

Incidenza dei tumori maligni nei distretti dell'ASL di Brescia

--- trienni 1999-2001 e 2004-2006 ---

Luglio 2013

A cura dell'Osservatorio Epidemiologico - Dipartimento PAC

ASL di Brescia

Incidenza dei tumori maligni nei distretti dell'ASL di Brescia.

PREMESSA:

I tumori maligni sono la prima causa di mortalità nell'ASL di Brescia sia in termini di numero di morti (34%) che in termini di anni potenziali di vita persa (42% del totale PYLL): ciò accade nonostante il miglioramento della sopravvivenza.

L'incidenza dei tumori maligni nelle diverse aree geografiche è uno dei dati di maggior interesse sia per il sistema sanitario che per l'opinione pubblica, anche se va adeguatamente analizzata: i tumori maligni sono infatti patologie diverse, con fattori eziologici diversi, spesso multifattoriali.

Nella precedente pubblicazione dell'ASL sono stati confrontati i dati 2004-2006 dell'ASL di Brescia con quelli di un pool di registri del Nord Italia nello stesso periodo: si notava per tutti i tumori (esclusi quelli della cute non melanomi) un moderato eccesso sia nei maschi (+3%) sia nelle femmine (+5%).

Si noti che la scelta del pool di riferimento cui paragonarsi può portare ad evidenziare o meno degli eccessi. Di grande interesse è il confronto dei dati nei vari distretti dell'ASL che, partendo dallo stesso registro, non subisce l'influenza di possibili variazioni dovute alla metodologia di raccolta dati o al tipo di registro.

Si tenga comunque presente che gli studi geografici risentono di quella che è definita "fallacia ecologica" e che è spesso erroneo fare inferenze causa effetto. Gli studi geografici possono identificare delle differenze e suggerire ipotesi causali, che vanno però indagate con studi analitici. L'analisi fatta utilizzando la residenza al momento della diagnosi per una patologia cronica come i tumori maligni ha degli evidenti limiti poiché non si tengono in alcun conto le esposizioni residenziali precedenti, le esposizioni lavorative, le esposizioni individuali (stili di vita, infezioni, etc.).

OBIETTIVI:

- Riportare i tassi di incidenza dei principali tumori maligni nei distretti dell'ASL di Brescia
- Evidenziare variazioni significative dei singoli distretti rispetto alla media ASL e rispetto ai dati di aree limitrofe
- Evidenziare problematiche localizzate geograficamente.

FONTE DATI:

Sono stati utilizzati gli stessi dati "ufficiali" trasmessi all'AIRTUM e alla IARC dal registro tumori ASL di Brescia che coprono 6 anni, il triennio 1999-2001 e quello 2004-2006. Per 30 dei 44.491 casi di tumore

Osservatorio Epidemiologico - Dipartimento PAC - ASL di Brescia

maligno rilevati in tale periodo non era certa la residenza distrettuale e non sono stati inclusi nelle analisi per distretto.

Per il calcolo delle popolazioni è stata utilizzata l'anagrafica regionale assistiti fornita da Lombardia Informatica che è sostanzialmente sovrapponibile ai dati Istat.

SCHEMA ANALISI:

Per tutti i tumori maligni e per le principali sedi vengono riportati :

1. I tassi standardizzati per età e divisi per sesso rispetto alla popolazione italiana (standardizzazione diretta) dell'intera ASL e dei diversi distretti, confrontandoli con simili tassi di aree limitrofe (fonte ITACAN¹).
2. Per i vari distretti dell'ASL è stato calcolato il numero dei casi attesi (maschi e femmine insieme tramite standardizzazione indiretta sulla base dei tassi medi di tutta l'ASL) e confrontato col numero degli osservati, calcolando per ogni distretto i SIR (standardizes incidence rate, sorta di rischio relativo) dei singoli distretti rispetto alla media ASL. In rosso sono evidenziati gli eccessi SIR statisticamente significativi, in verde i difetti. Considerata la numerosità non elevata di alcuni tumori nei singoli distretti i dati di maschi e femmine sono presentati unitamente.
3. Le mappe riportano una gradazione per quartili di eguale dimensione; i colori sono più evidenti nel caso le differenze siano statisticamente significative o particolarmente rilevanti.
4. L'analisi per distretti non è stata eseguita per quelle sedi tumorali la cui scarsa numerosità non consentiva di effettuare confronti con un minimo di precisione.
5. Per le tipologie di tumore più rilevanti è riportato un breve riassunto di inquadramento epidemiologico e sui fattori di rischio tratto dal rapporto AIRTUM "I NUMERI DEL CANCRO IN ITALIA 2012".²

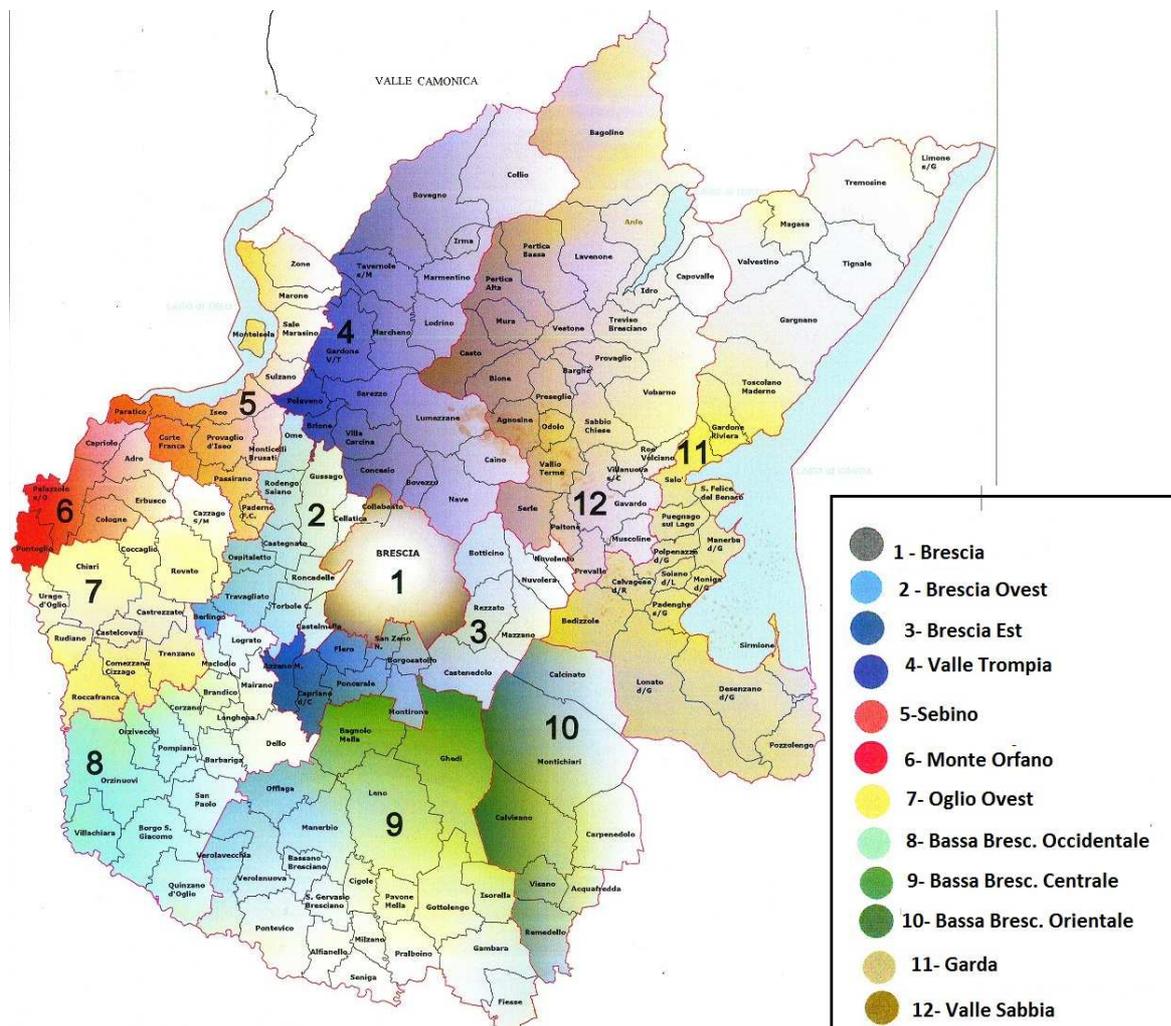
¹ <http://itacan.ispo.toscana.it/italian/itacan.htm>

² <http://www.registri-tumori.it/cms/it/node/2537>

Numerosità dei tumori maligni incidenti nell'ASL di Brescia (1999-2001 e 2004-06).

SEDE ICD10	Sede	Femmine	Maschi	Totale
C00	Labbro	7	25	32
C01-02	Lingua	48	114	162
C03-06	Cavità orale, gengiva, pavimento orale	62	133	195
C07-08	Ghiandole salivari	33	33	66
C09-10	Orofaringe	26	122	148
C11	Rinofaringe	13	32	45
C12-13	Ipofaringe	23	119	142
C14	Tumori maligni di altre e mal definite sedi di cavo orale e faringe	7	24	31
C15	Esofago	82	302	384
C16	Stomaco	922	1.290	2.212
C17	Intestino tenue	39	60	99
C18	Colon	1.440	1.475	2.915
C19-21	Retto e canale anale	550	649	1.199
C22	Fegato e vie biliari intraepatiche	552	1.391	1.943
C23-24	Vie biliari extraepatiche	253	137	390
C25	Pancreas	587	612	1.199
C30-31	Cavità nasali e paranasali	20	32	52
C32	Laringe	49	578	627
C33-34	Polmone, trachea e bronchi	854	3.133	3.987
C37-38	Pleura, timo, cuore, mediastino	39	51	90
C40-41	Osso	25	43	68
C43	Cute - melanomi	424	441	865
C44	Cute - non melanomi	3.341	3.964	7.305
C45	Mesoteliomi	51	98	149
C46	Sarcomi di Kaposi	45	117	162
C47,49	Tessuti molli	88	76	164
C50	Mammella femminile e maschile	5.531	48	5.579
C51-52,57	Altri e N.S. organi genitali femminili	155	0	155
C53	Utero collo	359	0	359
C54	Utero corpo	723	0	723
C55	Utero NAS	56	0	56
C56	Ovaio	537	0	537
C60	Pene	0	17	17
C61	Prostata	0	3.985	3.985
C62	Testicolo	0	195	195
C63	Altri organi genitali maschili	0	15	15
C64-66,68	Rene e altre vie urinarie	460	873	1.333
C67	Vescica	398	1.581	1.979
C69	Occhio	17	18	35
C70-72	Encefalo ed altre parti del SNC	228	265	493
C73	Tiroide	744	243	987
C74-C75	Ghiandola surrenale e altre ghiandole endocrine	13	21	34
C80	Tumore maligno di sede non specificata	114	104	218
C81	Linfomi di Hodgkin	115	126	241
C82-85,96	Linfomi non Hodgkin	697	710	1.407
C88-90	Mieloma	247	197	444
C91	Leucemia linfatica	132	230	362
C92	Leucemia mieloide	167	191	358
C93	Leucemia monolitica	20	13	33
C94	Altre leucemie specificate	5	5	10
C95	Leucemie non specificate	28	19	47
C97	Tumori maligni di sedi indipendenti multiple	0	1	1
O&U	Tumori maligni di altre mal definite sedi.	148	109	257
		20.474	24.017	44.491

I distretti dell'ASL di Brescia



Distretto	Popolazione residente (media periodo 1999-2006)	n.comuni
1 - Brescia	201.516	2
2 - Brescia Ovest	83.646	11
3 - Brescia Est	82.902	13
4 - Valle Trompia	108.459	18
5 - Sebino	48.994	12
6 - Monte Orfano	53.654	6
7 - Oglio Ovest	82.834	11
8 - Bassa Bresc. Occidentale	49.853	15
9 - Bassa Bresc. Centrale	108.208	20
10 - Bassa Bresc. Orientale	56.244	7
11 - Garda	106.763	22
12 - Valle Sabbia	69.482	27

1) Tutti i tumori maligni esclusi quelli della cute non melanomi

Escludendo i 7.305 tumori della cute non melanomi rimangono 37.186 casi di tumori maligni per il periodo 1999-2001 e 2004-2006, 17.133 nelle donne e 20.053 nei maschi.

Si noti che i tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono sostanzialmente simili rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine, in particolare, per quanto riguarda i 2 registri lombardi i tassi sono leggermente più elevati rispetto a Mantova e leggermente più bassi rispetto a Milano (tabella-2).

Tabella-2 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	730	554	687	428
Nord Est	793	621	689	467
Veneto	706	553	708	444
Mantova	696	577	645	442
Milano	792	645	694	460
ASL Brescia	646	534	680 (670-690)	448 (441-455)

La situazione nei distretti si differenzia nei due sessi (figura 1 e tabella 3): le femmine della città di Brescia e della vicina area ad ovest presentano dei tassi più elevati rispetto sia al resto dell'ASL sia ai registri delle aree limitrofe; nei maschi la situazione è più eterogenea con tassi maggiori nei distretti 2,3,4 e 6 e tassi più bassi sul lago di Garda.

Figura -1 e Tabella 3: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

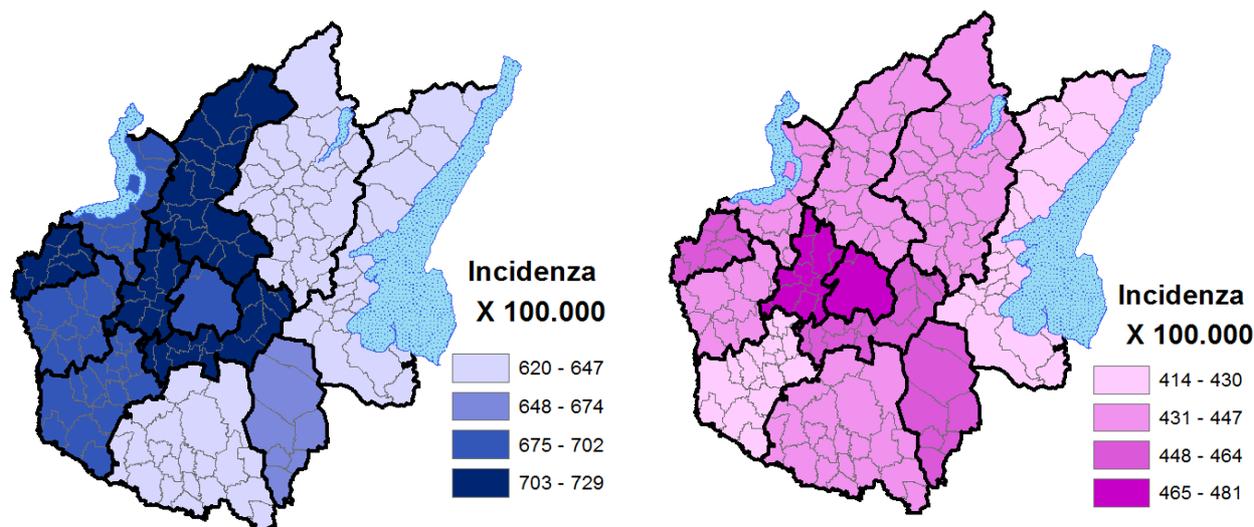


Tabella 3 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	4.316	755	689	669	710	4.184	663	481	466	496
2 - Brescia Ovest	1.456	591	719	680	758	1.239	490	469	443	495
3 - Brescia Est	1.571	644	708	671	744	1.259	500	449	424	474
4 - Valle Trompia	2.119	655	712	681	744	1.612	498	431	410	452
5 - Sebino	924	641	693	647	738	759	512	443	412	475
6 - Monte Orfano	1.021	641	729	683	776	835	518	455	424	486
7 - Oglio Ovest	1.384	557	675	637	712	1.136	462	432	407	458
8 - Bassa Bresc. Occidentale	940	630	696	650	741	698	470	417	386	448
9 - Bassa Bresc. Centrale	1.914	597	647	618	676	1.641	505	434	413	455
10 - Bassa Bresc. Orientale	971	578	672	629	715	811	482	451	420	482
11 - Garda	2.035	664	620	593	647	1.757	531	414	394	434
12 - Valle Sabbia	1.289	623	632	597	667	1.101	532	446	419	472

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

I distretti di Monte Orfano (+4,7%), Brescia Ovest (+4,5%) e Brescia (+4,4%) presentano un eccesso di incidenza rispetto alla media ASL (differenza statisticamente significativa); anche il distretto di Brescia Est (+3,0%) presenta un eccesso al limite della significatività statistica.

Il distretto del Garda (-8,5%) e quello della Bassa Bresciana Centrale (-4,0%) presentano invece un'incidenza più bassa rispetto alla media ASL.

Figura 2 e tabella 4: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

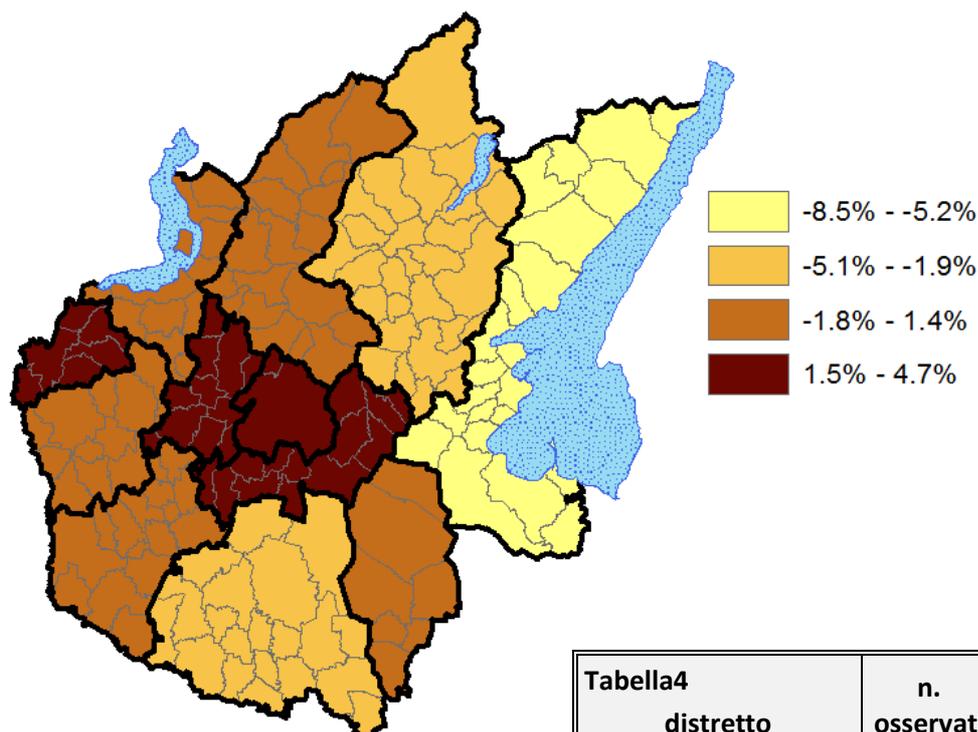


Tabella4 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	8.546	8.187	1,04	1,02	1,07
2 - Brescia Ovest	2.707	2.591	1,05	1,01	1,08
3 - Brescia Est	2.838	2.754	1,03	0,99	1,07
4 - Valle Trompia	3.752	3.711	1,01	0,98	1,04
5 - Sebino	1.692	1.695	1,00	0,95	1,05
6 - Monte Orfano	1.863	1.780	1,05	1,00	1,10
7 - Oglio Ovest	2.533	2.579	0,98	0,94	1,02
8 - Bassa Bresc. Occidentale	1.646	1.674	0,98	0,94	1,03
9 - Bassa Bresc. Centrale	3.577	3.724	0,96	0,93	0,99
10 - Bassa Bresc. Orientale	1.788	1.799	0,99	0,95	1,04
11 - Garda	3.809	4.161	0,92	0,89	0,94
12 - Valle Sabbia	2.406	2.502	0,96	0,92	1,00

2) Tumori maligni della testa e del collo (C00-14, C30-32)

Risultano esservi stati 1.500 tumori maligni di testa e collo nell'ASL di Brescia, 1.212 in maschi e 288 in femmine, con i maschi che presentano tassi circa 5 volte più elevati delle femmine. L'età media, simile nei due sessi, è di 65 anni (ds=12).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono sostanzialmente simili rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine; in particolare il Veneto fa registrare tassi mediamente più elevati in entrambi i sessi (tabella-5).

