



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

*Ricerca corrente presso IZSLT
2016*

Rischio sanitario da radon indoor: distribuzione dei tumori nei cani e nei gatti In un area ad elevata contaminazione da Radon di origine naturale

Durata progetto: 2014-2016

Dott.ssa Paola Scaramozzino

*Osservatorio epidemiologico e sistemi informativi
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana*

IZSLT
20/06/2017





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

Parleremo di:

- Oncologia comparata
- Cos'è un Registro tumori
- Dati su distribuzione e frequenza dei tumori diagnosticati presso IZSLT
- Associazione con il Radon: studio Roma 6



Animali sentinella – One health

Evidenziano precocemente le situazioni di allarme
per la salute umana

Oncologia comparata

Studio dei tumori spontanei negli
animali per ottenere informazioni
utili allo studio dei fattori di rischio,
della patogenesi e della terapia
dei tumori nell'uomo



Directed Differentiation
A Cell Stem Cell Poster

STEMCELL™
Request Your Free Poster



Follow all of ScienceDaily's latest research news and top science headlines!


Science News

from research organizations

Print Email Share

Dogs help in breast carcinoma research

Date: June 6, 2017
Source: University of Zurich
Summary: Cancer of the mammary glands in dogs is very similar to human breast carcinoma. For this reason, treatment methods from human medicine are often used for dogs. Conversely, scientific knowledge gained from canine mammary tumors may also be important to human medicine. Researchers were able to show how similar these tumors are in both dogs and humans.
Share: [Social Media Icons]



RNA-ISH & Cancer Research
Download Free Whitepaper

Visualize tumor microenvironments in tissue. See what you've been missing.

acdbio.com/applications/cancer-research

RELATED TOPICS

- Health & Medicine
- > Cancer
 - > Brain Tumor
 - > Breast Cancer
 - > Prostate Cancer

FULL STORY



Most Popular

this week

- HEALTH & MEDICINE
- Does Consuming Low-Fat Dairy Increase the Risk of Parkinson's Disease?
 - Tea Consumption Leads to Epigenetic Changes in Women



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Perchè studiare l'epidemiologia dei tumori

- ✓ Descrivere la patologia nella popolazione
- ✓ Avanzare o confermare ipotesi eziologiche
- ✓ Studiare l'incidenza nel tempo e nello spazio
- ✓ Avere indicazioni sulla malattia nell'uomo



*Per tutto questo serve un
Registro tumori animali (RTA)!*



Cosa è un Registro tumori ?

“Un'organizzazione che si occupa di raccolta, archiviazione, analisi ed interpretazione di dati relativi ai soggetti affetti da neoplasia” (Muir, et al. 1985)

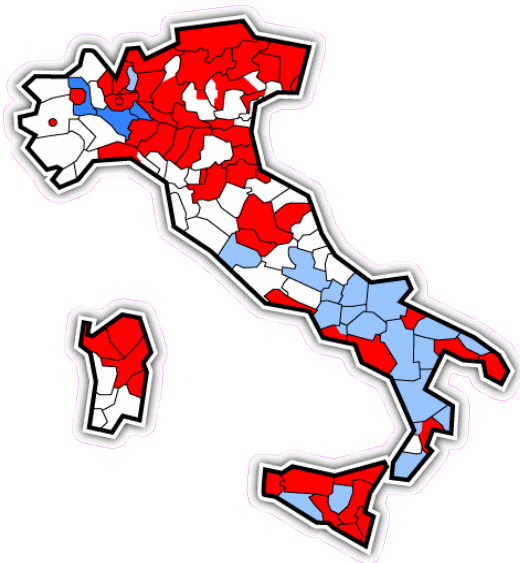


Sono necessari:

- la conoscenza qualitativa e quantitativa di tutta la popolazione (**denominatore**)
- la sicurezza di riuscire a reclutare tutti i casi (**numeratore**)



Registri tumori umani e animali in Italia

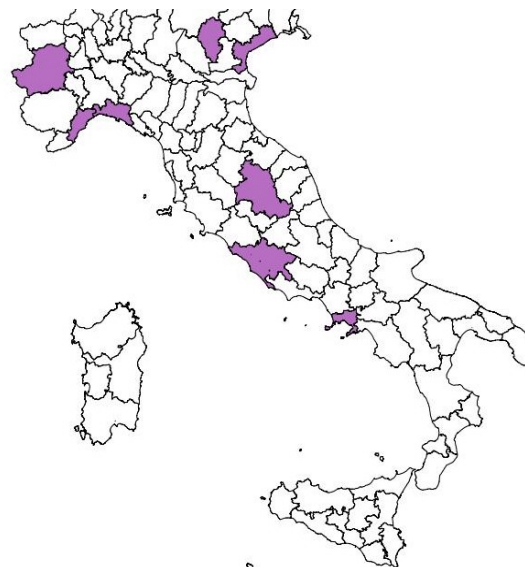


AIRTUM:

38 Registri tumori di pop

5 Registri specializzati

51 % della popolazione (2014)



7 RT animali:

Venezia-Vicenza, Perugia,
Roma, Napoli, Ivrea(TO),
Genova, Quiliano-Vado(SV)



Materiale diagnostico


- campioni bioptici o chirurgici devono essere inviati all'interno di barattoli
 - a chiusura ermetica
 - contenenti formalina al 10%.
- possibile inviare cadaveri di cani e gatti con sospetta neoplasia (con scheda)



SCHEDA ANAMNESTICA DI ACCOMPAGNAMENTO DEL CAMPIONE

Funzionalità SIEV per piccoli animali

- Accesso per Vet ASL e LP
- Scheda clinica dell'animale
- Aggiornamento dati clinici
- Gestione dati anagrafici
- Preaccettazione per IZS
- Automatismo trasmissione positività per Leishmaniosi



IZS Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana

Riferimenti Laboratorio di patologia istopatologica:
tel. 06.79099168; fax 06.79099831
istopatologia@izs.it; claudia.eleni@izs.it; www.izs.it

N° Accettazione:

SCHEDA REGISTRO TUMORI ANIMALI

Veterinario referente Dr./D.ssa Tel.

Indirizzo ASL di competenza Data prelievo

Dati proprietario

Cognome Nome Via/Piazza

N° Tel. Circonscrizione Località

Comune CAP Cod. Post.

Dati animale

Specie Razza Sesso ☐ M ☐ F ☐ intero/a ☐ castrato/a

Data di nascita Nome Taglia ☐ piccola ☐ media ☐ grande

Peso Microchip/Tatuaggio

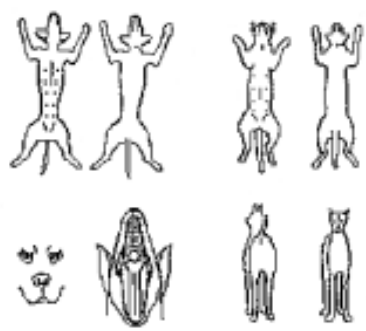
Stato generale: ☐ buono ☐ conservato ☐ scadente Alimentazione: ☐ naturale ☐ miscelata ☐ secca

Ambiente: ☐ appartamento ☐ giardino ☐ cane ☐ randagio Habitat: ☐ urbano ☐ rurale

Prelievo ☐ xxxxxx ☐ chirurgico ☐ autopsico Tumore ☐ primario ☐ recidiva ☐ metastasi

Tumori precedenti ☐ sì ☐ no Data e diagnosi precedenti:

Organo	Topografia	Rilevato (data)	Dimensioni (cm)	Inviato
.....	<input type="checkbox"/> tutto <input type="checkbox"/> parte
.....	<input type="checkbox"/> tutto <input type="checkbox"/> parte
.....	<input type="checkbox"/> tutto <input type="checkbox"/> parte
.....	<input type="checkbox"/> tutto <input type="checkbox"/> parte

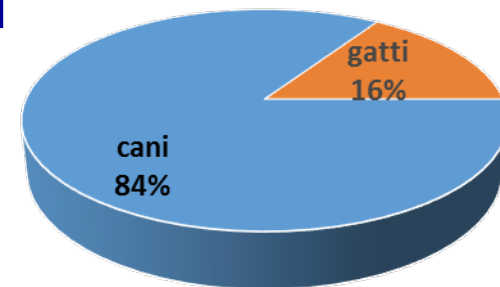


Osservazioni (malattie pregresse o concomitanti, terapie)

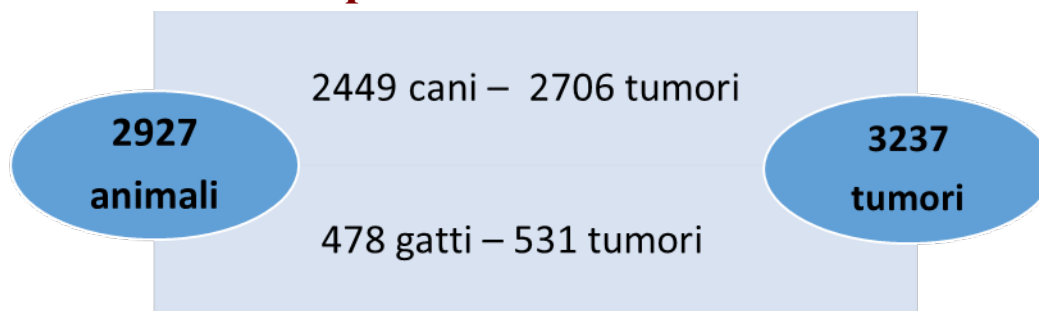
Diagnosi istopatologica effettuata presso altri laboratori

TUMORI - IZSLT

- ◆ 2009-2016
- ◆ Toscana 190 singoli animali
- ◆ Lazio 2737 singoli animali



Campioni conferiti IZSLT



I tumori - Roma

- 1778 TUMORI
- 1320 cani – 1470 tumori
- 277 gatti – 308 tumori

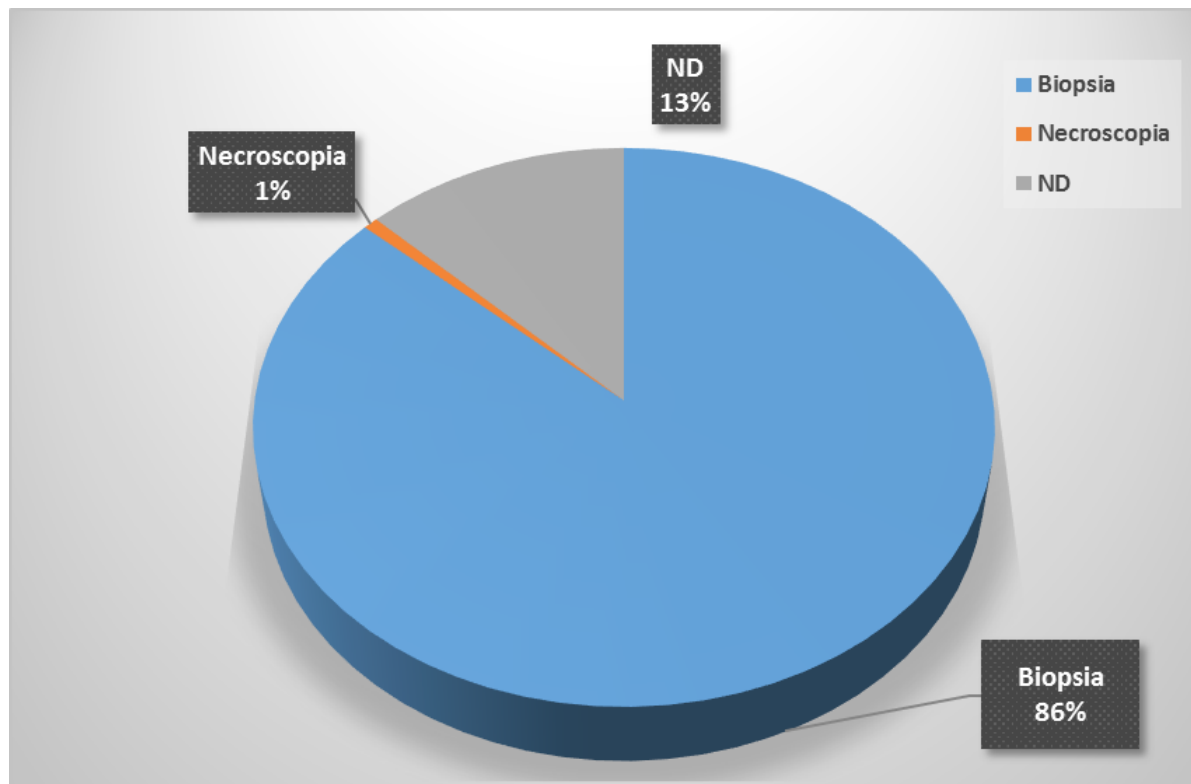
I tumori - RMH

- 742 TUMORI
- 593 cani – 643 tumori
- 95 gatti – 99 tumori

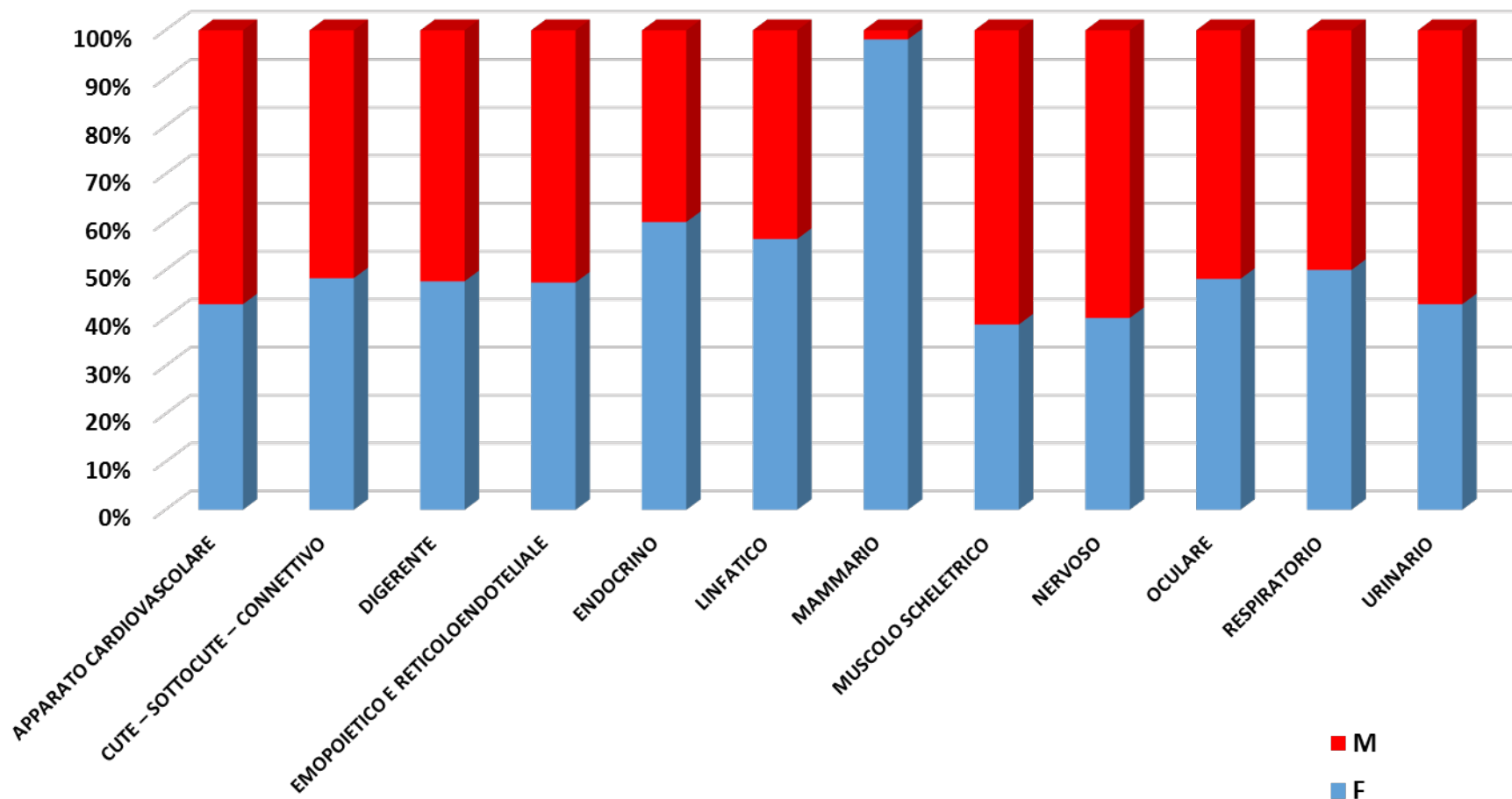




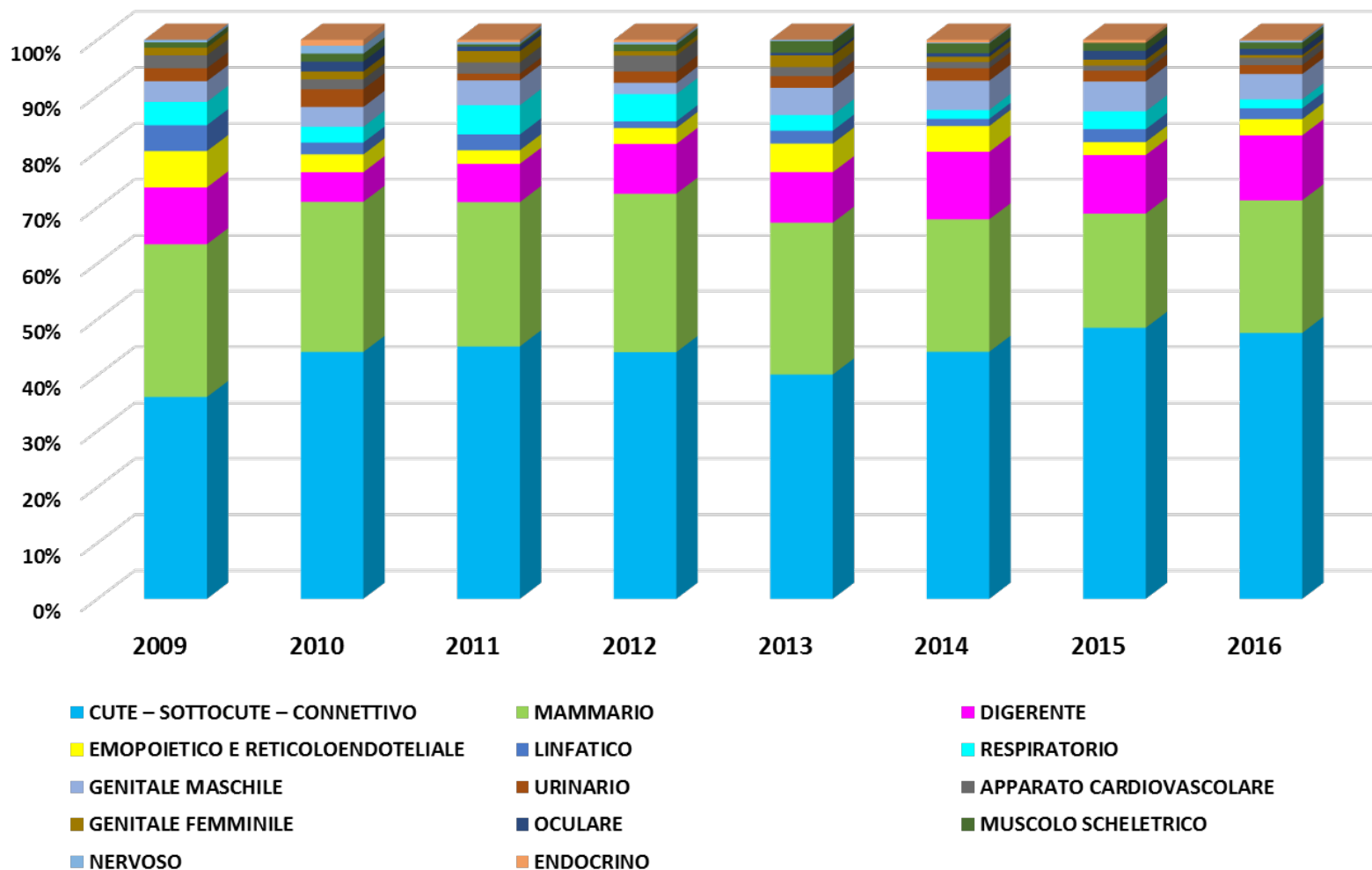
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Apparati colpiti in base al sesso – frequenza relativa



Trend tumori per apparato - frequenza relativa

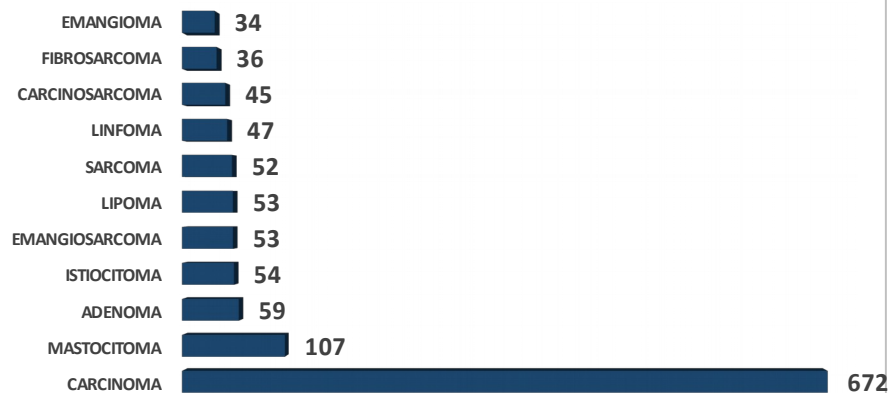




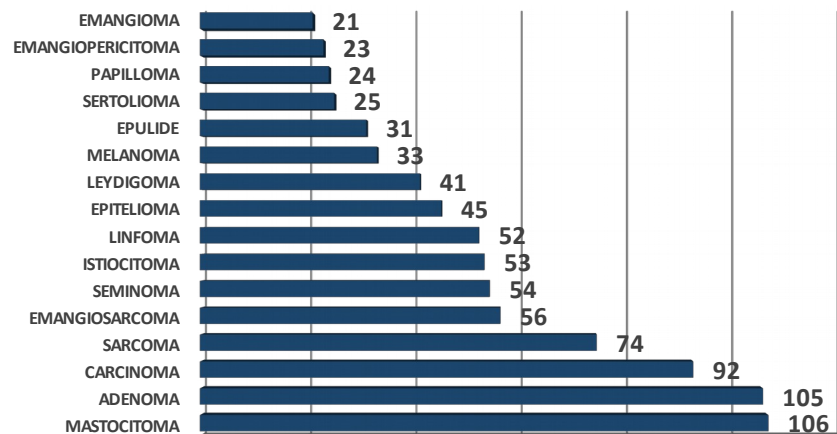
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Frequenza tipologie di tumori nel cane

Tumori CANE femmina



Tumori CANE maschio

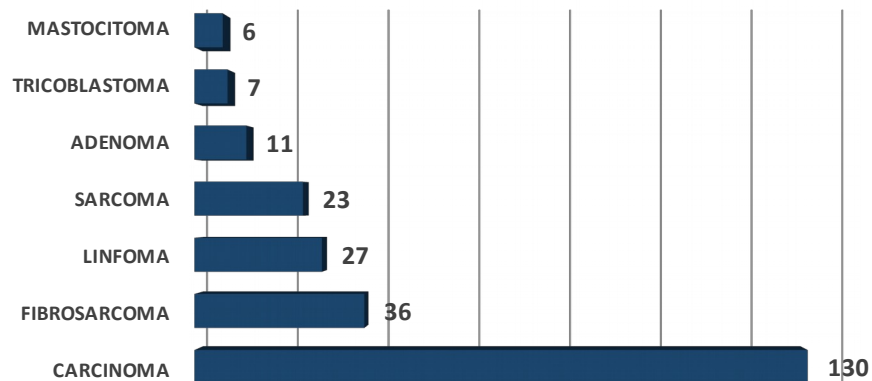




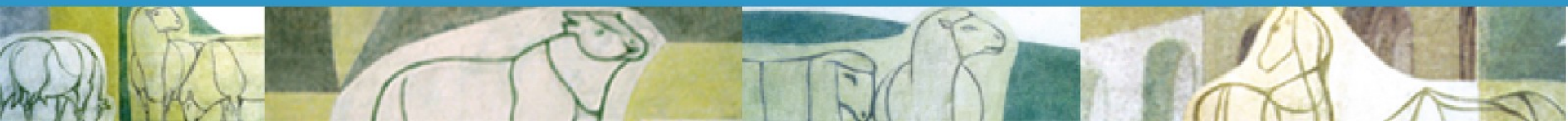
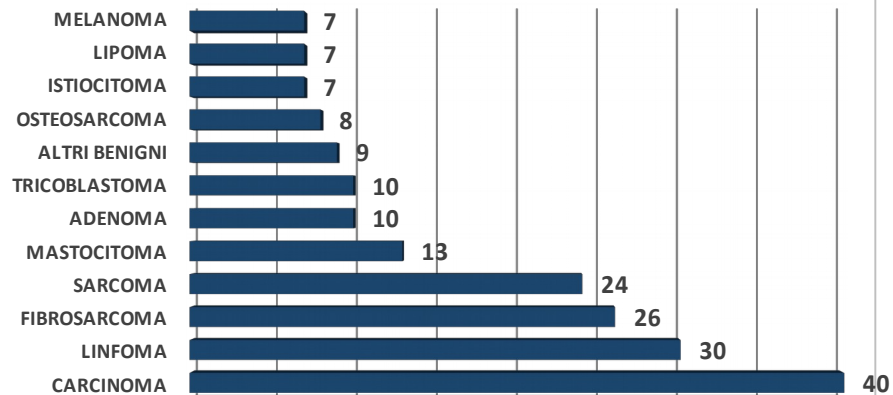
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Frequenza tipologie di tumori nel gatto

Tumori GATTO femmina



Tumori GATTO maschio



Progetti di ricerca sui tumori presso IZSLT

- ✓RC IZSLT 2008 Monitoraggio dei tumori animali, interpretazione molecolare e correlazioni ambientali
- ✓RC IZSPLV 2011 Network italiano dei laboratori per l'oncologia veterinaria (NILOV)
- ✓RC IZSLT 2012 Rischio sanitario da radon indoor: studio sulla tipologia e sulla distribuzione dei tumori nei cani e gatti in un'area ad elevata contaminazione ambientale da radon di origine naturale





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

Radon e salute

- Seconda causa di morte per tumore al polmone, riconosciuta dall'OMS
- Italia a particolare rischio
- Gas radioattivo di origine naturale (rocce vulcaniche)
- Piano nazionale Radon (dal 2005)
- Problema indoor





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

Progetto di ricerca:

Radon indoor: studio sulla tipologia e sulla distribuzione dei tumori nei cani e gatti

Obiettivi:

- Stima della popolazione di cani e gatti residenti nella Roma H (popolazione a rischio)
- Raccolta casi tumori e calcolo dell'incidenza generale
- Descrizione tipologie di tumore più frequente
- Correlare i casi alla concentrazione di Radon nelle abitazioni





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

Incidenza Roma H

Incidenza annuale Tumori maligni **Cane**

90/100.000 (stima popolazione: 128.289)

140/100.000 (popolazione registrata in AC: 82.000)

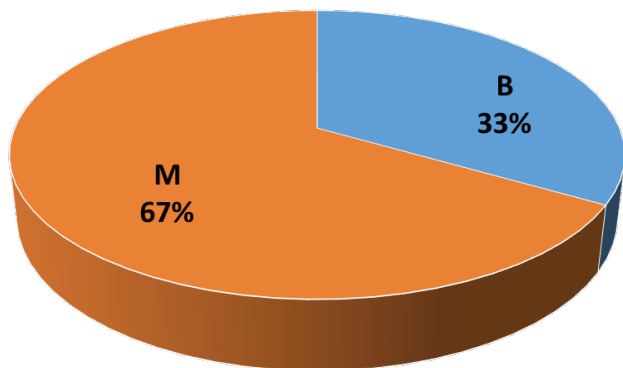
Incidenza annuale Tumori maligni **Gatto**

31/100.000

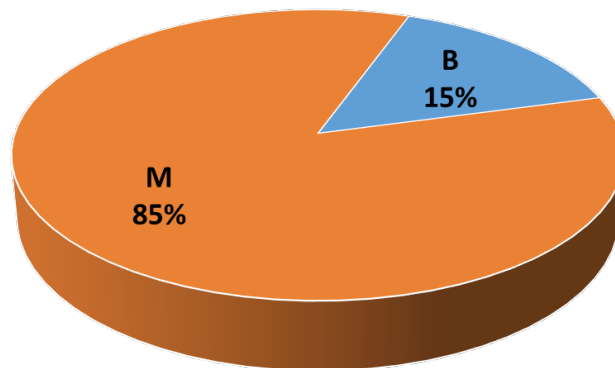


LAZIO E TOSCANA

CANI (1803 Mal - 903 Ben)

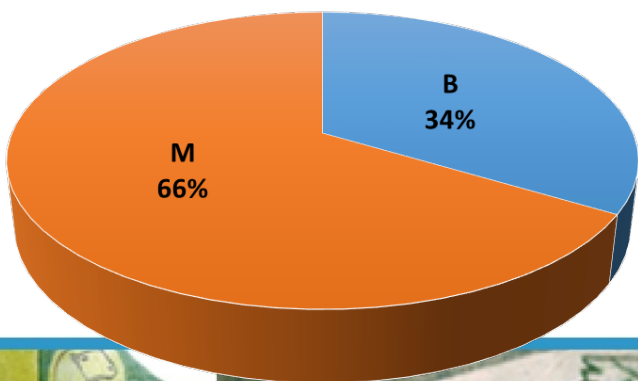


GATTI (450 Mal - 81 Ben)

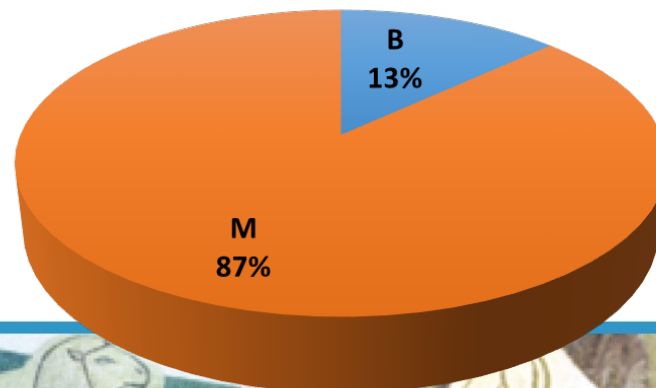


RM H

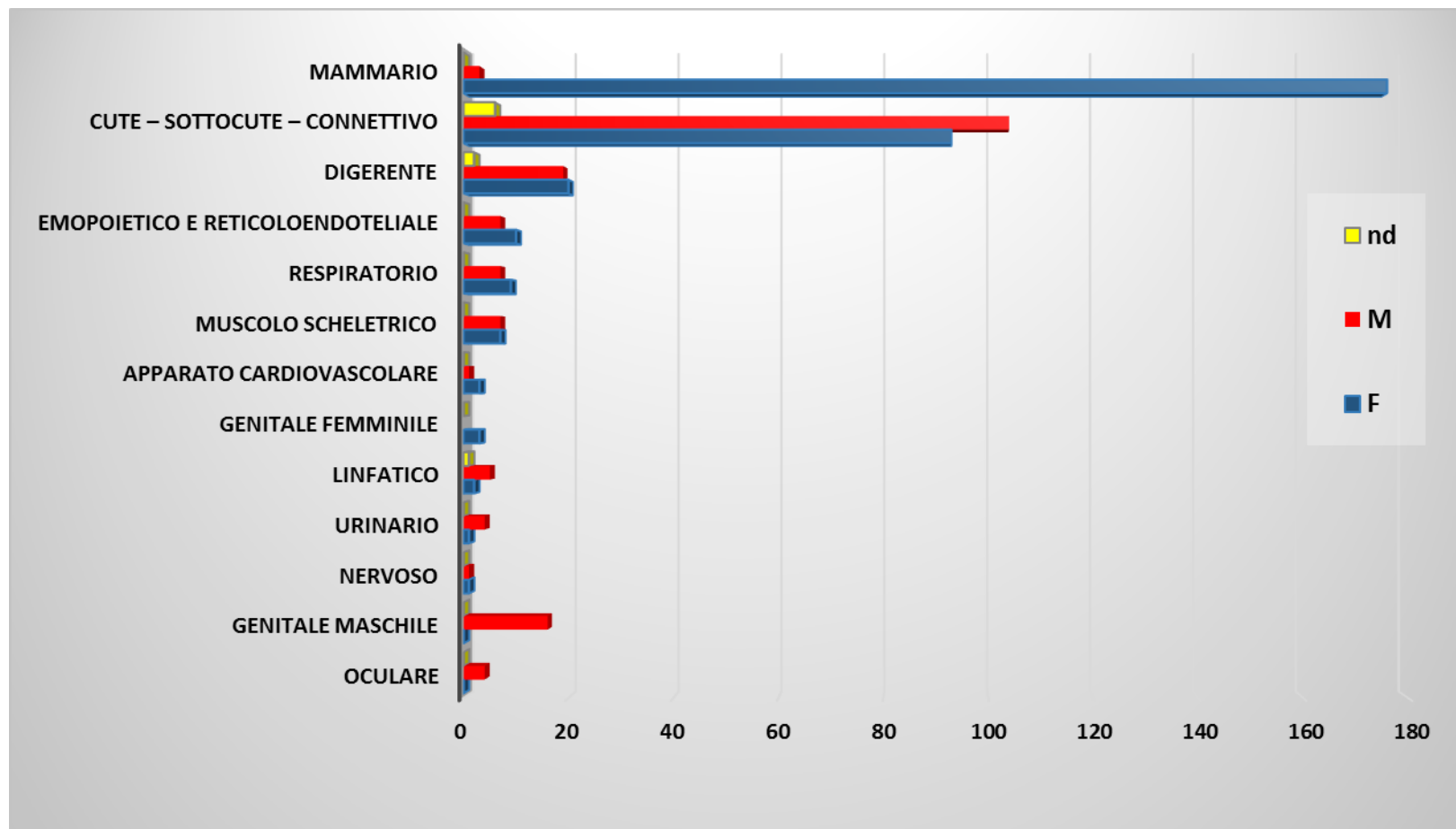
CANI (427 Mal - 216 Ben)



GATTI (86 Mal - 13 Ben)



Tumori **MALIGNI** nei **CANI** RM H distinti per sesso





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

Radon : studio caso controllo

Criterio di inclusione: cani afferenti a IZSLT, residenti stabilmente nella ASL Roma H da almeno 2 anni; allevati prevalentemente indoor

Casi: 10 (5 neoplasie polmonari + 5 carcinomi del cavo orale)

Controlli: 29

Valutazione esposizione

Misurazione del radon con appositi rilevatori collocati nelle abitazione dei casi



PROV	COMUNE	SPECIE	Sede primaria	DIAGNOSI
Roma	Marino	Cane	polmone	adenocarcinoma papillare
Roma	Nettuno	Cane	polmone	adenocarcinoma
Roma	Ciampino	Gatto	polmone	adenocarcinoma papillare
Latina	Aprilia	Gatto	polmone	carcinoma squamoso
Roma	Velletri	Cane	polmone	carcinoma polmonare (diagnosi clinica)
Roma	Grottaferrata	Cane	cavità orale	carcinoma squamoso
Roma	Torvaianica	Gatto	cavità orale	carcinoma squamoso
Roma	Genzano	Cane	cavità orale	carcinoma squamoso
Roma	Castelgandolfo	Gatto	cavità orale	carcinoma squamoso
Roma	Albano Laziale	Gatto	cavità orale	carcinoma squamoso





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

Risultati

Nessuna associazione
statisticamente significativa tra la
concentrazione del Radon indoor
rilevato e la condizione di “caso”





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

Considerazioni

Necessario migliorare la rappresentatività (numeratore !)

→ reclutare un numero maggiore di casi

Sfruttare di più lo “strumento” delle necroscopie per studiare tumori non apparenti

Frequenze tipologie tumori in accordo con quanto riportato in letteratura

Prospettive future: studio di altri fattori di rischio



GRAZIE

a chi ha collaborato dall'esterno:

Dr. Natalino Cerini, Dr.ssa Livia Carlevaro, Dr.ssa Federica Carlevaro, Dr.ssa Ines Crescio, Dr. Giancarlo Ciotoli, Dr. Angelo Ferrari.

e... grazie anche ai colleghi...

Claudia Eleni (Responsabile laboratorio istopatologia)
Cristiano Cocumelli (diagnosi istopatologiche)
Roberta Meoli (arricchimento dati e ricerca)
Andrea Carvelli e Annunziata Cannavacciuolo
(elaborazione dati Lazio)
Sara Simeoni (gestione database)

