



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



Regione Umbria



Università
degli Studi
di Perugia

IL TREND DEL REGISTRO TUMORI ANIMALI

REGIONE UMBRIA:

TASSI DI INCIDENZA DI SEI ANNI DI ATTIVITA'

(2014-2019)

L'analisi dell'**andamento temporale** dei principali indicatori epidemiologici di frequenza dei tumori, tra i quali l'incidenza, nel campo dell'oncologia umana rappresenta uno strumento di grande importanza in sanità pubblica perché fornisce la base numerica per valutazioni di impatto degli interventi di prevenzione.

In campo veterinario tali dati devono servire principalmente per accompagnare e avvalorare le decisioni prese in ambito di sorveglianza oncologica su base di popolazione umana; ma non solo, una stima dell'andamento tumorale su base regionale permette almeno una duplice lettura del dato: una collettiva di distribuzione e sviluppo territoriale della patologia ed una più individuale che assegna valore a scelte gestionali personali.

Anche quest'anno, sesto anno di attività di Registro Tumori Animali in Umbria, è stato possibile continuare a produrre un "tentativo" di valutazione di un trend.

Parliamo di "tentativo", non perché la metodologia di analisi applicata sia di tipo sperimentale e ancora da validare ma perché 6 anni di "dati registro tumori" sono pochi relativamente alla patologia in studio sia che si guardino dal punto di vista veterinario sia da quello umano.

Nel quinquennio (2014-2019) l'incidenza risulta in aumento come si può osservare dalla tabella 1 e dalle figure 1 e 2.

Tabella 1: Tassi di incidenza per 100.000 cani all'anno in Umbria nei cinque anni ed intervalli di confidenza 95%

<i>Tumori</i>	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Tumori benigni</i>	170 (153-189)	183,2 (166-202)	233 (214-254)	261 (241-283)	301 (278-325)	308 (285-332)
<i>Tumori maligni</i>	205 (187-225)	240 (220-262)	267 (246-289)	326 (303-350)	403 (377-431)	268 (247-291)
<i>Tutti i tumori</i>	376 (350-402)	423 (397-452)	500 (472-530)	587 (556-619)	704 (670-740)	576 (545-609)

Figura 1: Tassi di incidenza per 100.000 cani all'anno in Umbria ed IC95% nei sei anni

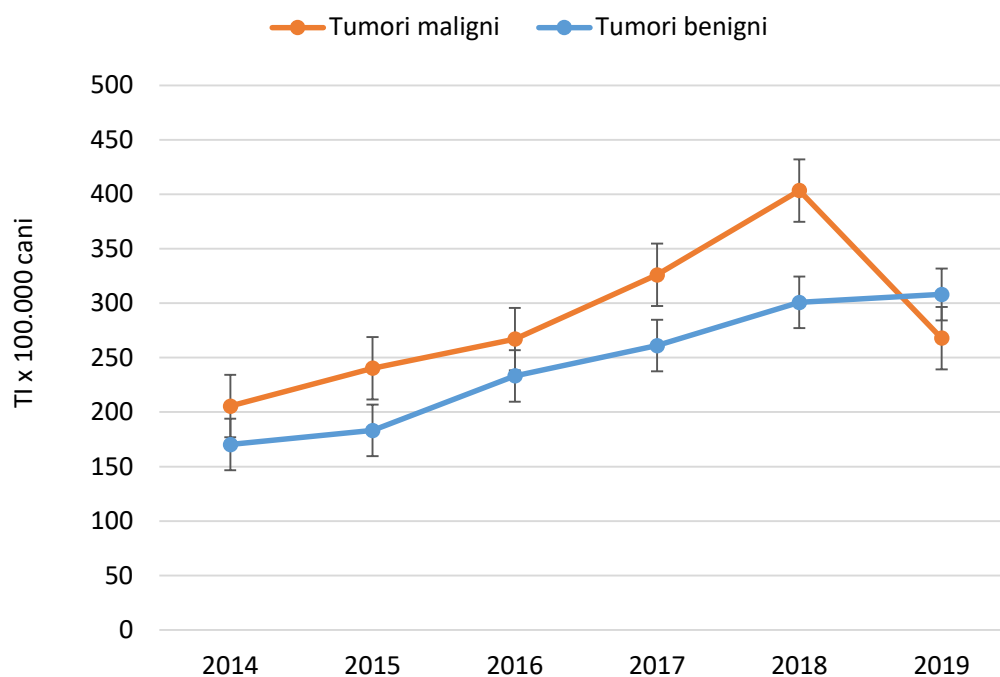
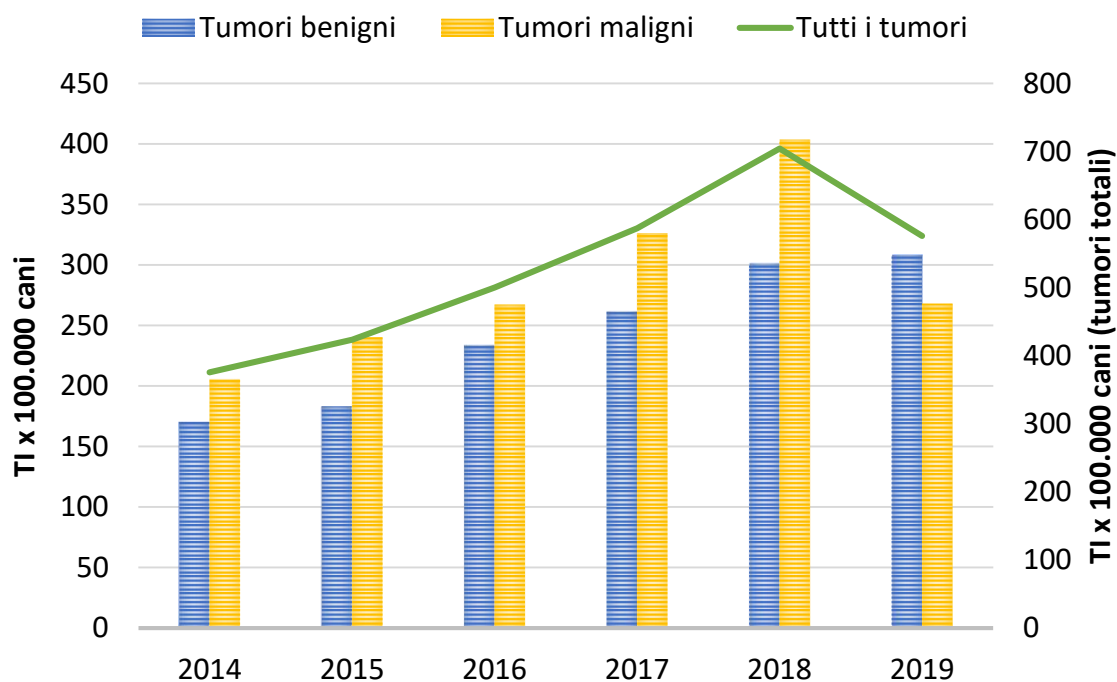