La situazione nei distretti si differenzia nei due sessi (figura 3 e tabella 6): vi sono tassi generalmente più elevati ad ovest per i maschi e ad est e in città per le femmine. Per certi aspetti il pattern di incidenza nei distretti è simile a quanto osservato nel tumore del polmone e riflette, con alcuni decenni di latenza, le diverse prevalenze nell'abitudine al fumo.

Tabella-5 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	35,7	9,2	32,5	7,1
Nord Est	32,8	8,8	28,3	6,7
Veneto	44,4	10,9	42,8	8,8
Mantova	38,2	6,7	34,4	5,1
Milano	37,6	11,1	32,7	7,8
ASL Brescia	39,0	9,0	33,0 (31,1-34,9)	6,6 (5,8-7,4)

Figura -3 e Tabella 6: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

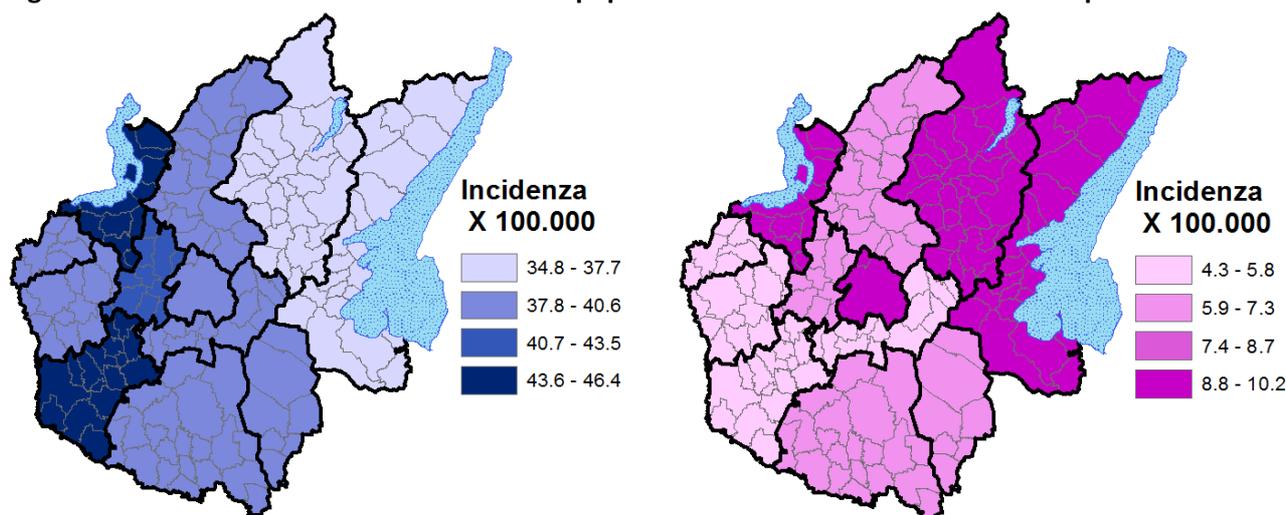


Tabella 6 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	238	41	37,8	32,9	42,7	84	13	9,3	7,2	11,4
2 - Brescia Ovest	94	38	42,8	33,7	52,0	19	8	7,1	3,9	10,3
3 - Brescia Est	98	40	39,7	31,7	47,8	12	5	4,3	1,8	6,8
4 - Valle Trompia	127	39	39,9	32,7	47,2	24	7	7,2	4,3	10,1
5 - Sebino	67	46	46,4	35,0	57,7	16	11	10,1	5,1	15,1
6 - Monte Orfano	61	38	39,9	29,6	50,1	10	6	5,6	2,1	9,1
7 - Oglio Ovest	87	35	39,3	30,6	48,0	14	6	5,2	2,5	8,0
8 - Bassa Bresc. Occidentale	66	44	46,1	34,7	57,5	8	5	5,1	1,5	8,6
9 - Bassa Bresc. Centrale	120	37	39,5	32,2	46,8	23	7	6,3	3,7	8,9
10 - Bassa Bresc. Orientale	59	35	39,6	29,2	50,0	13	8	7,2	3,2	11,2
11 - Garda	125	41	37,1	30,5	43,6	40	12	9,4	6,4	12,5
12 - Valle Sabbia	69	33	34,8	26,3	43,3	25	12	10,2	6,1	14,3

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Nonostante vi siano differenze di incidenza anche rilevanti rispetto alla media ASL (Sebino +19% e Valle Sabbia -8%) nessuna di tali differenze appare statisticamente significativa.

Figura 4 e tabella 7: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

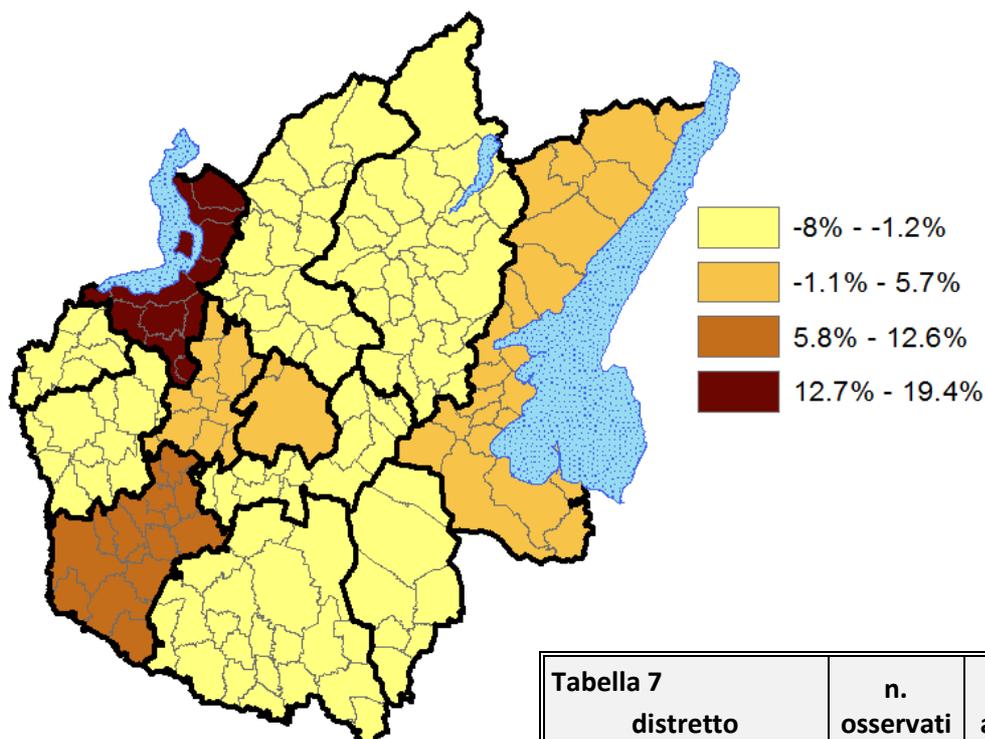


Tabella 7 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	322	316	1,02	0,91	1,14
2 - Brescia Ovest	113	108	1,05	0,86	1,26
3 - Brescia Est	110	114	0,97	0,79	1,16
4 - Valle Trompia	151	154	0,98	0,83	1,15
5 - Sebino	83	69	1,19	0,95	1,48
6 - Monte Orfano	71	72	0,99	0,77	1,24
7 - Oglio Ovest	101	106	0,95	0,77	1,15
8 - Bassa Bresc. Occidentale	74	69	1,08	0,85	1,35
9 - Bassa Bresc. Centrale	143	151	0,95	0,80	1,12
10 - Bassa Bresc. Orientale	72	74	0,97	0,76	1,23
11 - Garda	165	164	1,00	0,86	1,17
12 - Valle Sabbia	94	102	0,92	0,74	1,13

3) Tumori maligni dello stomaco (C16)

Risultano esservi stati 2.212 tumori maligni dello stomaco nell'ASL di Brescia, 1.290 (58%) nei maschi che presentano mediamente dei tassi standardizzati doppi rispetto alle femmine. L'età media d'incidenza è di 69,5 anni (ds=11) nei maschi e di 74,2 anni (ds=13) nelle donne. I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono modestamente più elevati rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 8) e abbastanza simile rispetto all'ASL di Mantova e di Bergamo (di cui sono disponibili solamente i dati grezzi).

Tabella-8 Periodo	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1999-2006				
Nord Ovest	32	21	31	15
Nord Est	51	35	45	23
Veneto	28	19	29	14
Mantova	43	28	42	19
Milano	30	25	28	16
BERGAMO 2002-2004	42	31	n.d.	n.d.
ASL Brescia	42	29	45 (43-48)	22 (21-24)

La situazione nei distretti è simile nei due sessi (figura 5 e tabella 9): vi sono tassi notevolmente più bassi sul Garda e a Brescia, mentre nella parte ovest e sud dell'ASL si registrano tassi più elevati.

Figura -5 e Tabella 9: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

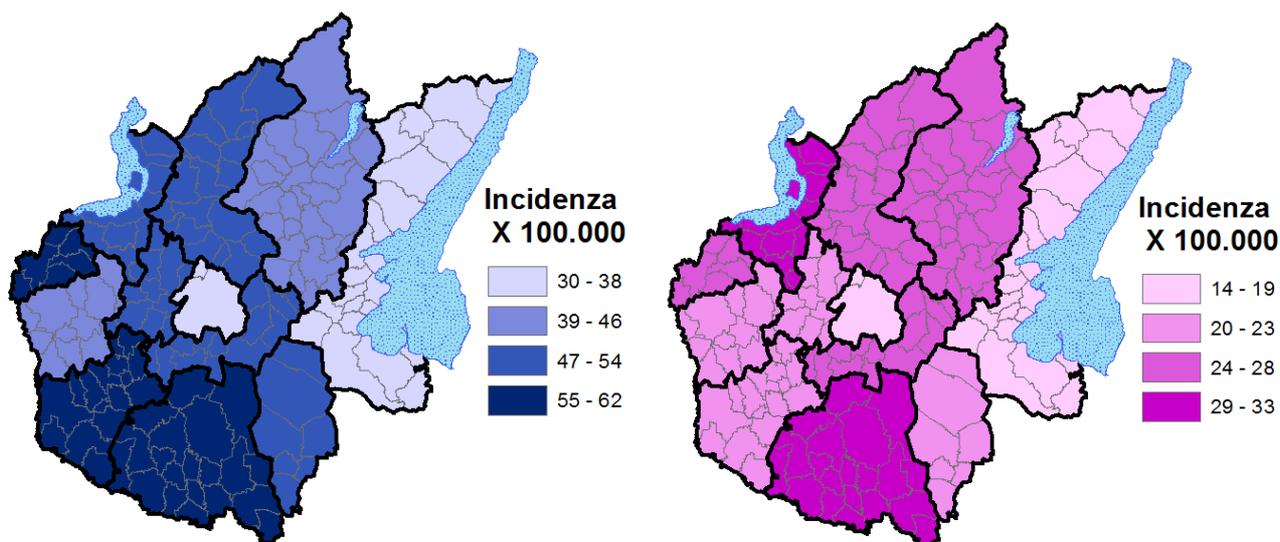


Tabella 9 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	206	36	33	29	38	164	26	16	14	19
2 - Brescia Ovest	100	40	52	41	63	58	23	21	16	27
3 - Brescia Est	110	45	51	40	61	70	28	24	18	29
4 - Valle Trompia	141	43	51	42	59	105	32	26	21	31
5 - Sebino	67	46	53	40	67	62	42	33	25	41
6 - Monte Orfano	82	51	58	45	72	55	34	27	20	35
7 - Oglio Ovest	88	35	45	35	55	57	23	21	16	26
8 - Bassa Bresc. Occidentale	76	51	62	47	77	43	29	23	16	30
9 - Bassa Bresc. Centrale	159	49	56	47	65	122	37	29	24	34
10 - Bassa Bresc. Orientale	73	43	51	39	63	45	27	23	17	30
11 - Garda	96	31	30	24	36	69	21	14	11	18
12 - Valle Sabbia	88	42	42	33	52	70	34	27	20	33

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Il confronto osservati/attesi conferma come i distretti della zona occidentale (5 e 6) e sud (8 e 9) presentino dei tassi di circa 1/3-1/4 più elevati rispetto alla media ASL. Il numero degli osservati è fortemente inferiore rispetto agli attesi sul Garda (-35%) e a Brescia (-26%).

Figura 6 e tabella 10: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

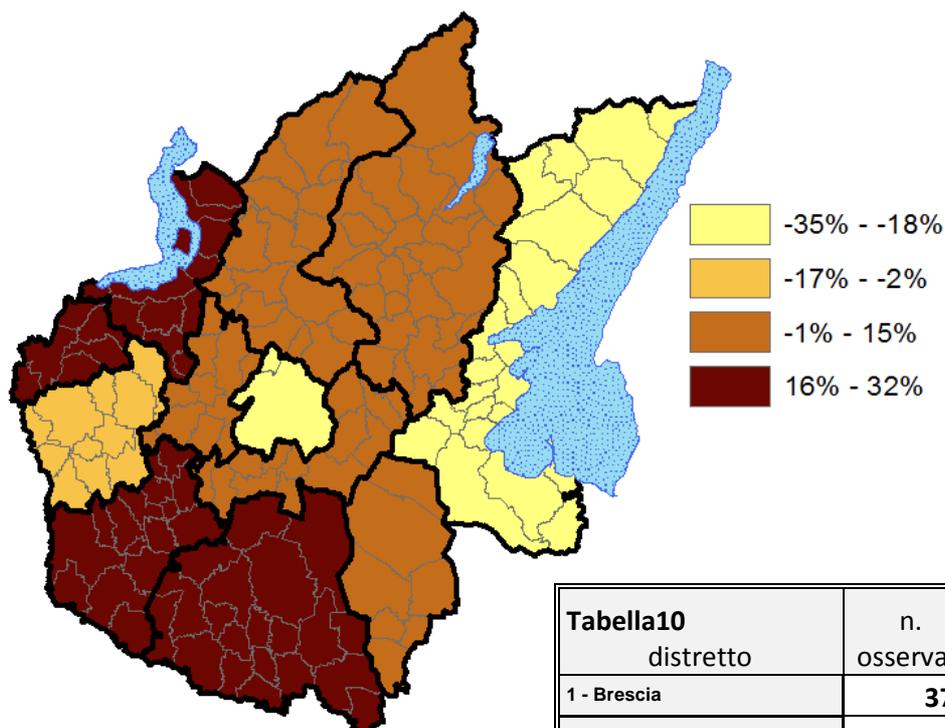


Tabella10 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	370	500	0,74	0,67	0.82
2 - Brescia Ovest	158	148	1,07	0,91	1.25
3 - Brescia Est	180	160	1,13	0,97	1.30
4 - Valle Trompia	246	217	1,13	1,00	1.28
5 - Sebino	129	100	1,29	1,08	1.54
6 - Monte Orfano	137	104	1,32	1,11	1.56
7 - Oglio Ovest	145	148	0,98	0,83	1.15
8 - Bassa Bresc. Occidentale	119	98	1,21	1,00	1.45
9 - Bassa Bresc. Centrale	281	222	1,27	1,12	1.43
10 - Bassa Bresc. Orientale	118	106	1,12	0,92	1.34
11 - Garda	165	254	0,65	0,55	0.76
12 - Valle Sabbia	158	150	1,05	0,90	1.23

Il tumore dello stomaco in tutta Europa ha registrato costanti diminuzioni nei tassi d'incidenza e mortalità. Tra le ragioni di tale diminuzione, quasi con certezza, vi è il miglioramento dell'alimentazione, sia per quanto riguarda l'ampia varietà della dieta, sia per quanto riguarda la conservazione degli alimenti.

L'infezione da *Helicobacter pylori* (HP) rappresenta il principale fattore di rischio, soprattutto per i carcinomi di tipo intestinale dell'antro gastrico. Concorrono anche la storia familiare e le abitudini alimentari: il basso consumo di verdura e frutta e l'alto consumo di carni rosse, di cibi conservati con sale; nitrati e affumicatura sono associati ad un aumento del rischio. I fumatori hanno un rischio di contrarre questo tumore maggiore del 50-60% rispetto ai non fumatori. La gastrite cronica è una condizione di rischio. Una dieta ricca in frutta e verdura è preventiva, mentre una dieta ricca in amidi e carni (conservanti) è sfavorevole nei confronti del rischio di tumore dello stomaco.

4) Tumori maligni di colon, retto e ano (C18-C21)

Risultano esservi stati 4.114 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 2.124 (52%) nei maschi che presentano mediamente dei tassi standardizzati più elevati di circa il 50% rispetto alle femmine. L'età media d'incidenza è nei maschi di 69,2 anni (ds=11) e di 71,6 anni (ds=13) nelle donne.

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono più bassi per entrambi i sessi, ed in particolare nei maschi, rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 11); si nota una certa similitudine con l'ASL di Bergamo (di cui sono disponibili solamente i dati grezzi).

Per entrambi i sessi vi sono incidenze più elevate rispetto alla media ASL nel distretto di Monte Orfano, Brescia Est, Brescia e del Garda: per i maschi, comunque, anche in questi distretti i tassi sono inferiori rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine. Brescia, che presenta per le femmine i tassi più elevati dell'ASL, è in linea con quanto riscontrato dai registri delle aree vicine.

Tabella-11 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	93	76	89	56
Nord Est	111	85	96	59
Veneto	90	69	91	53
Mantova	96	77	90	55
Milano	102	85	90	56
BERGAMO 2002-2004	74	59	n.d.	n.d.
ASL Brescia	68	62	74 (71-77)	50 (47-52)

Figura -7 e Tabella 12: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

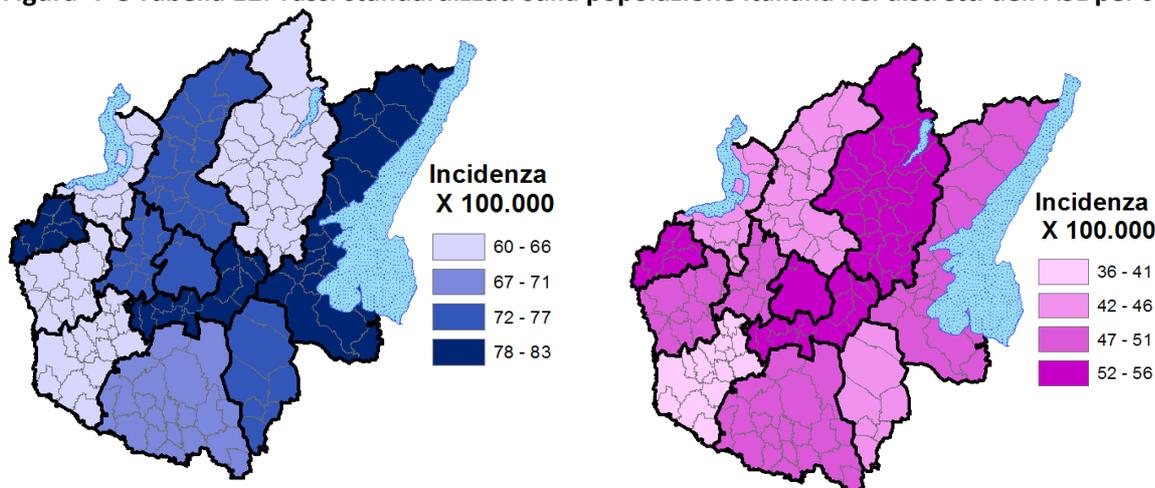


Tabella 12 Distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	474	83	76	69	83	534	84	56	51	61
2 - Brescia Ovest	141	57	72	59	85	130	51	49	40	57
3 - Brescia Est	171	70	82	69	95	157	62	54	46	63
4 - Valle Trompia	209	64	76	65	87	171	52	44	37	51
5 - Sebino	89	61	65	51	79	78	52	44	34	54
6 - Monte Orfano	111	70	81	65	97	102	63	53	43	63
7 - Oglio Ovest	127	51	63	52	75	132	53	49	41	58
8 - Bassa Bresc. Occidentale	82	55	63	48	77	64	43	36	27	45
9 - Bassa Bresc. Centrale	213	66	70	60	79	193	59	49	42	56
10 - Bassa Bresc. Orientale	109	65	76	61	90	83	49	44	35	54
11 - Garda	269	87	83	73	92	211	64	46	40	52
12 - Valle Sabbia	125	60	60	49	71	132	63	52	43	60

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma quanto già notato nell'analisi divisa per sesso: vi è un eccesso statisticamente significativo a Brescia (+9%) ed altri eccessi ai limiti della significatività statistica a Brescia Est (+10%) e Monte Orfano (+9%). Significativamente più basso il tasso nella bassa bresciana Occidentale (-20%).

