohn M.G. "Surgical techniques for neutering 6-to-14 week old kittens." *J Am Med Vet Assoc* 1993; 202(7): 1041-1042

Feaver J., Mendl M., Bateson P. "A method for rating the individual distinctiveness of domestic cats." *Anim behav* 1986; 34: 1016-1025

Feldman E., Nelson R. "Endocrinologia e riproduzione del cane e del gatto. Fisiopatologia e clinica." Utet, 1992

Ford R.B. "Vaccination Strategies in the Animal Shelter Environment." in *Shelter medicine for veterinarians and staff*, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 285-306

Fossum T.W. "Chirurgia dei piccoli animali." Masson, 2004

Gilman N. "Sanitation in the Animal Shelter." in *Shelter medicine for veterinarians and staff*, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 67-78

Gouveia K., Magalhães A., de Sousa L. "The behavior of domestic cat in a shelter: Residence time, density and sex ratio." *Appl Anim Behav Sci* 2011; 130: 53-59

Grove M.G., Hoskins J.D.; Harrington K.S. "Cat scratch disease: an update." *Compend Cont Educ Pract* 1993; 15: 441-449

Gruffydd-Jones T., Addie D., Belak S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E., Truyen U., Horzinek M.C. "Chlamydomydia felis infection ABCD guidelines on prevention and management." *J Feline Med Surg* 2009; 11: 605-609

Hall S.L., Bradshaw J.W.S., Robinson I.H. "The influence of hunger on object play by adult domestic cats." *Appl An Behav Sci* 1998; 58: 143-150

Haughie A. "Manuale di soccorso e recupero per il gatto in stato di abbandono." FAB, 1998

Hedlund C.H. "Chirurgia dell'apparato genitale e riproduttore." in *Chirurgia dei piccoli animali*, Fossum T.W, Masson 2004, pp 596-659

Hosgood G. "Surgical and anesthetic management of puppies and kittens." *Compend Cont Educ Pract* 1992; 14: 345-359



Hosie M.J., Addie D., Belàk S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E., Truyen U., Horzinek M.C. "Feline immunodeficiency ABCD guidelines on prevention and management." J Feline Med Surg 2009; 11:575-584

Hoskins J.D. "Population medicine and infectious disease." J Am Vet Med Assoc 1996; 208(4): 510-512

Haupt K.A. "Il comportamento degli animali domestici." EMSI Roma, 1998

Hurley K.F. "Disease Recognition and Diagnostic Testing." in Shelter medicine for veterinarians and staff, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 307-314

Jessup D.A. "The welfare of feral cats and wildlife." J Am Vet Med Assoc 2004; 225: 1377-1383

Johnson T. "The Animal Shelter Building: Design and Maintenance of a Healthy and Efficient Facility." in Shelter medicine for veterinarians and staff, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 55-66

Johnston S.D. "Questions and answers on effects of surgically neutering dogs and cat." J Am Vet Med Assoc 1991; 198: 1206-1214

Kass P.H. "Cat overpopulation in the United States." in The welfare of cats, Rochlitz I., Dordrecht: Springer 2007, pp. 119-139

Karsh E.B., Turner D.C. "The human-cat relationship." in The Domestic Cat: the Biology of its Behavior, Turner & Bateson, Cambridge University Press, Cambridge 2000

Kessler M.R., Turner D.C. "Stress and adaptation in cats (*Felis silvestris catus*) housed singly in pairs and in groups in boarding catteries." Anim Welfare 1997; 6: 243-254

Kessler M.R., Turner D.C. "Effects of density and cage size on stress in domestic cats (*Felis silvestris catus*) housed in animal shelters and boarding catteries." *Anim Welfare* 1999; 8: 259-267

Kidd A.H., Kidd R.M., George C.C. "Successful and unsuccessful pet adoptions." *Psychol Rep* 1992; 70: 547-561

Kry K., Casey R. "The effect of hiding enrichment on stress levels and behavior of domestic cats (*Felis sylvestris catus*) in a shelter setting and implications for adoption potential." *Anim Welfare* 2007; 16(3): 375-383

Krzaczynski J. "The flank approach to feline ovariohysterectomy (an alternative technique)." *Vet Med Sm Anim Clin* 1974; 69: 572-574

