



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE
DELL'UMBRIA E DELLE MARCHE
"TOGO ROSATI"



Regione Umbria



Università
degli Studi
di Perugia

I NUMERI DEL REGISTRO TUMORI ANIMALI REGIONE UMBRIA

TREND 2014-2023: I NUMERI DI DIECI ANNI DI ATTIVITÀ

Pubblicato il 19.04.2024

Sommario

ACCETTAZIONI.....	2
AMBULATORI/CLINICHE/CANILI AFFERENTI.....	4
COMUNI INTERESSATI.....	8
CANI CONTROLLATI.....	10
CANI AMMALATI.....	13
TUMORI DIAGNOSTICATI.....	20

ACCETTAZIONI

Il Registro Tumori Animali dalla sua attivazione ha visto aumentare il numero di accettazioni di oltre il 50%; la variazione massima è stata registrata nel 2016 con il 26,7% di accettazioni in più rispetto all'anno precedente mentre la variazione minima è stata osservata nel 2020 (0,17%) (tabella 1). Il 2022 è stato l'unico anno in cui è stata rilevata una variazione negativa delle richieste, con una percentuale di circa l'1% in meno. Nel 2023, la variazione percentuale è tornata ad essere di nuovo positiva rispetto all'anno precedente.

Tabella 1: numero richieste per anno

Anno	N. Richieste	Variazione % annuale
2014	1.016	-
2015	1.141	↑ + 12,3%
2016	1.446	↑ + 26,7%
2017	1.592	↑ + 10,1%
2018	1.781	↑ + 11,9%
2019	1.793	↑ + 0,67%
2020	1.796	↑ + 0,17%
2021	1.902	↑ + 5,90%
2022	1.880	↓ - 1,16%
2023	1.899	↑ + 1,01%

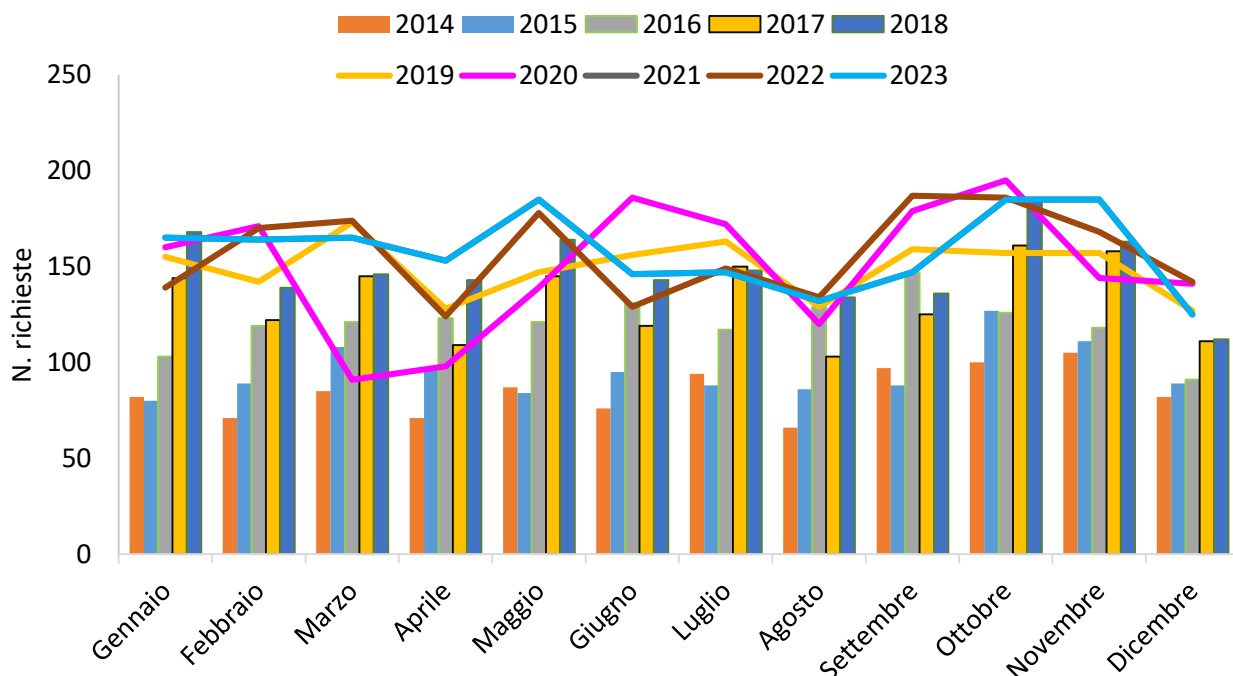
Nei primi due anni di attività il numero di richieste mensili è stato quasi sempre inferiore alle 100 unità (tabella 2 e figura 1) mentre negli anni successivi sono state superate sempre le 100 richieste mensili, fatta eccezione per i mesi di marzo e aprile 2020 dove sono state registrate rispettivamente 91 e 98 richieste.

ACCETTAZIONI

Tabella 2: numero richieste per anno e per mese

Mese richiesta	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Gennaio	82	80	103	144	168	155	160	147	139	165
Febbraio	71	89	119	122	139	142	171	180	170	164
Marzo	85	108	121	145	146	173	91	193	174	165
Aprile	71	96	123	109	143	128	98	161	124	153
Maggio	87	84	121	145	164	147	139	178	178	185
Giugno	76	95	131	119	143	156	186	150	129	146
Luglio	94	88	117	150	148	163	172	121	149	147
Agosto	66	86	129	103	134	129	120	112	134	132
Settembre	97	88	147	125	136	159	179	182	187	147
Ottobre	100	127	126	161	185	157	195	161	186	185
Novembre	105	111	118	158	163	157	144	183	168	185
Dicembre	82	89	91	111	112	127	141	134	142	125
Totale	1.016	1.141	1.446	1.592	1.781	1.793	1.796	1.902	1.880	1.899

Figura 1: distribuzione delle richieste per mese per dieci anni



AMBULATORI/CLINICHE/CANILI AFFERENTI

Gli ambulatori afferenti al Registro Tumori Animali nel 2016 sono stati 98, di questi 14 hanno conferito per la prima volta (tabella 3 e figura 2). Sono stati invece 6 gli ambulatori che hanno inviato campioni nel 2014 e nel 2016 ma che non l'hanno fatto nel 2015. Mentre sono stati 9 i laboratori che hanno aderito nel 2015 ma che non hanno proseguito la loro collaborazione nel 2016.

Nel 2017 le strutture afferenti al RTA sono state 105, di queste 5 hanno conferito per la prima volta, altre strutture sono tornate a conferire ed altre hanno interrotto il loro rapporto di conferimento campioni; così come è accaduto per il 2018.

Per la prima volta, dopo 6 anni, nel 2019, è stato registrato un calo delle strutture afferenti al registro tumori rispetto all'anno precedente (-18,8%); anno che aveva fatto rilevare il numero massimo di strutture mentre nel 2020 c'è stato di nuovo un aumento delle strutture afferenti al RTA risalendo a 115 ambulatori per arrivare a 124 nel 2021 e a 125 nel 2022.