Si tenga presente che dal 2005 è partito lo screening per il colon retto sul Garda e che già in precedenza erano presenti, soprattutto in zona urbana, forme di screening autonomo: ciò può avere un'influenza nell'anticipare le diagnosi.

Figura 8 e tabella 13: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

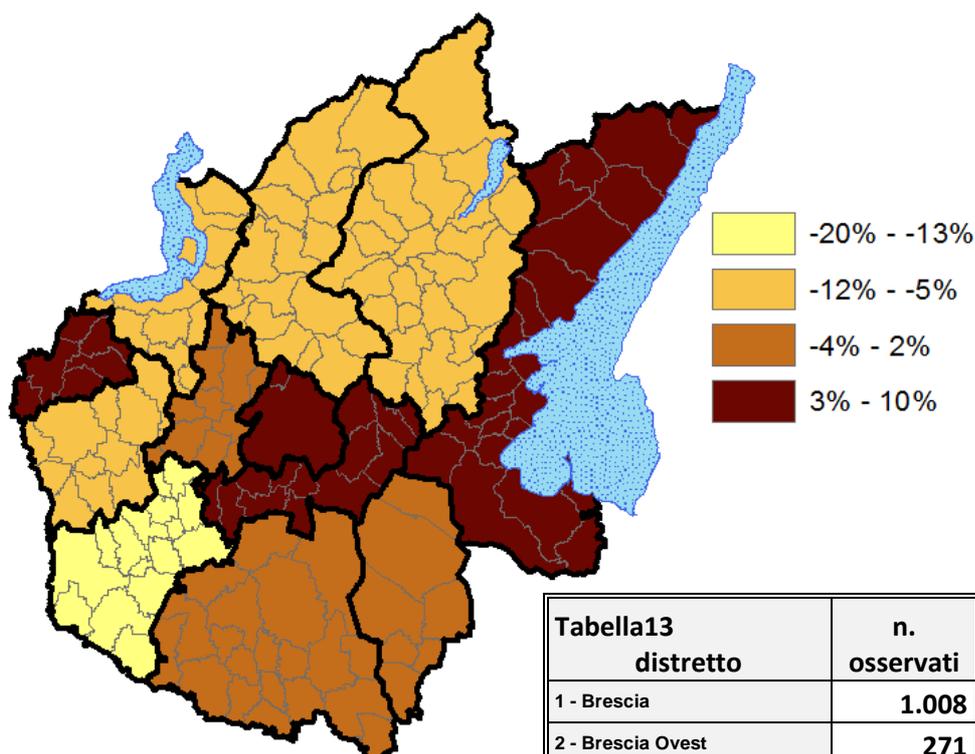


Tabella13 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	1.008	929	1,09	1,02	1,15
2 - Brescia Ovest	271	278	0,97	0,86	1,10
3 - Brescia Est	328	299	1,10	0,98	1,22
4 - Valle Trompia	380	405	0,94	0,85	1,04
5 - Sebino	167	186	0,90	0,77	1,05
6 - Monte Orfano	213	195	1,09	0,95	1,25
7 - Oglio Ovest	259	278	0,93	0,82	1,05
8 - Bassa Bresc. Occidentale	146	183	0,80	0,67	0,94
9 - Bassa Bresc. Centrale	406	412	0,99	0,89	1,09
10 - Bassa Bresc. Orientale	192	196	0,98	0,85	1,13
11 - Garda	480	468	1,03	0,94	1,12
12 - Valle Sabbia	257	278	0,93	0,82	1,05

Il carcinoma del grosso intestino è una delle principali cause di morbilità e mortalità per tumore, in tutti i Paesi occidentali. Negli ultimi decenni in Italia gli andamenti temporali dell'incidenza sono aumentati ed è oggi il primo tumore in assoluto. La mortalità di questo tumore è però in moderato calo: lo screening può contribuire sia nel ridurre l'incidenza che nel far scoprire tumori in stato iniziale più facilmente curabili.

Circa l'80% dei carcinomi del colon-retto insorge a partire da lesioni precancerose (adenomi con componente displastica): gli stili di vita e la familiarità sono fattori di aumento del rischio di incidenza di queste lesioni. Tra i primi spiccano fattori dietetici quali il consumo di carni rosse e di insaccati, farine e zuccheri raffinati, il sovrappeso e la ridotta attività fisica, il fumo e l'eccesso di alcool. Il consumo di frutta e verdure, carboidrati non raffinati, vitamina D e calcio sono fattori protettivi. Circa un terzo dei tumori del colon-retto presenta caratteristiche di familiarità ma solo una parte di questo rischio familiare (2-5%) e riconducibile a sindromi conosciute in cui sono state identificate mutazioni genetiche associate ad aumento del rischio di carcinoma colo-rettale.

5) Tumori maligni del fegato (C22)

Risultano esservi stati 1.943 tumori maligni del fegato nell'ASL di Brescia, 1.391 (72%) nei maschi che presentano mediamente tassi standardizzati più elevati di circa il 300% rispetto alle femmine.

L'età media d'incidenza è nei maschi di 67,9 anni (ds=11) e nelle donne di 74,2 anni (ds=10).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono molto più elevati rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 14): quasi il doppio nei maschi, e circa 1/3 in più nelle femmine. Rispetto a Bergamo, per contro, i tassi grezzi sono inferiori in entrambi i sessi.

La situazione nei distretti è simile per maschi e femmine (figura 9 e tabella 15): vi sono tassi più elevati in tutta la parte occidentale dell'ASL con la parziale eccezione del distretto Sebino. Il Garda presenta in entrambi i sessi dei tassi simili a quanto si trova nel Veneto.

Tabella-14 Periodo	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1999-2006				
Nord Ovest	27	11	25	8
Nord Est	25	14	22	9
Veneto	33	13	33	10
Mantova	29	13	26	9
Milano	35	15	30	10
BERGAMO 2002-2004	51	24	n.d.	n.d.
ASL Brescia	45	17	46 (43-48)	13 (12-14)

Figura -9 e Tabella 15 : Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

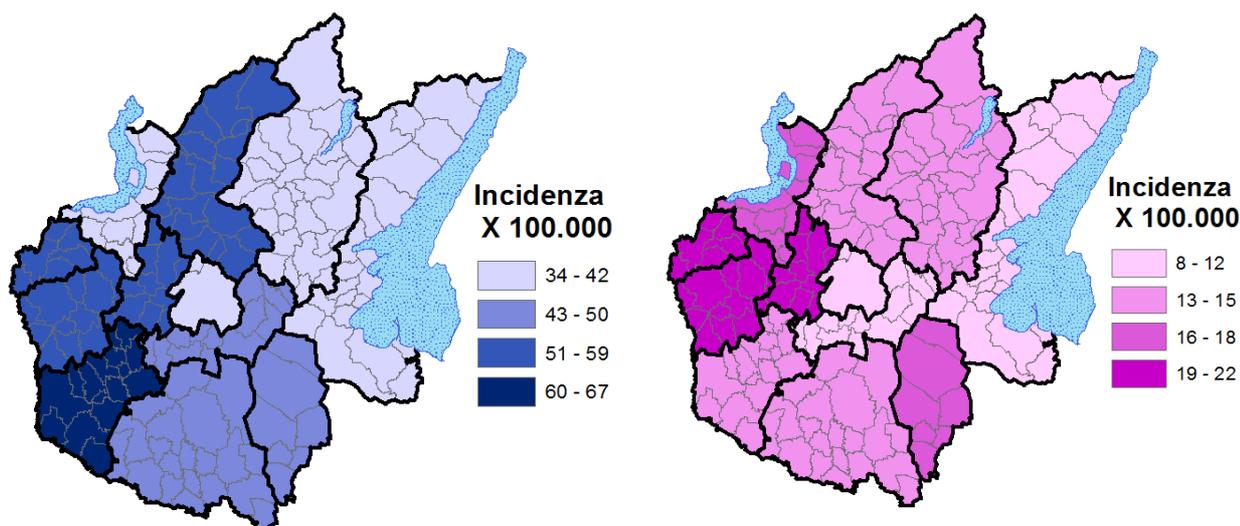


Tabella 15 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	Sup
1 - Brescia	255	44	40	35	45	105	17	11	8	13
2 - Brescia Ovest	111	45	52	42	62	58	23	22	16	27
3 - Brescia Est	98	40	42	34	51	30	12	10	7	14
4 - Valle Trompia	178	55	55	47	64	60	18	15	11	19
5 - Sebino	57	39	41	30	52	28	19	15	10	21
6 - Monte Orfano	78	49	54	42	66	38	23	19	13	26
7 - Oglio Ovest	117	47	55	44	65	57	23	21	15	26
8 - Bassa Bresc. Occidentale	94	63	67	53	81	25	17	13	8	19
9 - Bassa Bresc. Centrale	135	42	46	38	54	50	15	12	9	15
10 - Bassa Bresc. Orientale	65	39	44	33	56	29	17	15	10	21
11 - Garda	113	37	34	28	40	38	11	8	6	11
12 - Valle Sabbia	89	43	40	32	49	33	16	12	8	17

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma quanto già notato nell'analisi divisa per sesso, con 5 distretti nella parte occidentale che hanno un forte eccesso statisticamente significativo: + 36% la Bassa Bresciana Occidentale, +30% Oglio Ovest, +27% Brescia Ovest, +26% Monte Orfano e +22% la Valle Trompia.

Al contrario presentano tassi di incidenza minori in maniera statisticamente significativa la città di Brescia (-16%) e il Garda (-31%).

Figura 10 e tabella 16: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

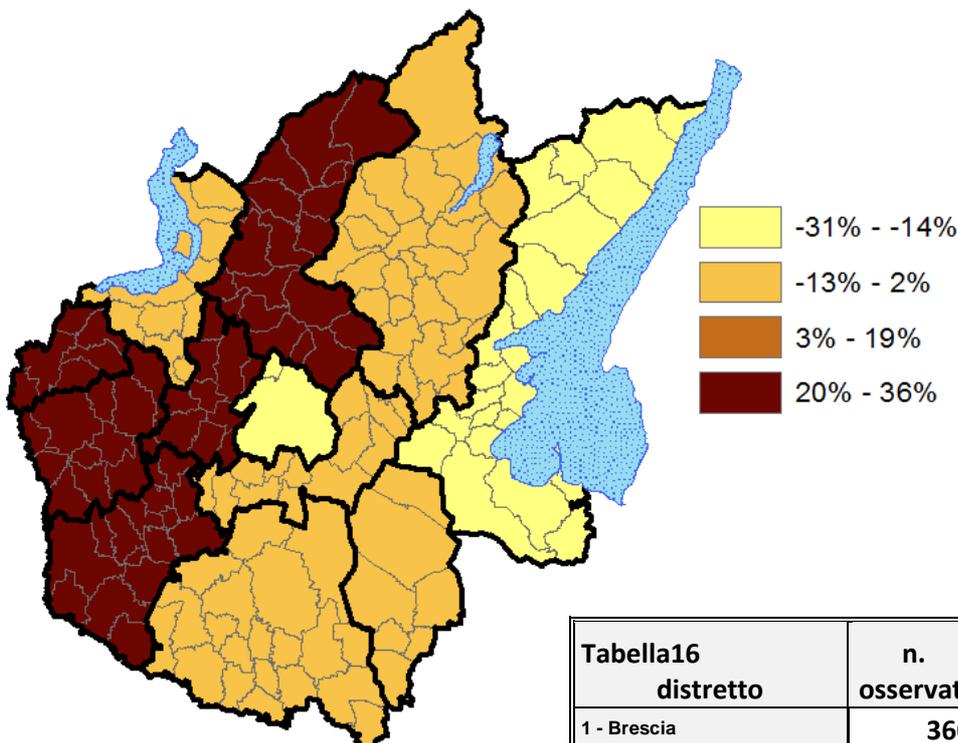


Tabella16 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	360	428	0,84	0,76	0,93
2 - Brescia Ovest	169	133	1,27	1,08	1,48
3 - Brescia Est	128	143	0,89	0,75	1,06
4 - Valle Trompia	238	195	1,22	1,07	1,39
5 - Sebino	85	89	0,96	0,76	1,18
6 - Monte Orfano	116	92	1,26	1,04	1,51
7 - Oglio Ovest	174	133	1,30	1,12	1,51
8 - Bassa Bresc. Occidentale	119	88	1,36	1,13	1,63
9 - Bassa Bresc. Centrale	185	194	0,95	0,82	1,10
10 - Bassa Bresc. Orientale	94	94	1,01	0,81	1,23
11 - Garda	151	219	0,69	0,58	0,81
12 - Valle Sabbia	122	133	0,92	0,76	1,10

Oltre il 70% dei casi di tumori primitivi del fegato sono riconducibili a fattori di rischio noti, in primis l'infezione da virus dell'epatite C (HCV) che disegna con notevole precisione anche le forti differenze territoriali in ambito nazionale, con un gradiente Sud-Nord. Anche l'infezione da virus dell'epatite B (HBV) e il consumo di alcol sono fortemente correlati all'insorgenza della malattia. Nelle aree del Nord-Italia circa un terzo dei tumori del fegato sono peraltro attribuibili all'abuso di bevande alcoliche. Altri fattori meno frequenti sono le aflatossine, alcune malattie metaboliche (emocromatosi, morbo di Wilson), l'obesità, le steatopatie non alcoliche, alcune esposizioni occupazionali e recentemente anche il tabacco è stato riconosciuto tra i fattori di rischio.

6) Tumori maligni del pancreas (C25)

Risultano esservi stati 1.199 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 612 (51%) nei maschi che presentano mediamente tassi standardizzati più elevati di circa il 30% rispetto alle femmine.

L'età media d'incidenza è nei maschi di 69,0 anni (ds=11) e nelle donne di 75,4 anni (ds=12).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono simili a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 17).

Tabella-17 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	16	17	16	12
Nord Est	22	21	19	14
Veneto	21	20	22	15
Mantova	22	23	20	16
Milano	21	23	18	14
ASL Brescia	20	18	21 (19-23)	14 (13-15)

L'incidenza del tumore del pancreas nei distretti è assai variegata e cambia a secondo del sesso, peraltro senza differenze statisticamente significative; questo è in parte dovuto alla scarsa numerosità dei casi nei singoli distretti.

Figura -11 e Tabella 18: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

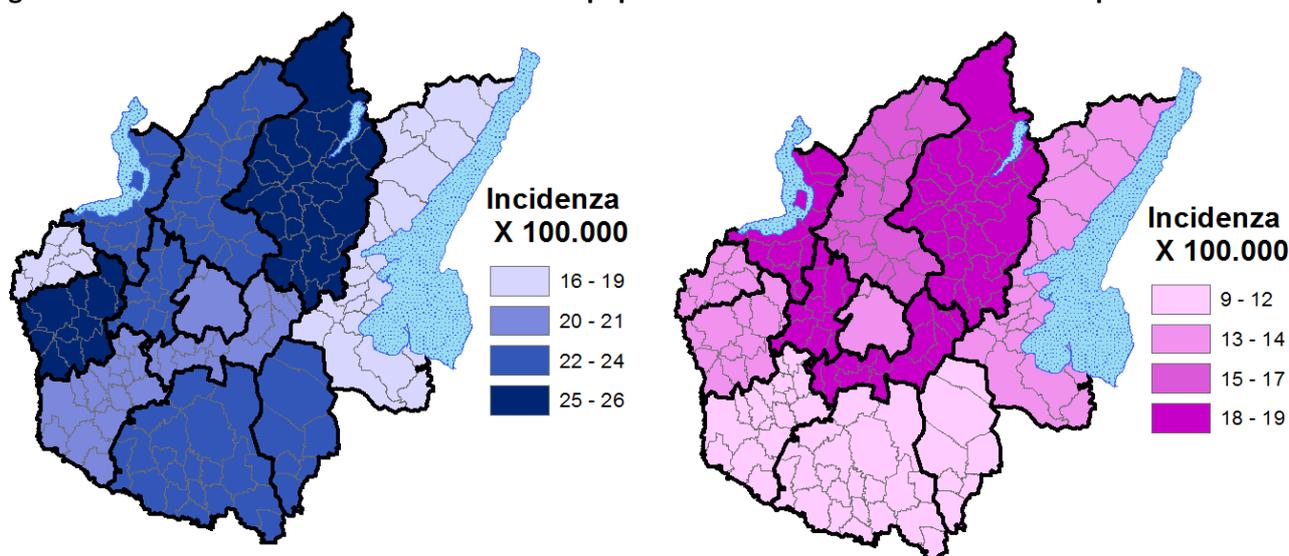


Tabella 18 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	130	23	20	17	24	132	21	13	10	15
2 - Brescia Ovest	46	19	22	15	29	47	19	18	13	23
3 - Brescia Est	43	18	20	13	26	53	21	18	13	23
4 - Valle Trompia	65	20	22	17	28	61	19	15	11	19
5 - Sebino	27	19	22	13	31	35	24	19	13	25
6 - Monte Orfano	24	15	17	10	24	25	15	12	8	17
7 - Oglio Ovest	48	19	26	18	34	38	15	14	10	19
8 - Bassa Bresc. Occidentale	30	20	21	13	28	17	11	9	5	14
9 - Bassa Bresc. Centrale	67	21	22	17	28	48	15	12	8	15
10 - Bassa Bresc. Orientale	32	19	22	14	30	22	13	12	7	17
11 - Garda	51	17	16	12	20	60	18	12	9	15
12 - Valle Sabbia	49	24	25	18	32	48	23	17	12	22

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma quanto già notato nell'analisi divisa per sesso: non si palesano differenze statisticamente significative tra i distretti ad eccezione del Garda che presenta un rapporto osservati/attesi inferiore alla media ASL (-19%).

Figura 12 e tabella 19: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

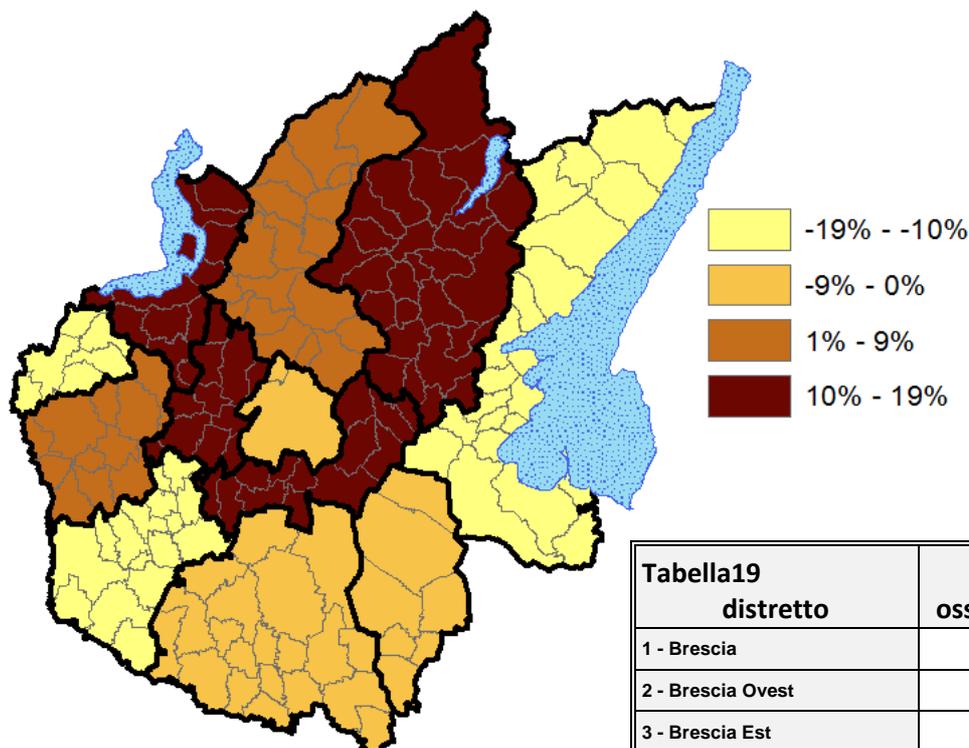


Tabella19 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	261	266	0,98	0,87	1,11
2 - Brescia Ovest	93	80	1,16	0,94	1,43
3 - Brescia Est	95	86	1,10	0,89	1,34
4 - Valle Trompia	123	118	1,05	0,87	1,25
5 - Sebino	62	54	1,15	0,88	1,47
6 - Monte Orfano	49	57	0,86	0,63	1,13
7 - Oglio Ovest	86	81	1,06	0,85	1,30
8 - Bassa Besc. Occidentale	47	53	0,88	0,65	1,17
9 - Bassa Besc. Centrale	115	121	0,95	0,79	1,14
10 - Bassa Besc. Orientale	54	57	0,95	0,71	1,24
11 - Garda	111	137	0,81	0,67	0,97
12 - Valle Sabbia	95	80	1,19	0,96	1,45

È un tumore in crescita sia nei maschi che nelle femmine. In Italia rappresenta il 3% dei tumori incidenti ma ben il 7% delle morti, poiché ha una prognosi molto sfavorevole. Il fumo di sigaretta, anche passivo, è il fattore di rischio più associato alla probabilità di sviluppare un carcinoma pancreatico (rischio di incidenza da doppio a triplo). La proporzione di carcinoma pancreatico attribuibile al fumo è dell'ordine del 20-30% nei maschi e del 10% nelle femmine. Altri fattori di rischio sono l'obesità, la ridotta attività fisica, l'alto consumo di grassi saturi, la scarsa assunzione di verdure e frutta fresca e il consumo di alcol. La pancreatite cronica è considerata una condizione di rischio per questi tumori (10 volte e più) così come il diabete mellito (1,5-2 volte) e la pregressa gastrectomia (3-5 volte).

