

CANILI E GATTILI

A vent'anni dall'entrata in vigore della Legge 281/91

Simona Normando¹, Rebecca Ricci², Giorgia Mingardi³, Giulia Galliotto³, Lisa Carbonin Jakopin³, Antonio Mollo²

¹ Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione, Università degli Studi di Padova.

² Dipartimento di Medicina Animale Produzioni e Salute, Università degli Studi di Padova.

³ Libero professionista

La *shelter medicine* è una branca nuova, ma in rapida espansione, della Medicina veterinaria, che è nata per rispondere all'esigenza di migliorare le condizioni di vita degli animali custoditi nei canili e nei rifugi. Ai veterinari che operano in queste strutture sono richieste competenze di Medicina preventiva, malattie infettive, epidemiologia, salute pubblica e medicina d'urgenza, il tutto affiancato alla conoscenza di discipline più cliniche.

La medicina di canile unisce la mentalità e le pratiche tipiche della medicina per animali da compagnia, dove ogni animale è un paziente unico e prezioso, a un approccio di popolazione che implica il dover costantemente prendere decisioni che cercano di bilanciare gli interessi del singolo animale e quelli del gruppo cui appartiene. Pertanto, per garantire un'efficace gestione dei rifugi, è importante che il veterinario di canile possieda delle conoscenze anche in ambito economico ed etico.

Tutte le attività svolte acquisiscono una connotazione particolare proprio in virtù dell'ambiente in cui ci si trova a operare: persino attività cliniche "routinarie", quali possono essere la sterilizzazione degli animali e il trattamento dei soggetti malati, divengono delle sfide all'interno delle limitazioni imposte dal canile.

Il veterinario di canile deve essere competente in quello che F. Scott Fitzgerald definisce «*pensiero divergente*», ovvero «*la capacità di pensare a due cose differenti contemporaneamente, mantenendo la propria capacità di lavorare*». Un "pensiero divergente" di alto livello è fondamentale per la "medicina di popolazione" che permea il lavoro in un canile. Un'abilità ad esso collegata è la capacità di operare in maniera efficiente affrontando incertezze e ambiguità. Il veterinario di canile deve imparare a offrire il miglior trattamento possibile in un ambiente che spesso dispone di scarse tecnologie e risorse economiche: il *triage* è una componente fondamentale della *shelter medicine*, sia per determinare il tipo di cure di cui l'animale necessita, sia per accertarne



l'adottabilità. A differenza di quanto accade nelle cliniche e negli ambulatori veterinari per animali da compagnia, il veterinario di canile spesso deve affidarsi ad altre persone che fungono per lui da occhi e mani e che monitorano le condizioni generali degli animali e operano manualità di base su di essi: una qualsivoglia mancanza da parte di questo personale ausiliario può invalidare programmi fondamentali per il controllo di malattie e per la salute degli animali ricoverati. Da tutto ciò deriva che il veterinario di canile deve trovarsi a suo agio nel comportarsi più spesso come un coordinatore, piuttosto che non essere lui stesso a svolgere i compiti necessari, e questo implica che il veterinario deve sviluppare una buona capacità di comandare e di relazionarsi con il gruppo di persone con cui lavora.

L'intero campo delle operazioni che vengono svolte in un canile viene attuato nonostante una mancanza di informazioni di *background* sugli animali che arrivano: in paragone ad altri campi della Medicina veterinaria, il veterinario di canile dovrà imparare a prendere decisioni spesso difficili a prescindere dalle sue scarse risorse e con lo stress aggiunto di aspettative pubbliche molto spesso non realistiche.

In vista della proposta di revisione della Legge 281/91, a oltre 20 anni dalla sua entrata in vigore, sembra doverosa un riflessione sugli effetti di una legge che, in qualche modo, ha rappresentato una pietra miliare nel modo di affrontare il problema dei cani e dei gatti senza proprietario. Infatti, in controtendenza rispetto a quanto accadeva, e tuttora accade, nella maggior parte dei Paesi europei e degli USA, la Legge 281/91 sancisce il divieto di soppressione dei cani senza proprietario a meno che non siano «*gravemente malati, incurabili o di comprovata pericolosità*», disponendo che essi vengano mantenuti a spese della pubblica amministrazione in canili rifugio fino a che non possano venire ricollocati presso una nuova famiglia. Anche i gatti che vivono in libertà «*possono essere soppressi soltanto se gravemente malati o incurabili*» e devono essere sterilizzati, a