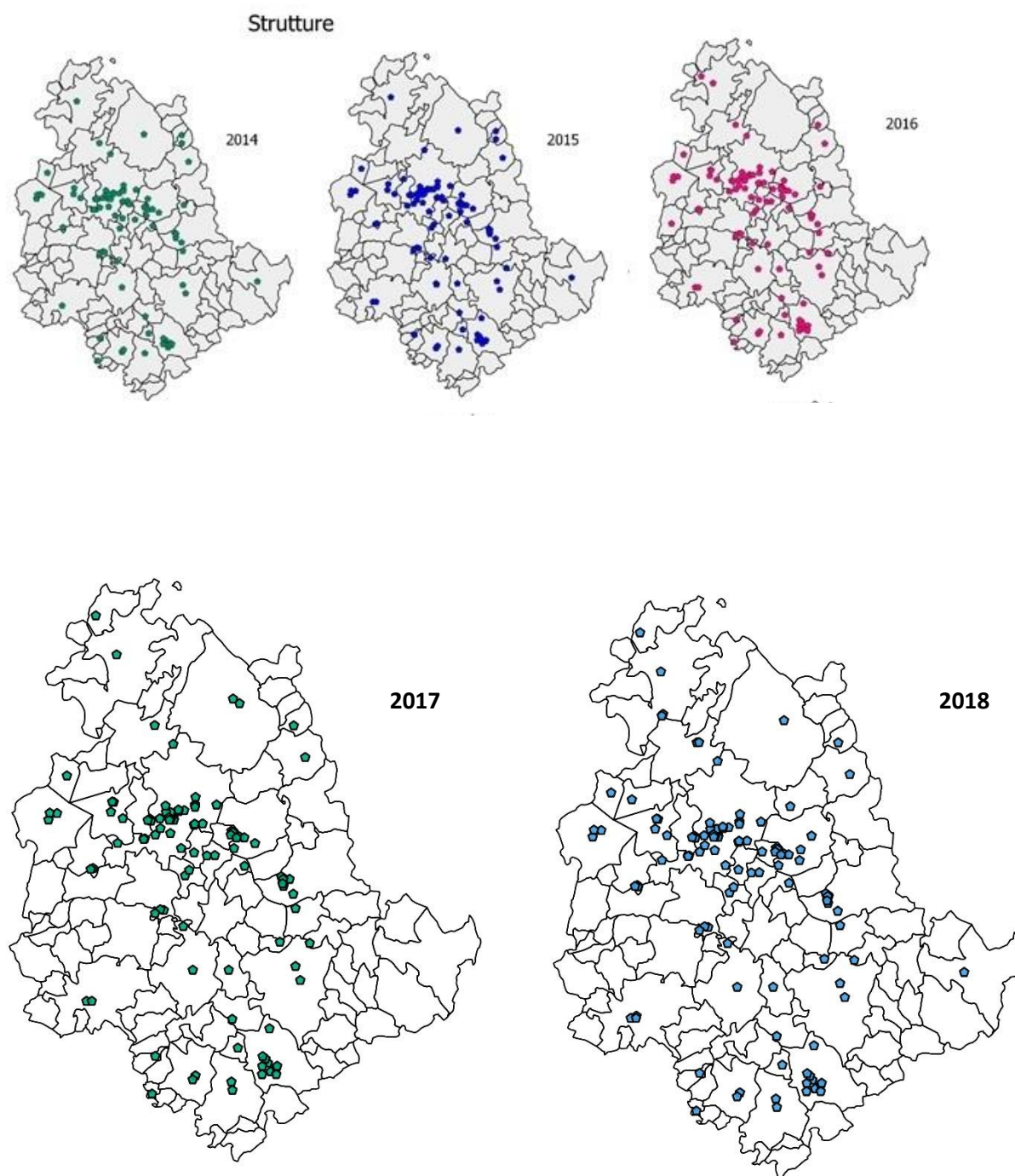
Nel 2023, decimo anno dall'attivazione del RTA, è stata registrata una seconda variazione negativa con un decremento dell'8% di strutture afferenti rispetto all'anno precedente.

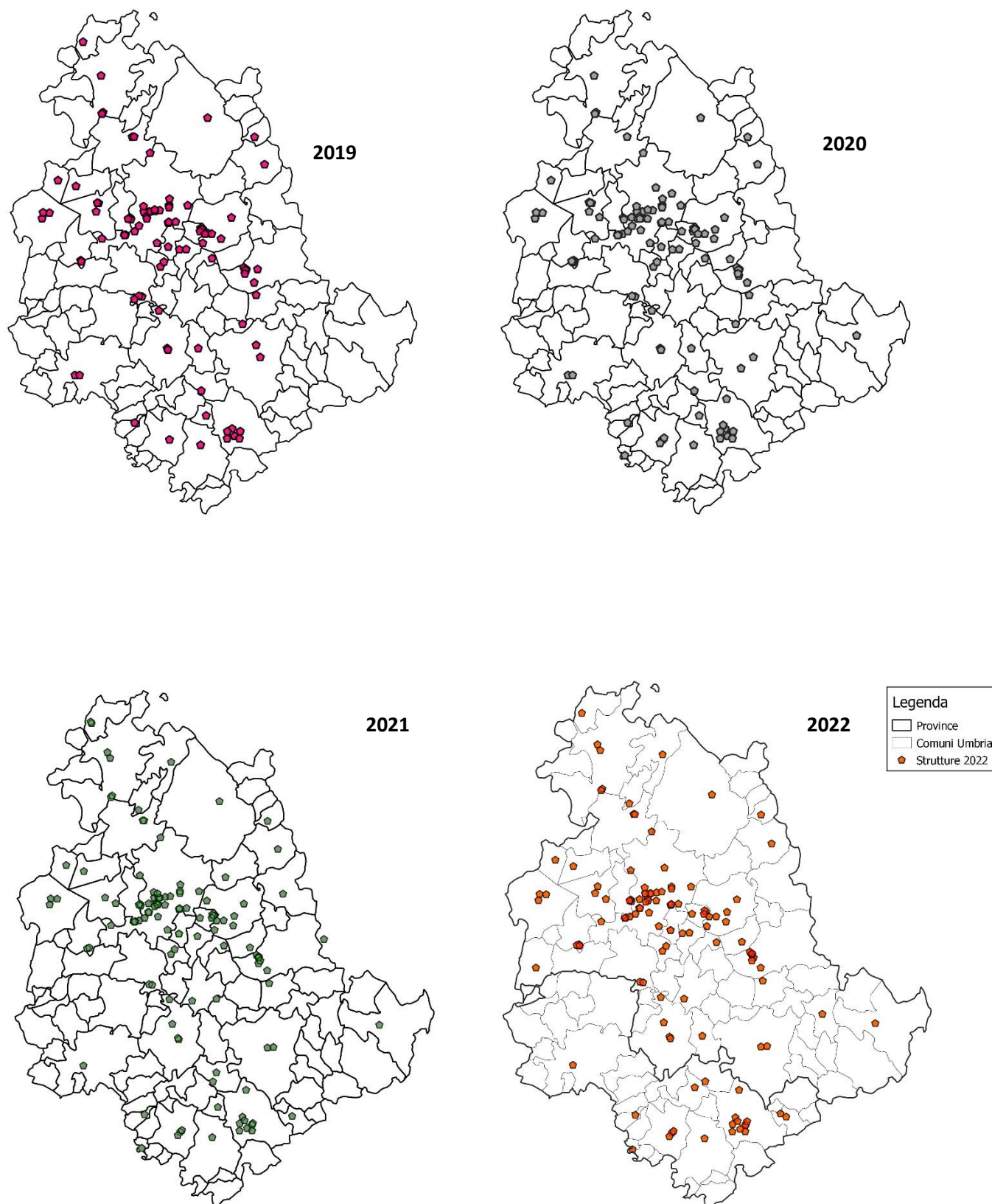
Tabella 3: strutture afferenti per anno (% di variazione rispetto all'anno precedente)

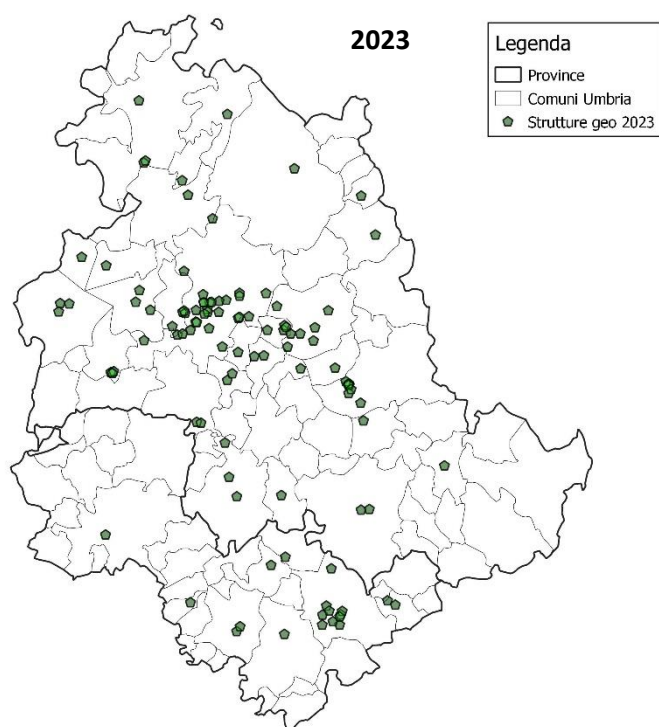
Anno	N. strutture afferenti	% di variazione annuale
2014	88	-
2015	91	+ 3,4%
2016	98	+ 7,7%
2017	105	+ 7,1%
2018	117	+ 11,4%
2019	95	- 18,8%
2020	115	+ 21,1%
2021	124	+ 7,8%
2022	125	+ 0,8%
2023	115	-8%

AMBULATORI/CLINICHE/CANILI AFFERENTI

Figura 2: georeferenziazione delle strutture afferenti al RTA per anno







COMUNI INTERESSATI

Dal 2014 al 2018 il numero di comuni umbri da cui sono arrivati i campioni sono sempre aumentati, si è passati da un 71% di comuni interessati nel primo anno del RTA ad un 87% dei comuni interessati nel quinto anno.