7) Tumori maligni del polmone, trachea e bronchi (C33-C34)

Risultano esservi stati 3.987 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 3.133 (79%) nei maschi che presentano mediamente dei tassi standardizzati 5 volte più elevati rispetto alle femmine. L'età media d'incidenza è nei maschi di 69,7 anni (ds=10) e nelle donne di 70,9 anni (ds=12).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia rispetto ai registri delle aree vicine (tabella 20) sono simili per quanto riguarda i maschi e inferiori per quanto riguarda le donne. Si noti il forte eccesso registrato a Milano nelle donne.

Tabella-20 Periodo	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1999-2006				
Nord Ovest	119	32	111	24
Nord Est	128	36	110	26
Veneto	116	35	117	27
Mantova	114	29	104	20
Milano	132	51	114	34
ASL Brescia	101	27	107 (103-111)	21 (20-23)

L'incidenza del tumore del polmone presenta una distribuzione quasi opposta nei due sessi: per i maschi vi è una maggior incidenza nei distretti occidentali, con la città che presenta tassi in linea con la media ASL; per le femmine, al contrario i distretti orientali e la città presentano i tassi più elevati. Si tenga presente che questo tipo di tumori riflette, con alcuni decenni di latenza, le diverse prevalenze nell'abitudine al fumo (ad esempio tra le donne delle città tale habit si è diffuso più precocemente).

Figura -13 e Tabella 21 : Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

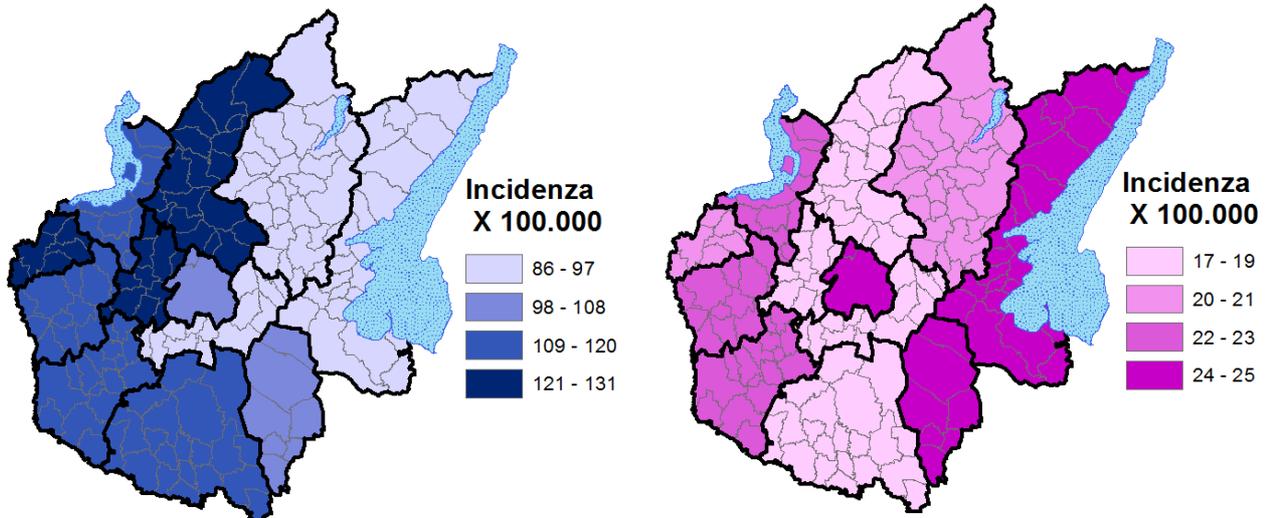


Tabella 21 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	655	114	105	97	113	238	38	25	22	28
2 - Brescia Ovest	246	99	123	106	139	47	19	18	13	23
3 - Brescia Est	210	86	97	83	111	48	19	17	12	22
4 - Valle Trompia	369	114	122	109	135	72	22	19	14	23
5 - Sebino	155	107	116	97	136	40	27	23	16	30
6 - Monte Orfano	183	115	131	111	151	36	22	19	13	26
7 - Oglio Ovest	228	91	111	95	126	59	24	23	17	28
8 - Bassa Bresc. Occidentale	155	104	115	96	134	38	26	22	15	29
9 - Bassa Bresc. Centrale	310	96	109	96	121	68	21	17	13	21
10 - Bassa Bresc. Orientale	146	87	105	87	122	46	27	24	17	31
11 - Garda	285	93	86	76	96	109	33	25	20	30
12 - Valle Sabbia	190	91	94	81	108	53	26	21	15	27

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Il rapporto osservati/attesi nei vari distretti riflette i dati d'incidenza osservati nei maschi, a causa della maggior numerosità in quest'ultimi. Vi sono eccessi statisticamente significativi nei distretti di Monte Orfano (+16%) e della Valle Trompia (+11%), mentre un minor rapporto si nota nei distretti orientali dell'ASL.

Figura 14 e tabella 22: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL maschi e femmine separati

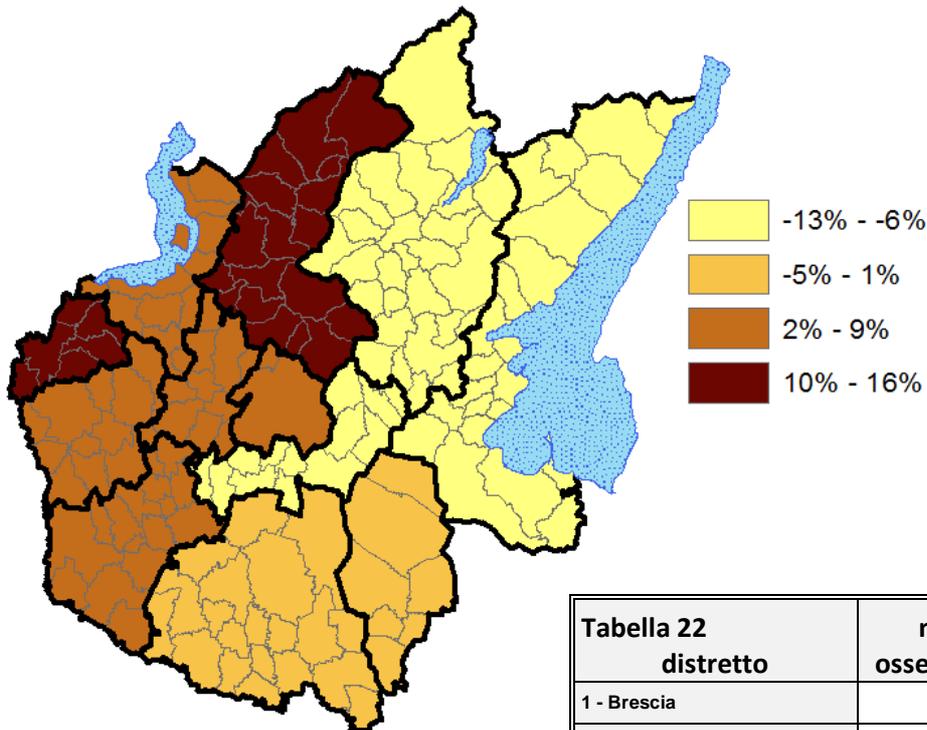


Tabella 22 distretto	n. osservati	n. attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	893	879	1,02	0,95	1,09
2 - Brescia Ovest	293	272	1,08	0,96	1,21
3 - Brescia Est	258	294	0,88	0,77	0,99
4 - Valle Trompia	441	398	1,11	1,01	1,22
5 - Sebino	195	183	1,07	0,92	1,23
6 - Monte Orfano	219	189	1,16	1,01	1,33
7 - Oglio Ovest	287	273	1,05	0,93	1,18
8 - Bassa Bresc. Occidentale	193	180	1,07	0,93	1,24
9 - Bassa Bresc. Centrale	378	399	0,95	0,85	1,05
10 - Bassa Bresc. Orientale	192	193	1,00	0,86	1,15
11 - Garda	394	454	0,87	0,78	0,96
12 - Valle Sabbia	243	274	0,89	0,78	1,01

I carcinomi del polmone costituiscono la più importante causa di morte e di invalidità in tutto il mondo per patologia neoplastica, nel sesso maschile e sono in ascesa nelle donne. L'incidenza di questo tumore è strettamente legata alla diffusione di quello che ne costituisce il principale fattore di rischio ovvero il fumo di tabacco: ad esso sono ascrivibili l'85-90% di tutti i tumori polmonari in Italia. Il rischio relativo dei forti fumatori rispetto ai non fumatori è aumentato fino a 20.

Esposizioni ambientali o professionali a radon, fumo passivo, asbesto e metalli pesanti quali cromo, cadmio e arsenico producono un incremento del rischio.

8) Melanoma (C43)

Risultano esservi stati 865 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 441 (51%) nei maschi che presentano mediamente tassi simili rispetto alle femmine.

L'età media d'incidenza è nei maschi di 57,9 anni (ds=16) e nelle donne di 56,6 anni (ds=19).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono per entrambi i sessi leggermente più bassi rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 23).

Tabella-23 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	16,3	15,8	14,8	13,3
Nord Est	15,8	15,0	14,0	12,9
Veneto	17,3	17,0	16,5	14,8
Mantova	11,5	14,5	10,4	12,4
Milano	20,3	17,0	17,9	14,1
ASL Brescia	14,2	13,2	13,9 (12,6-15,3)	11,7 (10,6-12,9)

Si notano forti differenze di incidenza tra i distretti (figura 15 e tabella 24), anche se a causa del numero abbastanza esiguo di questi tumori quasi mai le differenze sono statisticamente significative: per entrambi i sessi vi sono, comunque, incidenze più elevate rispetto alla media ASL nel distretto di Brescia e del Garda.

Figura 15 - e Tabella 24: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

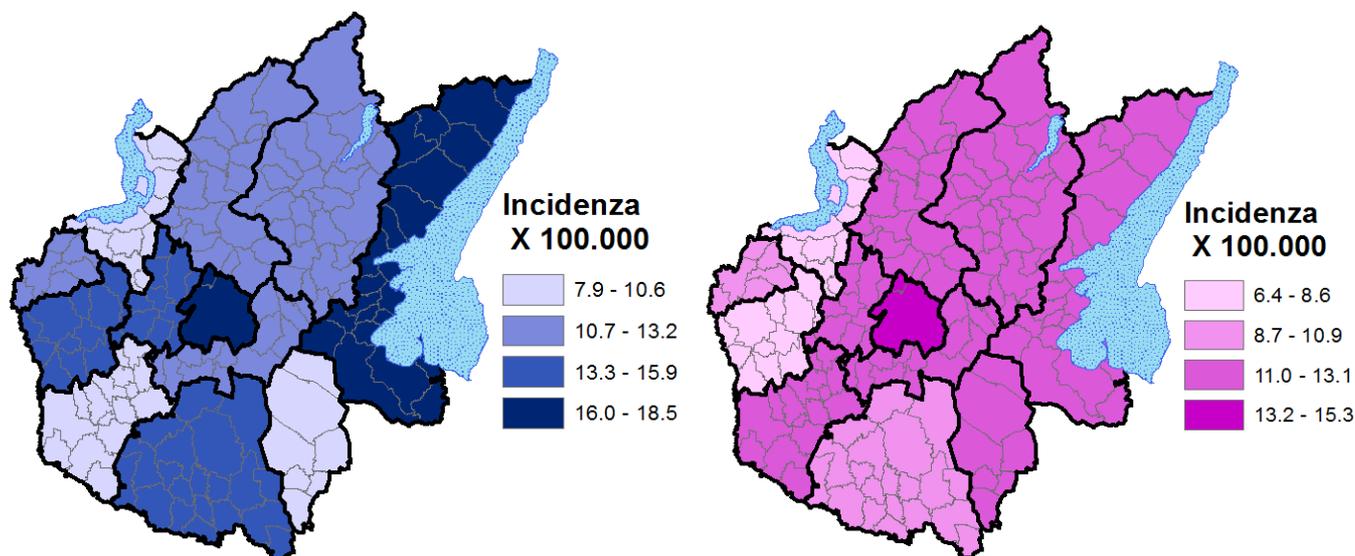


Tabella 24 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	112	20	17,4	14,1	20,7	120	19	15,3	12,5	18,1
2 - Brescia Ovest	34	14	15,5	9,9	21,0	33	13	12,2	8,0	16,4
3 - Brescia Est	32	13	12,2	7,9	16,6	31	12	11,3	7,3	15,3
4 - Valle Trompia	33	10	10,7	6,8	14,5	38	12	11,0	7,4	14,5
5 - Sebino	15	10	9,7	4,7	14,7	14	9	8,4	3,9	12,8
6 - Monte Orfano	19	12	11,4	6,2	16,5	19	12	10,6	5,8	15,5
7 - Oglio Ovest	37	15	14,9	10,0	19,8	17	7	6,4	3,3	9,4
8 - Bassa Bresc. Occidentale	15	10	9,2	4,5	13,9	20	13	11,5	6,4	16,5
9 - Bassa Bresc. Centrale	46	14	14,3	10,1	18,5	38	12	10,5	7,1	13,9
10 - Bassa Bresc. Orientale	13	8	7,9	3,5	12,3	19	11	10,9	5,9	15,8
11 - Garda	60	20	18,5	13,8	23,3	48	14	12,7	9,0	16,4
12 - Valle Sabbia	25	12	11,3	6,7	15,8	27	13	11,6	7,2	16,1

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma quanto già notato nell'analisi divisa per sesso: vi è un eccesso statisticamente significativo a Brescia (+30%) ed ai limiti della significatività statistica sul Garda (+17%).

Significativamente più basso il rapporto osservati/attesi nel Sebino (-27%), nella Bassa Bresciana Orientale (-26%) ed in Valle Trompia (-19%).

Figura 16 e tabella 25: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

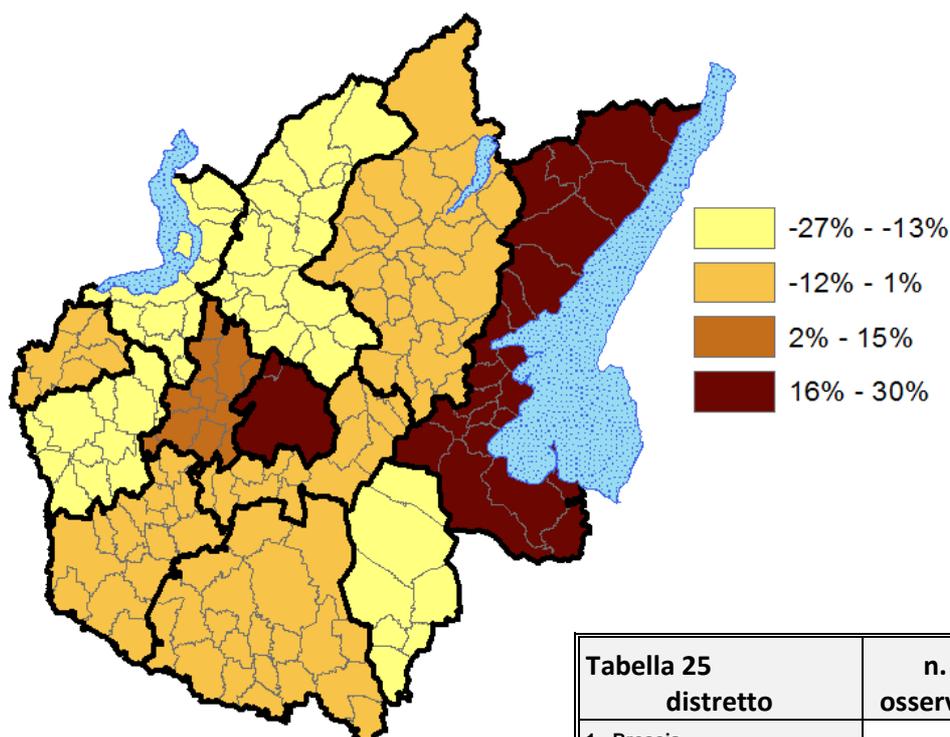


Tabella 25 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	232	179	1,30	1,13	1,47
2 - Brescia Ovest	67	65	1,04	0,80	1,32
3 - Brescia Est	63	67	0,95	0,73	1,21
4 - Valle Trompia	71	88	0,81	0,63	1,02
5 - Sebino	29	40	0,73	0,49	1,04
6 - Monte Orfano	38	43	0,89	0,63	1,22
7 - Oglio Ovest	54	64	0,85	0,64	1,11
8 - Bassa Bresc. Occidentale	35	40	0,88	0,61	1,22
9 - Bassa Bresc. Centrale	84	87	0,96	0,77	1,19
10 - Bassa Bresc. Orientale	32	44	0,74	0,50	1,04
11 - Garda	108	92	1,17	0,96	1,41
12 - Valle Sabbia	52	57	0,91	0,68	1,19

Il melanoma mostra un'incidenza in crescita costante in tutto il mondo ed è più frequente tra le popolazioni di pelle chiara che subiscono forti esposizioni al sole; inoltre colpisce maggiormente i soggetti di classe sociale medio-alta.

3

³ <http://www.epicentro.iss.it/problemi/melanoma/melanoma.asp>

9) Mammella femminile (C44)

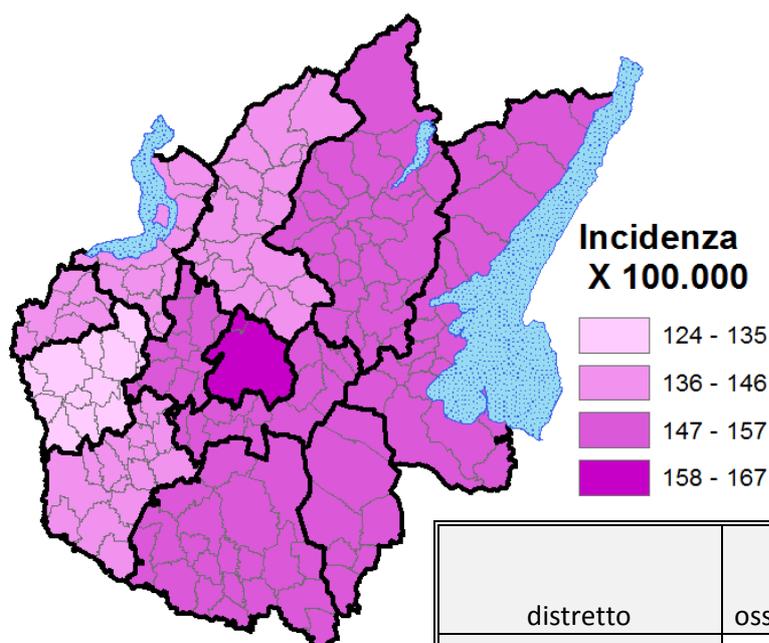
Nell'ASL di Brescia vi sono stati 5.531 casi di tumore della mammella per un tasso grezzo di 172/100.000 e standardizzato di 150/100.000. L'età media d'incidenza è di 63,5 anni (ds=14).

Questi tassi sono simili rispetto agli altri registri lombardi e a quello del Veneto, anche se leggermente superiori rispetto al Nord Ovest e Nord Est nel loro insieme (tabella 26).