Figura 2: Tassi di incidenza per 100.000 cani all'anno in Umbria nei cinque anni



L'aumento non è sempre costante nel tempo, nel 2015 l'aumento dell'incidenza è stato del 17% rispetto al 2014 per i tumori maligni mentre nel 2016 l'incremento si è ridotto passando ad un 11% rispetto all'anno precedente mentre nel 2017 l'aumento è salito al 22% e nel 2018 al 24%, nel 2019 l'incremento del tasso è stato solo del 2% (tabella 2). L'aumento è stato molto marcato per i tumori benigni, si è passati da un incremento dell'8% nel secondo anno e ad un aumento del 27% nel terzo

rispetto al secondo; negli anni successivi la variazione è stata del 12% nel quarto e del 15% nel quinto anno; mentre nel 2019 rispetto al 2018 c'è stata una riduzione del tasso del 18%.

Tabella 2: Variazione dei tassi di incidenza nei cinque anni

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Tumori benigni	+8%	+27%	+12%	+15%	+2%
Tumori maligni	+17%	+11%	+22%	+24%	-34%
Tutti i tumori	+13%	+18%	+17%	+20%	-18%

La distribuzione dell'incidenza provinciale, dal 2016 al 2018, ha visto un cambio di tendenza in quanto, mentre nei primi due anni Perugia risultava avere un tasso di incidenza più alto rispetto a Terni, dal 2016 la situazione si rovescia sia per i tumori maligni che benigni fino al 2018 per cambiare di nuovo nel 2019. Le valutazioni effettuate si possono evincere dalle tabelle 3, 4 e 5 che dalle figure 3, 4 e 5.

Tabella 3: TI 100.000 cani dei **tumori benigni** nei sei anni

Provincia	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Perugia	190 (168-214)	188 (168-211)	224 (201-248)	239 (216-263)	248 (224-273)	316 (289-344)
Terni	140 (113-172)	172 (140-209)	263 (224-308)	323 (279-372)	335 (289-385)	287 (246-333)

Tabella 4: TI 100.000 cani dei **tumori maligni** nei sei anni

Provincia	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Perugia	227 (204-253)	247 (223-272)	260 (238-285)	317 (291-346)	330 (302-359)	269 (245-296)
Terni	173 (142-208)	227 (190-269)	292 (250-338)	350 (304-400)	362 (315-414)	265 (26-310)

Tabella 5: TI 100.000 cani del **totale dei tumori** nei sei anni

Provincia	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Perugia	417 (385-452)	435 (403-468)	483 (450-518)	556 (521-593)	578 (541-616)	585 (548-624)
Terni	313 (271-359)	399 (350-454)	555 (497-618)	673 (609-741)	697 (630-768)	552 (594-615)