Nel 2019 c'è stata una prima diminuzione dei comuni umbri coinvolti (n. 73; 80%), per poi tornare ad aumentare di nuovo nel 2020 (88%; n.81) e nel 2021 (n.80); (Tabella 4). Dal 2022 c'è stato un nuovo decremento dei comuni coinvolti, 79 comuni nel 2022 e 75 nel 2023.

Tabella 4: comuni umbri da cui non sono arrivati i campioni negli anni

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Allerona	Allerona	Allerona	Allerona	Fabro	Allerona	Castel Giorgio	Cascia	Allerona	Allerona
Arrone	Arrone	Alviano	Alviano	Lisciano Niccone	Cascia	Fabro	Fabro	Baschi	Attigliano
Cascia	Attigliano	Calvi dell'Umbria	Calvi dell'Umbria	Montecchio	Castel Giorgio	Ficulle	Ficulle	Castel Giorgio	Castel Giorgio
Castel Giorgio	Avigliano Umbro	Cascia	Cascia	Montegabbione	Castel Viscardo	Montegabbione	Monteleone d'Orvieto	Castel Ritaldi	Castel Viscardo
Castel Viscardo	Baschi	Cerreto di Spoleto	Cerreto di Spoleto	Parrano	Cerreto di Spoleto	Montone	Monteleone di Spoleto	Fabro	Cerreto di Spoleto
Cerreto di Spoleto	Campello sul Clitunno	Fabro	Fabro	Penna in Teverina	Fabro	Norcia	Parrano	Ferentillo	Fabro
Città della Pieve	Cerreto di Spoleto	Monte Santa Maria Tiberina	Monte Santa Maria Tiberina	Poggiodomo	Ficulle	Parrano	Poggiodomo	Ficulle	Ficulle
Fabro	Città della Pieve	Monteleone di Spoleto	Monteleone di Spoleto	Polino	Monteleone di Spoleto	Poggiodomo	Polino	Monteleone di Spoleto	Monteleone di Spoleto
Ficulle	Costacciaro	Monteleone d'Orvieto	Monteleone d'Orvieto	Preci	Paciano	Preci	Porano	Parrano	Monteleone d'Orvieto
Giano dell'Umbria	Fabro	Montone	Montone	Sant'Anatolia di Narco	Parrano	Sellano	Preci	Poggiodomo	Parrano
Lisciano Niccone	Ficulle	Norcia	Norcia	Scheggia e Pascelupo	Penna in Teverina	Valfabbrica	Scheggia e Pascelupo	Polino	Poggiodomo
Massa Martana	Giove	Parrano	Parrano	Vallo di Nera	Poggiodomo		Valtopina	Porano	Polino
Montecastrilli	Lisciano Niccone	Pietralunga	Pietralunga		Porano			Vallo di Nera	Porano
Montegabbione	Lugnano in Teverina	Poggiodomo	Poggiodomo		Preci				Preci

Registro tumori animali Umbria: trend 2014-2023 dei numeri

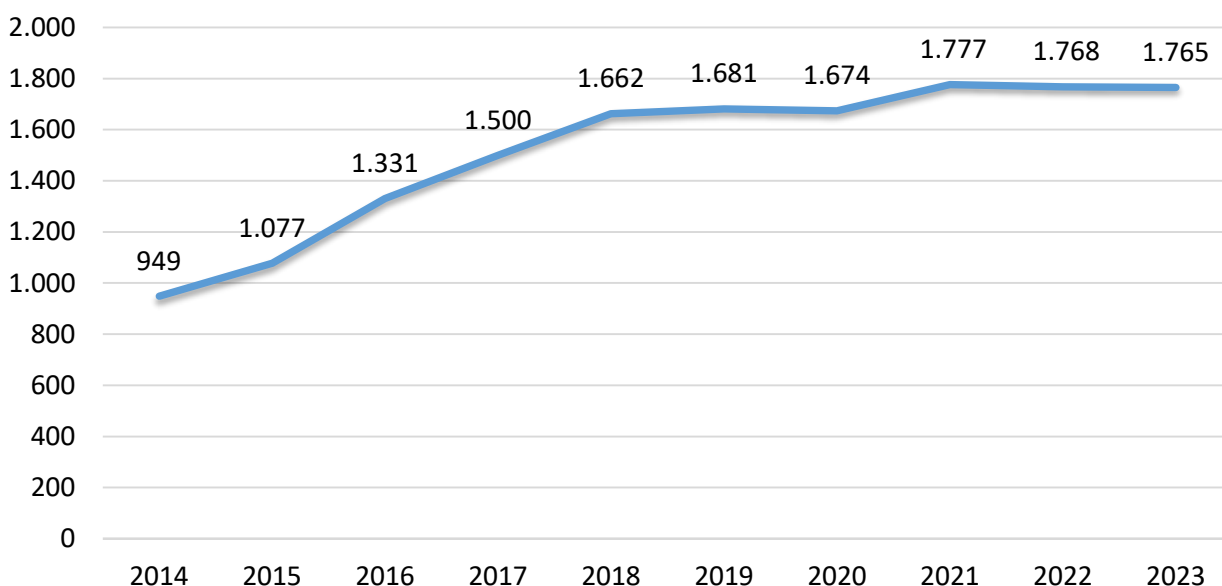
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Monteleone di Spoleto	Montefranco	Polino	Polino		Scheggia e Pascelupo				Scheggia e Pascelupo
Monteleone d'Orvieto	Monteleone di Spoleto	Preci	Preci		Scheggino				Scheggino
Montone	Monteleone d'Orvieto	Sant'Anatolia di Narco	Sant'Anatolia di Narco		Sellano				Vallo di Nera
Paciano	Montone	Scheggia e Pascelupo	Scheggia e Pascelupo		Vallo di Nera				
Parrano	Paciano	Sigillo	Sigillo						
Poggiodomo	Parrano	Valfabbrica	Valfabbrica						
Polino	Pietralunga	Vallo di Nera	Vallo di Nera						
Sant'Anatolia di Narco	Poggiodomo								
Scheggia e Pascelupo	Polino								
Scheggino	Preci								
Sellano	Scheggia e Pascelupo								
Valfabbrica	Scheggino								
	Sellano								
26	27	21	21	12	18	11	12	13	17

CANI CONTROLLATI

Nel 2015 sono stati controllati 1.077 cani, una percentuale maggiore del 13,5% rispetto al 2014 quando gli animali controllati sono risultati 949. Nel 2016, l'aumento è stato del 23,6%, con 1.331 cani controllati e nel 2017 l'aumento rispetto all'anno precedente è stato del 12,7% con 1.500 cani controllati (figura 3). Nel 2018 il numero di cani controllati è aumentato ancora (n. 1.662) anche se in misura minore rispetto all'anno precedente (10,8%) mentre nel 2019 l'aumento del numero dei cani controllati è stato solo di circa l'1%. Negli ultimi 4 anni è stato registrato un incremento rispetto all'anno precedente solo nel 2021, infatti nel 2020, 2022 e 2023 si è registrata una riduzione del numero di cani controllati (rispettivamente dello 0,4%, dello 0,5% e dello 0,2%);

Il numero di cani controllati, nel decennio (2014-2023), è aumentato dell'86%.

Figura 3: cani controllati dall'inizio dell'attività del RTA (2014-2023)



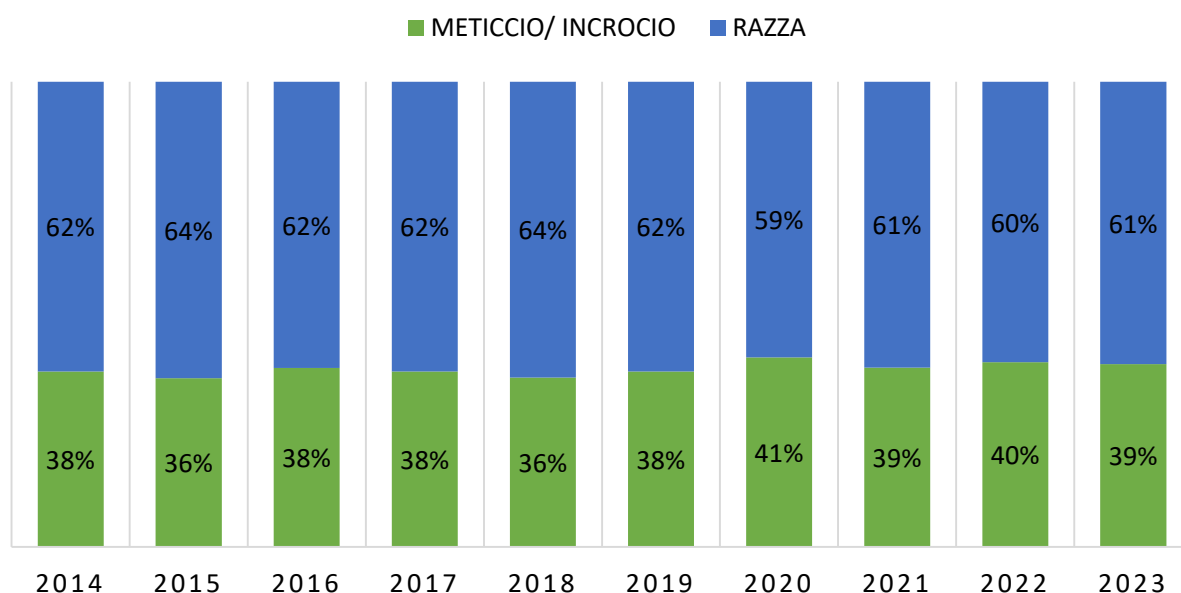
Nel periodo 2014-2023 la distribuzione dei cani controllati distinti per cane di razza e meticcio/incrocio rimane costante (tabella 5 e figura 4).

Tabella 5: distribuzione dei cani per razza

Razza	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cane meticcio	358	391	512	566	606	634	683	685	703	694
Cane di razza	591	686	819	934	1.056	1.047	991	1.092	1.065	1.071
Totale	949	1.077	1.331	1.500	1.662	1.681	1.674	1.777	1.768	1.765

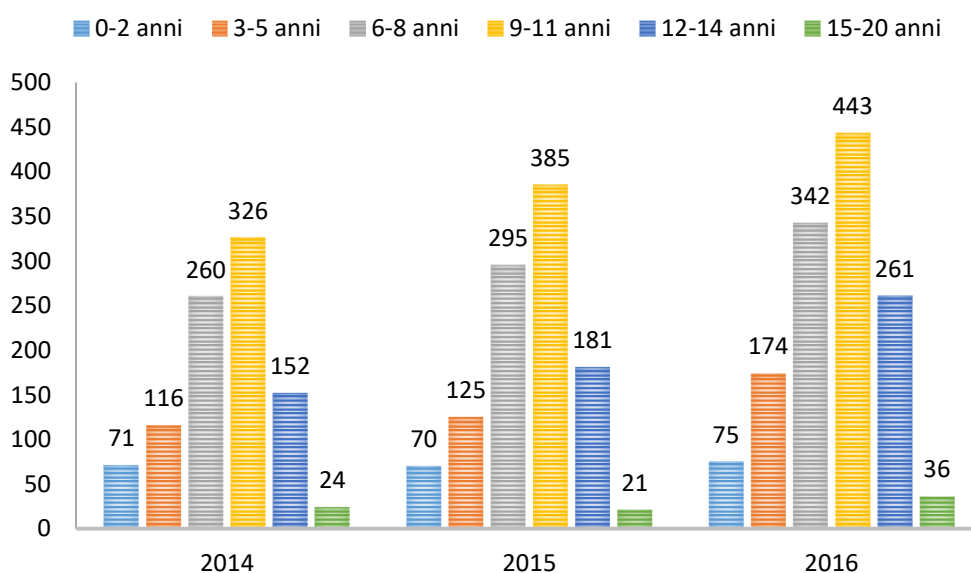
CANI CONTROLLATI

Figura 4: distribuzione percentuale dei cani per razza



Negli anni, la distribuzione dell'età (figura 5 e figura 6), del sesso (figura 7) e della taglia (Tabella 6) rimane abbastanza costante nel tempo; si nota un'inversione tra "adulti" e "anziani" nel 2018 (figura 6) e un aumento in percentuale negli anni dei cani di sesso maschili (figura 7).

Figura 5: distribuzione dei cani controllati per classi di età



CANI CONTROLLATI

Figura 6: distribuzione dei cani controllati per classi di età

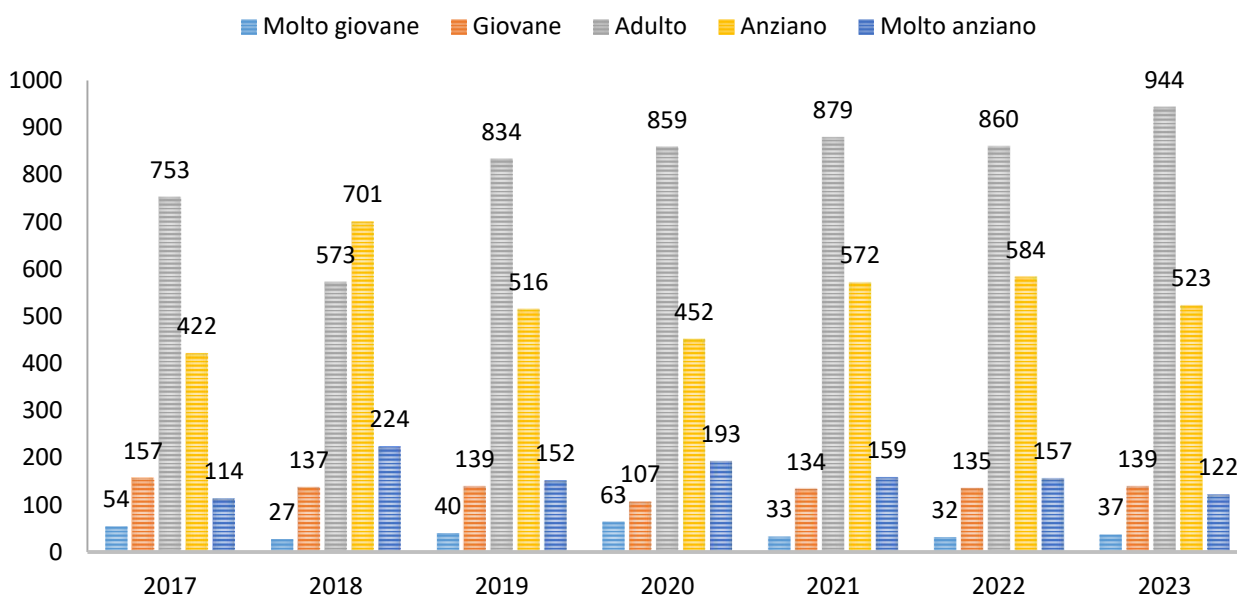


Figura 7: distribuzione dei cani controllati per sesso

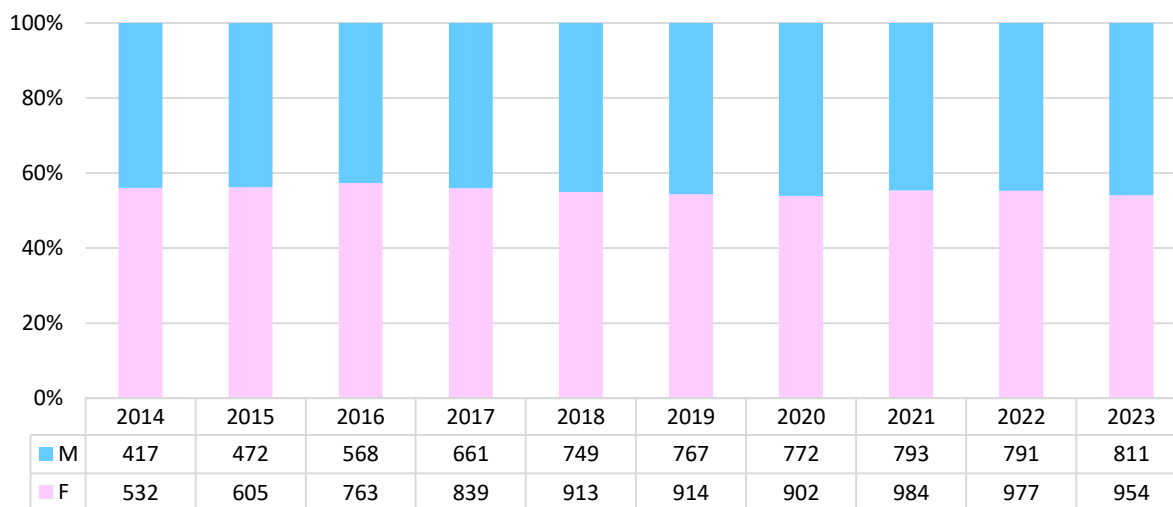


Tabella 6: distribuzione dei cani controllati per taglia (i cani il cui campione è risultato non valutabile, questi sono stati eliminati dalle successive valutazioni: *14, **11, ***5)

Taglia	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Grande	187	243	295	328	313	302	301	345	357	360
Media	514	547	674	741	894	884	922	902	830	837
Piccola	248	287	362	431	455	495	451	530	581	568
Totale	949	1.077	1.331	1.500	1.662	1.681	1.674	1.777*	1.768**	1.765***

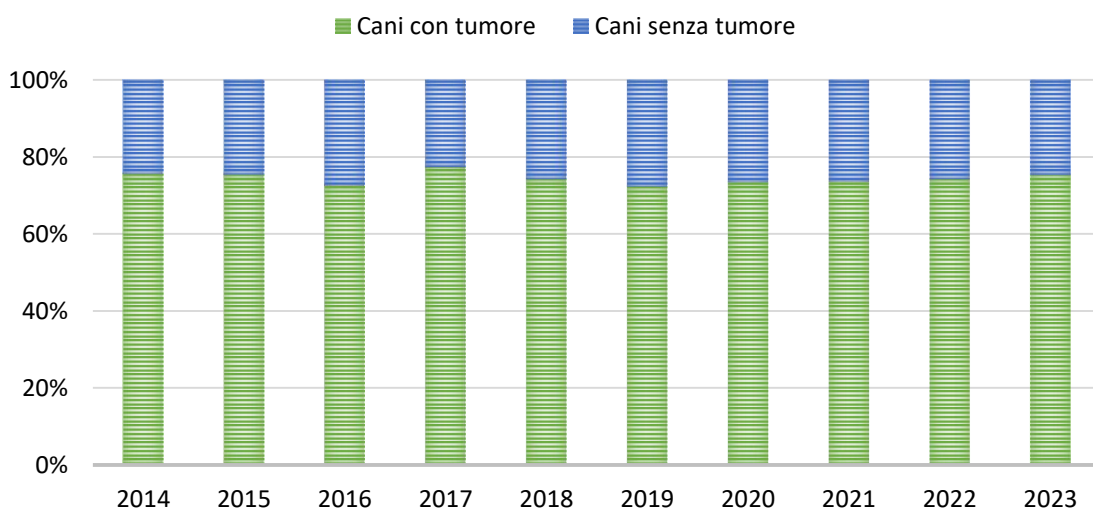
CANI AMMALATI

Il Registro Tumori Animali dalla sua attivazione ha visto aumentare il numero di cani controllati ma la percentuale di cani malati di tumore è rimasta abbastanza costante negli anni, poco superiore al 70%; la percentuale più bassa (72%) è stata riscontrata nel 2022 mentre quella massima (76%) nel 2014 (tabella 7 e figura 8).

Tabella 7: distribuzione dei cani con e senza tumori controllati

Cani	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Con tumore	719	813	967	1.161	1.235	1.217	1.232	1.299	1.306	1.327
Senza tumore	230	264	364	339	427	464	442	464	451	433
Totale	949	1.077	1.331	1.500	1.662	1.681	1.674	1.763	1.757	1.760

Figura 8: distribuzione percentuale dei cani con e senza tumori controllati



Anche la distribuzione della tipologia di razza dell'animale (cane meticcio/incrocio e cane di razza) si è mantenuta regolare negli anni (tabella 8).

Dalla figura 9 alla figura 18 sono mostrate le piramidi dell'età dei cani malati di tumore per anno.

Tabella 8: distribuzione dei cani per razza dei cani con tumore

Razza	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cane meticcio	358	292	391	443	464	462	513	489	524	692
Cane di razza	591	521	576	718	771	755	719	810	782	1.068
Totale	949	813	967	1.161	1.235	1.217	1.232	1.299	1.306	1.760

CANI AMMALATI

Figura 9: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2014

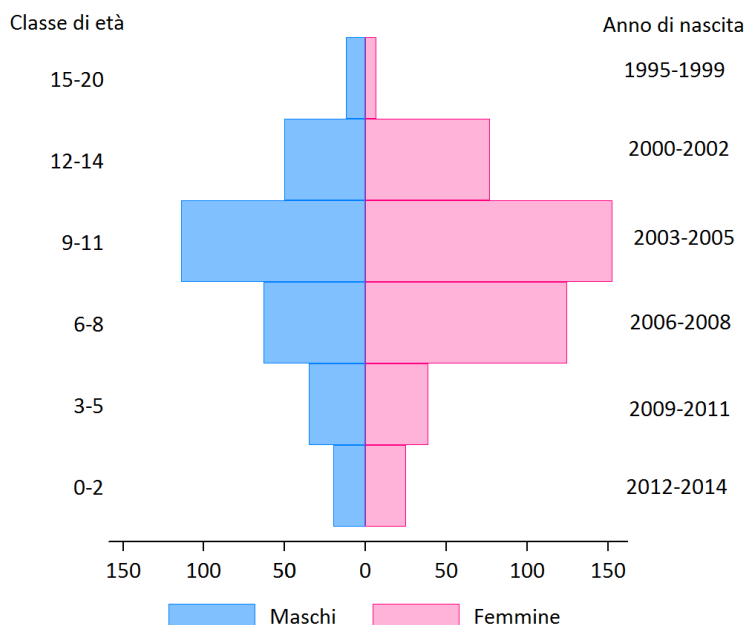
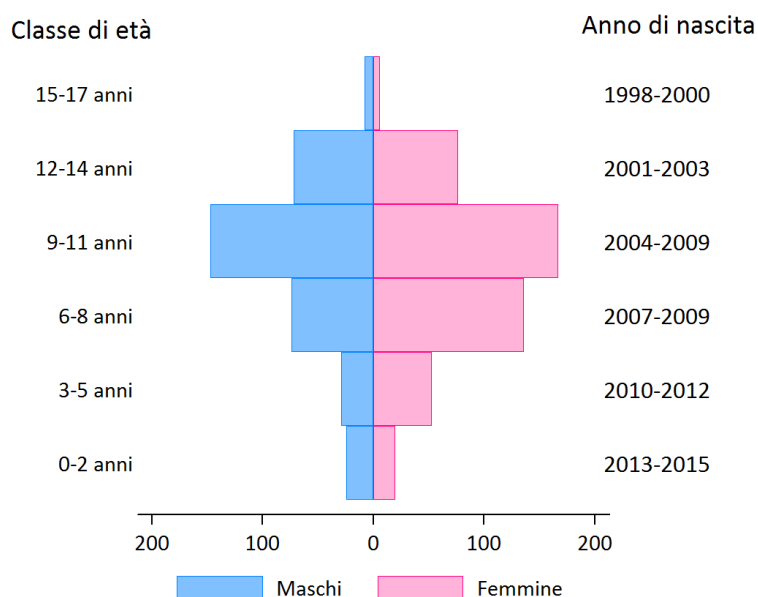


Figura 10: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2015



CANI AMMALATI

Figura 11: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2016

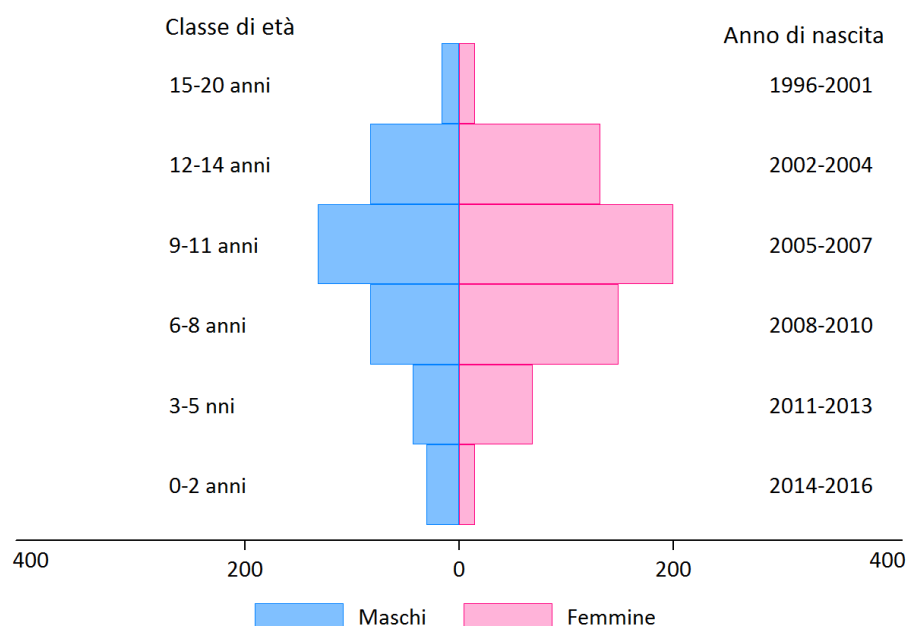
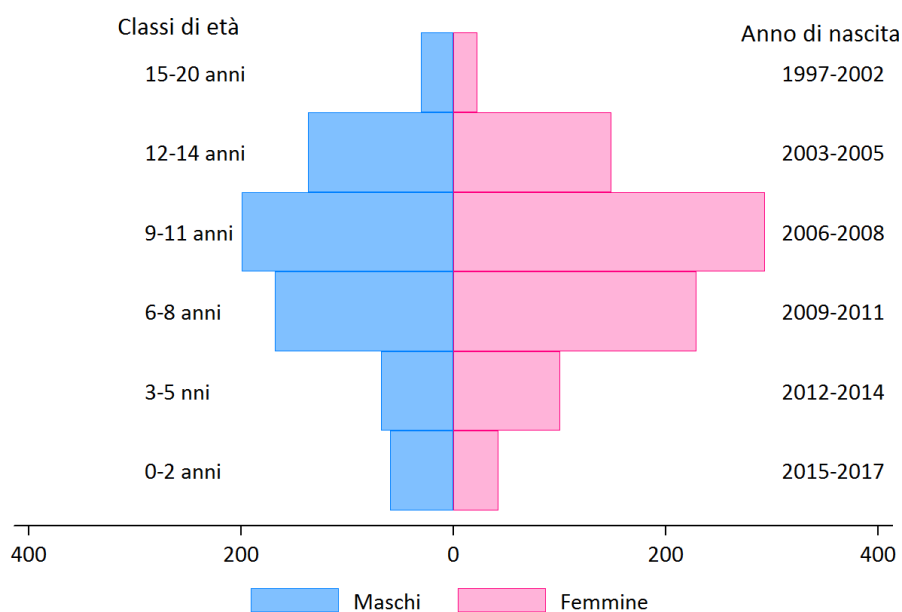


Figura 12: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2017



CANI AMMALATI

Figura 13: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2018

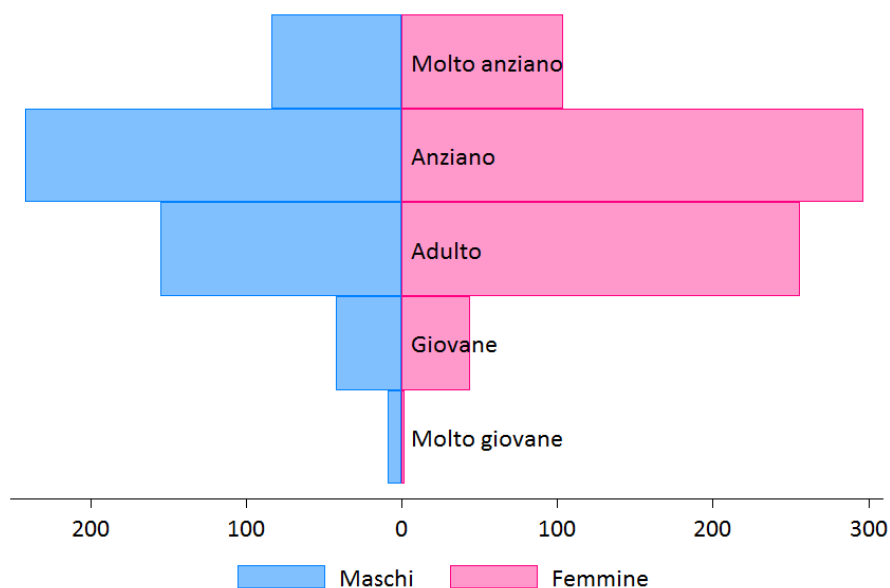
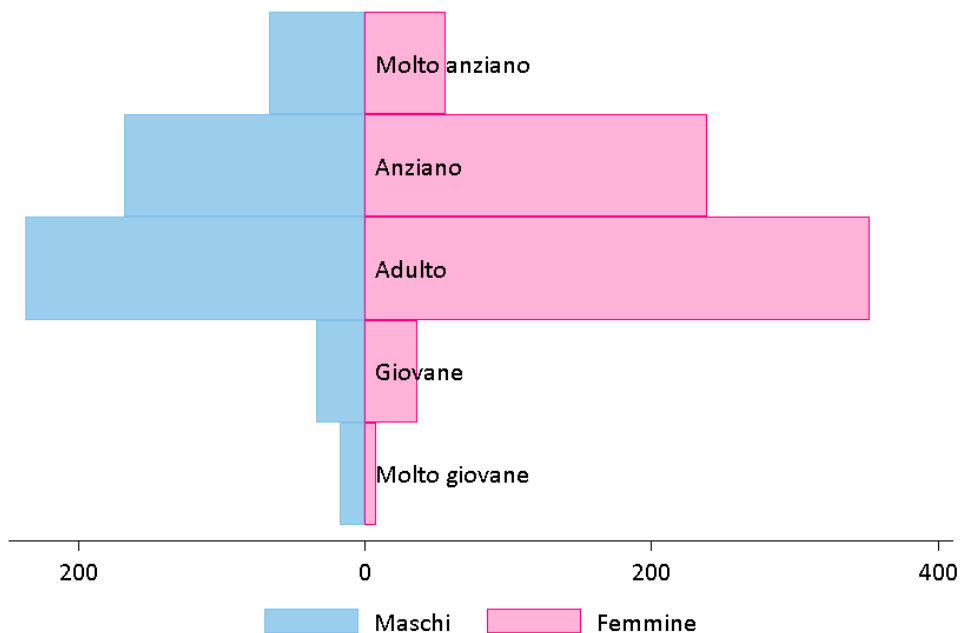


Figura 14: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2019



CANI AMMALATI

Figura 15: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2020

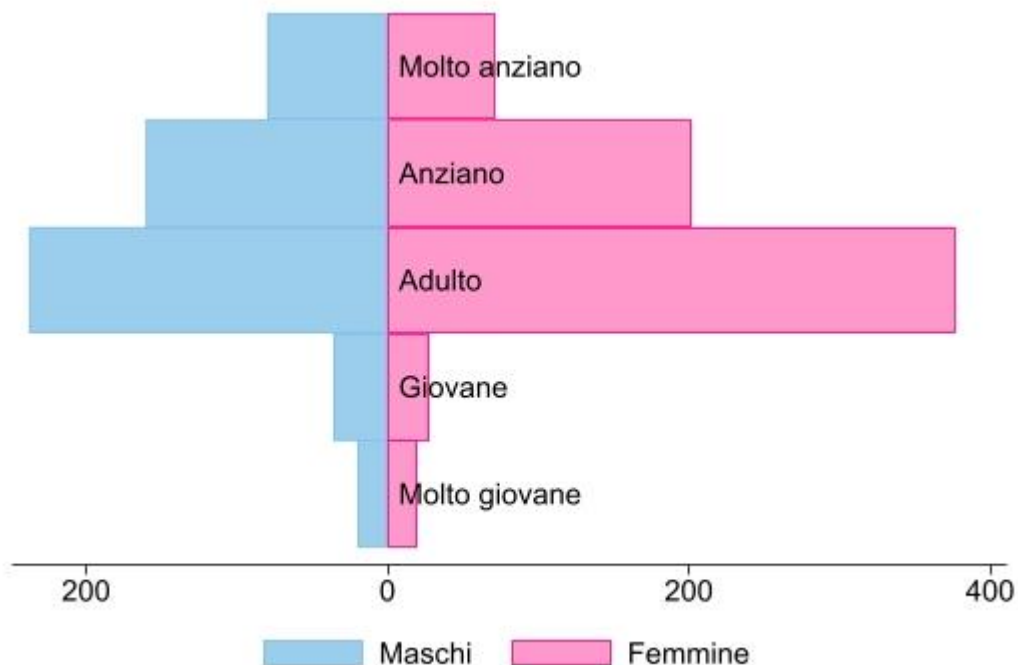


Figura 16: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2021

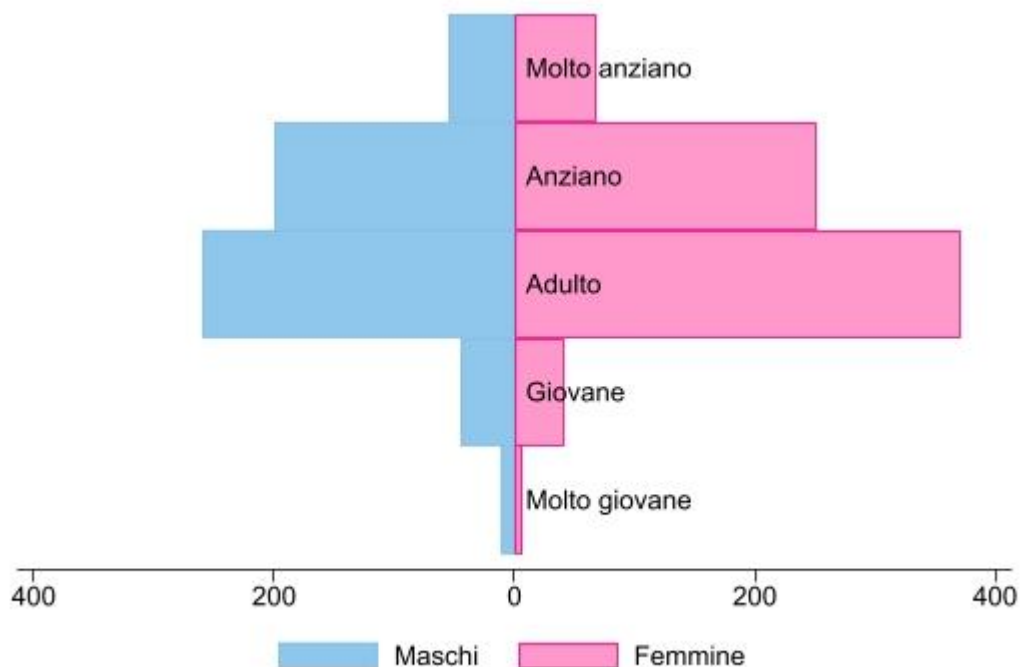


Figura 17: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2022

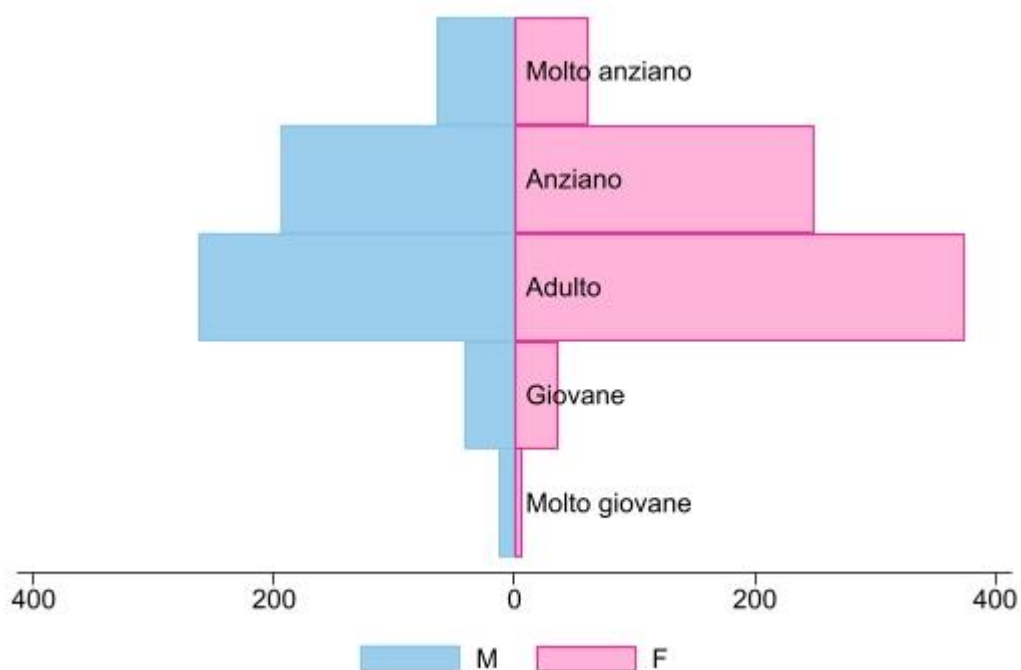
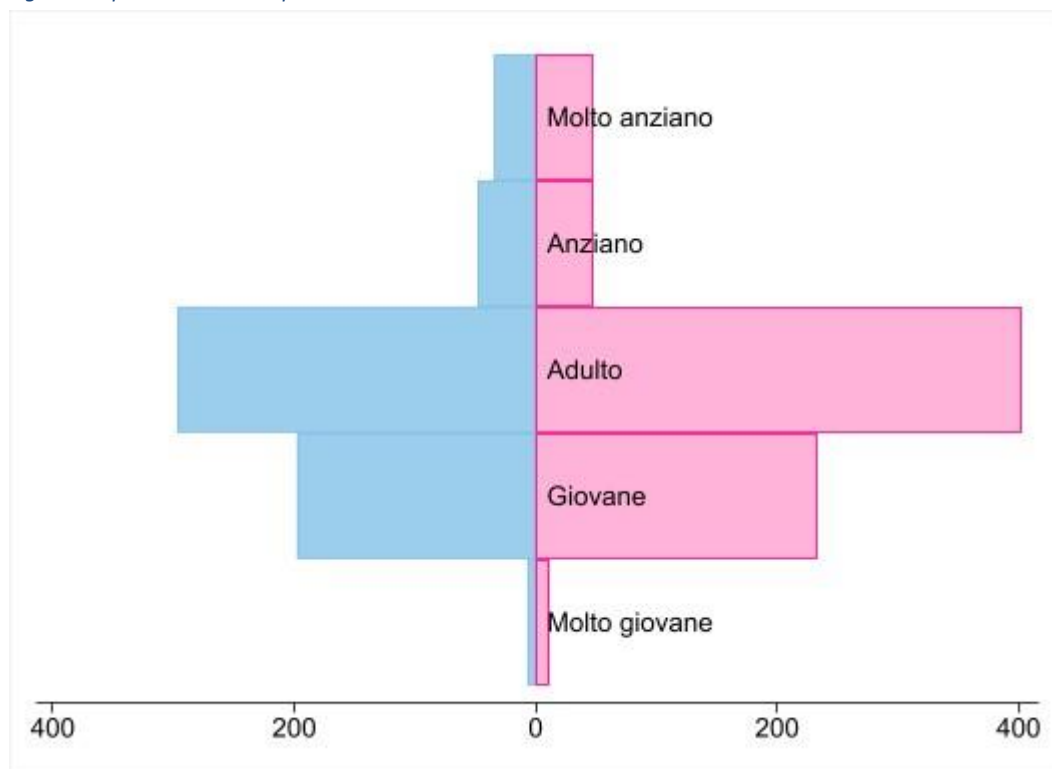


Figura 18: piramide dell'età per i cani con tumore nel 2023



La maggior parte dei cani malati di tumore vive in un ambiente urbano, questa percentuale supera il 65% per tutto il periodo considerato (tabella 9).

Tabella 9: distribuzione habitat cani ammalati

Habitat	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Urbano	292	548	689	800	839	868	858	929	1.003	1.030
Rurale	149	260	267	340	359	327	351	340	280	262
Non so	3	5	11	21	37	22	23	30	23	35
Totale	444	813	967	1.161	1.235	1.217	1.232	1.299	1.306	1.327

TUMORI DIAGNOSTICATI

Nel corso dei primi cinque anni di attività del RTA il numero di tumori diagnosticati è andato sempre aumentando, passando da un incremento del 17% nel 2015 rispetto al 2014; ad una crescita del 26% nel 2016 rispetto all'anno precedente ed un aumento del 14% nel 2017 rispetto al 2016 ed un aumento del 7% nel 2018 rispetto al 2017 (figura 18); per un incremento totale di quasi il doppio avvenuto dal 2014 al 2018 (80%); mentre nel 2019 (sesto anno) il numero di tumori diagnosticati è diminuito del 15%. Negli ultimi quattro anni il numero di tumori diagnosticato torna di nuovo a salire con un incremento rispettivamente 11%, 6%, 1 e 2%.

Mentre la percentuale di diagnosi di tumori maligni e benigni è rimasta pressochè costante per i primi cinque anni poi sembra essersi invertita dal 2019 (tabella 10 e figura 20).

Figura 19: distribuzione tumori diagnosticati per anno

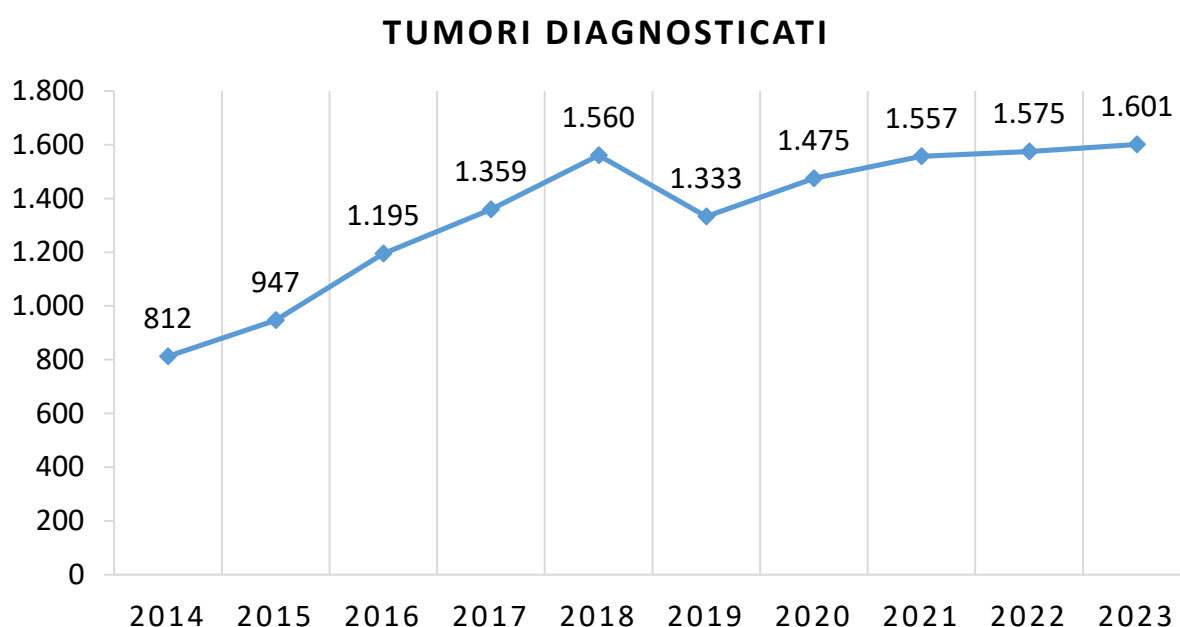
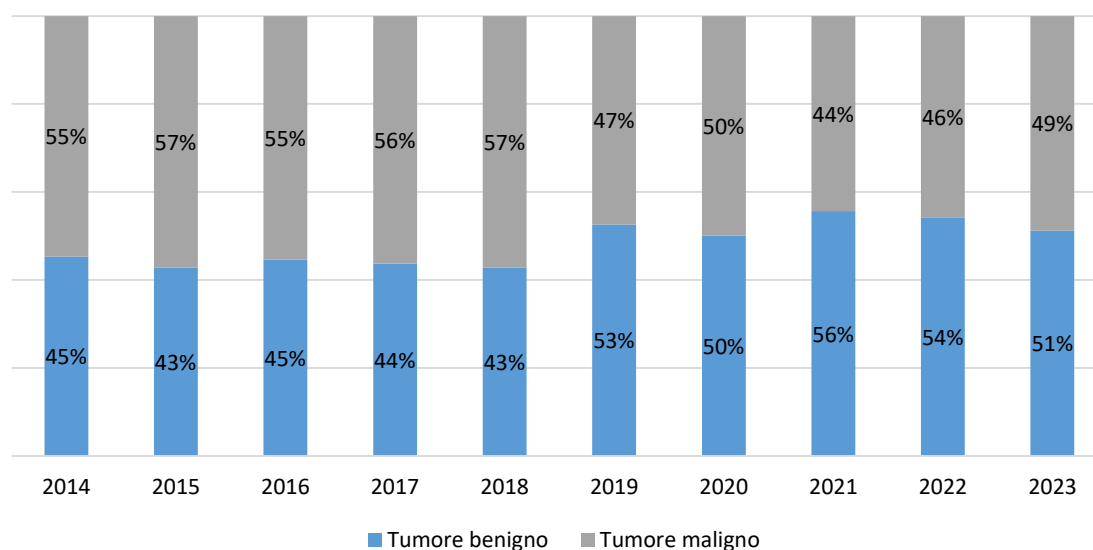


Tabella 10: distribuzione delle neoplasie per anno

Tipo tumore	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tumore maligno	444 (55%)	542 (57%)	661 (55%)	760 (56%)	893 (57%)	632 (47%)	738 (50%)	690 (44%)	723 (46%)	781 (49%)
Tumore benigno	368 (45%)	405 (43%)	534 (45%)	599 (44%)	667 (43%)	701 (53%)	737 (50%)	867 (56%)	852 (54%)	820 (51%)
Totale	812	947	1.195	1.359	1.560	1.333	1.475	1.557	1.575	1.601

TUMORI DIAGNOSTICATI

Figura 20: distribuzione delle neoplasie per anno



Nella tabella 11 sono mostrati gli apparati colpiti da neoplasie, sia benigne che maligne, per anno; è stato anche evidenziato l'andamento rispetto all'anno precedente.

TUMORI DIAGNOSTICATI

Tabella 11: distribuzione neoplasie (benigne e maligne) per apparato e per anno (valutazione rispetto all'anno precedente)

Apparato	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cute e tessuto connettivo, sottocutaneo e altri parti molli	390	▲ 450	▲ 573	▲ 671	▲ 755	▼ 642	▲ 730	▲ 751	▲ 852	▼ 811
Mammella (femminile e maschile)	215	▲ 270	▲ 309	▲ 372	▲ 419	▼ 337	▲ 386	▲ 432	▼ 383	▲ 414
Organi genitourinari	84	▲ 101	▲ 123	▲ 135	▲ 158	▼ 138	▲ 150	▲ 192	▼ 163	▲ 182
Labbra cavità orale e faringe	42	▲ 54	▲ 68	■ 67	▲ 81	▼ 76	▲ 81	▼ 74	▼ 68	▲ 69
Apparato digerente e peritoneo	25	▼ 18	▲ 34	▼ 24	▼ 29	▲ 35	■ 35	▼ 29	▼ 28	▼ 27
Ossa, articolazioni e cartilagini articolari	12	■ 11	▲ 20	▼ 8	▼ 4	▲ 18	▼ 13	▲ 15	▼ 7	▲ 11
Sistemi emopoietico e reticoloendoteliale	17	■ 17	■ 16	▲ 29	▲ 61	▼ 37	▼ 32	▲ 36	▲ 47	▼ 44
Linfonodi	3	▼ 6	▲ 15	▼ 13	▲ 19	▼ 12	▲ 20	▼ 13	▼ 7	▲ 15
Altre sedi mal definite	9	▼ 3	▲ 11	■ 11	▼ 4	▲ 14	▼ 2	■ 2	▲ 1	▲ 5
Apparato respiratorio ed organi intratoracici	7	▼ 4	▲ 16	▼ 12	▼ 7	■ 6	▲ 11	▼ 10	▼ 9	▲ 10
Occhio e ghiandola lacrimale	8	▲ 11	▼ 8	▲ 10	▲ 21	▼ 16	■ 14	▼ 2	▲ 6	▲ 8
Ghiandole endocrine	-	▲ 1	▲ 2	▲ 4	▼ 2	■ 1	■ 1	■ 1	▲ 2	▼ 1
Carcinosi generalizzata, Tumori maligni senza indicazione della sede, Tumori disseminati	-	▲ 1	-	-	-	1	-	-	-	-
Sistema nervoso	-	-	-	▲ 1	-	-	-	-	-	▲ 1
Orecchio	-	-	-	-	-	-	-	-	▲ 2	-
Ovaia, Salpinge E Legamento Largo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▲ 1
Gengiva	-	-	-	▲ 2	-	-	-	-	-	▲ 2
Totale	812	947	1.195	1.359	1.560	1.333	1.475	1.557	1.575	1.601

TUMORI DIAGNOSTICATI

Nella tabella 12 sono stati messi in evidenza gli apparati colpiti da neoplasie maligne e la loro distribuzione nel corso di 10 anni.

Tabella 12: distribuzione neoplasie maligne per apparato

Apparato	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cute e tessuto connettivo, sottocutaneo e altri parti molli	173	215	263	299	358	262	326	303	356	376
Mammella*	131	157	165	206	232	188	203	190	186	209
Organi genitourinari	64	87	107	123	143	49	56	63	51	62
Labbra cava orale e faringe	20	28	32	41	42	30	44	40	43	27
Apparato digerente e peritoneo	15	16	23	22	22	25	27	23	20	26
Ossa, articolazioni e cartilagini articolari	11	11	17	7	4	12	13	14	7	11
Sistemi emopoietico e reticoloendoteliale	14	15	16	25	58	34	32	32	39	41
Linfonodi	3	6	15	13	19	12	20	13	6	15
Altre sedi mal definite	5	1	15	6	4	9	1			4
Apparato respiratorio ed organi intratoracici	7	3	6	10	7	4	10	10	8	8
Occhio e ghiandola lacrimale	1	2	1	3	3	5	5	1	4	1
Ghiandole endocrine	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Sistema nervoso	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Carcinosi generalizzata, Tumori maligni senza indicazione della sede, Tumori disseminati	-	-	-	-	-	1	-	-		
Orecchio	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Totale complessivo	444	542	661	760	893	632	738	690	723	781