La città di Brescia presenta tassi d'incidenza più elevati sia rispetto agli altri distretti che rispetto agli altri registri limitrofi (figura 17 e tabella 27). Per quanto riguarda il resto dell'ASL vi è una maggior incidenza nei distretti orientali rispetto a quelli occidentali.

Tabella-26	Tassi Grezzi (X 100.000)	Tassi standardizzati (I.C.al 95%)
Periodo 1999-2006		
Nord Ovest	172	139
Nord Est	175	142
Veneto	173	146
Mantova	182	149
Milano	200	152
ASL Brescia	172	150 (146-154)

Figura 17 - e Tabella 27: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL (femmine)



distretto	n. osservati	tasso grezzo X 100.000	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	1,390	219	167	158	176
2 - Brescia Ovest	404	159	153	138	168
3 - Brescia Est	421	167	154	139	169
4 - Valle Trompia	513	157	139	127	151
5 - Sebino	233	157	139	121	157
6 - Monte Orfano	253	156	141	124	159
7 - Oglio Ovest	324	131	124	111	138
8 - Bassa Besc. Occidentale	223	149	136	118	154
9 - Bassa Besc. Centrale	537	164	147	134	160
10 - Bassa Besc. Orientale	274	163	156	138	175
11 - Garda	607	183	150	138	162
12 - Valle Sabbia	351	169	147	131	162

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma, ovviamente, quanto già notato nella precedenti tabelle e figure: vi è un eccesso statisticamente significativo a Brescia (+12%) e minore nel distretto dell'Oglio ovest (-17%) e della bassa bresciana Occidentale (-26%).

Figura 18 e tabella 28: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (solo femmine)

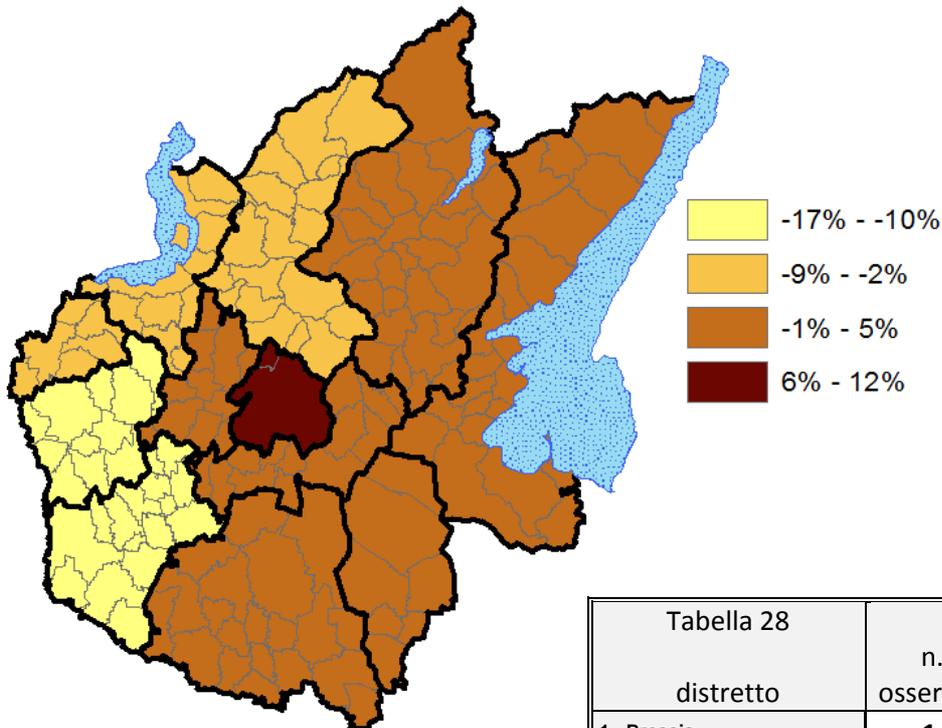


Tabella 28 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	1,390	1,238	1,12	1,06	1,18
2 - Brescia Ovest	404	397	1,02	0,92	1,12
3 - Brescia Est	421	414	1,02	0,92	1,12
4 - Valle Trompia	513	552	0,93	0,85	1,01
5 - Sebino	233	250	0,93	0,82	1,06
6 - Monte Orfano	253	271	0,94	0,82	1,06
7 - Oglio Ovest	324	390	0,83	0,74	0,93
8 - Bassa Bresc. Occidentale	223	248	0,90	0,79	1,03
9 - Bassa Bresc. Centrale	537	549	0,98	0,90	1,06
10 - Bassa Bresc. Orientale	274	263	1,04	0,92	1,17
11 - Garda	607	602	1,01	0,93	1,09
12 - Valle Sabbia	351	357	0,98	0,88	1,09

È, in Italia, il tumore più diffuso tra le donne (1/3 circa del totale delle diagnosi tumorali) e la prima causa di morte per tumore. Tuttavia, nonostante si osservi una tendenza in aumento dell'incidenza, la mortalità per tumore della mammella è in diminuzione grazie allo screening ed alle migliori terapie. L'incidenza è più elevata nel Nord Italia e tra le donne con livello socioeconomico elevato.

I fattori di rischio principali sono stati identificati nella storia riproduttiva, nel profilo ormonale e nelle abitudini di vita. In particolare numerosi studi hanno identificato la lunga durata del periodo fertile (con menarca precoce e menopausa tardiva), la nulliparità o la prima gravidanza a termine dopo i 30 anni, il mancato allattamento al seno e l'uso di contraccettivi orali. Obesità, scarso esercizio fisico, alto consumo di carboidrati e di grassi saturi sono anch'essi considerati fattori di rischio importanti. Costituiscono inoltre fattori associati all'insorgenza della malattia anche radioterapie pregresse e precedenti displasie o neoplasie del tessuto mammario. Importante, inoltre, la familiarità e la presenza di specifiche mutazioni genetiche (BRCA-1).

10) Tumori maligni cervice uterina (C53)

Nell'ASL di Brescia vi sono stati 359 casi di tumore della cervice per un tasso grezzo di 11,2/100.000 e standardizzato di 10,1/100.000. L'età media d'incidenza è di 56,7 anni (ds=16).

Questi tassi sono più elevati rispetto ai registri delle aree circostanti (tabella 29).

Le due valli ed i distretti occidentali presentano i tassi più elevati anche se a causa della scarsa numerosità nessuna delle differenze appare statisticamente significativa (figura 19 e tabella 30).

Tabella- 29	Tassi Grezzi (X 100.000)	Tassi standardizzati (I.C.al 95%)
Periodo 1999-2006		
Nord Ovest	8,9	7,5
Nord Est	9,9	8,3
Veneto	8,3	7,3
Mantova	8,9	8,0
Milano	10,4	8,3
ASL Brescia	11,2	10,1 (9,0-11,1)

Figura 19 - e Tabella 30: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL (femmine)

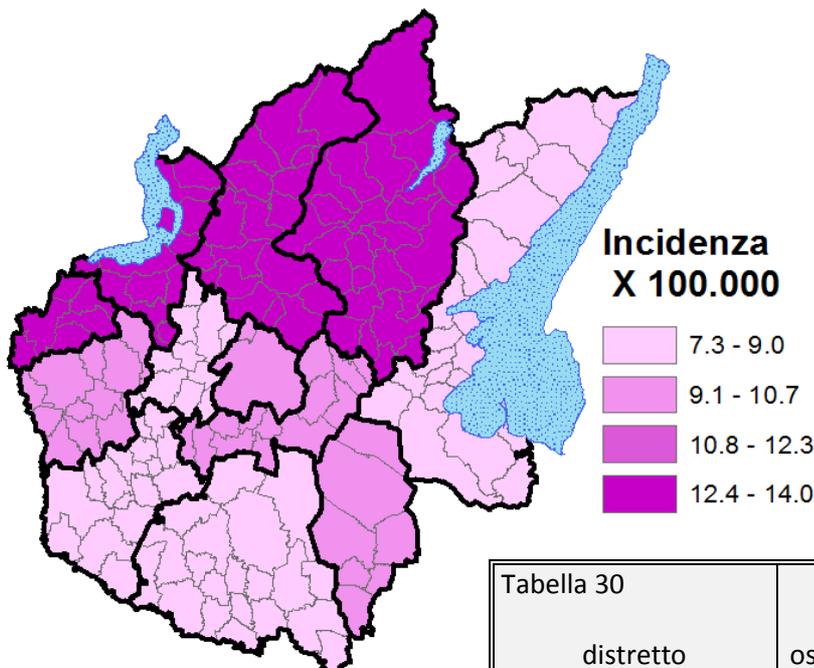


Tabella 30	n. osservati	tasso grezzo X 100.000	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	68	10,7	9,0	6,8	11,2
2 - Brescia Ovest	20	7,9	7,4	4,1	10,6
3 - Brescia Est	27	10,7	9,9	6,2	13,7
4 - Valle Trompia	48	14,7	13,3	9,5	17,1
5 - Sebino	23	15,4	14,0	8,2	19,8
6 - Monte Orfano	23	14,2	12,9	7,6	18,3
7 - Oglio Ovest	27	10,9	10,1	6,3	14,0
8 - Bassa Bresc. Occidentale	13	8,7	8,2	3,7	12,7
9 - Bassa Bresc. Centrale	27	8,3	7,3	4,5	10,1
10 - Bassa Bresc. Orientale	17	10,1	10,3	5,3	15,2
11 - Garda	35	10,5	8,8	5,8	11,7
12 - Valle Sabbia	30	14,4	13,3	8,5	18,2

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma, ovviamente, quanto già notato nella precedenti tabelle e figure: anche se non vi sono differenze statisticamente significative, a causa della scarsa numerosità, vi è una forte variabilità (da -27% a +40% rispetto alla media ASL) con un eccesso nelle due valli e nei distretti occidentali.

Figura 20 e tabella 31 : Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (solo femmine)

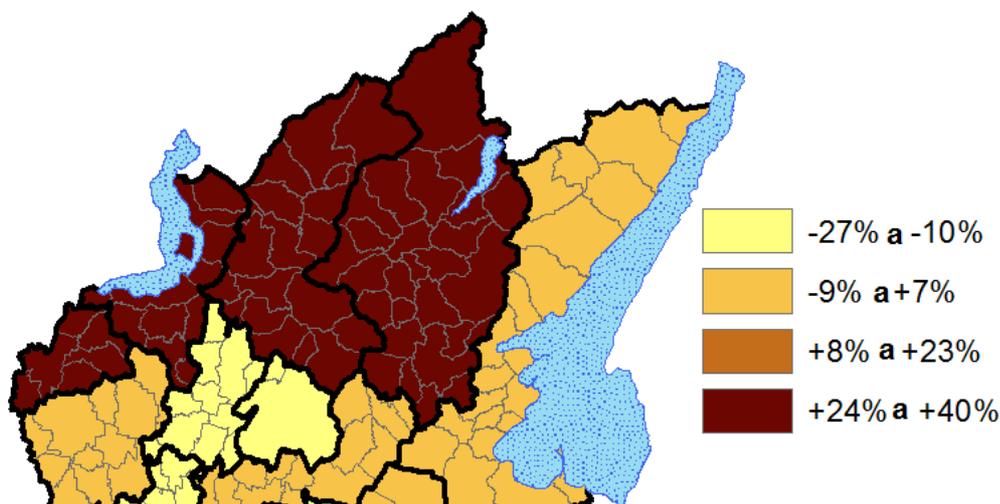


Tabella 31 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	68	76	0,90	0,69	1,13
2 - Brescia Ovest	20	27	0,74	0,45	1,13
3 - Brescia Est	27	28	0,98	0,64	1,42
4 - Valle Trompia	48	36	1,33	0,98	1,77
5 - Sebino	23	16	1,40	0,89	2,10
6 - Monte Orfano	23	18	1,30	0,82	1,95
7 - Oglio Ovest	27	26	1,03	0,68	1,50
8 - Bassa Bresc. Occiden.	13	16	0,80	0,43	1,37
9 - Bassa Bresc. Centrale	27	36	0,76	0,50	1,10
10 - Bassa Bresc. Orientale	17	18	0,96	0,56	1,54
11 - Garda	35	38	0,91	0,64	1,27
12 - Valle Sabbia	30	23	1,31	0,88	1,86

In Italia, nel periodo 2003-2005, il tumore della cervice ha rappresentato l'1,6% delle nuove diagnosi di tumore e lo 0,6% di tutti i decessi per tumore nella popolazione femminile. Sia l'incidenza che la mortalità mostrano una riduzione nel corso del tempo. L'incidenza è molto più elevata nei paesi in via di sviluppo.

Il carcinoma cervicale è il primo cancro a essere riconosciuto dall'Organizzazione mondiale della sanità come totalmente riconducibile all'infezione genitale da virus del papilloma umano (HPV). I genotipi virali ad alto rischio più frequentemente implicati nel carcinoma cervicale sono il 16, cui vengono attribuiti circa il 60% di tutti i casi di questa patologia neoplastica, seguito dal 18, responsabile di circa il 10% dei casi.

Ci sono diverse evidenze scientifiche dell'efficacia dello screening tramite Pap test: da una parte la riduzione della mortalità per tumore della cervice uterina osservata in aree geografiche in cui siano stati attuati interventi attivi su fasce di popolazione più o meno ampie, dall'altra parte studi non randomizzati che hanno messo in luce riduzioni significative dell'incidenza di tumori invasivi nelle donne sottoposte a Pap test.

4

⁴ <http://www.epicentro.iss.it/focus/hpv/hpv.asp>

11) Tumori maligni corpo dell'utero (C54)

Nell'ASL di Brescia vi sono stati 723 casi di tumore del corpo dell'utero per un tasso grezzo di 22,5/100.000 e standardizzato di 19,3/100.000. L'età media d'incidenza è di 65,8 anni (ds=12).

Questi tassi sono simili rispetto ai registri lombardi e minori rispetto alle altre aree circostanti (tabella 32).

La zona a sud ovest (distretti 9 e 10) presenta i tassi più elevati mentre i distretti a nord ed orientali dei tassi minori: nessuna delle differenze appare statisticamente significativa (figura 21 e tabella 33).

Tabella-32	Tassi Grezzi (X 100.000)	Tassi standardizzati (I.C.al 95%)
Periodo 1999-2006		
Nord Ovest	27,4	21,2
Nord Est	29,7	22,9
Veneto	25,9	21,3
Mantova	25,3	19,7
Milano	27,7	19,9
ASL Brescia	22,5	19,3 (17,9-20,8)

Figura 21 - e Tabella 33: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL (femmine)

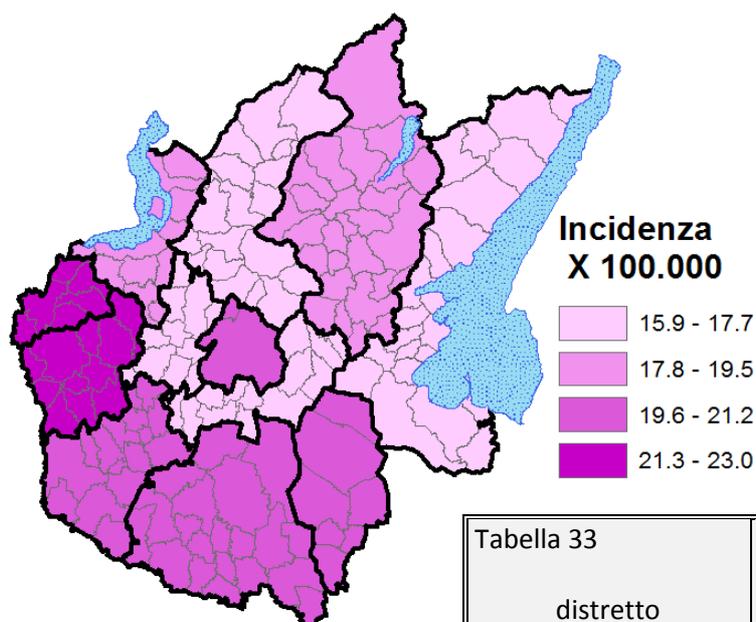


Tabella 33	n. osservati	tasso grezzo X 100.000	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	176	27,8	20,0	17,0	23,1
2 - Brescia Ovest	43	16,9	15,9	11,1	20,7
3 - Brescia Est	49	19,4	17,5	12,6	22,5
4 - Valle Trompia	66	20,2	17,3	13,1	21,5
5 - Sebino	31	20,8	18,8	12,2	25,5
6 - Monte Orfano	41	25,3	23,0	15,8	30,1
7 - Oglio Ovest	57	23,0	22,0	16,3	27,8
8 - Bassa Besc. Occidentale	31	20,8	19,6	12,6	26,7
9 - Bassa Besc. Centrale	76	23,3	21,0	16,2	25,8
10 - Bassa Besc. Orientale	37	21,9	21,1	14,3	28,0
11 - Garda	70	21,1	16,4	12,4	20,3
12 - Valle Sabbia	44	21,1	18,6	13,0	24,1

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma, ovviamente, quanto già notato nella precedenti tabelle e figure: anche se non vi sono differenze statisticamente significative, a causa della scarsa numerosità, vi è una modesta maggior rapporto osservato/attesi nei distretti di Monte Orfano (16%) e dell'Oglio Ovest (+13%).

Figura 22 e tabella 34 : Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (solo femmine)

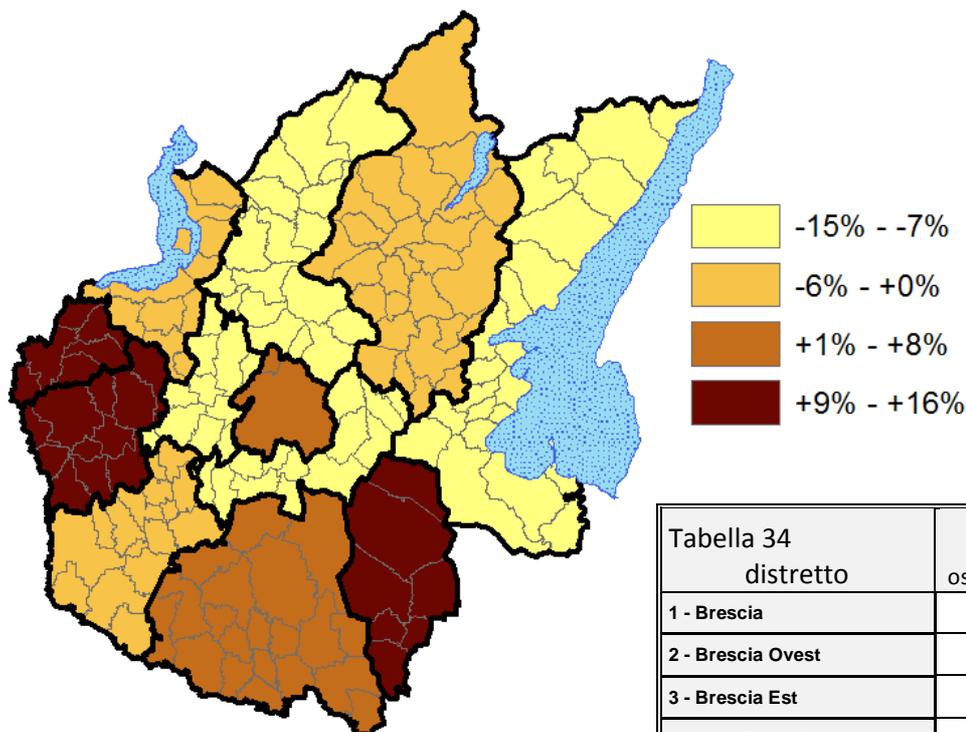


Tabella 34 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	176	164	1,07	0,92	1,24
2 - Brescia Ovest	43	51	0,85	0,61	1,14
3 - Brescia Est	49	53	0,92	0,68	1,21
4 - Valle Trompia	66	72	0,92	0,71	1,17
5 - Sebino	31	32	0,96	0,65	1,36
6 - Monte Orfano	41	35	1,16	0,84	1,58
7 - Oglio Ovest	57	50	1,13	0,86	1,47
8 - Bassa Bresc. Occiden.	31	32	0,97	0,66	1,37
9 - Bassa Bresc. Centrale	76	71	1,07	0,84	1,34
10 - Bassa Bresc. Orientale	37	34	1,10	0,77	1,51
11 - Garda	70	79	0,89	0,69	1,12
12 - Valle Sabbia	44	47	0,94	0,69	1,27

Il tumore del corpo dell'utero occupa il quinto posto fra i tumori più frequentemente diagnosticati nel sesso femminile e la sua incidenza è in aumento. Il tumore del corpo dell'utero è uno dei tumori femminili con la migliore sopravvivenza (75% di sopravvivenza relativa a 5 anni dalla diagnosi). Tra i fattori di rischio vi sono il sovrappeso e l'obesità, il diabete e l'ipertensione arteriosa. Tutti i fattori che aumentano il numero dei cicli mestruali -inizio precoce del ciclo, menopausa tardiva, assenza di gravidanze - possono quindi aumentare la probabilità di sviluppare tumori endometriali.

12) Tumori maligni dell'ovaio (C56)

Nell'ASL di Brescia vi sono stati 537 casi di tumore del corpo dell'utero per un tasso grezzo di 22,5/100,000 e standardizzato di 19,3/100,000, L'età media d'incidenza è di 65,8 anni (ds=12).

Questi tassi sono inferiori rispetto ai registri delle aree circostanti (tabella 35).

I distretti Sebino, Brescia e della Bassa Bresciana Centrale presentano i tassi più elevati mentre i distretti a nord orientali dei tassi minori: nessuna delle differenze appare statisticamente significativa (figura 23 e tabella 37).

Tabella-35	Tassi Grezzi (X 100.000)	Tassi standardizzati (I.C.al 95%)
Periodo 1999-2006		
Nord Ovest	19,1	15,1
Nord Est	20,1	15,4
Veneto	19,4	15,9
Mantova	21,5	17,0
Milano	21,4	15,5
ASL Brescia	16,7	14,6 (13,4-15,9)

Figura 23 - e Tabella 36: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL (femmine)

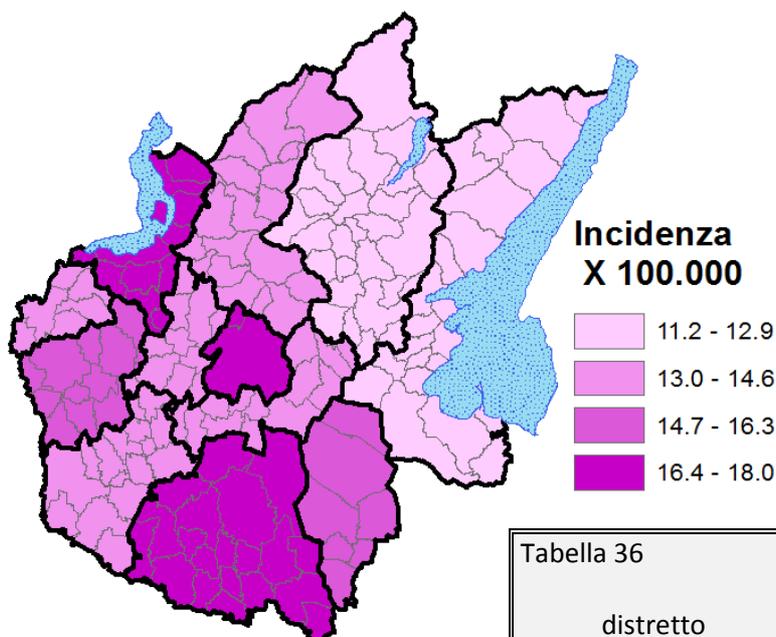


Tabella 36	n. osservati	tasso grezzo X 100.000	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	132	21	16,4	13,5	19,3
2 - Brescia Ovest	35	14	13,7	9,2	18,3
3 - Brescia Est	38	15	13,7	9,3	18,1
4 - Valle Trompia	51	16	14,1	10,2	18,1
5 - Sebino	30	20	18,0	11,5	24,5
6 - Monte Orfano	24	15	13,8	8,2	19,4
7 - Oglio Ovest	41	17	15,3	10,6	20,1
8 - Bassa Bresc. Occidentale	23	15	14,1	8,3	19,9
9 - Bassa Bresc. Centrale	62	19	16,7	12,5	20,9
10 - Bassa Bresc. Orientale	25	15	14,6	8,8	20,4
11 - Garda	46	14	11,2	7,8	14,5
12 - Valle Sabbia	30	14	12,7	8,0	17,3

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma, ovviamente, quanto già notato nella precedenti tabelle e figure: anche se non vi sono differenze statisticamente significative, a causa della scarsa numerosità, vi è un maggior rapporto osservati/attesi nei distretti del Sebino (+24%) e della Bassa Bresciana Centrale (+16%).

Come per il corpo dell'utero, di cui ha in comune diversi fattori di rischio, sembra esservi un gradiente in aumento da nord a sud e da est a ovest.

Figura 24 e tabella 37 : Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (solo femmine)

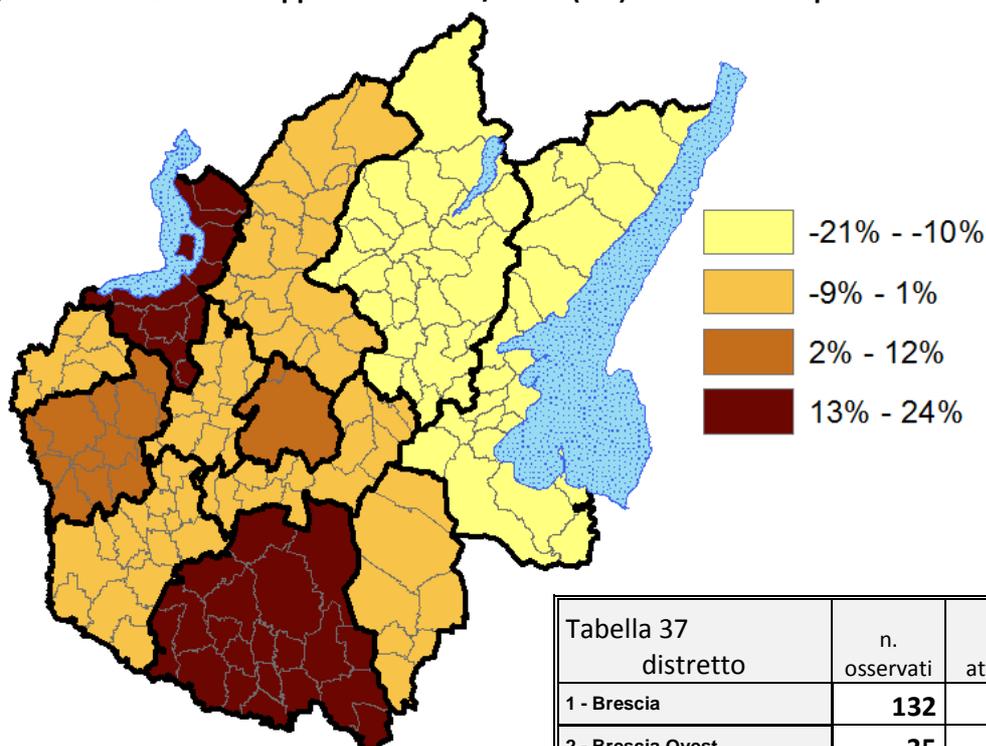


Tabella 37 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	132	120	1,10	0,92	1,31
2 - Brescia Ovest	35	39	0,91	0,63	1,26
3 - Brescia Est	38	40	0,95	0,67	1,30
4 - Valle Trompia	51	54	0,95	0,71	1,25
5 - Sebino	30	24	1,24	0,83	1,77
6 - Monte Orfano	24	26	0,91	0,58	1,36
7 - Oglio Ovest	41	38	1,08	0,78	1,47
8 - Bassa Bresc. Occiden.	23	24	0,96	0,61	1,43
9 - Bassa Bresc. Centrale	62	53	1,16	0,89	1,49
10 - Bassa Bresc. Orientale	25	26	0,98	0,63	1,44
11 - Garda	46	58	0,79	0,58	1,05
12 - Valle Sabbia	30	35	0,86	0,58	1,23

Il cancro ovarico in Italia rappresenta circa il 30% di tutti i tumori maligni dell'apparato genitale femminile e occupa il decimo posto tra tutti i tumori nelle donne, con il 3% di tutti i casi. Le evidenze scientifiche identificano tre categorie di fattori di rischio: ormonali, ambientali e familiari. La terapia ormonale sostitutiva è un fattore di rischio, mentre l'alto numero di gravidanze a termine e l'uso di contraccettivi orali costituiscono un fattore protettivo. Nel 5-10% si riscontra un pattern familiare o ereditario. È stata descritta un'associazione con l'esposizione ad asbesto e talco, l'abuso di alcol, obesità e una dieta ricca di grassi.

13) Tumori maligni della prostata (C61)

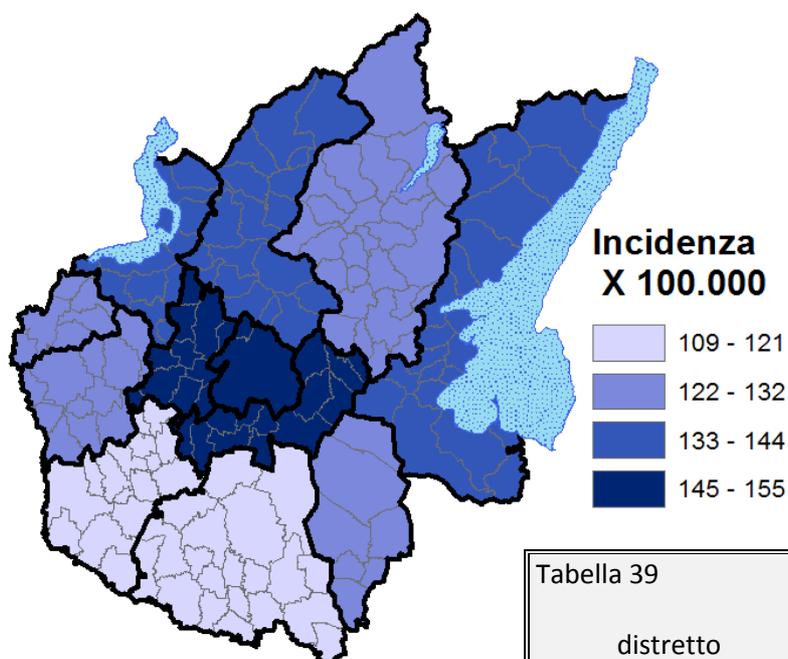
Nell'ASL di Brescia vi sono stati 3.985 casi di tumore della prostata per un tasso grezzo di 128/100.000 e standardizzato di 137/100.000. L'età media d'incidenza è di 71,1 anni (ds=8).

Questi tassi sono inferiori rispetto a quelli del Veneto e simili rispetto agli altri registri, ad eccezione di Mantova che fa registrare un tasso decisamente più basso (tabella 38). Si ricorda che spesso la maggior incidenza è dovuta ad un maggior diagnosi di forme latenti tramite l'utilizzo del test PSA.

Tabella-38	Tassi Grezzi (X 100.000)	Tassi standardizzati (I.C.al 95%)
Periodo 1999-2006		
Nord Ovest	159	147
Nord Est	158	134
Veneto	160	159
Mantova	129	115
Milano	164	139
ASL Brescia	128	137 (132-141)

I distretti di Brescia e dell'hinterland sono quelli che presentano i tassi più elevati, mentre quelli a sud i tassi più bassi (figura 25 e tabella 37).

Figura 25 - e Tabella 39 : Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL (femmine)



distretto	n. osservati	tasso grezzo X 100.000	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	969	169	151	141	160
2 - Brescia Ovest	289	117	149	131	167
3 - Brescia Est	337	138	155	138	173
4 - Valle Trompia	396	122	140	125	154
5 - Sebino	176	121	135	114	156
6 - Monte Orfano	175	110	129	109	149
7 - Oglio Ovest	246	99	129	112	147
8 - Bassa Bresc. Occidentale	147	98	109	91	127
9 - Bassa Bresc. Centrale	329	102	111	99	124
10 - Bassa Bresc. Orientale	179	106	125	106	143
11 - Garda	471	153	141	128	154
12 - Valle Sabbia	270	129	132	116	148

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma quanto già notato nella precedenti tabelle e figure: vi sono modesti eccessi statisticamente significativi nel distretto di Brescia (+11%) e di Brescia Est (+15%), mentre vi è un minor rapporto osservati/attesi nella Bassa Bresciana Occidentale (-18%) e nella Bassa Bresciana Centrale (-17%).

Figura 26 e tabella 40 : Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (solo maschi)

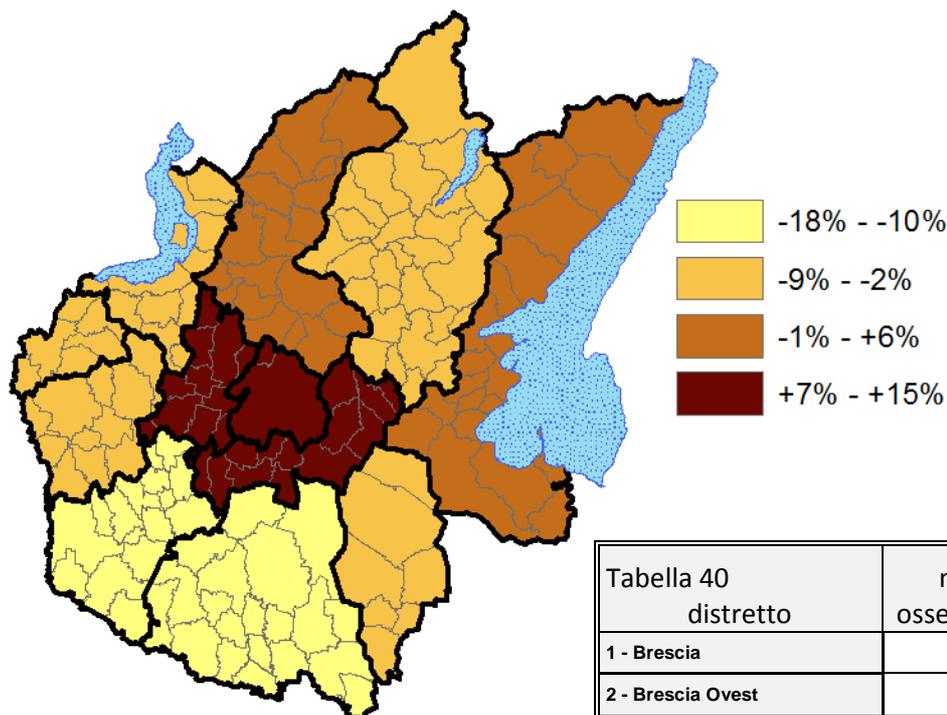


Tabella 40 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	969	870	1,11	1,04	1,19
2 - Brescia Ovest	289	270	1,07	0,95	1,20
3 - Brescia Est	337	294	1,15	1,03	1,27
4 - Valle Trompia	396	398	1,00	0,90	1,10
5 - Sebino	176	184	0,96	0,82	1,11
6 - Monte Orfano	175	187	0,94	0,80	1,09
7 - Oglio Ovest	246	272	0,90	0,79	1,02
8 - Bassa Bresc. Occidentale	147	179	0,82	0,69	0,96
9 - Bassa Bresc. Centrale	329	398	0,83	0,74	0,92
10 - Bassa Bresc. Orientale	179	195	0,92	0,79	1,07
11 - Garda	471	460	1,02	0,93	1,12
12 - Valle Sabbia	270	277	0,97	0,86	1,10

Il tumore della prostata è attualmente la neoplasia più frequente tra i soggetti di sesso maschile ma occupa solo il terzo posto nella scala della mortalità, nella quasi totalità dei casi riguardanti maschi al di sopra dei 70 anni. Nell'ultimo decennio, il tumore più frequente nella popolazione maschile dei Paesi occidentali, ma alla base di questo fenomeno, più che la presenza di fattori di rischio, c'è la maggiore probabilità di diagnosticare tale malattia, che è presente in forma latente nel 15-30% dei soggetti oltre i 50 anni e in circa il 70% degli ottantenni. La diffusione del dosaggio dell'antigene prostatico specifico (PSA) è ciò che ha modificato l'epidemiologia di questo tumore.

14) Tumori maligni del rene e delle altre vie urinarie (C64-66,68)

Risultano esservi stati 1.333 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 873 (65%) nei maschi che presentano mediamente dei tassi standardizzati più che doppi rispetto alle femmine. L'età media d'incidenza è nei maschi di 65,1 anni (ds=13) e di 68,5 anni (ds=15) nelle donne.

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono simili rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 41).

Tabella-41 Periodo	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1999-2006				
Nord Ovest	26,8	12,6	24,8	9,5
Nord Est	31,2	16,5	27,0	12,0
Veneto	29,8	16,3	29,4	12,7
Mantova	30,1	16,4	27,5	11,9
Milano	30,7	15,4	26,6	10,6
ASL Brescia	28,1	14,3	28,9 (27,0-30,9)	11,8 (10,7-12,9)

La situazione nei distretti è abbastanza variegata e diversa nei due sessi (figura 27 e tabella 42): i distretti del Sebino e di Monte Orfano presentano i tassi più elevati nei maschi ma hanno tassi relativamente bassi nelle femmine; al contrario i distretti di Brescia, Oglio Ovest hanno i tassi più elevati nelle femmine.

Figura -27 e Tabella 42: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

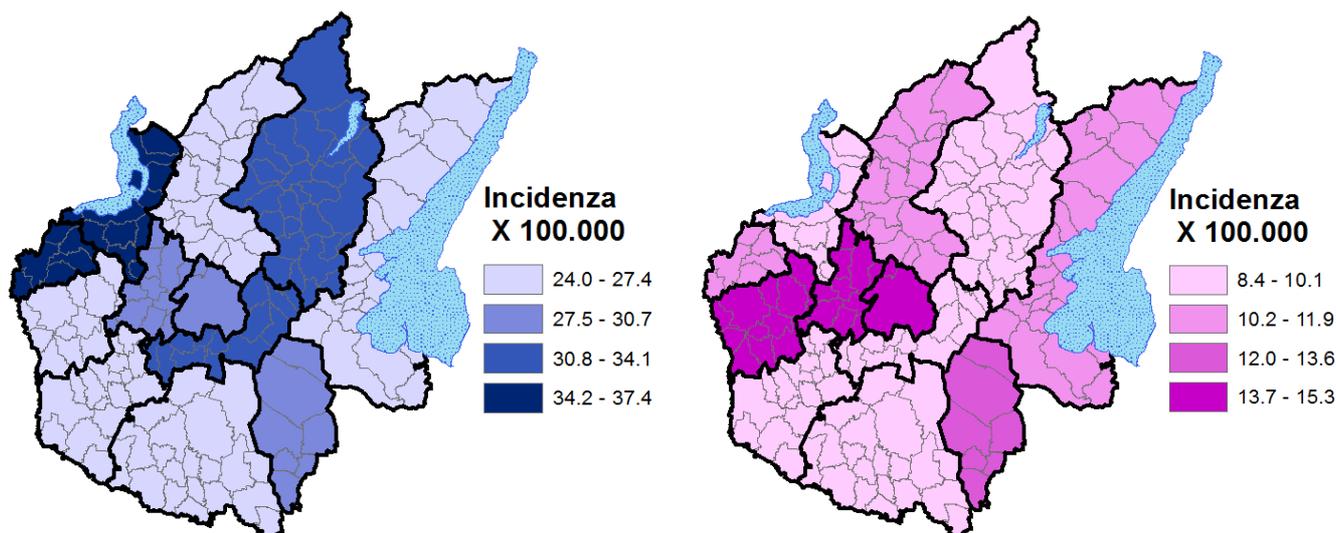


Tabella 42 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	188	33	29,2	24,9	33,4	135	21	15,3	12,6	17,9
2 - Brescia Ovest	65	26	29,4	21,7	37,1	39	15	14,5	10,0	19,1
3 - Brescia Est	76	31	33,4	25,5	41,3	28	11	9,4	5,9	12,9
4 - Valle Trompia	86	27	26,0	20,4	31,7	39	12	10,2	7,0	13,4
5 - Sebino	49	34	35,5	25,2	45,7	16	11	9,7	4,9	14,6
6 - Monte Orfano	52	33	37,4	26,7	48,1	23	14	11,8	6,9	16,6
7 - Oglio Ovest	51	20	25,9	18,4	33,4	38	15	14,2	9,6	18,7
8 - Bassa Bresc. Occidentale	37	25	26,1	17,5	34,8	14	9	8,4	4,0	12,9
9 - Bassa Bresc. Centrale	80	25	26,0	20,1	31,9	37	11	9,6	6,5	12,8
10 - Bassa Bresc. Orientale	42	25	28,5	19,6	37,4	23	14	12,6	7,4	17,8
11 - Garda	81	26	24,0	18,7	29,3	43	13	10,3	7,1	13,5
12 - Valle Sabbia	66	32	31,9	24,0	39,9	25	12	9,4	5,7	13,2

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Il rapporto osservati/attesi nei vari distretti evidenzia un modesto eccesso, statisticamente significativo, nel distretto di Brescia (+12 %) ed un minor rapporto nel distretto del Garda (-16%).

Figura 28 e tabella 43: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

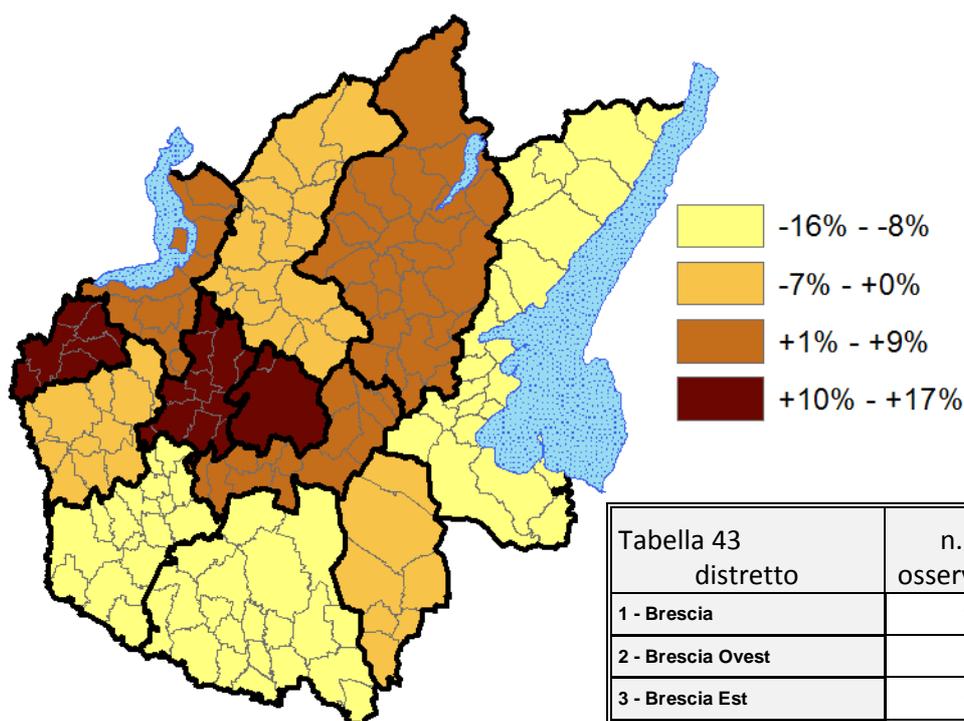


Tabella 43 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	323	289	1,12	1,00	1,25
2 - Brescia Ovest	104	94	1,11	0,91	1,34
3 - Brescia Est	104	99	1,05	0,85	1,27
4 - Valle Trompia	125	134	0,93	0,77	1,11
5 - Sebino	65	61	1,06	0,82	1,36
6 - Monte Orfano	75	64	1,17	0,92	1,47
7 - Oglio Ovest	89	93	0,95	0,77	1,17
8 - Bassa Bresc. Occidentale	51	61	0,84	0,63	1,11
9 - Bassa Bresc. Centrale	117	134	0,87	0,72	1,05
10 - Bassa Bresc. Orientale	65	65	1,00	0,77	1,28
11 - Garda	124	148	0,84	0,70	1,00
12 - Valle Sabbia	91	90	1,01	0,81	1,24

L'incidenza del tumore del rene e delle vie urinarie mostra un andamento stabile tra gli uomini, in lieve aumento tra le donne. Questo tumore presenta un gradiente Nord-Sud, con minore incidenza nelle regioni del Centro e del Sud (rispettivamente di -16% e -45% nei maschi e -9% e -48% nelle femmine).

Al fumo di sigaretta sono attribuibili circa il 40% dei casi nei maschi. L'esposizione occupazionale all'arsenico ed altri cancerogeni chimici costituisce un ulteriore fattore di rischio.

Tra i rischi legati alle caratteristiche personali, i principali sono stati individuati nel sovrappeso e nell'obesità cui è attribuito circa un quarto dei casi incidenti.

Un ulteriore fattore di rischio indipendente da obesità e fumo è rappresentato dall'ipertensione arteriosa.

15) tumori maligni della vescica (C67)

Risultano esservi stati 1.979 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 1.581 (80%) nei maschi che presentano mediamente tassi standardizzati 5 volte più elevati delle femmine. L'età media d'incidenza è nei maschi di 68,7 anni (ds=11) e di 73,7 anni (ds=12) nelle donne.

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono leggermente inferiori in entrambi i sessi rispetto a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine (tabella 44).

In entrambi i sessi i tassi più elevati si riscontrano nel distretto di Brescia, mentre i distretti della Bassa Bresciana tendono ad avere tassi meno elevati. Particolare è la situazione nel distretto di Monte Orfano che ha i tassi più elevati per quanto riguarda i maschi, ma tra i più bassi per le femmine (figura 29 e tabella 45).

Tabella-44 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	73,9	17,1	70,0	12,3
Nord Est	79,7	19,1	69,1	13,2
Veneto	60,7	15,4	61,9	11,6
Mantova	60,9	14,4	56,6	10,3
Milano	81,7	23,1	72,1	15,1
ASL Brescia	50,9	12,4	54,4 (51,6-57,1)	9,7 (8,7-10,7)

Figura -29 e Tabella 45 : Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

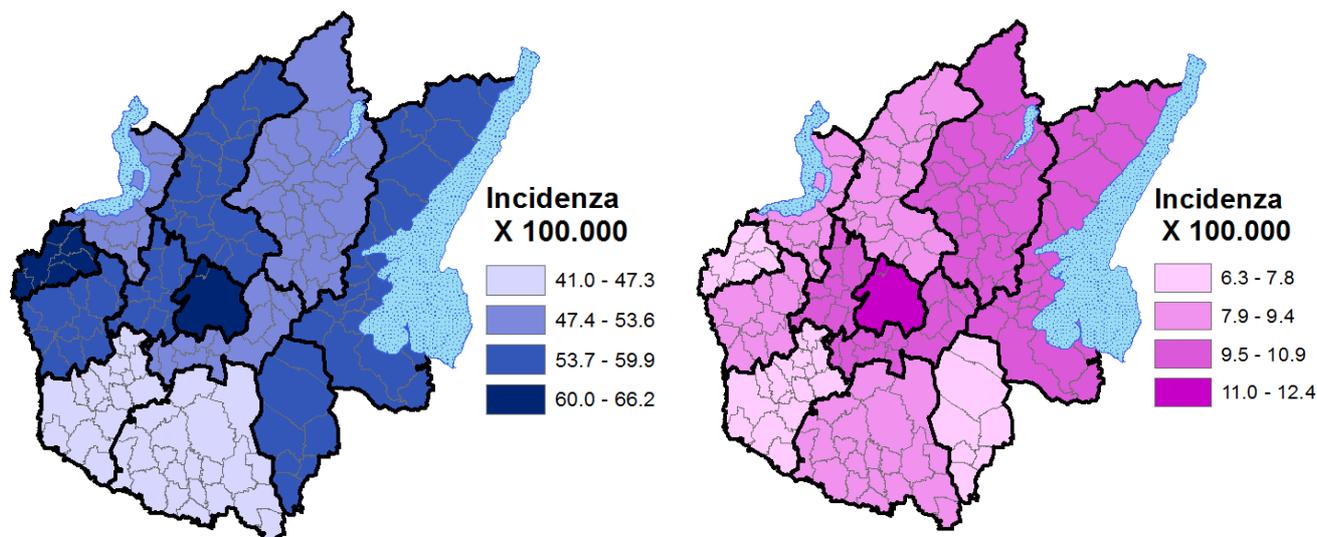


Tabella 45 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	378	66	60,7	54,5	66,9	124	20	12,4	10,2	14,7
2 - Brescia Ovest	104	42	53,8	42,6	65,0	26	10	9,8	6,0	13,6
3 - Brescia Est	112	46	50,0	40,3	59,6	28	11	9,6	6,0	13,2
4 - Valle Trompia	160	49	54,7	45,8	63,6	33	10	8,2	5,4	11,0
5 - Sebino	68	47	47,9	36,1	59,6	14	9	8,2	3,8	12,6
6 - Monte Orfano	88	55	66,2	51,8	80,7	15	9	7,7	3,8	11,7
7 - Oglio Ovest	122	49	59,4	48,1	70,7	23	9	8,7	5,1	12,3
8 - Bassa Bresc. Occidentale	60	40	46,5	34,1	58,9	11	7	6,7	2,7	10,7
9 - Bassa Bresc. Centrale	123	38	41,0	33,5	48,4	35	11	8,5	5,7	11,4
10 - Bassa Bresc. Orientale	81	48	55,7	43,3	68,2	12	7	6,3	2,7	10,0
11 - Garda	180	58	55,3	47,1	63,4	49	15	10,2	7,3	13,1
12 - Valle Sabbia	105	50	51,6	41,5	61,8	28	13	10,2	6,3	14,0

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Il rapporto osservati/attesi nei vari distretti riflette i dati d'incidenza osservati nei maschi, a causa della preponderante maggior numerosità in quest'ultimi. Vi è un eccesso statisticamente significativi nel distretto di brescia (+15%), ed eccessi ai limiti della significatività statistica nei distretti di Monte Orfano (+10%) e Oglio Ovest (+7%). Un minor rapporto osservati/attesi si nota nei distretti della Bassa Bresciana Occidentale e Centrale (-20%).

Figura 30 e tabella 46: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

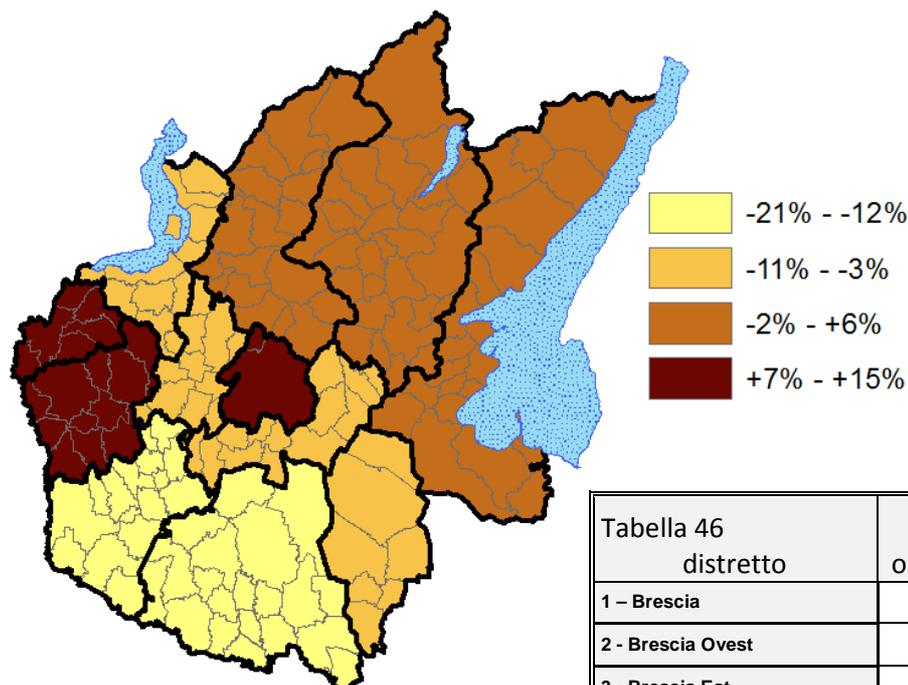


Tabella 46 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	502	436	1,15	1,05	1,26
2 - Brescia Ovest	130	135	0,96	0,80	1,14
3 - Brescia Est	140	146	0,96	0,81	1,13
4 - Valle Trompia	193	197	0,98	0,85	1,13
5 - Sebino	82	91	0,91	0,72	1,12
6 - Monte Orfano	103	93	1,10	0,90	1,34
7 - Oglio Ovest	145	135	1,07	0,90	1,26
8 - Bassa Bresc. Occidentale	71	89	0,80	0,62	1,00
9 - Bassa Bresc. Centrale	158	199	0,80	0,68	0,93
10 - Bassa Bresc. Orientale	93	96	0,97	0,78	1,18
11 - Garda	229	226	1,01	0,89	1,15

Questo tumore occupa il quarto posto tra i tumori incidenti negli uomini oltre i 50 anni. L'incidenza mostra un andamento in riduzione dalla fine degli anni 90 tra gli uomini, in leggero costante aumento tra le donne. La mortalità sia tra gli uomini sia tra le donne presenta un andamento in riduzione. Il 77% degli uomini e il 72% delle donne che hanno contratto un tumore della vesciva nella prima metà degli anni 2000 risultano ancora in vita a 5 anni dalla diagnosi.

I fattori di rischio accertati più importanti sono il fumo di sigaretta e l'esposizione ad amine aromatiche. Al tabacco sono attribuiti i 2/3 del rischio complessivo nei maschi e 1/3 nelle femmine (il rischio dei fumatori è da 4 a 5 volte quello dei non fumatori). Evidente anche il ruolo delle (benzidina, 2-naftilamina) nella cancerogenesi di queste lesioni. Globalmente circa il 25% di questi tumori è attualmente attribuibile ad esposizioni lavorative (derivati dall'anilina, amine aromatiche).

Ulteriori fattori di rischio sono stati identificati nei composti arsenicali, inquinanti l'acqua potabile.

16) Tumori maligni della tiroide (C67)

Risultano esservi stati 987 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 243 (25%) nei maschi che presentano mediamente tassi standardizzati 3 volte più bassi rispetto alle femmine. L'età media d'incidenza è nei maschi di 52,1 anni (ds=15) e di 51,5 anni (ds=16) nelle donne.

I tassi d'incidenza variano considerevolmente registri delle aree vicine e l'ASL di Brescia presenta dei tassi simili rispetto a Mantova ma molto più elevati in entrambi i sessi rispetto a Milano ed il Veneto (tabella 47).

Tabella-47 Periodo	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1999-2006				
Nord Ovest	5,0	13,5	4,5	12,2
Nord Est	9,7	28,6	8,6	25,9
Veneto	4,7	14,0	4,4	12,7
Mantova	8,3	22,6	7,4	20,8
Milano	6,0	13,4	5,3	11,7
ASL Brescia	7,8	23,2	7,4 (6,5-8,4)	21,7 (20,1-23,3)

La situazione nei distretti è abbastanza simile nei due sessi (figura 31 e tabella 48): vi sono tassi più elevati nei distretti dell'hinterland cittadino e in quelli più a Sud dell'ASL.

Figura -31 e Tabella 48: Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

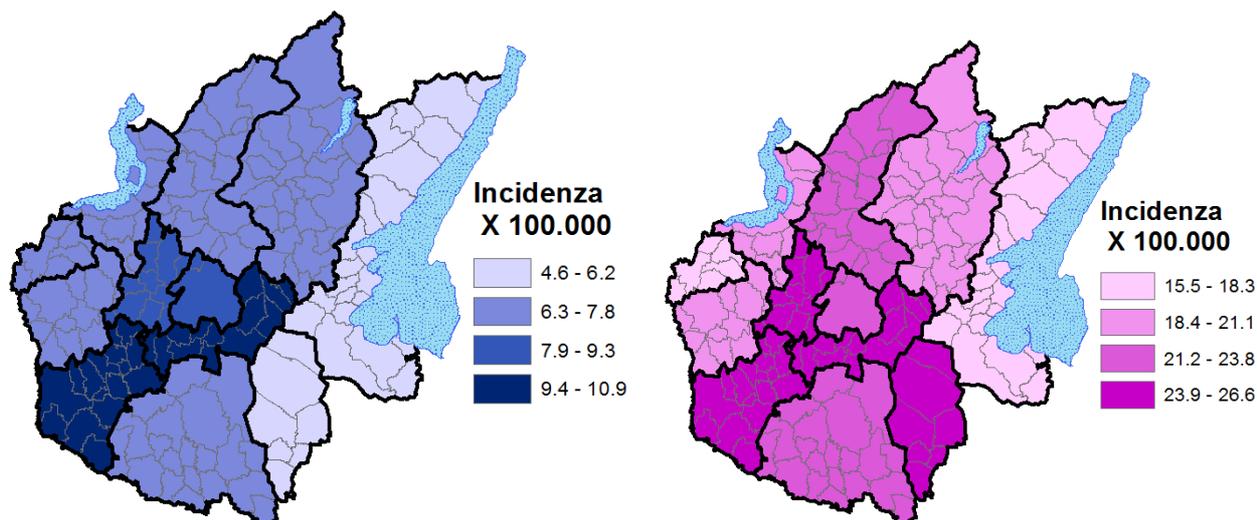


Tabella 48 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	52	9	8,1	5,8	10,3	150	24	22,0	18,4	25,6
2 - Brescia Ovest	21	9	8,0	4,5	11,4	67	26	25,6	19,4	31,8
3 - Brescia Est	26	11	10,9	6,6	15,2	71	28	26,1	20,0	32,2
4 - Valle Trompia	24	7	7,1	4,2	10,1	78	24	22,2	17,2	27,1
5 - Sebino	9	6	6,2	2,0	10,3	31	21	18,6	12,0	25,2
6 - Monte Orfano	11	7	7,0	2,8	11,2	26	16	15,5	9,5	21,5
7 - Oglio Ovest	18	7	7,3	3,9	10,7	53	21	20,6	15,0	26,1
8 - Bassa Bresc. Occidentale	15	10	9,5	4,7	14,4	41	28	26,6	18,4	34,8
9 - Bassa Bresc. Centrale	23	7	6,5	3,8	9,2	76	23	21,9	16,9	26,9
10 - Bassa Bresc. Orientale	8	5	4,6	1,4	7,8	44	26	25,6	18,0	33,2
11 - Garda	20	7	6,0	3,4	8,7	66	20	17,6	13,3	21,9
12 - Valle Sabbia	16	8	7,4	3,7	11,1	41	20	18,8	12,9	24,6

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Il rapporto osservati/attesi nei vari distretti riflette i dati d'incidenza osservati nelle femmine, a causa della preponderante maggior numerosità in queste ultime. Gli eccessi maggiori si notano nei distretti di Brescia Est (+25%), Bassa Bresciana Occidentale (+20%) e Brescia Ovest (+15%) che formano una specie di "V" a sud della città. Vi sono eccessi statisticamente significativi nei distretti di Monte Orfano (+16%) e della Valle Trompia (+11%), mentre un minor rapporto si nota nei distretti orientali dell'ASL.

Figura 32 e tabella 49: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

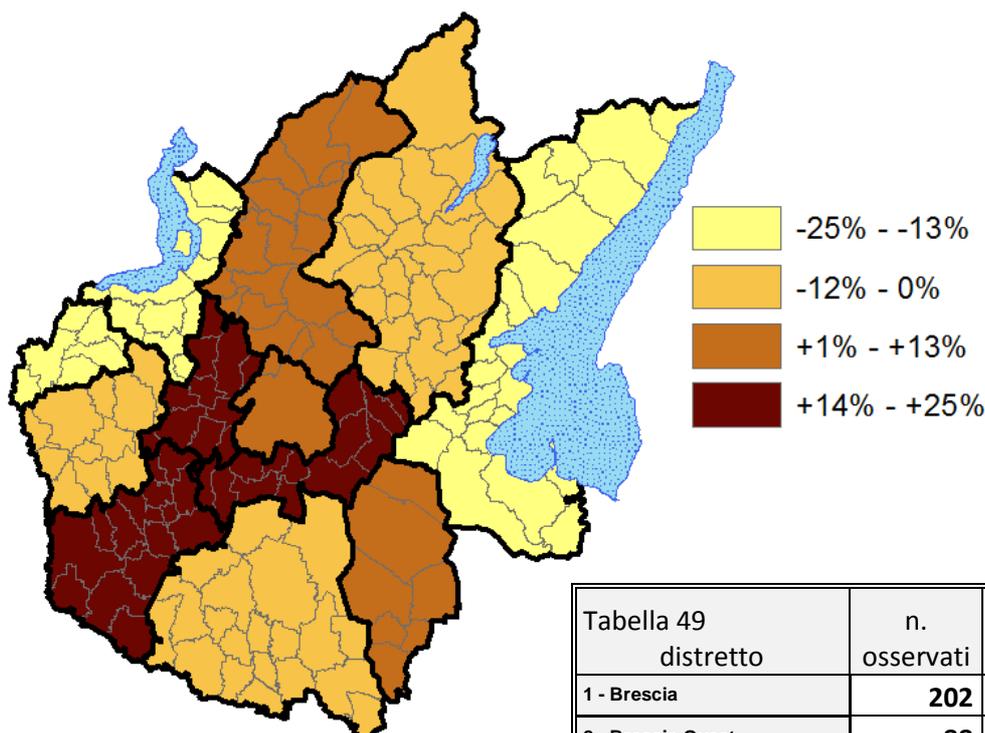


Tabella 49 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	202	199	1,01	0,88	1,16
2 - Brescia Ovest	88	77	1,15	0,92	1,41
3 - Brescia Est	97	77	1,25	1,02	1,53
4 - Valle Trompia	102	101	1,01	0,82	1,23
5 - Sebino	40	46	0,87	0,62	1,19
6 - Monte Orfano	37	50	0,75	0,53	1,03
7 - Oglio Ovest	71	75	0,95	0,74	1,20
8 - Bassa Bresc. Occidentale	56	46	1,22	0,92	1,59
9 - Bassa Bresc. Centrale	99	99	1,00	0,81	1,21
10 - Bassa Bresc. Orientale	52	50	1,04	0,77	1,36
11 - Garda	86	103	0,84	0,67	1,03
12 - Valle Sabbia	57	64	0,89	0,67	1,15

Tra le femmine questo tumore è globalmente al quinto posto in ordine di incidenza (5% di tutti i casi), e al secondo posto sotto i 50 anni di età. L'incidenza del tumore della tiroide in Italia mostra un andamento in aumento sia tra gli uomini che tra le donne; fra i fattori esplicativi di questo andamento, appare decisivo il ruolo giocato da una maggiore sensibilità e una sempre più alta diffusione delle pratiche diagnostiche, in assenza di evidenze collegabili ad emergenze ambientali attive.

L'insorgenza del carcinoma della tiroide, è legata a fattori di rischio ambientali, genetici, ormonali e a loro interazioni. In particolare i fattori con maggior evidenza sono: precedente esposizione a radiazioni ionizzanti (soprattutto in età infantile); familiarità per carcinoma tiroideo; preesistente patologia tiroidea benigna; fattori ormonali e gravidanze; sovrappeso ed obesità, massa corporea; carenza nell'apporto alimentare di iodio.

17) Linfoma Non Hodgkin (C82-85,96)

Risultano esservi stati 1.407 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 710 (50%) nei maschi che presentano mediamente dei tassi standardizzati più elevati di circa il 40-50% rispetto alle femmine. L'età media d'incidenza è nei maschi di 57,9 anni (ds=16) e nelle donne di 56,6 anni (ds=19).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono simili a quanto riscontrato dai registri delle aree vicine per i maschi, un poco più elevati tra le donne (tabella 50).

Tabella-50 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	27,2	22,7	25,5	17,4
Nord Est	28,2	22,5	24,9	16,7
Veneto	23,5	21,3	23,3	17,0
Mantova	23,0	20,6	21,6	16,1
Milano	28,0	23,4	25,3	16,7
ASL Brescia	22,9	21,7	23,9 (22,1-25,7)	18,1 (16,7-19,5)

L'incidenza dei linfomi nei distretti è assai variegata e cambia a seconda del sesso, peraltro non si riscontrano differenze statisticamente significative tra i distretti.

Figura 33- e Tabella 51 : Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

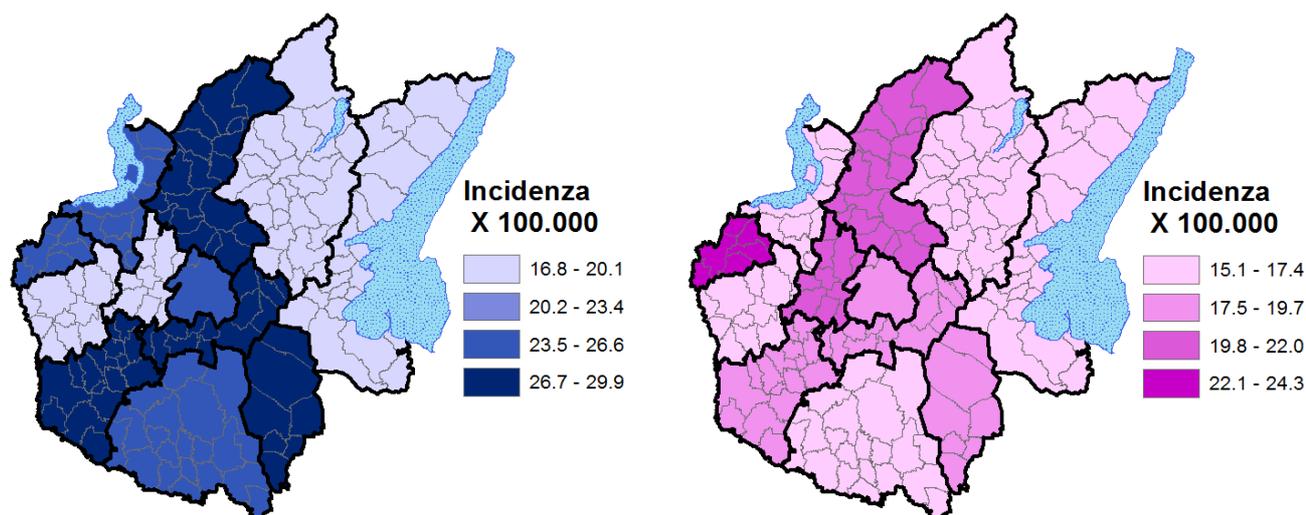


Tabella 51 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	160	28	26	22	30	162	26	18	16	21
2 - Brescia Ovest	44	18	20	14	26	58	23	22	16	27
3 - Brescia Est	64	26	30	22	38	50	20	18	13	23
4 - Valle Trompia	83	26	27	21	33	79	24	21	16	25
5 - Sebino	30	21	25	15	34	29	20	16	10	23
6 - Monte Orfano	39	24	26	17	34	45	28	24	17	32
7 - Oglio Ovest	40	16	18	12	24	42	17	16	11	21
8 - Bassa Bresc. Occidentale	39	26	30	20	40	33	22	19	13	26
9 - Bassa Bresc. Centrale	82	25	27	21	32	59	18	15	11	19
10 - Bassa Bresc. Orientale	39	23	27	18	35	32	19	18	12	25
11 - Garda	55	18	17	13	22	67	20	16	12	20
12 - Valle Sabbia	35	17	17	11	23	41	20	16	11	20

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Si conferma quanto già notato nell'analisi divisa per sesso: vi sono alcune importanti differenze tra i distretti in una situazione assai variegata con i distretti di Monte Orfano (+24%) e Valle Trompia (+15%) che presentano degli eccessi e i distretti del Garda (-22%) e della Valle Sabbia (-19%) che presentano un rapporto osservati/attesi inferiore alla media ASL.

Figura 34 e tabella 52: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

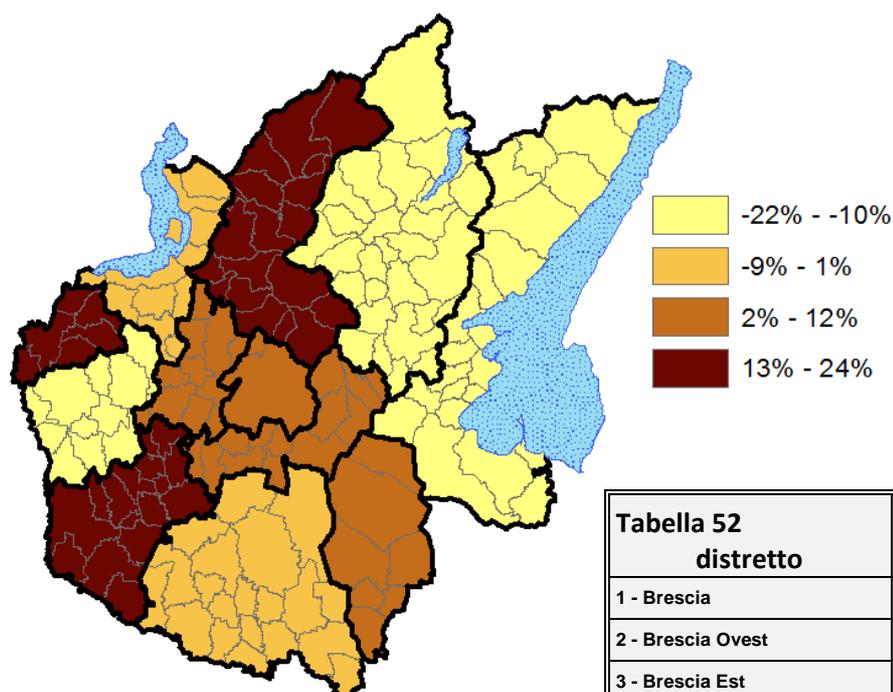


Tabella 52 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	322	307	1,05	0,94	1,17
2 - Brescia Ovest	102	99	1,03	0,84	1,25
3 - Brescia Est	114	105	1,09	0,90	1,31
4 - Valle Trompia	162	141	1,15	0,98	1,34
5 - Sebino	59	64	0,92	0,70	1,19
6 - Monte Orfano	84	68	1,24	0,99	1,53
7 - Oglio Ovest	82	99	0,83	0,66	1,03
8 - Bassa Bresc. Occidentale	72	64	1,13	0,88	1,42
9 - Bassa Bresc. Centrale	141	142	1,00	0,84	1,17
10 - Bassa Bresc. Orientale	71	69	1,04	0,81	1,31
11 - Garda	122	156	0,78	0,65	0,93
12 - Valle Sabbia	76	94	0,81	0,64	1,01

I linfomi non Hodgkin sono un insieme relativamente eterogeneo di neoplasie del sistema linfatico che hanno mostrato un aumento d'incidenza negli ultimi decenni. L'incidenza è significativamente più elevata nell'età adulta, suggerendo l'importanza della diversa situazione del sistema immunologico e dell'esposizione ad agenti ambientali; essi rappresentano circa il 10-15% di tutte le neoplasie maligne dell'età pediatrica. L'incidenza e la frequenza relativa variano significativamente in rapporto all'area geografica.

Se si eccettua l'associazione significativa tra infezione da virus di Epstein-Barr e linfoma di Burkitt africano e la predisposizione di alcune sindromi congenite con immunodeficienza che predispongono all'insorgenza di LNH, l'eziologia dei LNH rimane per lo più ignota.

⁶ <http://www.iss.it/lgac/docu/cont.php?id=63&tipo=32>

18) Altri tumori maligni del tessuto emo-linfatico (C81, C88-95)

Questi tumori sono stati raggruppati per poter avere un numero sufficientemente alto da eseguire l'analisi per distretto.

Risultano esservi stati 1.495 di questi tumori nell'ASL di Brescia, 781 (52%) nei maschi che presentano mediamente tassi standardizzati più elevati di circa il 40-50% rispetto alle femmine.

L'età media d'incidenza è nei maschi di 60,4 anni (ds=20) e nelle donne di 63,5 anni (ds=21).

I tassi d'incidenza dell'ASL di Brescia sono simili rispetto a quanto riscontrato dagli altri registri Lombardi e leggermente inferiori rispetto agli altri delle aree vicine (tabella 53).

Tabella-53 Periodo 1999-2006	Tassi Grezzi (X 100.000)		Tassi standardizzati (I.C.al 95%)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Nord Ovest	31,7	23,9	31,0	19,0
Nord Est	36,3	29,6	33,1	22,3
Veneto	29,3	25,1	30,1	20,5
Mantova	27,9	24,7	27,0	19,4
Milano	32,1	24,5	29,7	18,5
ASL Brescia	25,2	22,2	26,7 (24,8-28,6)	19,1 (17,6-20,5)

L'incidenza dei linfomi nei distretti è assai variegata e con alcune forti differenze a secondo del sesso.

Figura 35- e Tabella 54 : Tassi standardizzati sulla popolazione italiana nei distretti dell'ASL per sesso

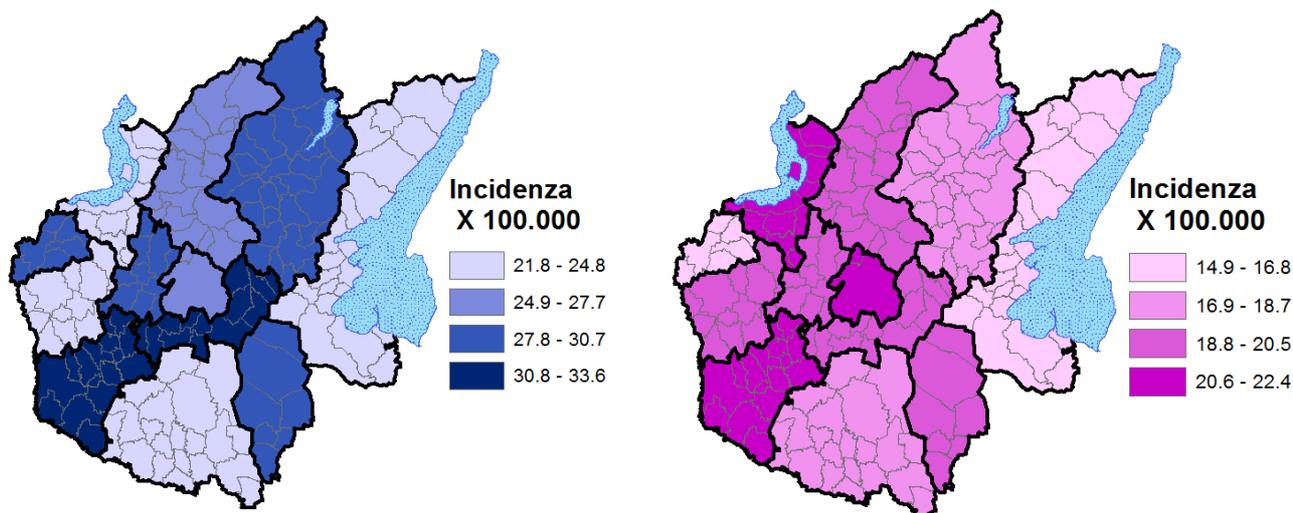


Tabella 54 distretto	Maschi					Femmine				
	n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%		n. osservati	tasso grezzo	tasso aggiustato	IC95%	
				inf	sup				inf	sup
1 - Brescia	160	28	26	22	30	176	28	21	18	24
2 - Brescia Ovest	44	24	29	21	36	52	21	20	15	26
3 - Brescia Est	64	31	34	26	42	56	22	19	14	24
4 - Valle Trompia	83	24	25	19	31	74	23	20	15	24
5 - Sebino	30	21	22	14	30	33	22	21	13	28
6 - Monte Orfano	39	26	30	20	40	27	17	15	9	21
7 - Oglio Ovest	40	18	22	15	29	51	21	20	14	25
8 - Bassa Bresc. Occidentale	39	29	32	22	41	35	23	22	15	30
9 - Bassa Bresc. Centrale	82	22	23	18	29	67	21	19	14	23
10 - Bassa Bresc. Orientale	39	25	29	20	38	34	20	19	12	25
11 - Garda	55	25	24	19	30	65	20	16	12	20
12 - Valle Sabbia	35	27	29	21	36	44	21	17	12	22

Rapporto osservati ed attesi (SIR) rispetto a media ASL

Il distretto di Brescia Est presenta un eccesso statisticamente significativo (+18%) seguito dal distretto della Bassa Bresciana Occidentale (+15%), ai limiti della significatività statistica. Il distretto del Garda (-13%) presenta un rapporto osservati/attesi inferiore alla media ASL.

Figura 36 e tabella 55: Rapporto osservati/attesi (SIR) nei distretti rispetto alla media ASL (maschi e femmine uniti)

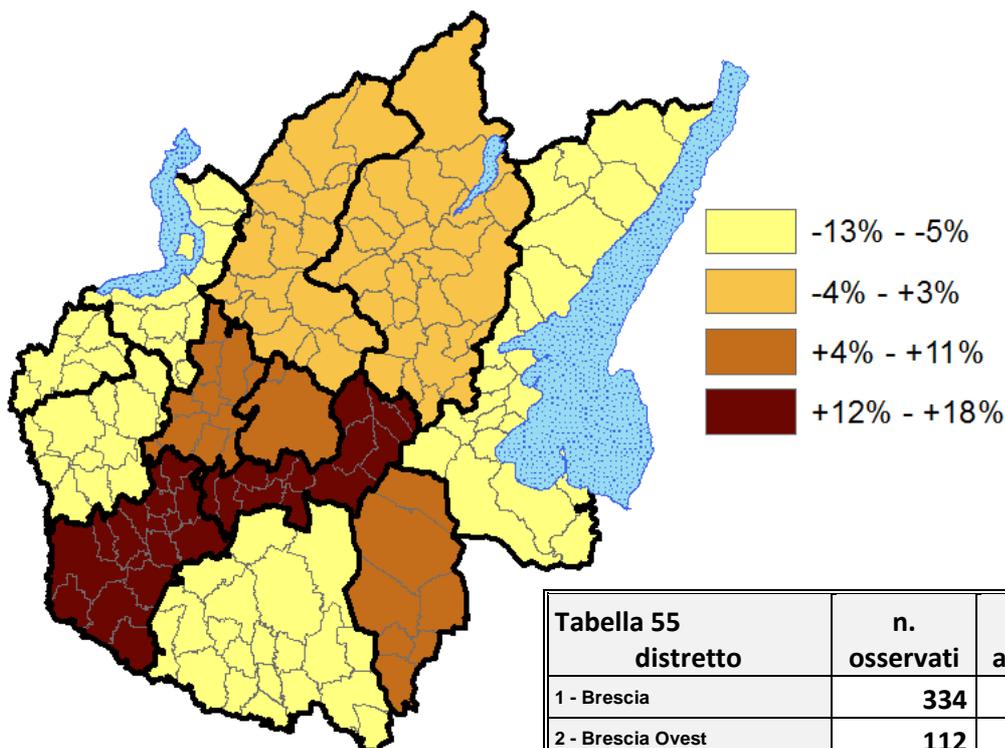


Tabella 55 distretto	n. osservati	attesi	SIR	IC95%	
				inf	sup
1 - Brescia	334	322	1,04	0,93	1,15
2 - Brescia Ovest	112	106	1,05	0,87	1,27
3 - Brescia Est	132	111	1,18	0,99	1,40
4 - Valle Trompia	152	150	1,02	0,86	1,19
5 - Sebino	64	68	0,94	0,72	1,20
6 - Monte Orfano	68	72	0,94	0,73	1,19
7 - Oglio Ovest	97	106	0,91	0,74	1,11
8 - Bassa Bresc. Occidentale	78	68	1,15	0,91	1,43
9 - Bassa Bresc. Centrale	138	151	0,91	0,77	1,08
10 - Bassa Bresc. Orientale	76	74	1,03	0,81	1,29
11 - Garda	143	165	0,87	0,73	1,02
12 - Valle Sabbia	334	322	1,04	0,93	1,15

Valutazioni conclusive

Si ritiene utile ricordare alcuni punti già affrontati nell'introduzione:

- I tumori maligni sono un insieme di patologie diverse con diversissimi fattori di rischio.
- Per alcuni tumori maligni i fattori di rischio sono conosciuti e quantificati (fumo sigaretta per tumore del polmone, infezioni virali per tumori cervice e fegato), mentre per altri tumori l'evidenza dell'associazione è più debole. Vi sono inoltre alcune forme tumorali per le quali rimangono ignoti i fattori di rischio.

Ciò premesso, alcuni risultati del confronto tra i diversi distretti e l'intera ASL presentano aspetti di interesse:

- Il distretto del Garda presenta dei tassi più bassi per tutti i tumori e per quasi tutte le tipologie
- La città e l'hinterland presentano dei tassi più elevati per una serie di tumori (mammella, ovaio e corpo utero, colon-retto, prostata) per i quali in diversi studi si evidenzia un eccesso nelle aree urbane rispetto al territorio circostante; alcuni di questi potrebbero in parte spiegarsi con diverse abitudini di vita (mammella femminile) o con una maggiore sensibilità diagnostica (prostata).
- In città vi sono alcuni eccessi (vescica, rene, melanoma) di non chiara interpretazione.
- Al contrario in città si notano tassi più bassi per quanto riguarda i tumori più legati ad agenti infettivi (stomaco, fegato, cervice): per questi vi sono forti differenze distrettuali.
- Peculiare la distribuzione geografica del tumore del polmone che risente con una latenza di circa 30 anni delle abitudini fumatorie: nei maschi si osservano eccessi in alcuni distretti dell'ovest mentre le femmine presentano tassi più elevati in città e sul Garda.