Figura 3: TI x 100.000 cani dei **tumori benigni** nei sei anni

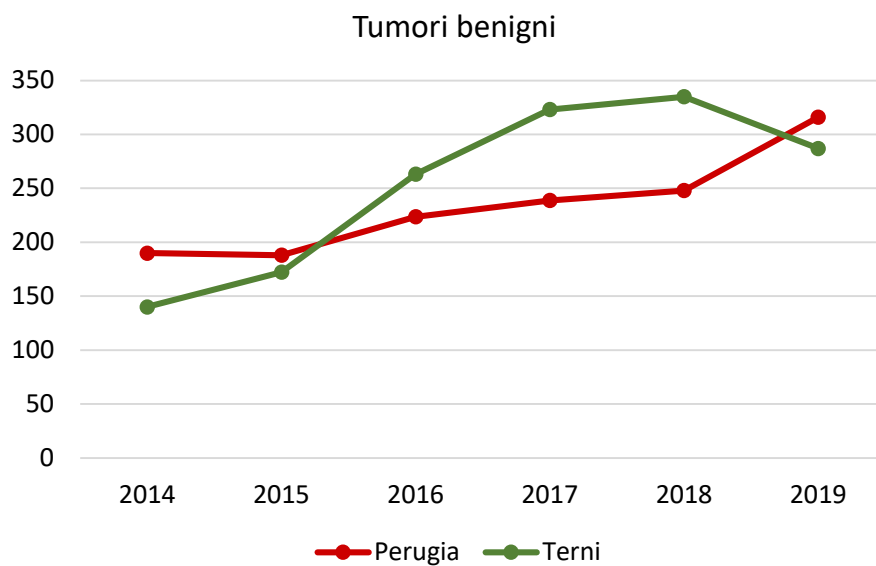


Figura 4: TI 100.000 cani dei **tumori maligni** nei sei anni

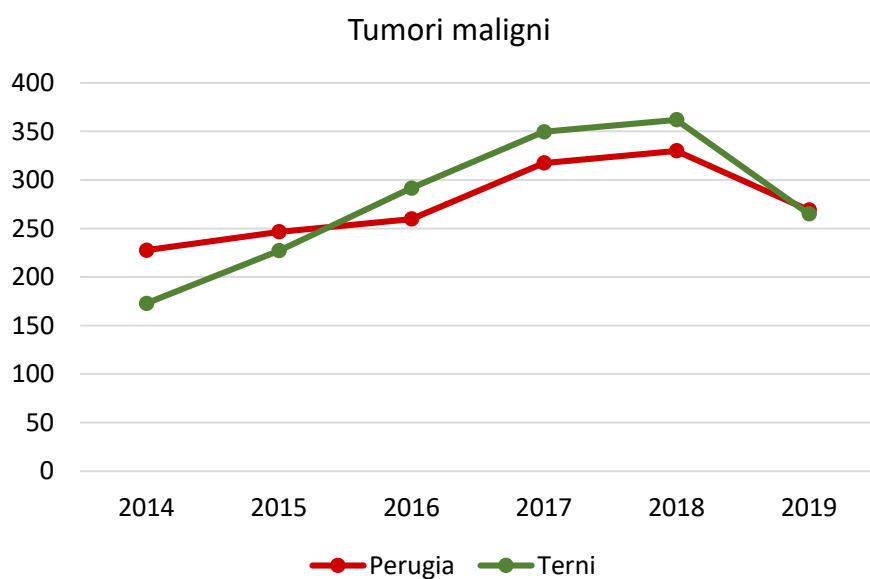
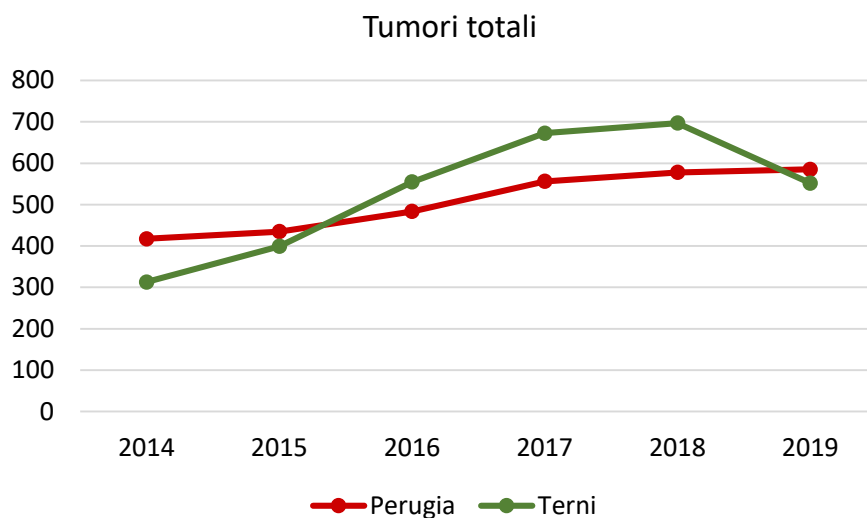


Figura 5: TI 100.000 cani del **totale dei tumori** nei sei anni



Sono stati, inoltre, valutati i tassi di incidenza dei 12 distretti sanitari in cui è diviso il territorio umbro, considerando i tumori benigni (figura 6), i tumori maligni (figura 7) ed il totale dei tumori (figura 8) per 100.000 cani.

Figura 6: mappa tematica dei TI (x 100.000 cani) dei tumori benigni per distretto