Lappin M.R. "Feline zoonotic disease." *Vet Clin N Am-Small* 1993; 23: 57-78

Lepper M., Kass P.H., Hart L.A. "Prediction of adoption versus euthanasia among dogs and cats in California animal shelter." *J Applied Anim Welf Sci* 2002; 5: 29-42

Levy J.K., Crawford P.C. "Human strategies for controlling feral cat populations." *J Am Vet Med Assoc* 2004; 225: 1354-1360

Levy J.K., Crawford P.C. "Feline leukemia virus" in *Textbook of Veterinary Internal Medicine*, Ettinger S.J., Feldman E.C., Philadelphia: WB Saunders, 2005

Levy J., Crawford C., Hartmann K., Hofmann-Lehmann R., Little S., Sundahal E., Thayer V. "2008 American Association of Feline Practitioners feline retrovirus management guidelines." *J Feline Med. Surg.* 2008; 10: 300-316

Levy J.K., Gale D.W., Gale L.A. "Evaluation of the effect of a long-term trap-neuter-return and adoption program on a free-roaming cat population." *J Am Vet Med Assoc* 2003; 222(1): 42-46

Levy J.K., Richards J., Edwards D., Elston T., Hartmann K., Rodan I., Thayer V., Tompkins M., Wolf A. "2000 Report of American Association of Feline Practitioners

and the Academy of feline Medicine Advisory Panel on Feline Vaccines." *J Feline Med Surg* 2001; 3: 3-10

Liberg O., Sandell M., Pontier D., Natoli E. "Density, spatial organization and reproductive tactics in the domestic cat and other felids" in *The Domestic Cat: the Biology of its Behavior*, Turner & Bateson, Cambridge University Press, Cambridge 2000, pp 119-147

Looney A.L., Bohling M.W., Bushby P.A., Howe L.M., Griffin B., Levy J.K., Eddlestone S.M., Weedon J.R., Appel L.D., Rigdon-Brestle Y.K., Ferguson N.J., Sweeney D.J., Tyson K.A., Voors A.H., White S.C., Wilford C.L., Farrel K.A., Jefferson E.P., Moyer M.R., Newbury S.P., Saxton M.A., Scarlett J.M. "The Association on Shelter Veterinarians veterinary medical care guidelines for spay-neuter programs." *J Am Vet Med Assoc* 2008; 233(1): 74-86

Lutz H., Addie D., Belàk S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E., Truyen U., Horzinek M.C. "Feline leukemia ABCD guidelines on prevention and management." *J Feline Med Surg* 2009; 11: 565-574

Luria B.J., Levy J.K., Lappin M.R., Breitschwerdt E.B., Legendre A.M., Hernandez J.A., Gorman S.P., Lee O.T. "Prevalence of infectious disease in feral cats in Northern Florida." *J Feline Med Surg* 2004; 6: 287-296

MacDonald K., Levy J.K., Tucker S.J., Crawford P.C. "Effects of passive transfer of immunity on results of diagnostic tests for antibodies against feline immunodeficiency virus in kittens born to vaccinated queens." *J Am Vet Med Assoc* 2004; 225: 1554-1557

Mansfield P.D. "Vaccination of dogs and cats in veterinary teaching hospitals in North America." *J Am Vet Med Assoc* 1996; 208: 1242-1247

McCune S. "The impact of paternity and early socialization on the development of cats' behaviour to people and novel objects." *Appl Anim Behav Sci* 1995; 45: 109-124

McDonald L.E., Pineda M.H. "Veterinary endocrinology and reproduction." 4<sup>th</sup> ed. Lippincott Williams and Wilkins, LEH & Febiger US, 1989

McDonald D.W., Yamaguchi N., Kerby G. "Group-living in the domestic cat: its sociobiology and epidemiology." in *The Domestic Cat: The Biology of its Behavior*, Turner & Bateson, Cambridge University Press, Cambridge 2000; pp 95-118

Miller J. "The domestic cat: perspective on the nature and diversity of cats." *J Am Vet Med Assoc* 1996; 208(4): 498-502

Morris D. "Catlore." Paperback, 1993

Noakes D.E., Parkinson T.J., England G.C.W. "Arthur's- Ostetricia e Riproduzione Veterinaria." Giralì Editore, 2008

Mendl M., Harcourt R. "Individuality in domestic cat." in *The Biology of its Behavior*, Turner & Bateson, Cambridge University Press, Cambridge 1988, pp 41-54

Miller L. "Dog and Cat Care in the Animal Shelter." in *Shelter medicine for veterinarians and staff*, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 95-124

Mutinelli F. "Rabies and feral cat colonies in Italy." *Vet Rec* 2010; 166(17): 537-538

Natoli E., Maragliano L., Cariola G., Faini A., Bonanni R., Carazzo S., Fantini C. (2006) "Management of feral domestic cats in the urban environment of Rome (Italy)." *Prev Vet Med* 2006; 77(3-4): 180-185

Neidhart L. & Boyd R. "Companion animal adoption study." *J Appl Anim Welf Sci* 2002; 5: 175-192

New J.C., Salman M.D., et al. "Characteristics of shelter-relinquished animals and their owners compared with animals and their owners in U.S. pet-owning households." *J App Anim Welf Sci* 2000; 3: 179-201

Newberry K.R. "Environmental enrichment: increasing the biological relevance of captive animals." *Appl Anim Behav Sci* 1995; 44: 229-243

Nogales M., Martin A., Tershy B. "A review of feral cat eradication on islands." *Conserv Biol* 2004; 18: 310-319

Nutter F.B., Levine J.F., Stoskopf M.K. "Reproductive capacity of free-roaming domestic cats and kitten survival rate." *J Am Vet Med Assoc* 2004; 225: 1399-1402

Nutter F.B., Stoskopf M.K., Levine J.F. "Time and financial costs of programs for live trapping feral cats." *J Am Vet Med Assoc* 2004b; 225: 1403-1405

O'Connor Jr T.P., Tonelli Q.J., Scarlett J.M. "Report of the National FeLV/FIV Awareness Project." *J Am Vet Med Assoc* 1991; 199: 1348-1353

Olson P.N., Johnston S.D. "New developments in small animal population control." *J Am Vet Med Assoc* 1993; 202: 904-909

Patronek G.J. "Free-roaming and feral cats – their impact on wildlife and human beings." *J Am Vet Med Assoc* 1998; 212: 218-226

Patronek G.J., Beck A.M., Glickman L.T., "Dynamics of dog and cat population in a community." *J Am Vet Med Assoc* 1997; 210(5): 637-641

Patronek G.J., Gilman L.T., et al. "Risk factors for relinquishment of cats to an animal shelter." *J Am Vet Med Assoc* 1996; 209: 582-588

Pedersen N.C., Sato R., Foley J.E, Poland A.M. "Common virus infections in cats, before and after being placed in shelters, with emphasis on feline enteric coronavirus." *J Feline Med Surg* 2004; 6: 83-88

Radford A.D., Addie D., Belak S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Thiry E., Truyen U., Horzinek M.C. "Feline calicivirus infection ABCD guidelines on prevention and management." *J Feline Med Surg* 2009; 11: 556-564

Reid P., Goldman J., Zawistowski S. "Animal Shelter Behavior Programs" in Shelter medicine for veterinarians and staff, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 317-332

Reisner I.R., Houpt K.A., Erb H.N., Quimby F.W. "Friendliness to humans and defensive aggression in cats: the influence of handling and paternity." *Physiol Behav* 1994; 55: 1119-1124

Robertson S.A. "A review of feral cat control." *J Feline Med Surg* 2008; 10(4): 366-75

Rochlitz I. "The welfare of cats." Dordrecht: Springer, 2007

Rochlitz I. "Recommendations for the housing of cats in the home, in catteries and animal shelters, in laboratory and in veterinary surgeries." *J Feline Med Surg* 1999; 1(3): 181-91

Rochlitz I. "Recommendations for the housing and care of domestic cat in laboratories." *Lab Animal* 2000, 34(1): 1-9

Rochlitz I., Podberscek A.L., Broom D.M. "Welfare of cats in a quarantine cattery." *Vet Rec* 1998; 143: 35-39

Rochlitz I. "Housing and welfare." in *The welfare of cats*, Rochlitz I., Dordrecht: Springer 2007, pp.177-204

Root Kustritz M.V. "Determining of the optimal age for gonadectomy of dogs and cats." *J Am Vet Med Assoc* 2007; 231(11): 1665-1675