cura dell'autorità sanitaria competente per territorio, e riammessi nel loro gruppo. Nella Legge 281/91 non si fa cenno a strutture *ad hoc* per il ricovero dei gatti, analoghe ai canili rifugio (i cosiddetti gattili o le oasi feline), cosa che invece è prevista nell'attuale proposta di legge. Malgrado l'enfasi posta sul controllo delle nascite, sull'identificazione obbligatoria (almeno dei cani), e sull'educazione del pubblico a un possesso responsabile dell'animale, questa legge ha, come svantaggio, la potenzialità di indurre una situazione di proliferazione di canili rifugio con sovraffollamento degli stessi quando, evenienza purtroppo molto frequente, il numero di soggetti in entrata supera quello di quelli in uscita. Così molti cani si trovano a trascorrere gran parte della loro vita (se non tutta) in queste strutture. È quindi estremamente importante conoscere le condizioni in cui questi soggetti vivono in funzione di una valutazione del loro benessere.

Negli anni scorsi, l'Università degli Studi di Padova, che ha manifestato attenzione ai temi della *shelter medicine* anche attivando, nell'anno accademico 2009-2010, un insegnamento proprio di "*Shelter Medicine*" per gli studenti del corso di laurea in Medicina veterinaria, ha promosso una serie di studi esplorativi sulle caratteristiche di canili (sanitari e rifugio) e dei c.d. "gattili" presenti sul territorio.

Obiettivo di tali studi è stato quello di valutare la condizione di tali strutture a distanza di quasi vent'anni dall'emanazione della legge quadro in materia di prevenzione del randagismo. Riportiamo di seguito le modalità con cui questi studi sono stati condotti e i principali risultati ottenuti.

Oggetto di studio e metodo

Canili

Lo studio riguardante i canili ha interessato undici canili situati in cinque delle sette Province della Regione

Shelter Medicine

Riuscire a portare conoscenza scientifica ed elementi di *governance* in un sistema spesso fuori controllo e fuori regola, che sovente vuole riconoscere nei medici veterinari del Servizio sanitario nazionale dei facili capri espiatori, i responsabili di insuccessi spesso inevitabili nelle azioni di controllo del randagismo.

L'obiettivo del Gruppo di Lavoro della Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva è superare la conoscenza populistica, attraverso la condivisione e il confronto di esperienze, formando nella comunità scientifica veterinaria una nuova consapevolezza, in un ruolo centrale nella regolazione e nella erogazione delle molteplici attività che rendono il sistema efficace.

La Sanità pubblica veterinaria pur al centro dei processi, non è sempre però coinvolta nei percorsi decisionali, che prescindono spesso dati di conoscenza, indicatori, evidenze di efficacia, rincorrendo una sensibilità collettiva certamente da rispettare, ma che non può essere unico determinante di norme che generano impegni gravosi e che incidono in modo significativo sulla vita di esseri senzienti e sulla società.

La definizione della *Shelter Medicine* come nuova branca professionale, trasversale alla categoria, capace di mediare competenze cliniche, etologiche, etiche e gestionali rappresenta una nuova importante tappa della Veterinaria.



Veneto: quattro canili sanitari, quattro canili rifugio e tre strutture che ospitano sia una parte dedicata a canile sanitario sia una parte dedicata a canile rifugio.

La raccolta dati si è svolta tramite due questionari a risposta multipla, sviluppati *ad hoc*. Uno veniva proposto al gestore della struttura o al veterinario responsabile e uno era compilato dal valutatore esterno (uno dei promotori dello studio, laureando in Medicina veterinaria), previamente istruito, in occasione della sua visita in canile. I dati raccolti riguardavano le strutture (accessibilità del canile, numero, dimensione e struttura dei box, locali dedicati a funzioni specifiche, presenza di arricchimenti ambientali), la gestione (aspetti economici, organizzazione di eventi, routine giornaliera, pulizia e alimentazione, pratiche di profilassi e trattamento di routine, procedure di introduzione di un nuovo soggetto, eventuali metodi di valutazione comportamentale, strategie per promuovere le adozioni, e per massimizzarne il successo, personale attivo presso la struttura e sua formazione, controlli post-affido) e la condizione dei cani ospitati intesa come presenza di patologie e di comportamenti indesiderati. Ulteriore scopo dello studio è stato mettere in evidenza i principali punti critici delle strutture visitate, allo scopo di migliorare il benessere degli animali ospitati.

Gattili

Lo studio ha riguardato strutture presenti nel Nord e Centro Italia, identificate tramite ricerca via 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 un questionario, sviluppato *ad hoc*, e una lettera di accompagnamento che chiedeva la disponibilità alla compilazione telefonica del questionario e spiegava le ragioni dello studio.

Sono state escluse dallo studio tutte quelle associazioni dedicate al recupero di gatti in difficoltà che però non avessero una struttura centralizzata (“gattile” o “oasi felina”) di riferimento e alloggiassero i gatti in attesa di adozione presso volontari che li accogliessero temporaneamente presso la loro casa.

Il questionario conteneva sia domande a risposta multipla sia domande aperte sulle strutture (numero e tipo di ricoveri, arricchimento ambientale), sulla gestione (difficoltà incontrate, routine giornaliera, pulizia e alimentazione, pratiche di profilassi e trattamento di routine, procedure di introduzione di un nuovo soggetto, eventuali metodi di valutazione comportamentale, strategie per promuovere le adozioni coronate da successo, controlli post-affido), sulla popolazione e il suo controllo, sugli aspetti sanitari (gestione emergenze, profilassi, test diagnostici eseguiti di routine, prevalenza e gestione degli animali affetti dalle più comuni malattie infettive feline) e sugli aspetti comportamentali.

Venti strutture hanno acconsentito a compilare il questionario, anche se non sempre sono state in grado di fornire

risposte precise a tutte le domande. In tre di queste strutture si è anche effettuata una visita da parte di uno dei promotori dello studio.

Risultati

Si riportano in seguito, brevemente, i risultati descrittivi ritenuti più interessanti dei due studi.

Canili

Al momento della compilazione del questionario erano presenti, nelle strutture contattate, un totale di 1.170 cani, di cui 575 nei quattro rifugi, 450 nelle tre strutture miste e 145 nei quattro canili sanitari.

Per quanto riguarda l'accessibilità, solo cinque strutture erano raggiungibili comodamente con mezzi pubblici, quattro non erano segnalati da nessun cartello stradale che aiutasse nella loro localizzazione, e tre presentavano parcheggi inadeguati.

A eccezione dei canili sanitari, che, per ragioni legate alla loro funzione, avevano solo box singoli, le altre strutture presentavano una grande varietà di situazioni di stabulazione, come si può vedere nella tabella 1. In 8 strutture, la tipologia di box più rappresentata aveva sia una area interna sia una area esterna, parzialmente, o, in due casi,



totalmente coperta. In cinque strutture erano presenti giochi all'interno dei box.

Le compatibilità per formare i raggruppamenti nei box erano decise sempre tenendo conto del temperamento dei soggetti, e poi, con frequenza decrescente di taglia, età, sesso. Nel 50% dei casi il cane all'arrivo era alloggiato singolarmente per un certo periodo di tempo, in cui il personale ne osservava il comportamento in modo da decidere in quale box inserirlo.

Tranne che in un canile sanitario, tutte le strutture prevedevano di far fare esercizio ai cani al di fuori del loro box abituale, tramite passeggiate dentro (4 strutture) o fuori (3 strutture) dal canile o accesso all'area di "sgambamento" (7 strutture) o al corridoio fra i box (due strutture).

Tranne che in tre casi (due rifugi e una struttura mista) era sempre prevista una sala visita, e una sala chirurgica era presente in 8 strutture su 11.

Per quanto riguarda le pratiche sanitarie, in 9 canili su 11 i cani venivano vaccinati in occasione della visita all'ammissione nella struttura e in tutte le strutture i soggetti venivano vaccinati regolarmente durante la permanenza. In tutte le strutture, si provvedeva anche alla profilassi contro gli ectoparassiti durante la permanenza, e si praticava la sterilizzazione degli animali. In particolare, in cinque strutture (due miste, un rifugio e un canile sanitario) si sterilizzavano sia cani femmine sia maschi, in due (un rifugio e un canile sanitario) solo i maschi, e nelle restanti strutture solo le femmine.

Le patologie più frequentemente riscontrate erano zoppie da artrosi, ectoparassitosi (malgrado i trattamenti) e zoppie da trauma.

La valutazione comportamentale del cane veniva eseguita con l'ausilio di un esperto in due strutture (una mista e un rifugio), e tramite osservazioni non standardizzate in tre strutture (due sanitari e una mista). La valutazione del futuro proprietario veniva fatta tramite questionario in due strutture e tramite colloquio non standardizzato nelle altre. Dieci strutture davano consigli orali all'adottante, mentre cinque (inclusa quella che non forniva consigli orali) distribuivano opuscoli. Cinque strutture eseguiva-

no regolarmente controlli post affido.

I problemi comportamentali dei cani più frequentemente dichiarati dagli intervistati erano eccessiva timidezza e aggressività verso gli altri soggetti. I cani presenti (n° 1170) si erano resi protagonisti di 38 episodi di morso verso altri soggetti (messi in atto da 21 cani diversi), contro 7 verso le persone (messi in atto da 7 cani diversi). Per quanto riguarda le stereotipie, la più frequentemente riscontrata (in 8 strutture) era il girare in tondo, dichiarata da un intervistato, rilevata dagli osservatori in tre casi e sia rilevata che dichiarata in quattro strutture.

Rispetto agli aspetti economici, 5 delle 6 strutture che hanno risposto alla domanda ricevevano tra il 75% e il 95% delle loro entrate dal comune, mentre trascurabile per tutte era l'apporto delle donazioni post-adozione. Le uscite maggiori si registravano per salari al personale e alimentazione degli animali.

L'alimentazione era fornita *ad libitum* in un canile sanitario, in un pasto giornaliero in sei strutture, in 2 pasti in altre tre, mentre un canile sanitario forniva un pasto in estate e due in inverno. Cinque strutture fornivano alimento sia commerciale secco che commerciale umido che casalingo, due solo alimento commerciale sia umido che secco, tre solo commerciale secco e un rifugio solo alimento casalingo. In sette strutture si differenziava l'alimento a seconda dell'età dei soggetti (sei casi) e/o la stagione (due casi). In due casi (un canile sanitario e una struttura mista) la differenziazione aveva come ulteriore criterio la presenza di patologie. L'acqua era fornita tramite abbeveratoi automatici in tre canili sanitari, mentre in ciotole riempite una (4 strutture), due volte al giorno (3 strutture) o all'occorrenza (un rifugio) negli altri casi.

La rimozione delle feci e dei residui di cibo era compiuta più volte al giorno in due strutture, una nelle altre. Due strutture non eseguivano mai pulizia col detersivo, una sola effettuava derattizzazioni di routine.

Solo uno dei rifugi senza parte sanitaria dichiarava di avere un veterinario che prestava servizio regolarmente nella struttura. Delle sette strutture che si avvalevano dell'ausilio di volontari, cinque dichiaravano che i loro

Canile	Tipologia canile	Box singoli	Box da 2 posti	Box da 3-5 posti	Box 5-10 posti	Box da >10 posti
1	Sanitario e rifugio	5%	0%	95%	0%	0%
2	Rifugio	0%	0%	0%	100%	0%
3	Sanitario e rifugio	20%	50%	30%	0%	0%
4	Sanitario e rifugio	40%	60%	0%	0%	0%
5	Rifugio	20%	5%	35%	40%	0%
6	Rifugio	5%	20%	60%	0%	15%
7	Rifugio	75%	25%	0%	0%	0%
8	Sanitario	100%	0%	0%	0%	0%
9	Sanitario	100%	0%	0%	0%	0%
10	Sanitario	100%	0%	0%	0%	0%
11	Sanitario	100%	0%	0%	0%	0%

Tabella 1. Tipologia di box (percentuali calcolate rispetto al numero di cani ospitati).



volontari avevano dovuto seguire un corso, mentre il rapporto era di sei su nove per il personale retribuito. Le occasioni più frequenti di interazione tra personale (retribuito o volontario) e i cani erano il pasto e la pulizia, ma in sei casi anche spazzolatura, in cinque gioco, oltre alle generiche “coccole” presenti in nove strutture su undici. Tre strutture prevedevano sessioni di addestramento per i cani, attività che in letteratura si è riscontrato essere legata a un aumento del successo delle adozioni.

La valutazione delle strutture ha messo in evidenza in 7 casi su 11 delle carenze significative, mentre in 2 strutture la qualità complessiva era sufficiente e in altre 2 complessivamente buona.

Gattili

Gli intervistati hanno fornito delle indicazioni molto meno precise rispetto a quelle sui canili. Per esempio, per quanto riguarda il numero di soggetti presenti nella struttura, solo 14 su venti hanno riferito un dato numerico preciso (per un totale di 1.405 gatti), altre 5 hanno fornito un range, mentre l'ultima non ha fornito alcuna indicazione. È da tener presente che, all'epoca dello studio, non esisteva nessuna anagrafe felina né l'obbligatorietà dell'identificazione dei gatti, come invece nel caso dei cani, per cui pochi “gattili” avevano un registro delle entrate e delle uscite. Infatti, solo il 60% degli intervistati ha potuto dare una stima del numero di gatti in entrata ogni anno nella struttura. Considerata la grande variabilità tra le strutture, non stupisce che il numero dei gatti in entrata per anno, fosse in alcuni casi di poche unità e in altri di diverse centinaia, gli ingressi ovviamente si concentrano nel periodo primaverile-estivo, data la stagionalità della specie. Molto inferiore è risultata la percentuale (15%) delle strutture in grado di fornire dati riguardanti le adozioni.

Per quanto riguarda la stabulazione dei gatti, la situazione strutturale è piuttosto eterogenea e non sempre chiaramente comprensibile. Il 90% delle strutture è dotato di gabbie, il 70% di stanze arredate e il 90% dispone di spazi esterni. La percentuale di soggetti stabulati in gabbia singola si aggira intorno al 20% e di solito si tratta di una sistemazione transitoria. Arricchimenti ambientali erano presenti nel 90% delle strutture. L'inserimento dei nuovi soggetti nel 75% dei casi avveniva in modo graduale attraverso gabbie o recinti di ambientamento, mentre nel 10% dei casi mediante inserimento diretto e osservazione.

Per quanto riguarda pavimentazioni e pareti nel 70% dei casi sono presenti piastrelle, le quali, sebbene sembrino facilmente pulibili, imprigionano sporco e microrganismi nelle fughe.

Anche l'atteggiamento nei confronti delle infezioni FIV/FeLV è piuttosto disomogeneo; nel grafico 1 sono riportate le differenti situazioni.

I soggetti FIV+ nel 50% dei casi sono stabulati insieme agli altri gatti, nel 25% dei casi sono alloggiati in una stanza dedicata, 1 struttura su 16 li eutanazizza, ma testa solo i sintomatici. Riguardo ai gatti FeLV+, 2 strutture praticano l'eutanasia, ma una di queste due strutture testa solo i sintomatici; 6 strutture hanno stanze a loro dedicate o ne provvedono al collocamento in altre strutture, le restanti stabulano i gatti FeLV+ insieme agli altri gatti.

Relativamente alla gestione sanitaria, 11 strutture su 20 effettuavano vaccinazioni trivalenti all'arrivo e successivi richiami annuali (di queste, 3 vaccinavano anche per FeLV), 6 strutture effettuavano vaccinazioni trivalenti all'arrivo e sceglievano di non vaccinare i residenti o di vaccinarli solo per i primi anni (di queste, 2 vaccinavano anche per FeLV), 2 strutture non hanno risposto, 1 non vaccinava. Per quanto riguarda i trattamenti antiparassitari (endoparassiti / ectoparassiti), la situazione è sovrapponibile: 17 strutture su 20 (3 non hanno risposto) effettuavano trattamenti all'arrivo sia per pulci e zecche sia per verminosi, e successivo trattamento annuale contro gli ectoparassiti (1 struttura mensilmente con regolarità, la maggior parte delle strutture effettuava il trattamento solo in primavera estate), e trattamento delle verminosi in caso di diarree.

Tutte le strutture hanno dichiarato di avere una policy di sterilizzazione e tra queste, 18 hanno risposto con precisione e 2 in modo approssimativo. Dalle 18 risposte precise emerge che 1 struttura accoglieva i gatti provenienti dal gattile sanitario comunale (quindi già sterilizzati), 3 strutture fissavano come età minima i 7 mesi, 9 strutture i 6 mesi, 2 strutture i 5 mesi, e, infine, 3 su 20 i 3 mesi. Tutte le strutture ritenevano la sterilizzazione di fondamentale importanza, e generalmente nel modulo di adozione vi è la clausola dell'obbligo di sterilizzare (vengono fatti anche controlli) e c'era un generale accordo nel

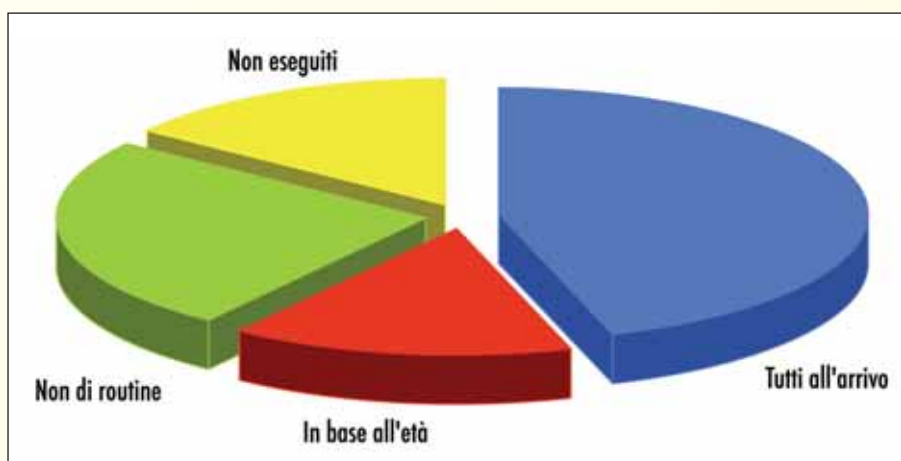


Grafico 1. Test FIV/FeLV, differenti approcci.

ritenere una collaborazione con l'università per le sterilizzazioni estremamente utile.

Riguardo le procedure di adozione: 13 strutture dichiarano di cercare di migliorare il *matching* con gli adottanti, in particolare prendendo in considerazione diverse variabili quali: spazio, tempo, nucleo familiare, stile di vita, presenza di bambini, 4 strutture dichiarano di non farlo, una di non avere adozioni e due non rispondono.

Al quesito riguardante le principali difficoltà incontrate nella gestione della struttura: 14 strutture lamentano mancanza di fondi, 13 mancanza di volontari, 6 carenze strutturali, 5 incomprensioni col servizio veterinario pubblico. Problemi economici, insieme a quelli burocratici sono anche quelli lamentati più frequentemente al momento di iniziare l'attività.

Per quanto riguarda la frequenza giornaliera di distribuzione cibo, nella grande maggioranza dei casi viene fornito alimento secco *ad libitum* e umido una (9 strutture) o due volte al giorno (7 strutture), in una struttura il cibo viene distribuito a giorni alterni e due strutture non hanno risposto.

Tutte le 18 strutture che hanno risposto al quesito usano prodotti chimici per la pulizia e la disinfezione, e solo 2 ricorrono anche al vapore.

L'interazione con il personale avviene su base giornaliera in 19 strutture, la restante non ha fornito questa risposta. Delle sedute specificamente dedicate alla socializzazione dei gatti ospitati vengono eseguite routinariamente nel 50% delle strutture, mentre in altre 3 solo per i gattini in fase pre-adozione.

Conclusioni

La situazione che viene descritta da questi studi esplorativi appare molto variegata, d'altra parte anche le strutture prese in considerazione si sono rivelate tutt'altro che omogenee. Differenze ovvie, come quelle riguardanti ad esempio dimensioni, collocazione, disponibilità economiche, si affiancano a differenze molto meno compres-

sibili, come ad esempio quelle riguardanti la gestione degli infettivi o la profilassi delle malattie o l'ottimizzazione delle adozioni.

Senza volerci addentrare, in questa sede, in una disamina tecnica che richiederebbe molto tempo, riteniamo che questi risultati evidenzino un grande bisogno di formazione. Formazione che dovrà riguardare il Medico Veterinario, cui sempre più sarà richiesta una professionalità specifica che gli permetta di affrontare le sfide molto particolari che l'ambiente canile/rifugio pone ogni giorno. Particolare attenzione dovrà essere posta ai punti chiave di queste strutture che restano legati alla salute pubblica, al controllo della popolazione, al benessere animale e alla massimizzazione delle adozioni coronate da successo.

Allo stesso tempo appare evidente la necessità di formazione verso tutte le figure che operano in queste strutture, senza la collaborazione delle quali il Medico Veterinario non potrà conseguire i risultati che gli vengono richiesti.

Sarebbe quindi importante stabilire dei requisiti minimi che riguardino non solo le strutture, ma la gestione nel suo complesso, necessari per poter definire in termini attuali un canile o un gattile. Poi, a partire da questi requisiti imprescindibili, vincolare l'erogazione di contributi pubblici, ma anche la stessa possibilità di costituirsi in onlus o associazioni animaliste finalizzate alla gestione di queste strutture, a un disciplinare chiaro che metta al riparo dal proliferare di gestori che a volte per incompetenza, a volte per malversazione, rappresentano un vero problema per il benessere animale e la salute pubblica e anche un grave danno economico considerate le modeste risorse disponibili.

Ringraziamenti

Si ringraziano tutti i colleghi delle ASL, i gestori, i volontari e le altre persone che hanno collaborato, consentendo lo svolgimento di questo studio.