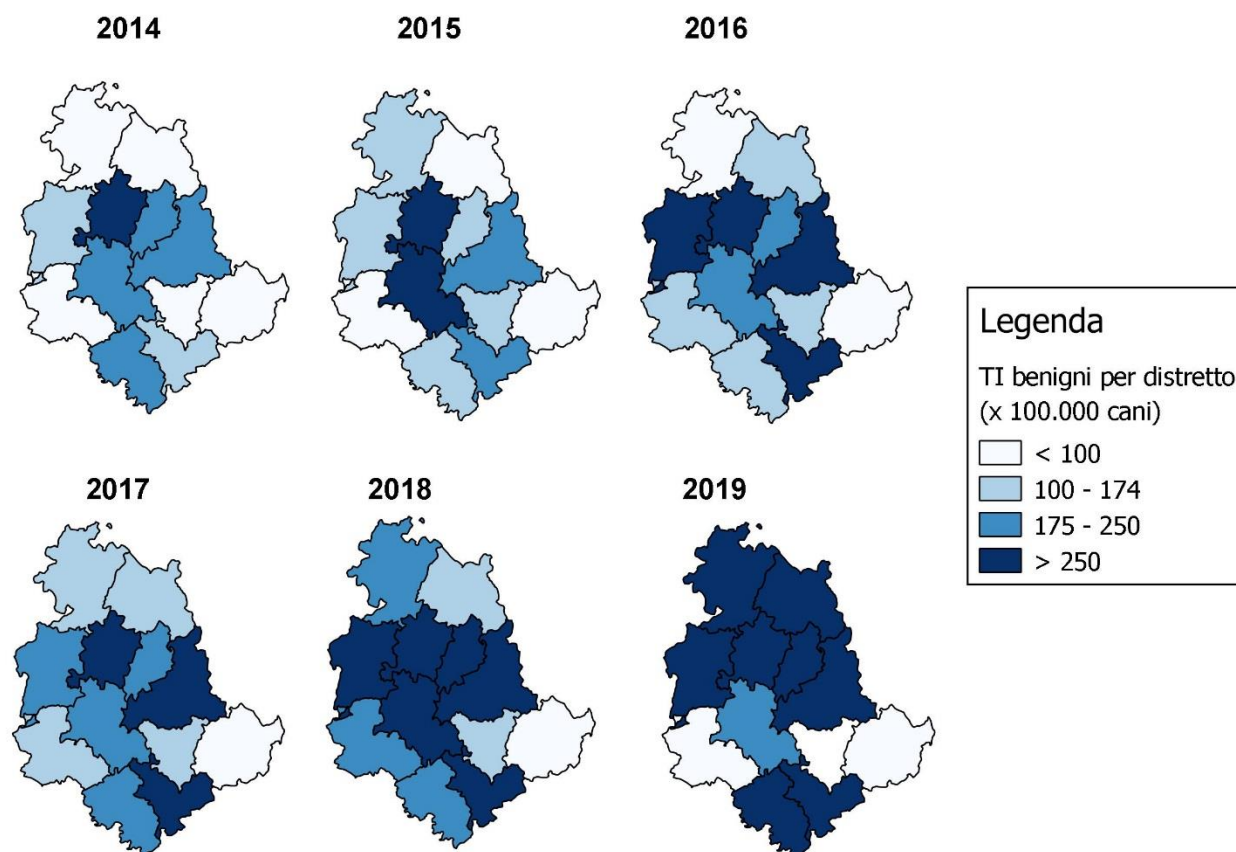


Figura 7: mappa tematica dei TI (x 100.000 cani) dei tumori maligni per distretto