Roseveare CW., Goolsby WD., Foppa IM. "Potential and actual terrestrial rabies exposures in people and domestic animals, upstate South Caroline, 1994-2004: a surveillance study." *BMC Public Health* 2009; 9: 65

Roy D.B. (1992) *Environmental enrichment for cat in rescue centres.* BSc thesis, University of Southampton

Salman M.D., New J.G.Jr., Scarlett J.M., Kass P.H. "Human and animal factors related to the the relinquishment of dogs and cats in 12 selected animal shelters in United States." J Appl Anim Welf Sci 1998; 1: 207-226

Scarlett J. "Pet Population Dynamics and Animal Shelter Issues." in Shelter medicine for veterinarians and staff, Zawistowski & Miller, Iowa State University Press, 2004, pp 11-24

Scarlett J.M., Salaman M.D., New J.G. Jr., Kass P.H. "Reasons for relinquishment of companion animals in U.S. animal shelters: selected health and personal issues." J Appl Anim Welf Sci 1999; 2: 41-57

Slater M.R. "The welfare of feral cats." in The welfare of cats, Rochlitz I., Dordrecht: Springer 2007, pp. 141-176

Slater MR., Du Nardo A., Pediconi O., Villa PD., Candeloro L., Alessandrini B., Del Papa S. "Free roaming dogs and cats in central Italy: public perceptions of the problem." Prev Vet Med 2008; 84(1-2): 27-47

Slater M.R., Miller K.A., Weiss E., Makolinski K.V., Weisbrot L.A.M. "A survey of the methods used in a shelter a rescue programs to identify feral and frightened pet cats." J Feline Med Surg 2010; 12(8): 592-600

Smeak D. "Teaching veterinary students using shelter animals." J Med Vet Educ 2008; 35(1): 26-30

Smith D.F.E. (1990) Sociality and behavior in rescued cats. BSc thesis, University of Southampton

Smith D.F.E., Durman K.J., Roy D.B., Bradshaw J.W.S. " Behavuoioral aspects of the welfare in rescued cats." Journal of the Feline Advisory Bureau 1994; 31: 25-28

Snowden K., Bice K., Craig T., Howe L., Jarret M., Jeter E., Kochevar D., Simpson R.B., Stickney M., Wesp A., Wolf A.M., Zoran D. "Vertically integrated educational collaboration between a college of veterinary medicine and a non-profit animal shelter." J Vet Med Educ 2008, 35(4): 637-640.

Stanek J.F., Stich R.W., Dubey J.P., Reed S.M., Njoku C.J., Lindsay D.S., Schmall L.M., Johnson G.K., LaFave B.M., Saville W.J. "Epidemiology of Sarcocystis neurona infections in domestic cats (*Felis domesticus*) and its association with equine protozoal myelencephalitis (EPM) case farms and feral cats from a mobile spay and neuter clinic." *Vet Parasitol* 2003, 171: 239-249

Stoskopf M.K., Nutter F.B. "Analyzing approaches to feral cat management – one size does not fill all." *J Am Vet Med Assoc* 2004; 225: 1361-1364

Stubbs W., Bloomberg M.S. "Implications of early neutering in the dog and cat." *Semin Vet Med Surg* 1995; 10(1): 8-12.

Stubbs W., Bloomberg M.S., Scruggs S.L., Shille V.M., Lane T.J. "Effects of prepubertal gonadectomy on physical and behavioural development in cats." *J Am Med Vet Assoc* 1996; 209(11): 1864-1871

Tenter A.M., Heckeroth A.R., Weiss L.M. "Toxoplasma gondii: from animals to humans." *Int J Parasitol* 2000; 30: 1217-1258

Thiry E., Addie D., Belàk S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Truyen U., Horzinek M.C. "Feline herpesvirus infection ABCD guidelines on prevention and management." *J Feline Med Surg* 2009; 11:547-555

Truyen U., Addie D., Belàk S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosei M., Lioret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E., Horzinek M.C. "Feline infectious panleukopenia ABCD guidelines on prevention and management." *J Feline Med Surg* 2009; 11: 538-546

Turner D.C. "The human-cat relationship." in *The Domestic Cat: the Biology of its Behavior*, Turner & Bateson, Cambridge University Press, Cambridge 2000

Turner D.C., Bateson P. "The Domestic Cat: the Biology of its Behavior." Cambridge University Press, Cambridge 2000



Van den Bos R. "Post-conflict-stress-response in confined group-living cats (*Felis sylvestrus catus*).” Appl Anim Behav Sci 1998; 59: 323-330

Van den Bos R., de Cock Buning T. "Social and non-social behavior studies of domestic cats (*Felis catus L.*): a review of the literature and experimental findings.” in Bunjan J., Welfare and Science-proceedings of the Fftk FELASA Symposium. Royal Society of Medicine Press Ltd, London, 1994, pp 53-57

Van Goethem B., Schaefers-Okkens A., Kirpensteijn J. "Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique.” Vet Surg 2006; 35: 13-143

Wallace M.R., Rossetti R.J., Olson P.E. " Cats and toxoplasmosis risk in HIV-infected adults.” J Am Vet Med Assoc 1993; 269: 76-77

Williams L.S., Levy J.K., et al "Use of anesthetic combination of tiletamine, zolazepam, ketamine, and xylazine for neutering feral cats.” J Am Vet Med Assoc 2002; 220: 1491-149

Weiss E., Gramann S. "A Comparison of Attachment Levels of Adopters of Cats: Fee-Based Adoptions Versus free Adoptions.” J Appl Anim Welf Sci 2009; 12(4): 360-370

WHO (2009) Rabies Bulletin Europe (2000-2009). [www.who-rabies-bulletin.org](http://www.who-rabies-bulletin.org) accessed April 12, 2010

Yilmaz S.M., Hopkins S.H. " Effects of different conditions on duration of infectivity of *Toxoplasma gondii* oocysts.” J Parasitol 1972; 58: 938-939

Zawistowski S., Miller L. "Shelter medicine for veterinarians and staff.” Iowa State University Press, 2004

Ufficio Nutrizione Animale e Benessere, Regione Veneto, *comunicazione personale*

## **SITOGRAFIA**

[http://www.animaliediritto.it/moduli/31\\_\\_Randagismo\\_Leggi\\_Regionali.pdf](http://www.animaliediritto.it/moduli/31__Randagismo_Leggi_Regionali.pdf)

<http://www.colostate.edu>

<http://www.feralcat.com>

<http://www.lsu.edu>

[http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal\\_Services/Feral\\_Cats.htm](http://www.london.ca/d.aspx?s=/Animal_Services/Feral_Cats.htm)

<http://www.nahee.org>

<http://www.normativasanitaria.it>

<http://www.petplace.com/cats/aspca-meet-your-match-introduces-felineality/page1.aspx> <http://www.purdue.edu>

<http://www.salute.gov.it/>

<http://www.sheltermedicine.com>

<http://www.shelternvet.org>

<http://www.sheltermedicine.vet.cornell.edu>

<http://www.ufl.edu>

<http://www.ufsheltermedicine.com/trainingPrograms.html>

## **Ringraziamenti**

Vorrei innanzitutto ringraziare le strutture che hanno offerto la loro disponibilità: l'Asilo del cane di Palazzolo Milanese, l'Associazione La Cincia, l'Associazione Telefono Difesa Animali, l'Associazione Tutela Animali Bologna 1891, l'Arca Onlus, Cuore di Pirilla, il Gattile Comunale di Ferrara, il Gattile-Canile ENPA loc. Sarano, il Gattile di Garbagnate Milanese, il Gattile e l'Oasi Melampo, il Gattile Comunale di Milano, il Gattile Comunale "Oasi Felina" di Pesaro, il Gattile di Trieste, Mondo Gatto San Donato, il Rifugio del gruppo Amici Mici, il Torre Argentina Roman Cat Sanctuary, l'Oasi Felina di Mondolce, l'Oasi Felina di Reggio Emilia e l'Oasi felina di via De Polzer.

Ringrazio il Dott. Mollo e la Dott.ssa Normando per avermi offerto l'opportunità di svolgere questo lavoro, su un tema a me caro.

Infine ringrazio tutti coloro che mi sono stati vicini in questi anni, in particolar modo Furio, Ilaria e Susanna per avermi dato la forza e la gioia di andare avanti.