

# REGISTRO TUMORI ANIMALI

Report RTA Lazio  
2009 - 2023



PUBBLICATO LUGLIO  
2024



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

# SOMMARIO



INTRODUZIONE	3
ILTREND DI QUATTORDICI ANNI DI ATTIVITÀ	4
LA CASISTICA ONCOLOGICA	5
CHI SONO GLI ANIMALI AFFETTI DA TUMORE?	6
I TUMORI DEL RTA DEL LAZIO: LE FREQUENZE	8
FOCUS SULLE NEOPLASIE: LE DIAGNOSI E LE TOPOGRAFIE PIÙ FREQUENTI	9
COPERTURA TERRITORIALE E IMPLEMENTAZIONE DEL RTA	13
ONE HEALTH, LOTTA AI TUMORI UMANI E ANIMALI	14
RINGRAZIAMENTI	15
CREDITS	16
CONTATTI	17

# CHE COS'È UN RTA?

Nei paesi occidentali le principali patologie che colpiscono la popolazione umana e gli animali da compagnia sono quelle a carattere cronico-degenerativo e tumorale, per le quali le caratteristiche dell'ambiente di vita e di lavoro possono costituire dei fattori di rischio.

Molti tumori spontanei del cane e del gatto hanno manifestazioni cliniche e prognosi simili ed equivalente patogenesi ai casi riscontrati in medicina umana. I piccoli animali rappresentano dunque un valido modello di studio delle neoplasie nell'uomo.

La condivisione degli stessi ambienti comporta per l'uomo e gli animali d'affezione l'esposizione agli stessi agenti tossici e cancerogeni. Pertanto, la valutazione dell'andamento epidemiologico dei tumori negli animali d'affezione (nel tempo e nello spazio) è importante sia per la tutela della salute animale sia per lo studio dell'impatto di fattori di rischio oncologico in medicina umana, soprattutto di tipo ambientale. In quest'ottica, il Registro Tumori Animali (RTA) è uno strumento di raccolta,

archiviazione, analisi e interpretazione dei dati relativi ai casi oncologici del cane e del gatto. Le lesioni sono classificate e codificate utilizzando i codici Vet-ICD-O-canine-1 (Pinello et al., 2022), un sistema di codici sviluppato per la medicina veterinaria e basato sull'analogo Human ICD-O 3.2 (International Classification of Diseases for Oncology, WHO).

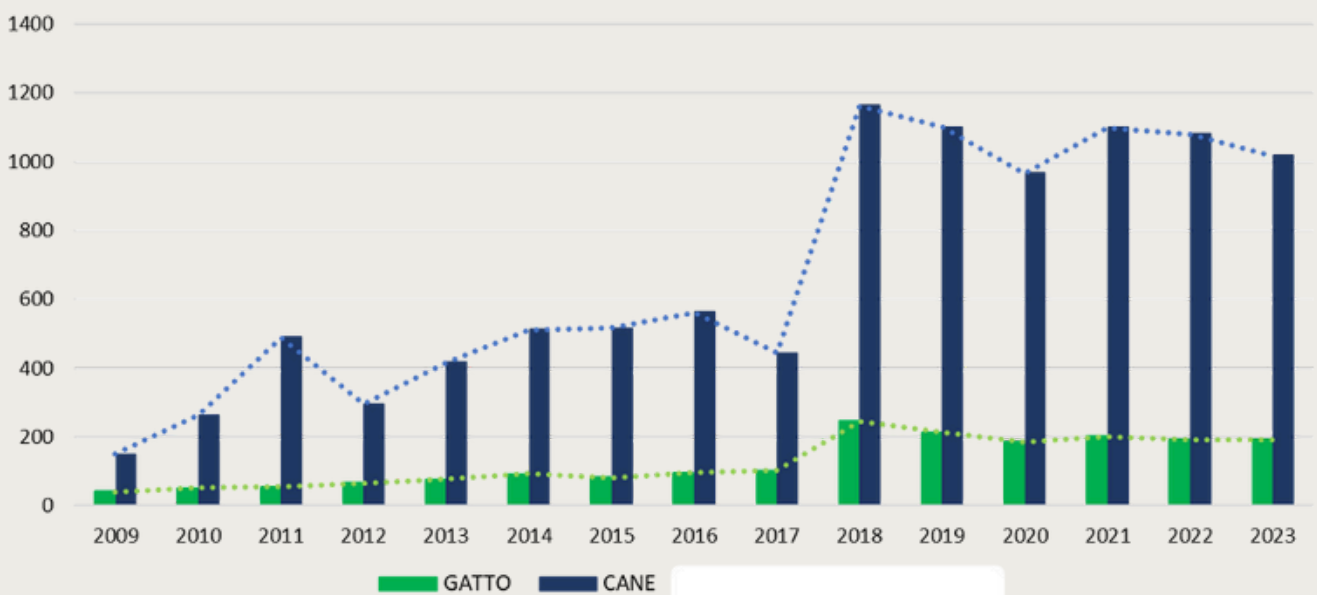
**Il RTA del Lazio è attivo presso l'IZSLT dal 2009**, grazie alla collaborazione tra il Laboratorio di Anatomia patologica e Istopatologia, che opera da anni nel settore dell'oncologia degli animali d'affezione, e l'Osservatorio Epidemiologico, che ha accesso ai dati dell'Anagrafe Canina e sta sviluppando linee di ricerca nel campo dell'epidemiologia ambientale. La copertura territoriale negli anni si è estesa e oggi il registro è operativo in tutte le province del Lazio.



# IL TREND DI 14 ANNI DI ATTIVITÀ

La casistica descritta nel presente report comprende le diagnosi istologiche dei tumori (benigni e maligni; tumori primari e metastasi) effettuate presso il laboratorio di Anatomia patologica e Istopatologia dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri" e quelle conferite da laboratori privati, strutture veterinarie e dal Laboratorio di Diagnostica Istopatologica dell'Università di Pisa. Ai fini della registrazione dei casi di tumore, come avviene per i Registri tumori umani, si è deciso di non raccogliere le diagnosi citologiche, ma di alimentare il RTA solo con le diagnosi istopatologiche, consapevoli che questo comporti una sottostima dei tumori, in particolare di quelli ematologici. Nel grafico 1 si può osservare l'andamento temporale delle diagnosi di tumore registrate dall'inizio dell'attività del RTA del Lazio al termine del 2023.

Il Registro Tumori Animali ha visto aumentare dalla sua attivazione il numero di neoplasie raccolte, in quanto l'attività di diagnostica, raccolta dati e sensibilizzazione dei veterinari libero professionisti si è consolidata nel tempo, grazie ai progetti di ricerca corrente e ricerca strategica finanziati dal Ministero della Salute.



# LA CASISTICA ONCOLOGICA

11.966

*Il numero delle neoplasie  
raccolte relative a circa  
10.909 animali residenti nel  
Lazio*

10.164

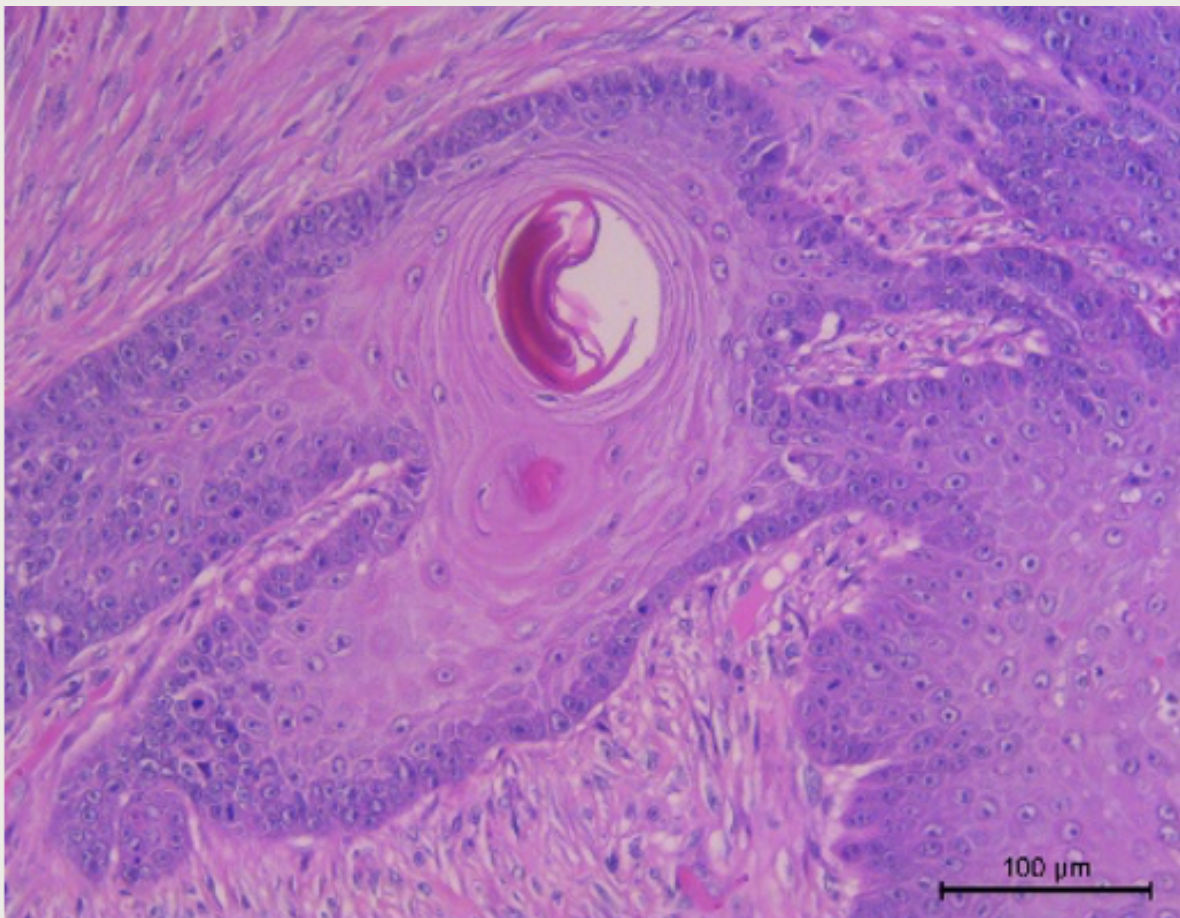
*Tumori per la specie canina*

1.902

*Tumori per la specie felina*

**Il 12% (n=1.481/11.966)**

*delle diagnosi di tumore è stato **conferito da strutture esterne***



# CHI SONO GLI ANIMALI AFFETTI DA TUMORE?

Gli animali affetti da tumore presenti all'interno del RTA sono cani e gatti residenti nella Regione Lazio. Il **numero di cani affetti da neoplasia è 9.182** mentre i **gatti sono 1.727**, rappresentando rispettivamente l'84% e il 16% della casistica oncologica.

**Relativamente al sesso**, la maggior parte degli animali è di sesso femminile in entrambe le specie, in particolare le femmine nella specie felina sono 1.019/1.727 (59%) e nella specie canina sono 5.296/9.182 (58%). In una piccola percentuale di casi il dato sul sesso non è disponibile (1% cane; 2% gatto). Si riporta la distribuzione del sesso degli animali con tumore presenti nel RTA (grafico 2-A).

**Relativamente alla razza**, nella specie canina gli animali di razza sono i più rappresentati (5.529/9.182; 60%) rispetto ai meticci che rappresentano il 38% degli animali (3.452/9.182).

Diversamente, nella specie felina l'86% (1.494/1.727) degli animali è stato classificato come meticcio, categoria che include il gatto comune europeo e i gatti con il mantello tartaruga, e l'8% (135/1.727) è rappresentato da animali di razza. In una piccola percentuale di casi il dato sulla razza non è disponibile (2% cane; 6% gatto). Si riporta la distribuzione della razza degli animali con tumore presenti nel RTA (grafico 2-B).

**La classe di età degli animali alla diagnosi** più frequente è compresa tra gli 8 e gli 11 anni in entrambe le specie (44% cani; 34 % gatti). Si riporta la distribuzione dell'età degli animali con tumore presenti nel RTA (grafico 3).



## CHI SONO GLI ANIMALI AFFETTI DA TUMORE?

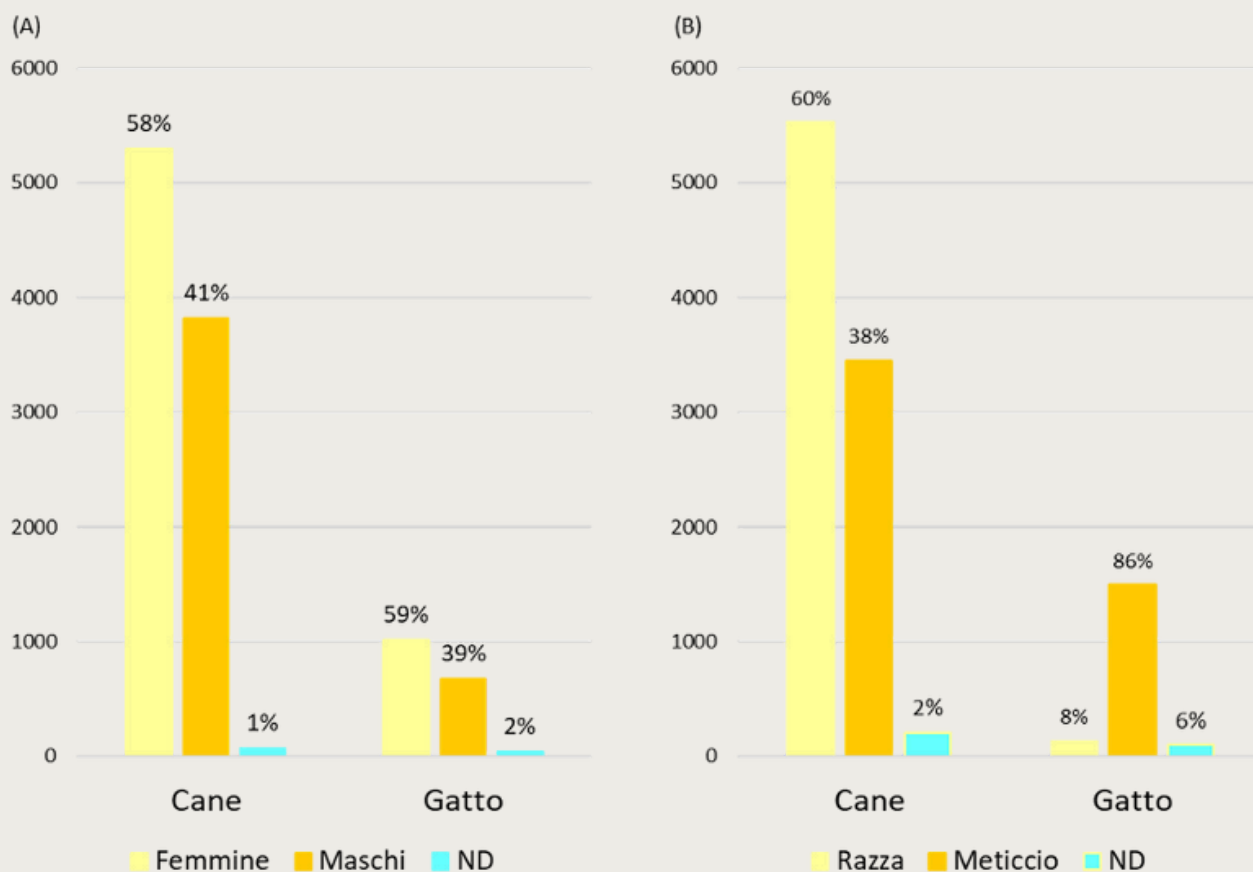


Grafico 2. Numero di animali con tumore per **(A) specie e sesso** e **(B) specie e raza** con indicazione della percentuale di ciascuna categoria sul totale degli animali per specie nel periodo 2009-2023

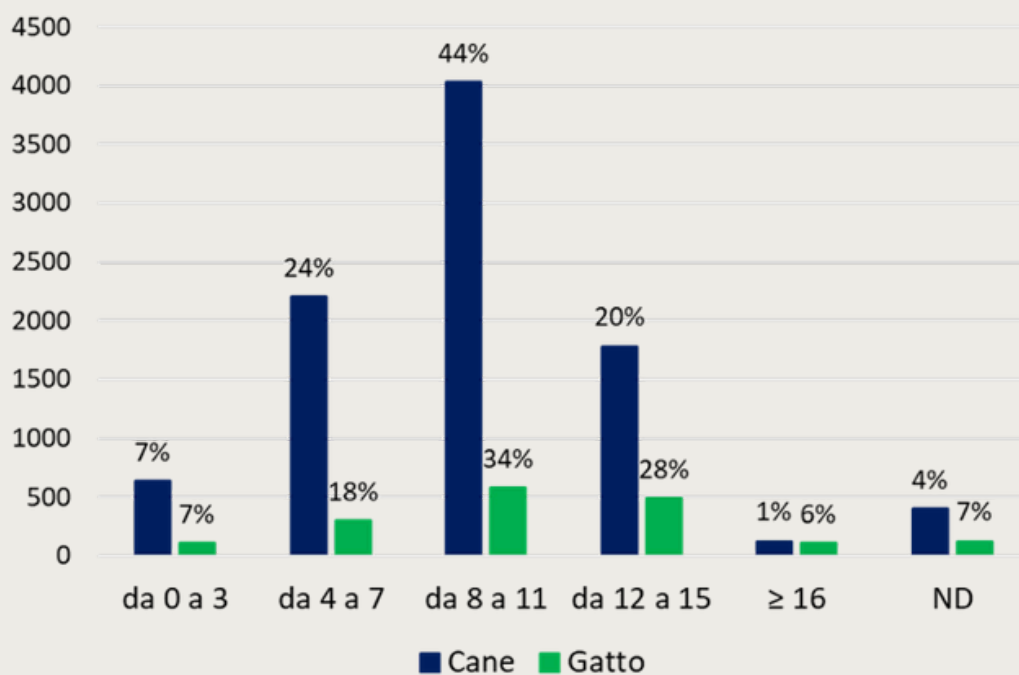


Grafico 3. Numero di animali con tumore distribuiti per specie e classe di età nel periodo 2009-2023

# I TUMORI DEL RTA DEL LAZIO

I tumori raccolti originano per la quasi totalità da diagnosi effettuate su campioni biotici o escissionali (grafico 4). In entrambe le specie, i tumori maligni sono quelli più rappresentati (59% cane; 86% gatto) (grafico 5).

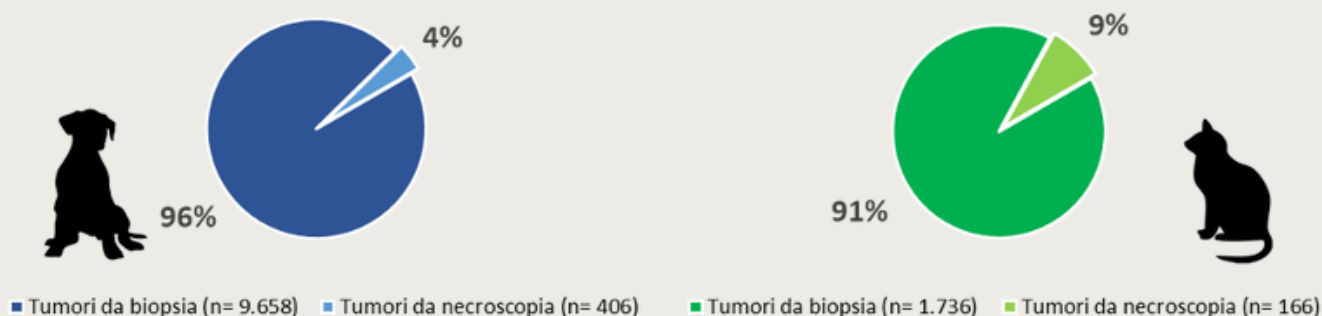


Grafico 4. Numero di tumori e loro percentuale sul totale per tipo di prelievo (campioni biotici/escissionali e autoptici) distinti per specie nel periodo 2009-2023

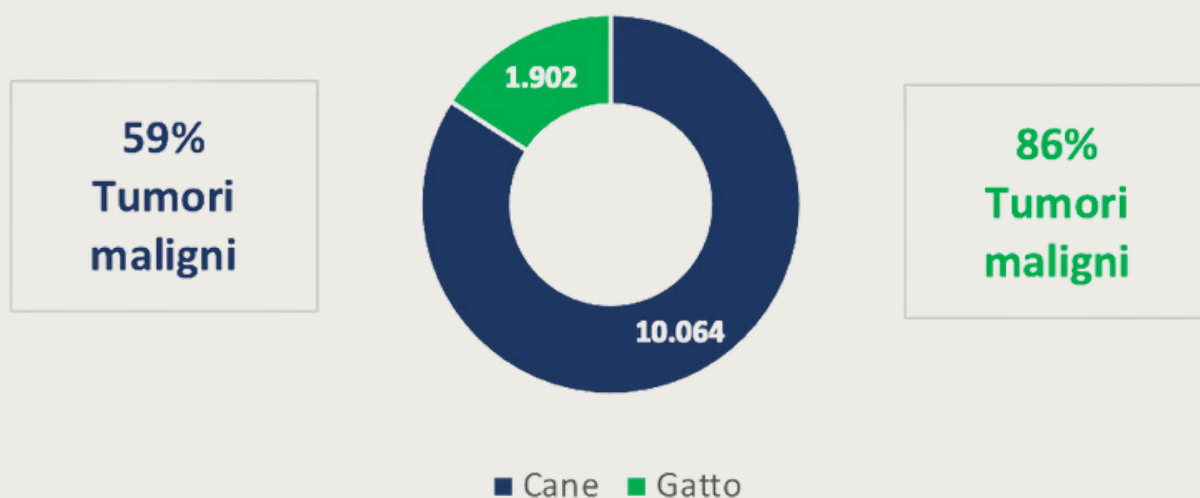


Grafico 5. Numero totale dei tumori e percentuale delle neoplasie maligne sul totale per specie (2009-2023)



# FOCUS SULLE NEOPLASIE

Si riporta di seguito la distribuzione dei tumori nelle diverse sedi topografiche, con indicazione della percentuale dei maligni sul totale per la specie cane e gatto (grafici 6,7).

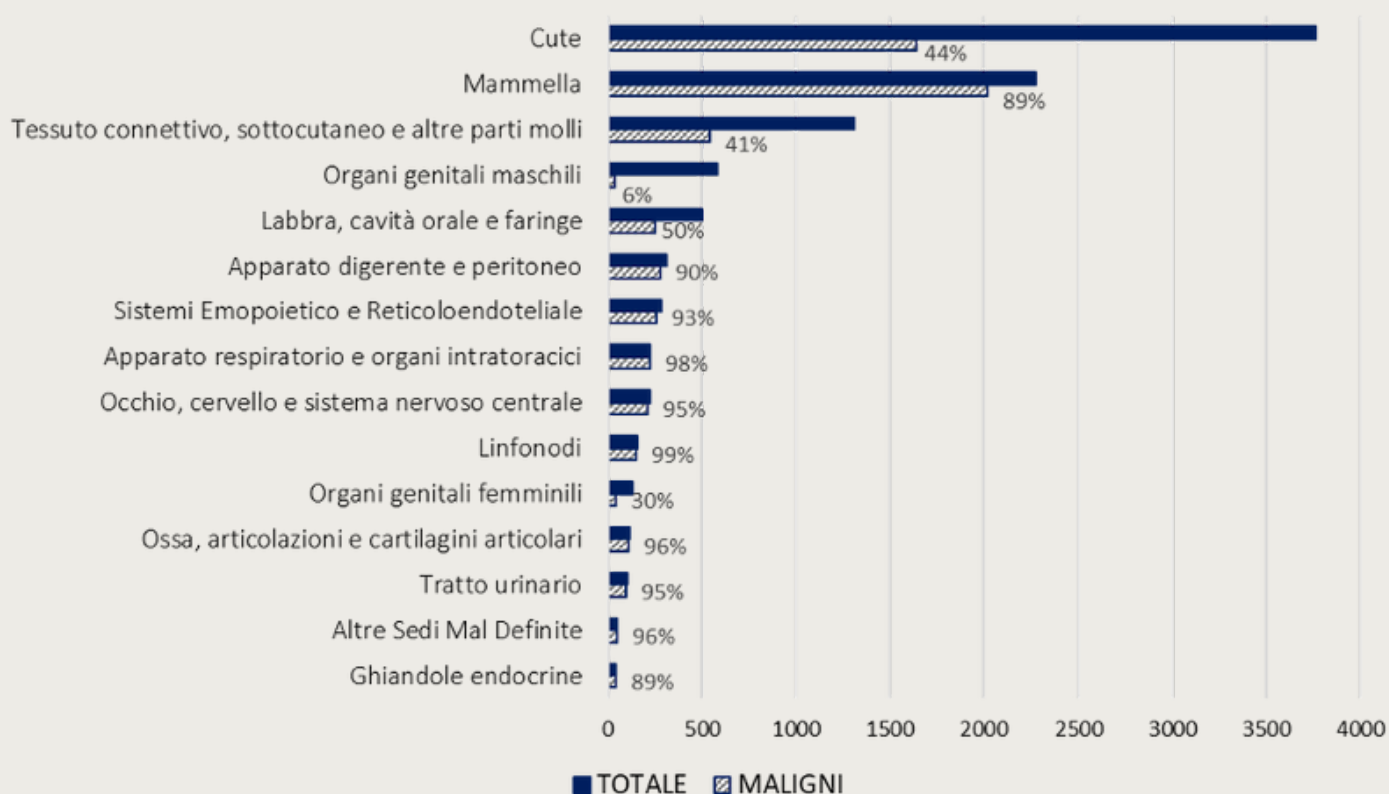


Grafico 6. Numero di tumori totale e dei maligni sul totale per sede topografica nel cane nel periodo 2009-2023

# FOCUS SULLE NEOPLASIE

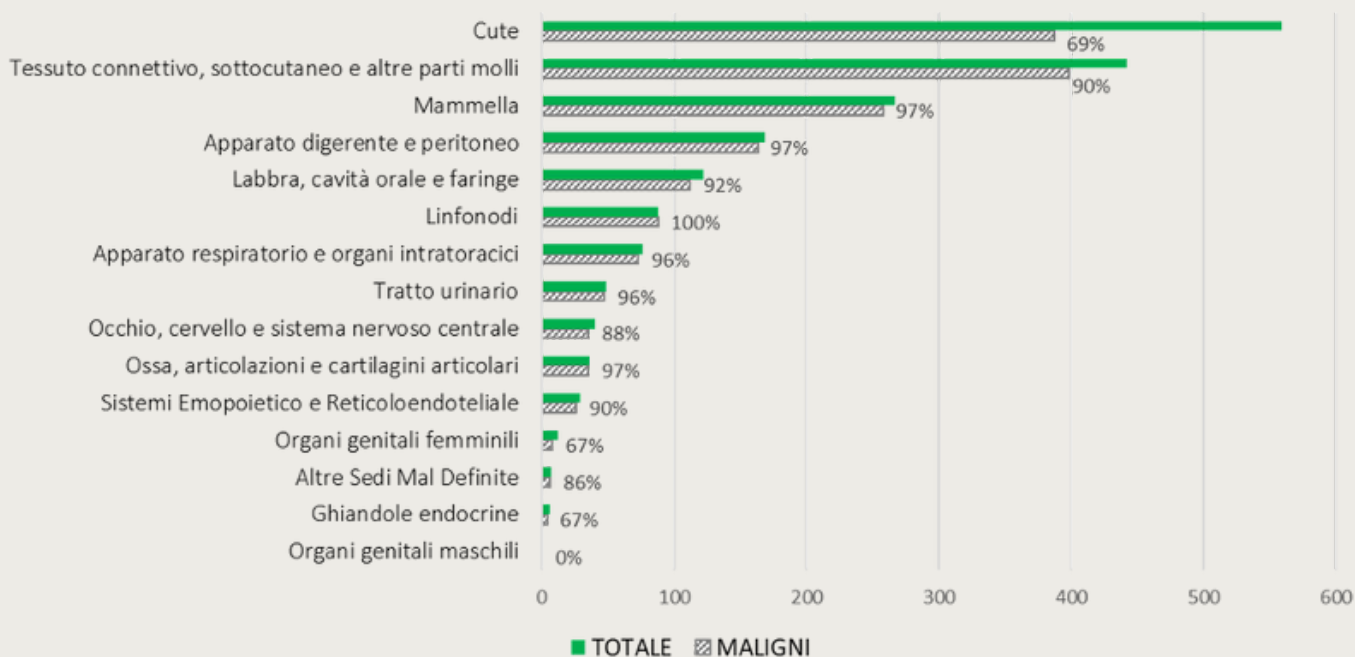


Grafico 7. Numero di tumori totale e dei maligni sul totale per sede topografica nel gatto nel periodo 2009-2023

In entrambe le specie, la cute, il tessuto connettivo e sottocutaneo e la mammella, sono le sedi topografiche maggiormente rappresentate all'interno del RTA. Con maggiore dettaglio si riportano le diagnosi più frequenti nella cute e nel tessuto connettivo suddivise per gruppi morfologici, includendo solo i tumori maligni (grafici 8, 9). Al contrario per l'apparato mammario vengono riportate le frequenze sia dei tumori benigni che dei maligni, senza il dettaglio della diagnosi (grafico 10).

# FOCUS SULLE NEOPLASIE

TUMORI DEL TESSUTO CONNETTIVO, SOTTOCUTANEO E ALTRE PARTI MOLLI



Grafico 8. Numero di tumori del tessuto connettivo, sottocutaneo e altre parti molli per gruppi morfologici e specie nel periodo 2009-2023

TUMORI DELLA CUTE

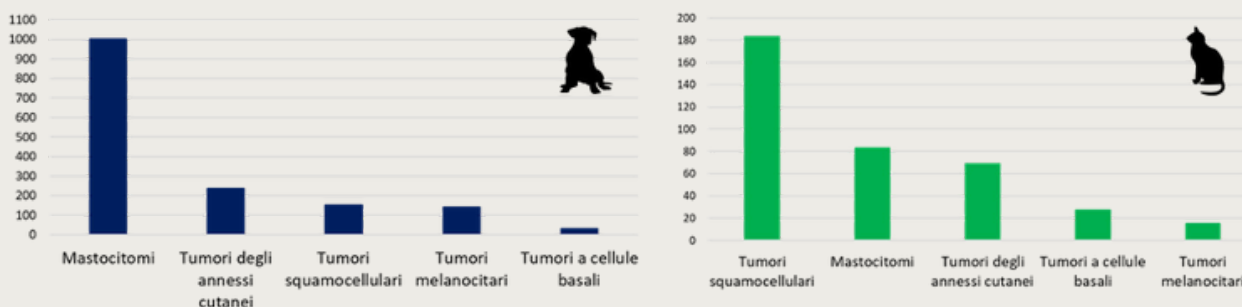
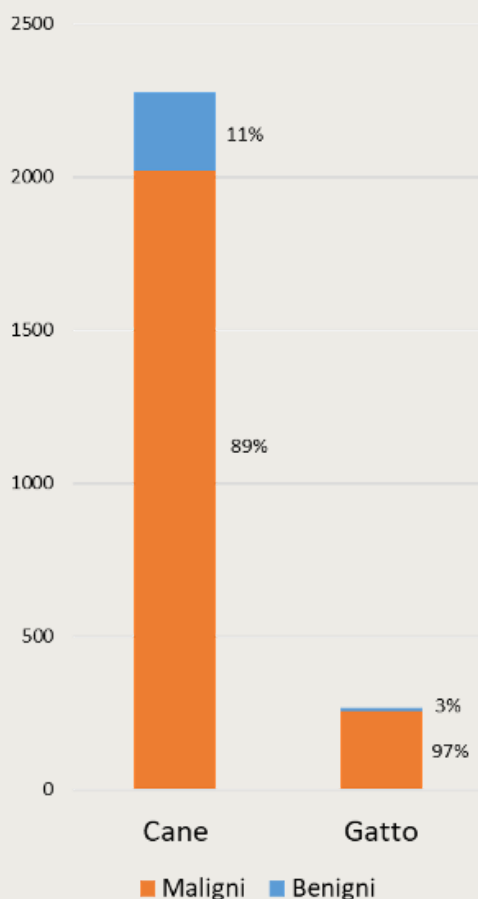


Grafico 9. Numero di tumori della cute per gruppi morfologici e specie nel periodo 2009-2023

# FOCUS SULLE NEOPLASIE

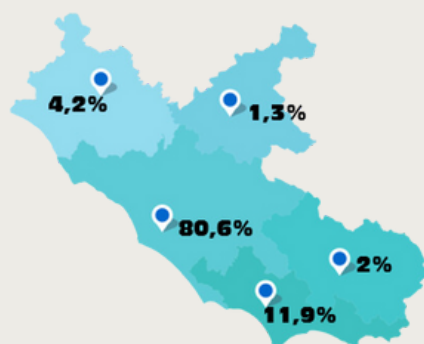


*Grafico 10. Numero totale e dettaglio della frequenza dei tumori benigni e maligni della mammella, per specie, nel periodo 2009-2023*

Da questa elaborazione emerge che le neoplasie più frequenti, sia nel cane che nel gatto, sono quelle maggiormente osservabili da una visita esterna dell'animale. Come accade anche per altri registri tumori in medicina veterinaria, le neoplasie meno rappresentate nei RTA risultano essere quelle che interessano gli organi interni, spesso diagnosticate con sola diagnostica per immagine o in seguito ad esame post-mortem.

# COPERTURA TERRITORIALE

Non essendoci obbligatorietà di notifica delle diagnosi di tumore in medicina veterinaria, il RTA del Lazio viene alimentato su base volontaria dai veterinari liberi professionisti che aderiscono a questa attività, fornendo campioni per la diagnosi istopatologica oppure, meno frequentemente (circa il 10%), condividendo i dati di archivio relativi a diagnosi effettuate presso altri laboratori. Questo comporta una limitazione della rappresentatività territoriale. Da una nostra recente analisi si stima che solo il 13% dei tumori diagnosticati in tutta la regione viene registrato nel RTA, con un'importante perdita nel numero di casi che potrebbero alimentarlo. Nella Figura 1 si può osservare la distribuzione dei tumori raccolti nel RTA dal 2009 al 2023 per provincia di provenienza del campione e della diagnosi istopatologica.



*Figura 1. Percentuale dei tumori del RTA del Lazio suddivisi per provincia di origine del campione e della diagnosi istopatologica riferita dai veterinari attraverso l'invio dei dati (2009 – 2023)*

Nonostante i casi raccolti nel RTA siano aumentati negli anni, la copertura territoriale per tutte le province risulta ancora limitata. Un ulteriore aumento di dati sarebbe estremamente utile per approfondimenti epidemiologici; ad esempio consentirebbe di confrontare l'incidenza di una determinata neoplasia tra aree con caratteristiche ambientali differenti o evidenziare eventuali cluster sul territorio, che possano suggerire studi mirati e specifici per valutare la presenza di fattori di rischio.

Altro elemento critico è la scarsa capacità del RTA di intercettare le diagnosi di tumori a carico degli organi interni. Questo perché spesso in questi casi la diagnosi è fatta solo con diagnostica per immagini direttamente dal veterinario clinico, senza ricorrere al laboratorio.

In conclusione, poiché non è ipotizzabile prevedere l'obbligatorietà di avvalersi del servizio pubblico per la diagnosi istopatologica, sarebbe auspicabile una maggiore collaborazione con i veterinari liberi professionisti per il conferimento delle diagnosi di tumore degli animali d'affezione, al fine di costituire una rete di raccolta dati più completa ed efficiente.

# ONE HEALTH

Siamo inoltre lieti di comunicare che l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana ha aderito al progetto All Together, finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dal Centro di Referenza per l'oncologia veterinaria e comparata (CEROVEC), che vede la collaborazione della Federazione Nazionale degli Ordini dei medici Veterinari Italiani (FNOVI) e della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT). Il Progetto ha l'obiettivo di creare una stretta collaborazione tra medicina umana e veterinaria e incrementare le conoscenze su aspetti biologici ed epidemiologici dei tumori in ottica One Health, quali ad esempio l'individuazione di fattori di rischio e di causalità delle neoplasie comuni all'Uomo e agli animali da compagnia.



# RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo per la gentile collaborazione i **veterinari liberi professionisti** che inviano i propri campioni al servizio di diagnostica istopatologica dell'IZSLT, i **laboratori di istopatologia** e le **strutture veterinarie** che hanno contribuito negli anni al Registro Tumori Animali attraverso l'invio dei dati relativi ai casi di tumore diagnosticati presso le proprie strutture.

Si ringraziano inoltre i colleghi del **Laboratorio di Diagnostica Istopatologica dell'Università di Pisa** per la condivisione della casistica oncologica diagnosticata presso il loro laboratorio.



# CREDITS

## **A cura di**

Azzurra Carnio – U.O.C. Osservatorio Epidemiologico dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”

Valentina Galietta – U.O.C. Diagnostica Generale, Laboratorio di Anatomia patologica e Istopatologia dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”

## **Con il contributo di**

Cristiano Cocumelli – U.O.C. Diagnostica Generale, Laboratorio di Anatomia patologica e Istopatologia dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”

Sara Simeoni – U.O.C. Osservatorio Epidemiologico dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”

## **Responsabili della diagnostica istopatologica**

U.O.C. Diagnostica Generale– Laboratorio di Anatomia patologica e Istopatologia

Dott.ssa Claudia Eleni

Dott. Cristiano Cocumelli

Dott.ssa Valentina Galietta

## **Responsabili della gestione e analisi dei dati**

U.O.C. Osservatorio Epidemiologico

Dott.ssa Paola Scaramozzino

Dott.ssa Azzurra Carnio

Dott.ssa Sara Simeoni

## **Responsabili della gestione e manutenzione database**

U.O.C. Tecnico Patrimoniale, Ingegneria Clinica E Sistemi Informatici

Marina Lovicario



# CONTATTI

## LABORATORIO DI ANATOMIA PATOLOGICA E ISTOPATOLOGIA

*Dr.ssa Claudia Eleni [claudia.eleni@izslt.it](mailto:claudia.eleni@izslt.it)*

*Dr. Cristiano Cocumelli [cristiano.cocumelli@izslt.it](mailto:cristiano.cocumelli@izslt.it)*

*Dr.ssa Valentina Galietta [valentina.galietta@izslt.it](mailto:valentina.galietta@izslt.it)*

## OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO

*Dr.ssa Paola Scaramozzino [paola.scaramozzino@izslt.it](mailto:paola.scaramozzino@izslt.it)*

*Dr.ssa Azzurra Carnio [azzurra.carnio@izslt.it](mailto:azzurra.carnio@izslt.it)*

*Dr.ssa Sara Simeoni [sara.simeoni@izslt.it](mailto:sara.simeoni@izslt.it)*

## ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE LAZIO E TOSCANA M. ALEANDRI

via Appia Nuova, 1411 – 00178 Roma |

Tel. +39 06790991

Email : [info@izslt.it](mailto:info@izslt.it) | Posta certificata : [izslt@legalmail.it](mailto:izslt@legalmail.it)