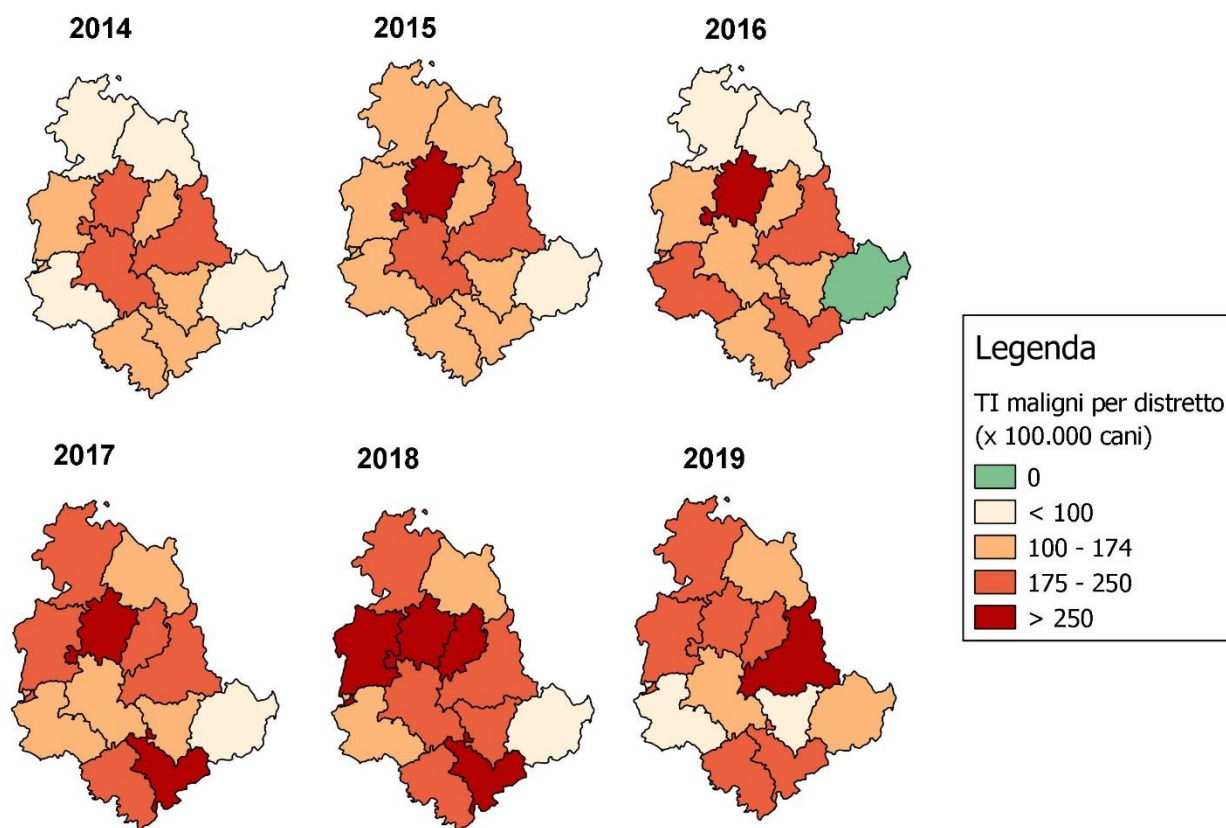
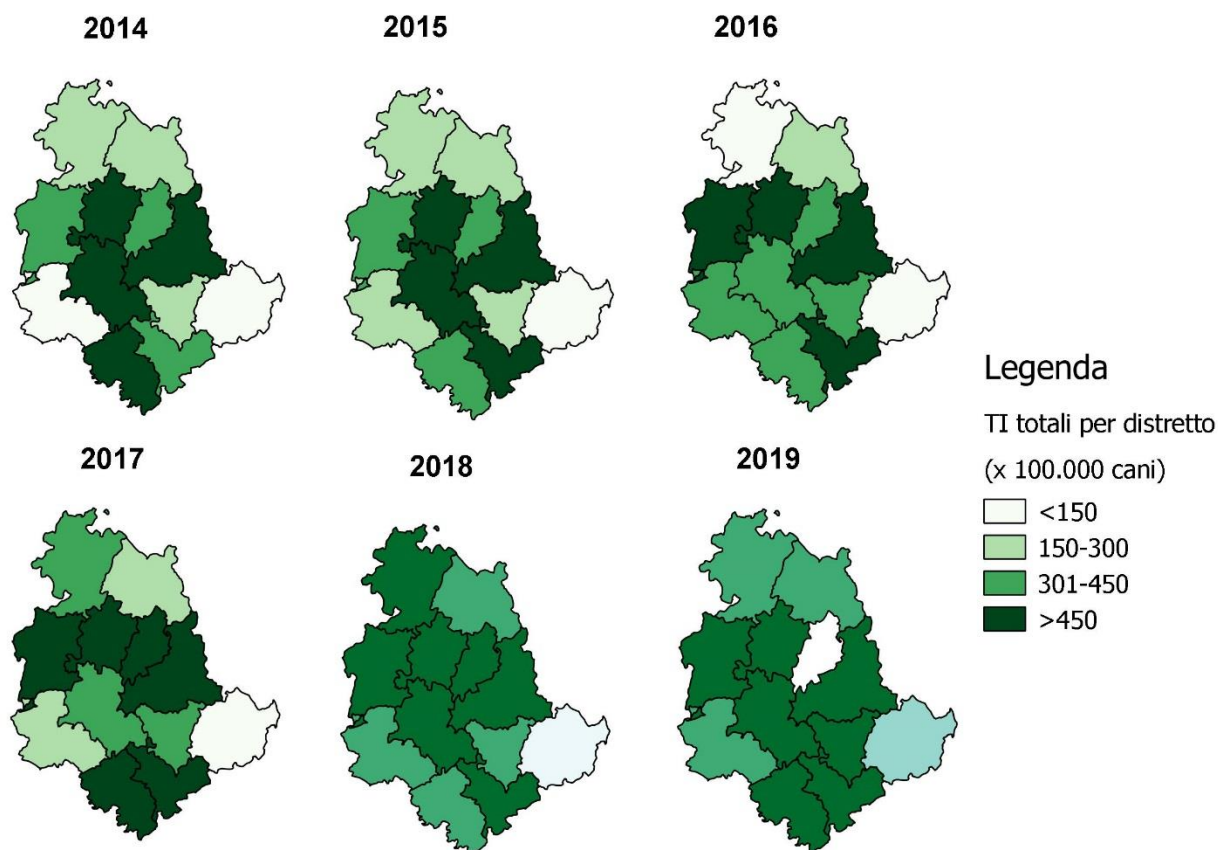


Figura 8: mappa tematica dei TI (x 100.000 cani) dei tumori totali per distretto



Lo studio, non più su base territoriale ma riferita alle caratteristiche dei soggetti colpiti mostra come l'incidenza nei cani di sesso femminile sia per i tumori benigni che per i tumori maligni è aumentata, mentre nei cani di sesso maschile per i tumori benigni nel secondo anno c'è stato un calo del 2% mentre nell'anno successivo l'aumento è stato del 30%, stesso aumento si è avuto per i tumori maligni nel secondo rispetto al primo (tabella 6). Anche nella terza e quarta variazione annuale (2016-2017 e 2017-2018) si evidenzia un aumento dei tassi sia in entrambi i sessi che in entrambe le tipologie di tumore. Mentre nel 2019, quello che si nota è una diminuzione della variazione.

Tabella 6: Variazione dei TI x 100.000 cani negli anni per sesso

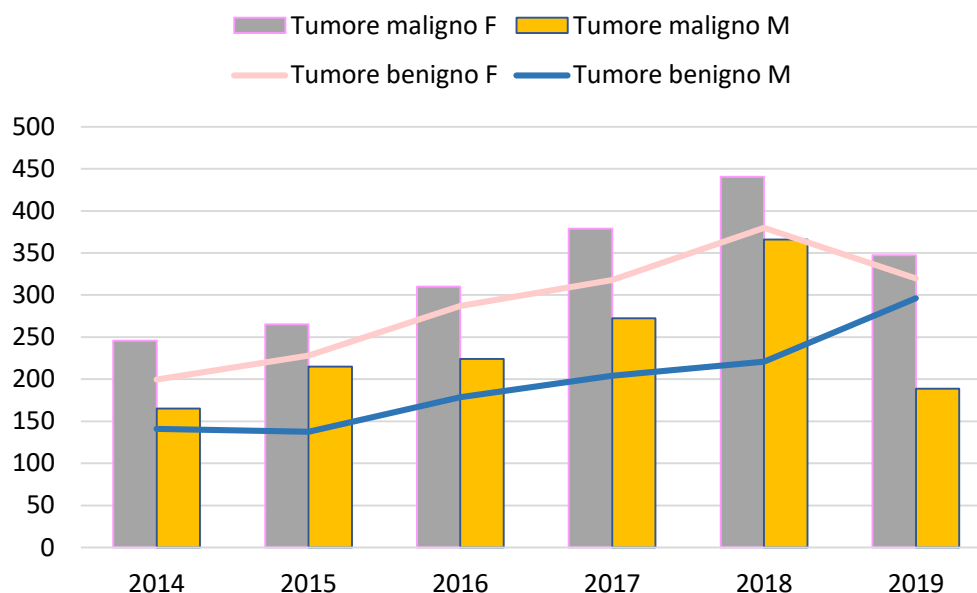
Sesso	Benigno					Maligno				
	'14- '15	'15- '16	'16- '17	'17- '18	'18- '19	'14- '15	'15- '16	'16- '17	'17- '18	'18- '19
Femmine	+14%	+26%	+11%	+20%	-16%	+8%	+17%	22%	+16%	-21%
Maschi	-2%	+30%	+14%	+8%	+34%	+30%	+4%	22%	+34%	-48%

Nel dettaglio, nella tabella 7, sono mostrati i tassi di incidenza di sei anni di attività e gli andamenti sono rappresentati nella figura 9.

Tabella 7: TI x 100.000 cani per tipologia di tumore e per sesso nei sei anni

Anno	Sesso	Femmine	Maschi
2014	Benigno	200	141
	Maligno	246	165
	Totale	445	306
2015	Benigno	228	138
	Maligno	265	215
	Totale	493	353
2016	Benigno	287	179
	Maligno	310	224
	Totale	597	403
2017	Benigno	318	204
	Maligno	379	273
	Totale	697	477
2018	Benigno	380	221
	Maligno	441	366
	Totale	820	587
2019	Benigno	320	296
	Maligno	347	189
	Totale	667	485

Figura 9: TI x 100.000 cani per tumore benigno e maligno e per sesso nei sei anni

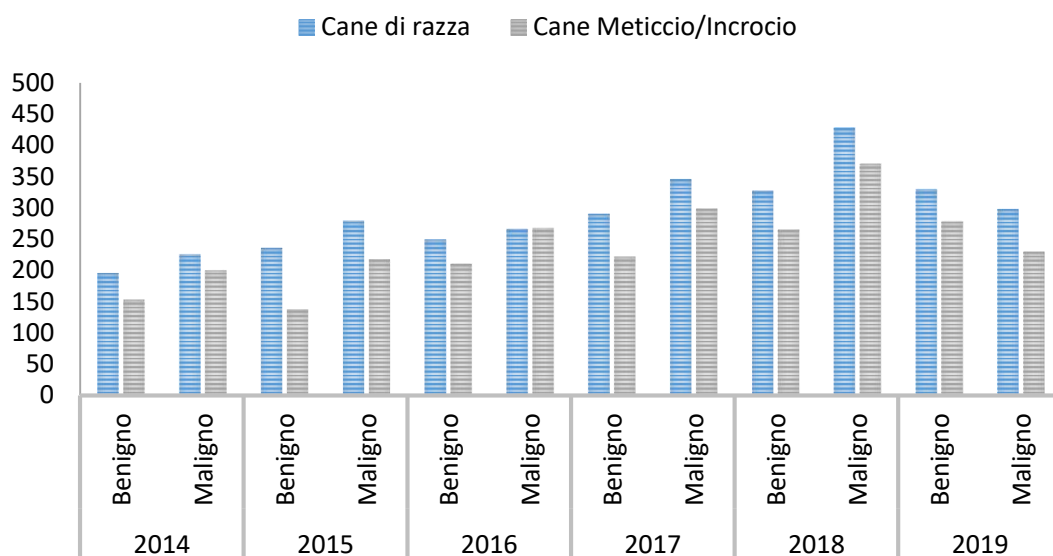


Nei sei anni l'andamento della patologia tumorale per cani di razza e cani meticcio/incrocio è rimasto costante; i cani di razza hanno registrato sempre un maggior numero di tumori rispetto ai meticci tranne nel 2016 per i tumori maligni dove il tasso di incidenza risulta quasi uguale (tabella 8 e figura 10).

Tabella 8: TI x 100.000 cani per tumore benigno e maligno dei cani di razza e meticcio/incrocio nei sei anni

Anno	Razza	Cane di razza	Cane Meticcio/Incrocio
2014	Benigno	196	153
	Maligno	226	200
2015	Benigno	236	138
	Maligno	280	218
2016	Benigno	249	211
	Maligno	267	268
2017	Benigno	290	222
	Maligno	346	299
2018	Benigno	328	265
	Maligno	429	370
2019	Benigno	330	278
	Maligno	298	230

Figura 10: TI x 100.000 cani per tumore benigno e maligno dei cani di razza e meticcio/incrocionei sei anni



Il tasso di incidenza per anni compiuti del cane è rappresentato graficamente per sesso nelle figure 11 e 12.

Figura 11: TI x 100.000 per **tumore maligno** nelle **femmine** per anni compiuti

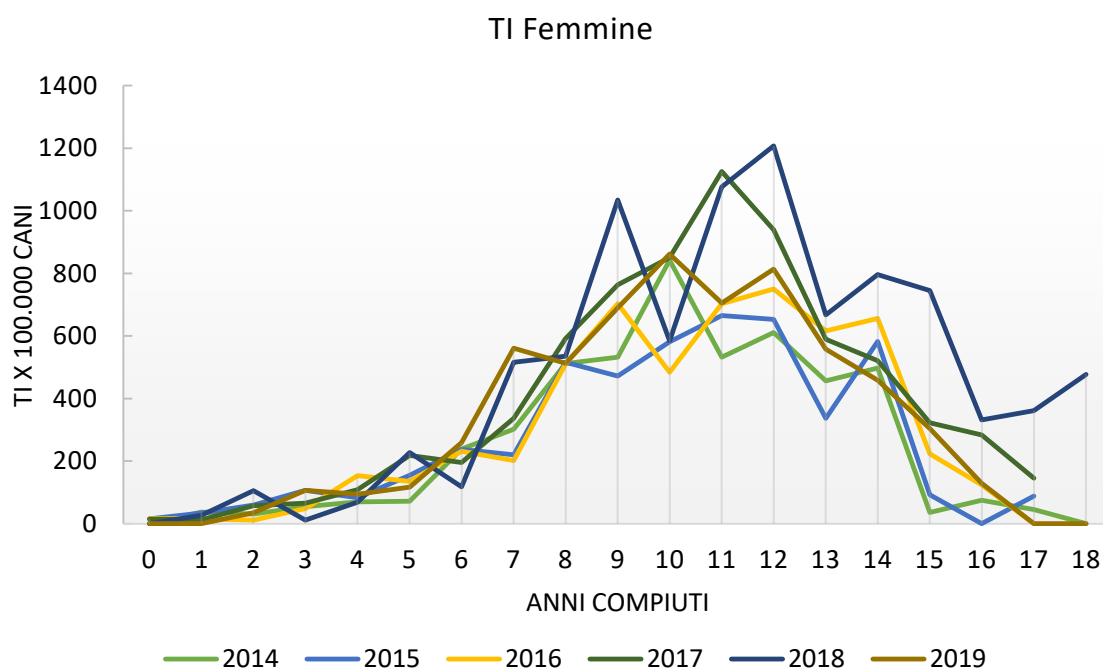
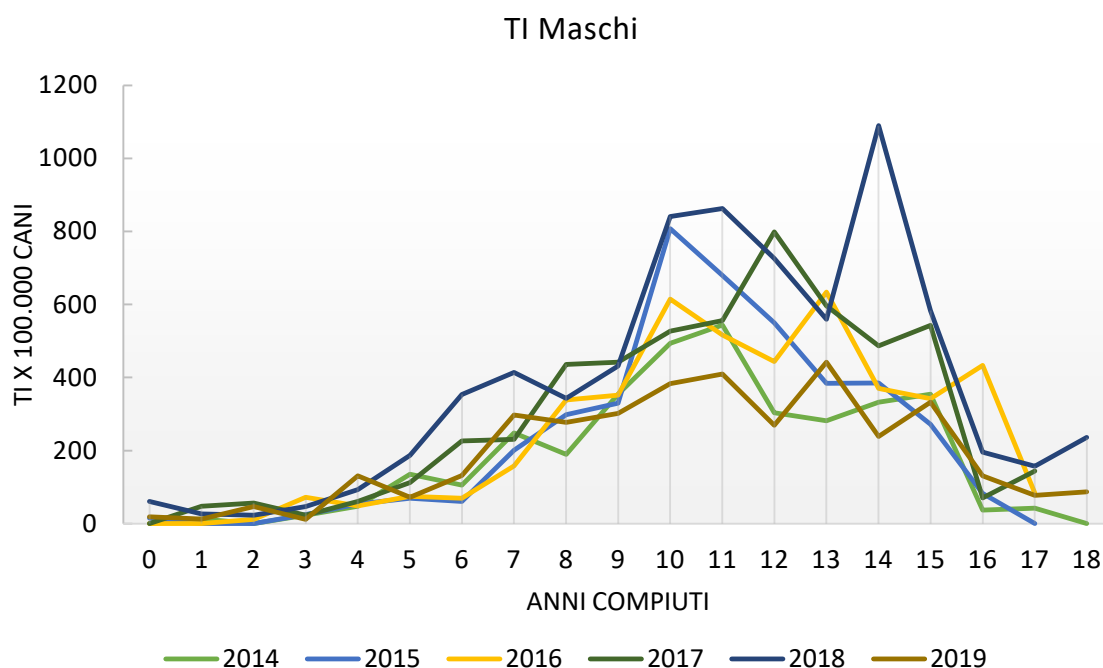


Figura 12: Tasso di incidenza (TI) x 100.000 per **tumore maligno** nei **maschi** per anni compiuti


Nelle tabelle di seguito riportate sono mostrati i tassi di incidenza dei tumori benigni (tabella 9) e dei tumori maligni (tabella 10 e figura 13).

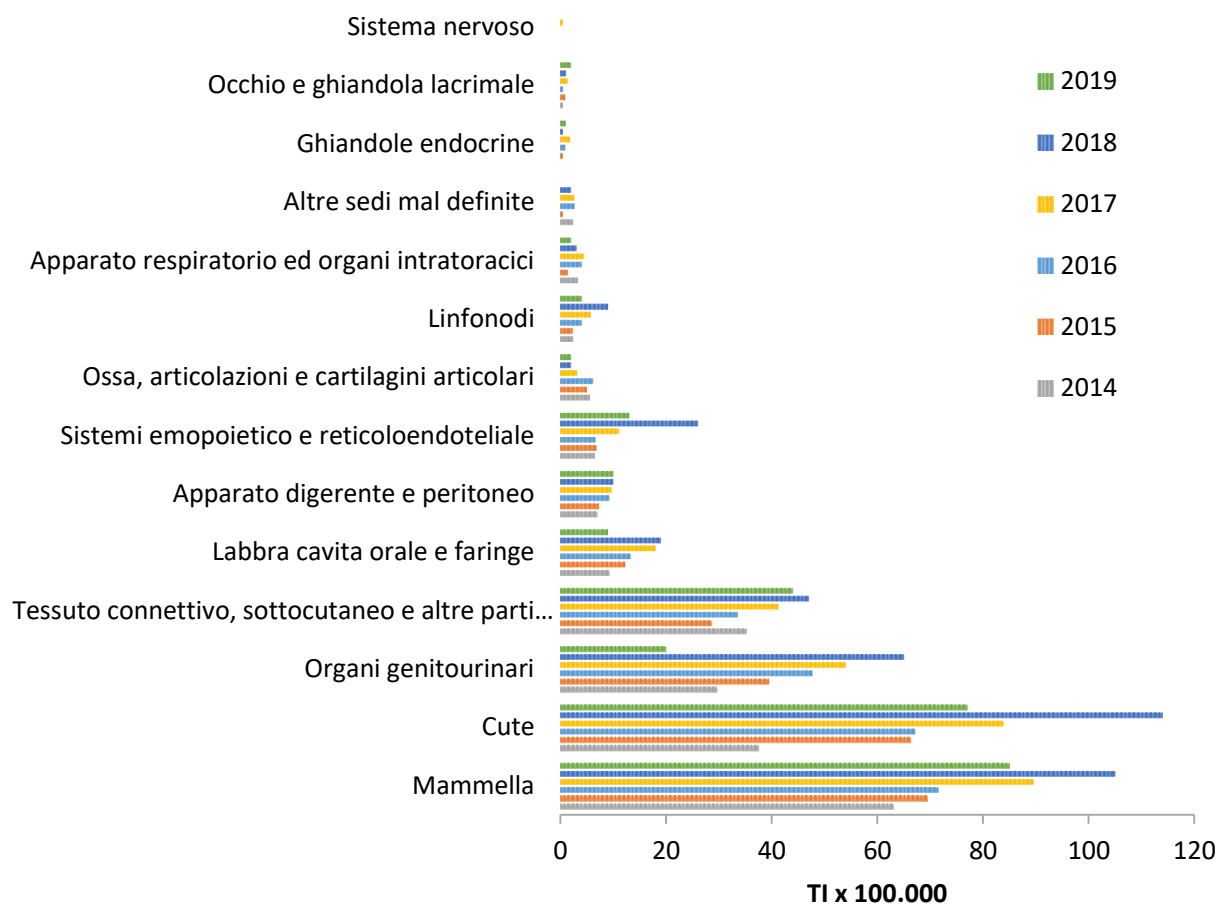
 Tabella 9: TI x 100.000 cani dei **tumori benigni** per i sei anni

Tumore Benigno	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mammella	41	51	61	73	84	64
Cute	58	86	111	136	144	163
Organi genitourinari	9	6	6	5	7	39
Tessuto connettivo, sottocutaneo e altre parti molli	39	20	31	25	35	22
Labbra cavita orale e faringe	10	11	16	11	18	14
Apparato digerente e peritoneo	5	1	2	1	3	3
Sistemi emopoietico e reticoloendoteliale	1	1	0	2	1	1
Ossa, articolazioni e cartilagini articolari	0,5	-	1	0,4	-	-
Apparato respiratorio ed organi intratoracici	-	0,5	-	1	-	1
Altre sedi mal definite	2	4	1	2	-	-
Ghiandole endocrine	-	1	0,4	-	0,5	-
Occhio e ghiandola lacrimale	3	-	3	3	8	-

Tabella 10: TI x 100.000 cani dei **tumori maligni** per i sei anni

Tumore Maligno	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mammella	63	69	71	89	105	85
Cute	38	66	67	84	114	77
Organi genitourinari	30	39	48	54	65	20
Tessuto connettivo, sottocutaneo e altre parti molli	35	29	34	41	47	44
Labbra cavita orale e faringe	9	12	13	18	19	9
Apparato digerente e peritoneo	7	7	9	10	10	10
Sistemi emopoietico e reticoloendoteliale	7	7	7	11	26	13
Ossa, articolazioni e cartilagini articolari	6	5	6	3	2	2
Linfonodi	2	2	4	6	9	4
Apparato respiratorio ed organi intratoracici	3	1	4	4	3	2
Altre sedi mal definite	2	0,5	3	3	2	-
Ghiandole endocrine	-	0,5	1	2	0,5	1
Occhio e ghiandola lacrimale	0,5	1	0,4	1	1	2

Figura 13: TI x 100.000 cani dei **tumori maligni** per sei anni



© Copyright 2020. Vietata la riproduzione, anche parziale delle immagini e dei testi senza il consenso dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati".