

**Evoluzione e locazione delle
patologie tumorali nei comuni della
Bassa Vercellese.
Anni 2000-2009**

**Prof. Lucio Antonio Palin
Dr.Christian Salerno**

Novara Settembre 2013

1. INTRODUZIONE

Osservare gli andamenti delle patologie neoplastiche in una comunità diviene un intervento di sanità pubblica sempre utile ed importante in quanto permette di osservare le dinamiche non casuali di eventi a forte impatto sulla comunità e di esaminare le situazioni di maggior rischio per rispondere adeguatamente ai bisogni di tutela e di assistenza di una comunità.

E' dimostrato ampiamente come buona parte delle patologie tumorali riconoscano fattori scatenanti multipli dipendenti dagli ambienti di vita o di uno stile di vita delle persone. Già lo studio eseguito sulla Città di Vercelli ha permesso di individuare una realtà disomogenea nella distribuzione degli eventi oncologici non solo in funzione delle età dei residenti e del loro genere ma anche dei loro luoghi di residenza. La presentazione di questa seconda fase di analisi epidemiologica ha l'interesse di indicare l'impatto delle maggiori patologie tumorali distinte per cause e genere rispetto alla realtà extra-urbana limitrofa alla città di Vercelli a livello di paese attraverso l'applicazione di specifici indicatori di rischio per giudicare il fattore rurale o urbano nel determinismo collegato.

Questa ricerca come detto, si è realizzata grazie alla proficua collaborazione della sezione locale della LILT di Vercelli e ha coinvolto 18 Comuni , 8 a Nord (Albano V.se, Collobiano, Oldenico, Villata, Quinto V.se, Olcenengo, Caresana Blot e Borgovercelli) e 10 a Sud (Lignana, Desana, Asigliano V.se., Prarolo, Pezzana, Stroppiana, Pertengo, Rive, Costantana e Tricerro).

Scopo dello studio è quello di analizzare il rischio mortalità e morbosità oncologica e la relativa distribuzione geografica e temporale dell'incidenza nel periodo 2000-2010.

Si è provveduto a realizzare una serie di interventi ed attività durante la ricerca per :

- La formazione di un database sanitario dei 18 Comuni inclusivo dei dati di mortalità dal 2000 al 2010 e di morbosità,
- La raccolta dati dei ricoveri ospedalieri, della popolazione residente,
- La selezione dati ambientali di pressione antropica del territorio nei 18 Comuni sopra elencati,
- La definizione del rischio di morte e di malattia attraverso il calcolo di estimatori di rapporti standardizzati SMR e SIR e Bayesiano BMR,
- L'allestimenti di cartografie specifiche basate sul valore dei BMR per cause e genere.

La relazione, come la precedente, si compone di due sezioni :

la prima epidemiologica osservazionale, risultanze di morte e malattie oncologiche osservate per 10 anni e rischi relativi,

la seconda, elaborazione cartografica, a diverse tonalità cromatiche in base ai risultati degli estimatori bayesiani osservati per causa e genere con evidenze di eventuali clusters nei 18 Comuni, 8 a Nord e 10 a Sud di Vercelli.

In questo documento sono contenuti i risultati statistico-epidemiologici; documento sezione 2, risultati areali con le relative elaborazioni cartografiche dei 18 Comuni.

2. MATERIALI METODI

Oggetto della ricerca è la popolazione residente a Nord e a Sud di Vercelli pari a 15,700 abitanti di cui a Nord 7,018 : 3,474 uomini e 3,544 donne e a Sud 8,682 : 4,184 uomini e 4,498 donne. Nella tab. 1 sono riportate la numerosità per fasce di età e genere delle persone residenti al 2005 nei vari Comuni.

L'analisi epidemiologica si è basata sull'osservazione degli eventi oncologici verificatisi tra il 2000 al 2010: nella tabella 2 sono catalogate le 23 neoplasie indagate come cause di morte e malattia con relativa classificazione ICD-9 (International Classification of Disease 9th revision) tra i residenti nel territorio definito.

Il metodo globale adottato ha previsto i seguenti step operativi:

- 1) selezione del livello di aggregazione più opportuno;
- 2) rilevazione dei casi osservati, decessi e malattie oncologiche;
- 3) misurazione degli osservati e attesi di mortalità SMR e di incidenza oncologica SIR distinto per sesso e sede per livello di aggregazione;
- 4) analisi bayesiana ed allestimento finale grafico di mappe comunali oncologiche distinte per sesso e sede.

Tab.1 Popolazione residente nei comuni in studio suddivisa per fasce di età (Anno di riferimento 2005)

Fasce età	ALBANO		ASIGLIANO		BORGIO VC		CARESANABLO		COLLOBIANO		COSTANZANA		DESANA		LIGNANA		OLCENENGO	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
	0- 4	8	5	30	20	47	44	22	20	3	4	13	8	30	24	12	14	20
5- 9	6	6	33	24	44	37	24	20	4	3	11	23	22	23	14	9	8	15
10 -14	4	9	22	31	37	34	29	18	2	4	13	10	21	18	12	9	17	14
15-19	6	2	15	19	39	38	34	22	1	4	15	11	23	24	8	5	9	11
20-24	6	5	26	34	60	47	27	12	4	2	16	17	15	25	12	8	10	14
25-29	7	7	48	34	56	68	31	40	1	3	17	27	33	35	25	16	8	17
30-34	15	11	45	52	80	92	42	32	7	3	31	26	39	41	17	23	28	21
35-39	18	14	60	67	88	100	31	56	5	8	29	36	48	36	28	25	29	26
40-44	15	10	62	41	89	81	57	49	6	5	32	26	48	40	24	17	26	21
45-49	12	11	54	46	81	68	38	40	8	5	24	18	33	34	22	26	20	17
50-54	11	13	47	57	69	77	36	35	0	2	26	27	26	31	20	13	19	17
55-59	7	10	51	41	68	66	40	40	4	1	23	30	33	32	16	16	18	25
60-64	21	8	45	43	70	81	39	45	2	5	28	32	23	25	16	18	19	19
65-69	15	15	27	45	67	67	36	32	4	7	31	37	30	40	14	16	24	17
70-74	7	11	36	52	53	73	19	18	5	3	27	40	37	40	17	22	18	16
75-79	4	9	41	56	35	60	12	14	2	3	26	38	22	31	14	19	9	21
80-84	8	7	22	40	28	46	2	10	1	2	15	29	22	25	5	12	14	20
85-89	1	7	9	11	8	19	2	2	0	2	12	12	6	12	2	2	3	9
> 90	0	10	3	16	5	21	0	3	1	0	4	14	3	6	0	2	4	10
Totale	171	170	676	729	1.024	1.111	521	508	60	66	393	461	514	542	278	272	303	322

Tab.1 Popolazione residente nei comuni in studio suddivisa per fasce di età (continuazione)

Fasce età	OLDENICO		PERTENGO		PEZZANA		PRAROLO		QUINTO V.SE		RIVE		STROPPIANA		TRICERRO		VILLATA	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
0-4	3	0	3	3	36	15	13	14	9	7	8	7	23	27	15	5	24	22
5-9	4	4	3	4	22	22	13	13	5	11	10	8	20	20	6	11	40	29
10-14	6	2	3	6	27	27	14	8	10	5	9	6	32	22	9	9	42	29
15-19	3	3	10	10	22	28	13	7	7	13	10	10	21	22	14	12	31	24
20-24	6	4	7	11	17	17	23	19	12	9	6	10	37	24	13	20	55	37
25-29	9	8	13	9	40	34	19	16	18	15	9	14	36	38	22	21	51	46
30-34	8	5	10	4	44	35	17	16	21	21	10	15	47	50	21	19	49	62
35-39	7	7	9	11	47	48	21	27	22	17	21	15	44	39	28	19	67	45
40-44	13	13	12	17	47	50	26	27	15	15	18	12	50	45	26	20	61	58
45-49	8	2	17	13	44	35	26	28	17	25	8	12	43	43	15	17	57	53
50-54	9	8	13	18	50	40	24	20	18	13	11	10	47	42	26	23	89	62
55-59	3	7	18	7	30	29	22	17	17	14	10	14	35	39	21	8	48	41
60-64	12	6	7	10	30	38	21	16	9	7	11	15	27	40	23	34	51	46
65-69	6	12	6	11	30	44	15	23	8	11	12	21	39	48	19	21	58	58
70-74	9	15	13	14	31	34	9	17	7	15	13	17	44	46	18	30	40	51
75-79	4	10	8	5	28	40	9	23	10	9	15	18	29	36	15	17	38	47
80-84	2	14	2	12	10	21	5	15	5	8	6	13	12	28	11	16	14	26
85-89	2	0	2	3	3	13	4	5	1	6	3	6	5	13	5	9	9	19
>90	1	3	0	4	8	5	1	5	1	1	2	6	3	4	6	7	7	21
Totale	115	123	156	172	566	575	295	316	212	222	192	229	594	626	313	318	831	776

2,1. Studio epidemiologico

L'analisi è descrittiva osservazionale di I° livello; lo studio delle frequenze di mortalità e di incidenza oncologiche è realizzato attraverso specifici indicatori di mortalità, schede ISTAT e di morbosità, schede di dimissioni ospedaliere, SDO, comprensive di mobilità passiva intra ed extra regionale.

Tutte le informazioni per la mortalità si riferiscono al decennio 2000/2009; per l'incidenza, dal 2002 al 2009, osservazione dell'entità della mortalità attesa globale a livello di macro e microarea e stimandovi le differenze tra mortalità/morbosità attesa ed osservata.

I casi attesi per calcolare il SIR e il SMR (Rapporto Standardizzato di Incidenza/Mortalità) sono stati ottenuti utilizzando i tassi specifici delle diverse patologie distribuiti per classi di età quinquennali e suddivise per sesso del registro tumori Città di Torino dal 2005 al 2007 dati elaborati dal CPO.

Il SIR/SMR, descrive il rapporto tra il numero di malati/deceduti osservato in una popolazione ed il numero di malati/deceduti nella stessa popolazione (O/A), se su questa agissero gli stessi tassi di mortalità/incidenza specifici per età che esistono su una popolazione assunta come riferimento.

Il SIR/SMR esprime quindi l'eccesso o il difetto di mortalità/incidenza come percentuale esistente tra la popolazione della zona geografica in oggetto e la popolazione di confronto (Città di Torino), al netto delle influenze esercitate dalla diversa composizione per età delle due coorti: valori superiori o inferiori a 100 (valore di riferimento che indica lo standard di confronto) indicano una maggiore o minore morbilità rispetto allo standard.

Al fine della convalida statistica, inoltre, sui SIR/SMR così elaborati sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 95% (delimitati dal Limite superiore ed inferiore) che esprimono l'ambito entro cui si colloca il vero valore dei tassi riscontrati con una probabilità pari al 95%. Per il calcolo di tali intervalli è stato utilizzato il metodo di Byar ($\alpha = 0,05\%$).

Parallelamente, ai fini della comprensione dei SIR/SMR, occorre ricordare che, qualora l'ambito dell'intervallo di confidenza includa il valore 100, il corrispondente valore del SIR/SMR viene convenzionalmente considerato come "statisticamente significativo": non è cioè possibile affermare con ragionevole sicurezza, che i due valori (quello di riferimento e quello della zona in studio) siano realmente diversi; l'eccesso o il difetto di osservati potrebbero essere solo un effetto del caso (con una probabilità superiore al 5%).

Viceversa, se l'intervallo non include il valore 100, il valore SIR/SMR viene considerato come "statisticamente significativo" cioè che vi è una differenza tra le due zone in studio e che tale differenza non sia indotta dal caso.

L'analisi della mortalità/incidenza comprende il periodo tra gli anni 2000 e 2009 di una serie di patologie oncologiche classificate in base all'ICD IX (International Classification of Disease – Nona

revisione); le analisi e considerazioni sono relative a quelle patologie con almeno un caso nel periodo di osservazione e di ricovero ospedaliero. La popolazione di riferimento è la comunità residente, 0 a 99 anni, suddivisa per genere ed osservare eventuali differenze di rischio nei profili di malattie.

Limitatamente ai dati sulle dimissioni, si precisa che le valutazioni si intendono solo al primo ricovero, periodo 2003-2009, sia in regime ordinario sia in day hospital; le diagnosi sono rilevate nei primi 5 campi di codifica nosologica della scheda di dimissione.

Tab. 2 Patologie oncologiche oggetto di indagine; classificazione ICD IX
(International Classification of Disease – Nona revisione)

✓ Tutti i tumori maligni	(ICD IX 140.0-208.0)
✓ Cavo orale	(ICD IX 140.0-149.0)
✓ Colon-Retto	(ICD IX 153-154)
✓ Esofago	(ICD IX 150.0-150.9)
✓ Fegato/ Vie Biliari	(ICD IX 155.0-156.9)
✓ Laringe	(ICD IX 161.0-161.9)
✓ Leucemia tutte	(ICD IX 204.0-208.0)
✓ Linfoma Hodgking N.H.	(ICD IX 200.0 – 201.0-202.0)
✓ Mammella	(ICD IX 174.0-174.9)
✓ Melanoma	(ICD IX 172.0-172.9)
✓ Mesotelioma	(ICD IX 163.0-163.9)
✓ Mieloma	(ICD IX 203.0)
✓ Ossa	(ICD IX 170.0-170.9)
✓ Ovaio	(ICD IX 183.0-183.9)
✓ Pancreas	(ICD IX 157.0-157.9)
✓ Polmone	(ICD IX 162.0-162.9)
✓ Prostata	(ICD IX 185.0)
✓ Rene	(ICD IX 189.0-189.9)
✓ S.Nervoso	(ICD IX 191.0-191.9/192.0-192.9/225)
✓ Sarcoma	(ICD IX 176.0)
✓ Stomaco	(ICD IX 151.0-151.9)
✓ Tiroide	(ICD IX 193)
✓ Utero	(ICD IX 179-182.0-180.0)
✓ Vescica	(ICD IX 188.0-188.9)

Il calcolo dei tassi SMR/SIR è effettuato per ogni patologia in presenza di casi osservati specifici per tutte le sottoaree, da intendersi come realtà comunali pari a 18, per malattia o decesso oncologico, periodo 2000/009, in base al luogo di residenza riferito.

Ciò è fondamentale per rapportare il numero dei casi osservati (malati/deceduti), con la comunità residente sana della relativa sottoarea con le variabili raccolte.

3. RISULTATI, analisi dei risultati

Nel periodo di indagine si sono riscontrati 544 casi di mortalità e 963 di morbosità oncologica; disaggregando per genere, la mortalità oncologica è maggiore nei maschi con 324 casi contro 220 femmine a differenza dell'incidenza assoluta superiore nelle femmine con 537 casi rispetto ai 426 nei maschi. Nelle tab 3 e 4 a seguire, si riportano le numerosità assolute di morti e malattie oncologiche distinte per genere e luogo.

INCIDENZA ONCOLOGICA 2002-2009

Comune	SEX	Cavo	Colon-retto	esof	Fegato	Ghiand	laringe	Leuce	Linf	Mamm	Melan	Mesote	Miel	ossa	ovai	pancr	Perit	polm	prost	rene	S.Nerv	Stom	Sarco.	Testic	Tiroi	Uter	Vescica	Totale	
Albano	F							1	1	5								1									1	9	
	M		2		1						1	1				1		2	3	1								12	
Asigliano	F		15		4		2	2	4	12	1	1			2	3		3			2					5	2	58	
	M	1	5		3				2		2	1	2					9	11	3			1	2	1		8	51	
BorgoVercelli	F	1	12	1	1		1	1	3	20	2		1		1	2		4		2	2	3			3	5	2	67	
	M		7		2		3	5	3	1		3				1		8	11	3	1	2		1	1		11	63	
Collobiano	F		1																									1	
	M		1						1									1	1		1							5	
Costanzana	F		6	1	2		1	1		11	2		1		2	1									1	3	1	33	
	M		7		1			3	3				2					4	5	1	1		1				4	32	
Desana	F		3		2					6			1			2		2					1		2	3	1	23	
	M	1	11		5				1		2					2		6	8	4	1						4	45	
Lignana	F	1	2					1		3						2					1					1		11	
	M	1	4	1			1				2		1				1	5	2	2							1	21	
Olcenengo	F	1	1		1					8	1			1	3	1										4	1	22	
	M		3						1		1	1				2		3	2	1	1	1					1	17	
Oldenico	F		1																		1							2	
	M		1						2		3		1						3	1							2	13	
Pertengo	F		1						2				1			1									1			6	
	M		5		2				1		1							1						1				11	
Pezzana	F		4						1	9	1		2		4	2		1			1				2	4	3	34	
	M		8	1	2				1		2					2		8	7	3	1	1					2	38	
Prarolo	F		4		1				3	1	1					1				1	2	1				2		17	
	M		2	1	2	1		1	1		1							5	1								3	18	
Quinto v.se	F		1		1				2	3										1	1				1	1		11	
	M		8		1													1	2		1	1	1					15	
Rive	F		2		1			1		2	1							1		1					1	1	1	12	
	M		3						2							2		5	2		1	1					3	19	
Stroppiana	F	4	6		2			3	1	9			1		2			1		2		2			1	5	2	41	
	M		9		2	1		2	1		2		1			1		8	11	7							9	54	
Tricerro	F		4		2				1	5			1		1	1					3	1					1	20	
	M	1	4					1			1							7	5								4	23	
Villata	F	1	8		1			3		9	1				1	2		4				4				3	2	2	41
	M	1	8	1	1		1				4		3	1		1		13	12	1	1	1					5	54	
Caresanablot	F	1	3		1				1	12	1		1		1	1		1							2	4		29	
	M		5		2			1	1		1		2			1		2	7	5	1						5	33	
Totale complessivo		14	167	6	43	2	9	26	39	116	34	7	21	2	17	32	1	106	93	39	23	18	4	4	19	40	79	963	

MORTALITA' ONCOLOGICA 2000-2009

COMUNE	SEX	cavo	colon-retto	esof	Fegato	Lari	Leuce	Linf	Mamm	Melan	Mesot	Mielo	ossa	Ovai	Pancr	Polm	Prost	Rene	S.nerv	Stom	Sarco	Utero	Vescica	Totale complessivo
ALBANO	F		5				1	1	1							2								10
	M		3		3						1				1	2								10
Asigliano	F		4		4		3	1	2	2	1				1	4			2			2		26
	M	1	3		3			3			1	1				12	2	1		3	1		1	32
Borgo Vercelli	F		3		1				6					2	2	5		1		1		1	1	23
	M		3		2		3	1			2				1	8	5	2		2			3	32
Collobiano	F		2						1															3
	M																	1						1
Costanzana	F		3	1	2		1		3					1	1	1						1		14
	M		5		1	1	1					2				4	1		1	1			2	19
Desana	F		2		2		1	1	2						3	2						1	1	15
	M	1	5		4					1					3	9	4	2		1			2	32
Lignana	F		2				2		1						2			1				1		9
	M	1	2	2		1	1									6	1						2	16
Olcenengo	F	1	3		1				3				1	3	2						1		1	16
	M		5												1	5	2				1			14
Oldenico	F		1																1					2
	M		1		1							1				1	1							5
Pertengo	F										1				2									3
	M				2											2	1							5
Pezzana	F	1	2		1		1	1	5	1				3	2	2			1			1	1	22
	M		5		2	1	1	1		1					2	7	2	1	1	2			1	27
Prarolo	F		1		1			1	4	1								1	1	1		2		13
	M		3	1	1			1							1	4								11
Quinto V.se	F								2							1			1					4
	M		5	1	1											2			1					10
Rive	F				1					1				1		1							1	5
	M		2					1			1				1	4	2		1				1	13
Stroppiana	F	1	3		1				3	1				2					2	1		1		15
	M		3		4			1							1	14	4	2					3	32
Tricerro	F		2		1						1			1	2				3			1		11
	M		2		2										1	9								14
Villata	F		3				2		3					2	3	2				2		1		18
	M		5		2		1			3		1			2	13	4	1	2	1			1	36
Caresanablot	F		3		1			1	1					1	1	2						1		11
	M		4		2							2			2	2		1					2	15
Totale complessivo		6	95	5	45	3	18	13	37	11	8	7	1	16	37	126	29	13	18	17	1	14	22	544

Le prime tre cause di mortalità e morbosità oncologica osservate nel decennio nella bassa vercellese risultano : colon-retto, polmone, leucemia.

I risultati delle valutazioni dei tassi di mortalità e di morbosità, SMR e SIR, per causa specifica oncologica, sono raccolti nelle tabelle n. 5,5,n e si riferiscono a 19 classificazioni osservate rispetto alle 23 elencate per varie sedi e catalogate secondo ordine alfabetico:

Neoplasia	tabelle relative
Tutti i tumori	5,1
Cavo Orale	5,2
Colon Retto	5,3
Fegato Vie biliari	5,4
Laringe	5,5
Leucemie	5,6
Linfomi totali	5,7
Melanoma	5,8
Mesotelioma	5,9
Mieloma	5,10
Pancreas	5,11
Polmone	5,12
Rene	5,13
Sarcomi T.molli	5,14
Sistema Nervoso	5,15
Stomaco	5,16
Vescica	5,17
Mammella, utero, ovaio	5,18
Prostata, testicolo	5,19

Le 19 tabelle, suddivise per causa oncologica, contengono il livello di rischio di Mortalità SMR e di Morbosità SIR tra maschi/femmine e totale identificandovi gli eccessi statisticamente significativi di tutti i Comuni suddivisi in due gruppi a Nord e a Sud di Vercelli.

SCHEDA SPECIFICHE PER TUMORE

(ORDINE ALFABETICO)

Cavo orale
Colon-retto
Esofago
Fegato/Vie Biliari
Laringe
Leucemie (Totale)
Linfomi (Totale)
Mammella
Melanoma
Mesotelioma
Mieloma M.
Ovaio
Pancreas
Polmone
Prostata
Rene
S.Nervoso
T.molli/Sarcoma
Stomaco
Utero
Testicolo Vescica
Totale tumori

Risultati rischi SIR e SMR

Nelle tabelle a seguire da 5,1 a 5,19 sono presentati i tassi standardizzati, morte e malattia per causa specifica, in due gruppi, area Nord e area Sud, con i relativi Comuni suddivisi per genere.

La presenza di asterisco indica la condizione di significatività statistica al 95 % inteso come reale rischio non inducibile a casualità con un errore possibile e/o tollerato del 5 %.Ove possibile si è proceduto a confrontare tali rischi con quelli evidenziati dalle analisi spaziali di tipo bayesiano per rilevare congruenze maggiori. L'assenza di osservati nel periodo di studio comporta automaticamente l'assenza di indice di rischio. I Comuni riportati in grassetto, area N, sono più prossimi al capoluogo Vercelli; per area S. invece sono più confinali alla zona industriale.

Tab.5,1 Tumori Totali ICDIX 140-208

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	tot
AREA N O R D	Albano	1,12	1,02	1,08	1,72	2,43*	2,02*
	Collobiano	1,47	0,39	1,01	0,60	2,22	1,25
	Oldenico	1,80*	0,27	1,04	1,28	0,52	0,90
	Quinto	1,44	1,32	1,39	1,77	0,93	1,41
	Villata	1,11	1,17	1,13	1,40*	1,06	1,26
	Olcenengo	0,85	1,46	1,11	1,30	2,07*	1,63*
	Caresanablot	1,41*	1,65	1,51*	1,30	1,48	1,37
	Borgo Vercelli	1,06	1,40*	1,21*	1,02	0,99	1,00
	TOTALE	1,16*	1,28	1,21*	1,27	1,26*	1,27*
AREA S U D	Lignana	1,36	0,95	1,18	1,90*	1,53	1,76*
	Asigliano	1,17	1,70*	1,40*	1,31	1,50*	1,39*
	Prarolo	1,25	1,23	1,24	1,41	1,85*	1,62*
	Desana	1,36*	0,99	1,21	1,71*	1,23	1,52*
	Tricerro	1,06	1,29	1,15	1,20	1,39	1,28
	Costanzana	1,02	1,34	1,16	1,03	1,09	1,06
	Pertengo	1,14	0,75	0,97	0,94	0,78	0,87
	Stroppiana	1,48*	1,49*	1,48*	1,63*	1,05	1,39*
	Pezzana	1,18	1,37	1,26*	1,64*	1,71*	1,67*
	Rive	1,36	1,04	0,82	1,66	0,82	1,29
	TOTALE	1,24*	1,31*	1,27*	1,45*	1,33*	1,40*

Si notano eccessi statisticamente significativi per totale genere, donne e uomini in area Sud; sempre in area Sud si osservano un maggior numero di eccessi per totale genere nei diversi Comuni specie per quanto riguarda la mortalità.

Da registrare come i Comuni in grassetto (più vicini alla città e/o a siti industriali) comprendano quasi il 50% del totale degli eccessi.

Buona concordanza con BMR che dimostra ottima sovrapposizione di risultati data l'elevata numerosità campionaria degli osservati ; numerosi sono i Comuni con SIR/SMR e bayesiana staticamente significativi.

Tab 5,2 Tumori Cavo Orale ICD IX 140.0 – 149.9

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	--	--	--	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	1,69	3,84	2,35	--	--	--
	Olcenengo	--	10,0*	3,03	--	14,2*	4,54
	Caresanablot	--	7,69*	2,27	--	--	--
	Borgo Vercelli	--	2,85	1,35	--	--	--
	TOTALE	0,53	3,92*	1,71	--	1,61	0,48
AREA S U D	Lignana	5,55	12,5*	15,3*	8,33*	--	5,88*
	Asigliano	2,04	--	1,36	2,94	--	2,00
	Prarolo	--	--	--	--	--	--
	Desana	2,70	--	3,33	3,84	--	2,70
	Tricerro	4,00	--	5,00	--	--	--
	Costanzana	--	--	--	--	--	--
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	--	20,0*	11,7*	--	7,69*	1,96
	Pezzana	--	--	--	--	3,33	2,56
	Rive	--	--	--	--	--	--
	TOTALE	1,40	3,59*	2,12*	1,55	2,22	1,76

Si segnalano prevalenze di rischio maggiori nel genere femminile per ricoveri ed un aumento totale generi nell'area sud; si osservano nelle due aree esiguità di casi.

Tab. 5,3 Tumore Colon -Retto

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	1,28	--	0,69	--	8,47*	3,62*
	Collobiano	2,08	2,85	2,40	--	10,5*	5,12*
	Oldenico	0,97	0,89	0,93	1,96	2,04	2,00
	Quinto	5,22*	0,85	3,33*	6,74*	--	3,73*
	Villata	1,14	1,56	1,32	1,47	1,29	1,40
	Olcenengo	1,01	0,43	0,76	3,42*	2,77	3,14*
	Caresanablot	1,57	1,38	1,49	2,77*	3,37*	3,00*
	Borgo Vercelli	0,82	2,20*	1,44	0,24	0,96	0,55
	TOTALE	1,45*	1,26	1,37*	1,65*	2,16*	1,87*
AREA S U D	Lignana	1,80	1,22	1,56	1,80	2,66	2,15
	Asigliano	0,78	2,96*	1,75*	0,90	1,72	1,24
	Prarolo	0,95	2,02	1,47	2,85	1,07	2,02
	Desana	2,23*	0,88	1,68*	1,96	1,21	1,67
	Tricerro	1,25	1,72	1,44	1,26	1,85	1,50
	Costanzana	1,48	1,57	1,52	1,98	1,69	1,86
	Pertengo	3,62*	0,86	2,36*	--	--	--
	Stroppiana	1,73	1,52	1,64*	1,17	1,56	1,33
	Pezzana	1,73	1,14	1,48	2,32*	1,14	1,79
	Rive	1,44	1,12	1,30	1,88	--	1,05
	TOTALE	1,58*	1,64*	1,61*	1,62	1,40	1,53*

Le neoplasie al Colon-Retto si concentrano maggiormente come ricoveri a Sud ; a Nord invece si assiste ad aumento di mortalità. La presenza di strutture di ricovero maggiori a Nord potrebbe condizionare tali risultati.

Si confermano tali aspetti con l'analisi Bayesiana di analisi spaziale con incremento di rischio nell'area Sud per quanto riguarda la mortalità non evidenziata nell'analisi classica.

Tab.5,4 Tumore epatico e vie biliari ICD IX 1550-1569

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	Tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	1,85	--	1,06	5,08*	--	3,22*
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	2,70	--	1,47
	Quinto	1,88	3,12	2,35	1,81	--	1,11
	Villata	0,40	0,67	0,50	0,78	--	0,51
	Olcenengo	--	1,42	0,58	--	1,56	0,58
	Caresanablot	1,68	1,96	1,76	0,86	1,88	1,18
Borgo Vercelli	0,67	0,52	0,61	0,64	0,53	0,60	
	TOTALE	0,86	0,87	0,87	1,15	0,72	0,99
AREA S U D	Lignana	--	--	--	--	--	--
	Asigliano	1,39	2,81*	1,96	1,28	2,83*	1,86
	Prarolo	2,73	1,81	2,34	1,33	1,78	1,52
	Desana	3,01*	2,12	2,69*	2,19	2,00	2,83
	Tricerro	--	3,03	1,25	1,80	1,56	1,71
	Costanzana	0,66	1,81	1,15	0,58	1,85	1,07
	Pertengo	4,08*	--	2,46	3,92*	--	2,46
	Stroppiana	1,08	1,90	1,37	2,05	0,86	1,60
	Pezzana	1,21	--	0,76	1,21	0,96	1,11
	Rive	--	1,95	0,83	--	1,95	0,78
	TOTALE	1,36	1,76*	1,51*	1,41	1,59	1,48*

Maggiori frequenze di eccessi e di rischio, SIR e SMR più elevati, nell'area sud e confermati da significatività statistica per il totale sessi sia nei ricoveri sia nei decessi; l'area a Nord praticamente risulta non a rischio. Anche in tal caso si osserva una buona rispondenza con BMR a rischio aumentato per aree a Sud.

Tab.5,5 Tumori Laringe ICD IX 1610-1619

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	F	tot	M	f	Tot
AREA N O R D	Albano	--	--	--	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	0,93	--	0,86	--	--	--
	Olcenengo	--	--	--	--	--	--
	Caresanablot	--	--	--	--	--	--
	Borgo Vercelli	2,32	7,69*	2,81*	--	--	--
	TOTALE	0,99	2,77	1,14	--	--	--
AREA S U D	Lignana	3,03	--	2,77	8,33*	--	7,69*
	Asigliano	--	22,2*	2,02	--	--	--
	Prarolo	--	--	--	--	--	--
	Desana	--	--	--	--	--	--
	Tricerro	--	--	--	--	--	--
	Costanzana	--	16,6*	1,40	3,70	--	3,44
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	--	--	--	--	--	--
	Pezzana	--	--	--	4,16	--	3,84
	Rive	--	--	--	--	--	--
	TOTALE	0,18	1,42	0,53	1,49	--	1,36

Si osservano esigue entità ma si rileva un eccesso per ricoveri in Borgo Vercelli, cluster, e per decessi in Lignana, si ha concordanza con l'analisi Bayesana che sottolinea un maggior rischio in area Sud

Tab.5,6 Tumore Leucemie ICDIX 204-208

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	F	tot	m	F	Tot
AREA N O R D	Albano	--	4,76	2,04	--	7,14*	2,77
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	--	3,75*	1,45	1,01	3,50	1,92
	Olcenengo	--	--	--	--	--	--
	Caresanablot	1,69	--	1,07	--	--	--
	Borgo Vercelli	3,18*	0,92	2,26*	2,47	--	1,51
	TOTALE	1,25	1,56	1,37	1,08	1,32	1,18
AREA S U D	Lignana	--	3,84	1,49	3,12	10,5*	5,88*
	Asigliano	--	2,50	1,01	--	5,00*	1,89
	Prarolo	2,56	--	1,40	--	--	--
	Desana	--	--	--	--	2,43	0,84
	Tricerro	1,69	--	1,05	--	--	--
	Costanzana	3,57*	1,69	2,79*	1,29	2,22	1,63
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	2,10	4,83*	3,18*	--	--	--
	Pezzana	--	--	--	1,58	2,27	1,86
	Rive	--	3,70	1,56	--	--	--
	TOTALE	1,03	1,77	1,33	0,54	2,35*	1,23

Scarsi elementi di osservazione, si nota una relativa omogeneità distributiva del rischio con leggera prevalenza nei decessi donne area Sud.

Tab.5,7 Tumori Linfomi totali ICD IX 200,201-202

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	--	2,17	1,05	--	5,88*	2,50
	Collobiano	6,25*	--	3,33	--	--	--
	Oldenico	6,06*	--	2,66	--	--	--
	Quinto	--	4,44*	2,10	--	--	--
	Villata	--	--	--	--	--	--
	Olcenengo	1,13	--	0,58	--	--	--
	Caresanablot	0,81	1,12	0,94	--	3,84	1,36
	Borgo Vercelli	1,09	1,15	1,12	0,80	--	0,45
	TOTALE	0,93	1,04	0,98	0,26	0,71	0,45
AREA S U D	Lignana	--	--	--	--	--	--
	Asigliano	1,06	2,12	1,59	3,15*	1,35	2,36
	Prarolo	1,44	4,00	2,77*	3,22	3,44	3,33
	Desana	0,68	--	0,36	--	1,96	0,80
	Tricerro	--	1,17	0,56	--	--	--
	Costanzana	2,30	--	1,12	--	--	--
	Pertengo	2,22	4,65*	3,40*	--	--	--
	Stroppiana	0,58	0,66	0,62	1,29	--	0,73
	Pezzana	0,67	0,73	0,70	1,53	1,96	1,72
	Rive	3,38	--	1,62	3,33	--	1,81
	TOTALE	1,07	1,12	1,09	1,29	0,95	1,14

Si segnala una diffusione omogenea intra area di indicatori statisticamente significativi. Si osservano prevalenze maggiori di casi (SIR/SMR) nel genere femminile in area sud . L'analisi spaziale evidenzia incremento di rischi per area sud confermati nell'indagine descrittiva con un maggior numero di osservati con i relativi SIR/SMR

Tab. 5,8 Tumore Melanoma ICDIX 1720-1729

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	--	2,50	0,54	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	2,02	--	1,52	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	0,75	1,33	0,86	0,78	--	0,63
	Olcenengo	0,37	1,51	0,59	--	--	--
	Caresanablot	1,67	--	1,38	4,16*	--	3,50
	Borgo Vercelli	1,39	1,00	1,31	1,89	2,50	2,02
	TOTALE	0,98	1,01	0,99	1,26	0,84	1,17
AREA S U D	Lignana	0,48	--	0,39	4,87*	--	4,00
	Asigliano	1,35	1,37	1,36	0,75	--	1,62
	Prarolo	1,53	--	1,18	--	--	--
	Desana	0,87	1,02	0,90	1,98	4,54	2,43
	Tricerro	1,31	1,47	1,34	--	--	--
	Costanzana	0,90	0,90	0,90	1,85	--	1,51
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	1,83	1,75	1,82*	3,15*	--	2,50
	Pezzana	0,45	2,88*	0,91	1,28	4,54	2,00
	Rive	1,57	1,92	1,65	2,38	9,09*	3,77*
	TOTALE	1,10	1,32	1,14	1,64	1,70	1,65*

Si riscontrano eccessi statisticamente significativi diffusi in entrambe le aree con un maggior numero di indicatori in eccesso per l'area Sud e per il genere femminile.

Tab. 5,9 Tumore Mesotelioma ICDIX 1630-1639

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	16,6*	--	11,1*	12,5*	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	--	--	--	--	--	--
	Olcenengo	8,33*	--	5,55	--	--	--
	Caresanablot	--	--	--	--	--	--
	Borgo Vercelli	8,1*	--	4,83*	4,76*	--	--
TOTALE	4,54*	--	2,94*	2,4	--	1,67	
AREA S U D	Lignana	--	--	--	--	--	--
	Asigliano	3,57	6,25*	4,54*	3,22	7,14*	4,44*
	Prarolo	--	--	--	--	--	--
	Desana	--	--	--	--	--	--
	Tricerro	--	--	--	--	--	--
	Costanzana	--	--	--	--	--	--
	Pertengo	--	--	--	--	33,3*	11,1*
	Stroppiana	--	--	--	--	--	--
	Pezzana	--	--	--	--	--	--
	Rive	--	--	--	10,0*	--	6,66*
TOTALE	0,62	1,25	0,83	1,11	2,56	1,55	

Forma rara che evidenzia però degli eccessi staticamente significativi a Nord nei ricoveri sia negli uomini (occupazionale) sia nel totale generi

Tab.5,10 Tumore Mieloma Multiplo ICDIX 203.0

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	tot
AREA N O R D	Albano	--	--	--	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	6,25*	--	3,22	12,5*	--	6,66*
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	2,60	--	1,69	1,78	--	1,09
	Olcenengo	--	--	--	--	--	--
	Caresanablot	3,12	3,70	3,29*	8,00*	--	5,12*
	Borgo Vercelli	--	1,14	0,43	--	--	--
	TOTALE	1,36	0,79	1,15	1,91	--	1,15
AREA S U D	Lignana	2,70	--	1,69	--	--	--
	Asigliano	1,98	--	1,19	1,88	--	1,13
	Prarolo	--	--	--	--	--	--
	Desana	--	2,27	0,84	--	--	--
	Tricerro	--	3,44	1,29	--	--	--
	Costanzana	3,03	2,48	2,63	5,00*	--	3,03
	Pertengo	--	6,66*	2,56	--	--	--
	Stroppiana	1,20	1,96	1,49	--	--	--
	Pezzana	--	4,44*	1,65	--	--	--
	TOTALE	1,03	1,90	1,37	0,97	--	0,58

L'area a Sud presenta un maggior numero di malati, SIR, che per le donne risulta quasi doppia. Si ricordi che i casi osservati sono quasi sempre esigui. Il confronto con l'analisi spaziale BMR, evidenzia incrementi di rischi per area sud confermati da un maggior numero di osservati e dei relativi SIR/SMR

Tab. 5,11 Tumore Pancreas ICD IX 1570-1579

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	F	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	3,57	--	1,61	2,85	--	1,56
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	0,76	1,62	1,18	1,31	2,45	1,82
	Olcenengo	3,77*	1,75	2,72	1,56	3,50	2,47
	Caresanablot	1,63	2,08	1,83	2,73	1,88	2,38
Borgo Vercelli	0,64	1,21	0,94	0,53	1,17	0,83	
	TOTALE	1,25	1,22	1,23	1,21	1,60	1,40
AREA S U D	Lignana	--	5,26*	2,56	--	4,65*	2,17
	Asigliano	--	2,41	1,28	--	0,78	0,37
	Prarolo	--	2,08	1,16	2,17	--	1,03
	Desana	2,32	2,46	2,39	2,75	3,37*	3,03*
	Tricerro	--	1,81	0,89	1,49	3,44	2,40
	Costanzana	--	1,06	0,56	--	1,05	0,50
	Pertengo	--	3,70	1,92	--	6,89*	3,33
	Stroppiana	1,04	--	0,52	0,85	--	0,45
	Pezzana	2,35	2,35	2,35	2,06	2,17	2,11
	Rive	5,71*	--	2,56	2,27	--	1,13
	TOTALE	1,07	1,91*	1,49	1,12	1,77*	1,43

Da rilevare degli eccessi statisticamente significativi per le donne sia per ricoveri sia per decessi nell'area Sud. Alcuni paesi area Nord sono esenti da rischi tumore pancreas

Tab.5,12 Tumore polmonare ICD IX 1620-1629

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	1,18	1,42	1,25	1,07	--	0,81
	Collobiano	1,88	--	1,38	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	0,80	--	0,54
	Quinto	0,61	--	0,44	1,09	1,53	1,21
	Villata	1,71*	1,47	1,65*	1,56	0,78	1,38
	Olcenengo	0,95	--	0,69	1,49	--	1,11
	Caresanablot	0,54	0,83	0,61	0,76	1,72	0,98
	Borgo Vercelli	1,08	1,08	1,09	0,80	1,40	0,96
	TOTALE	1,12	0,91	1,06	1,09	0,96	1,06
AREA S U D	Lignana	2,08	--	1,51	2,15*	--	1,62
	Asigliano	1,34	1,09	1,27	1,56	1,50	1,55
	Prarolo	2,22	--	1,80	1,61	--	1,12
	Desana	1,15	1,09	0,85	1,53	1,08	1,42
	Tricerro	2,05*	--	1,50	2,47*	--	1,85
	Costanzana	0,80	--	0,57	0,71	0,51	0,66
	Pertengo	0,66	--	0,47	1,14	--	0,85
	Stroppiana	1,40	0,46	1,14	2,14*	--	1,63*
	Pezzana	1,60	0,52	1,30	1,28	1,03	1,22
	Rive	2,28	1,06	1,91	1,61	1,09	1,47
	TOTALE	1,47*	0,77	1,27*	1,61*	0,65	1,36*

Si nota deboli aumenti di rischio oncologico al polmone per i residenti area Nord rispetto a quelli a Sud statisticamente significativi solo per questi ultimi. Per tali patologie si ricordano i numerosi confondenti che non permettono giudizi di merito. Esiste una buona concordanza con BMR che focalizza un rischio decessi area Sud donne.

Tab.5,13 Tumori Rene ICDIX 1890-1899

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	3,33	--	2,27	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	4,76	--	3,12	--	--	--
	Quinto	--	7,69*	2,32	--	--	--
	Villata	0,68	--	0,49	1,44	--	1,05
	Olcenengo	1,78	--	1,25	--	--	--
	Caresanablot	6,57*	--	4,85*	3,22	--	2,50
	Borgo Vercelli	1,74	2,59	2,00	2,35	2,77	2,47
	TOTALE	2,22*	1,32	1,95*	1,55	0,98	1,39
AREA S U D	Lignana	4,44*	--	3,17	--	11,1*	3,22
	Asigliano	2,52	--	1,72	1,58	--	1,08
	Prarolo	--	4,34	1,49	--	9,09*	3,03
	Desana	4,39*	--	3,12*	3,92*	--	2,85
	Tricerro	--	--	--	--	--	--
	Costanzana	1,16	--	0,89	--	--	--
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	6,54*	4,54*	5,96*	3,70*	--	2,59
	Pezzana	3,15*	--	2,20	2,27	--	1,56
	Rive	--	5,26	1,78	--	--	--
	TOTALE	2,80*	1,25	2,35*	1,63	1,27	1,52

Si presentano per quanto riguarda i ricoveri eccessi statisticamente significativi per uomini e totale genere sia in area Sud sia Nord; in generale prevalgono i Comuni con indicatori in eccesso nell'area Sud specie per quanto riguarda i ricoveri.

Tab.5,14 Tumori Sarcomi e tessuti molli ICDIX 176.0

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	F	tot	M	F	Tot
AREA N O R D	Albano	--	--	--	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	11,1*	--	6,25*	--	--	--
	Villata	--	--	--	--	--	--
	Olcenengo	--	--	--	--	--	--
	Caresanablot	--	--	--	--	--	--
	Borgo Vercelli	--	--	--	--	--	--
	TOTALE	0,60	--	0,34	--	--	--
AREA S U D	Lignana	--	--	--	--	--	--
	Asigliano	2,70	--	1,51	10,0*	--	4,76
	Prarolo	--	--	--	--	--	--
	Desana	--	5,00	2,08	--	--	--
	Tricerro	--	--	--	--	--	--
	Costanzana	4,00	--	2,17	--	--	--
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	--	--	--	--	--	--
	Pezzana	--	--	--	--	--	--
	Rive	--	--	--	--	--	--
	TOTALE	0,93	0,68	0,83	1,72	--	0,81

Sporadici casi in zona Nord. Pur in assenza di significatività si osservano rischi maggiori, SIR e SMR, nell'area sud con più Comuni interessati a presenze di residenti con neoplasie ai tessuti molli. Anche l'analisi spaziale evidenzia maggiori rischi per area Sud.

Tab. 5,15 Tumori del Sistema Nervoso, 1920-1929

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	f	Tot
AREA N O R D	Albano	--	--	--	--	--	--
	Collobiano	25,0*	--	12,5*	25,0*	--	12,5*
	Oldenico	--	9,09*	5,00	--	10,0*	5,26
	Quinto	5,66*	5,66*	5,66*	8,33*	8,33*	3,33
	Villata	1,58	--	0,80	1,69	--	0,91
	Olcenengo	4,00	--	1,96	--	--	--
	Caresanablot	2,94	--	1,53	--	--	--
	Borgo Vercelli	1,26	2,38	1,84	--	--	--
	TOTALE	2,46*	1,20	1,83	1,35	0,98	1,17
AREA S U D	Lignana	--	5,00	2,43	--	--	--
	Asigliano	--	3,33	1,72	--	4,08*	2,04
	Prarolo	--	8,00*	4,34*	--	4,76	2,50
	Desana	2,38	--	1,20	--	--	--
	Tricerro	--	11,1*	5,66*	--	13,6*	5,81*
	Costanzana	2,77	--	1,26	2,94	--	1,44
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	--	--	--	--	4,87*	2,38
	Pezzana	2,38	2,27	2,32	2,63	2,63	2,63
	Rive	6,25*	--	2,77	6,66*	--	3,12
	TOTALE	1,25	2,63*	1,97*	1,05	3,15*	2,10*

Le patologie oncologiche del S.N. dimostrano nell' area sud doppi eccessi rispetto all' atteso sia per il totale femmine sia totale sessi

Si osserva inoltre una concordanza con BMR, entrambe le analisi confermano rischio maggiore a sud (Rive BMR sign).

Tab.5,16 Tumori Stomaco ICDIX 1510-1519

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	m	F	Tot
AREA N O R D	Albano	--	--	--	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	0,57	3,57*	1,74	0,77	2,40	1,41
	Olcenengo	1,40	--	0,82	2,00	2,70	2,29
	Caresanablot	--	--	--	--	--	--
	Borgo Vercelli	2,56	2,02	2,21	1,31	0,90	1,14
	TOTALE	0,78	1,59	1,26	0,84	1,21	1,00
AREA S U D	Lignana	--	--	--	--	--	--
	Asigliano	--	--	--	2,58	--	1,50
	Prarolo	--	2,32	1,06	--	2,94	1,35
	Desana	--	--	--	1,16	--	0,68
	Tricerro	--	1,96	0,76	--	--	--
	Costanzana	--	--	--	1,14	--	0,67
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	--	2,35	0,94	--	1,44	0,60
	Pezzana	0,86	--	0,52	2,50	--	1,42
	Rive	2,00	--	1,12	--	--	--
	TOTALE	0,22	0,64	0,39	1,05	0,41	0,78

Scarsi valori , pochi casi da segnalare, la distribuzione risulta bassa e omogenea del rischio; si ha concordanza con BMR, entrambe le analisi attestano una distribuzione disomogenea del rischio tra le due aree.

Tab.5,17 Tumori Vescica ICD IX 1880-1889

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		m	f	tot	M	F	Tot
AREA N O R D	Albano	--	2,50	0,54	--	--	--
	Collobiano	--	--	--	--	--	--
	Oldenico	2,02	--	1,52	--	--	--
	Quinto	--	--	--	--	--	--
	Villata	0,75	1,33	0,86	0,78	--	0,63
	Olcenengo	0,37	1,51	0,59	--	--	--
	Caresanablot	1,67	--	1,38	4,16*	--	3,50
	Borgo Vercelli	1,39	1,00	1,31	1,89	2,50	2,02
	TOTALE	0,98	1,01	0,99	1,26	0,84	1,17
AREA S U D	Lignana	0,48	--	0,39	4,87*	--	4,00
	Asigliano	1,35	1,37	1,36	0,75	--	1,62
	Prarolo	1,53	--	1,18	--	--	--
	Desana	0,87	1,02	0,90	1,98	4,54	2,43
	Tricerro	1,31	1,47	1,34	--	--	--
	Costanzana	0,90	0,90	0,90	1,85	--	1,51
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	1,83	1,75	1,82*	3,15*	--	2,50
	Pezzana	0,45	2,88*	0,91	1,28	4,54	2,00
	Rive	1,57	1,92	1,65	2,38	9,09*	3,77*
	TOTALE	1,10	1,32	1,14	1,64	1,70	1,65*

Osservati eccessi statisticamente significativi per totale generi per decessi in area Sud, si nota ancora un maggior coinvolgimento di indicatori in eccesso nei Comuni a Sud , 7 vs1.

Tab. 5,18 Tumori Ginecologici ICD IX 1740-1749,1830-1839, 179-180-182

Comune		Ricoveri (SIR)			Mortalità (SMR)		
		MAMMELLA	UTERO	OVAIO	MAMMELLA	UTERO	OVAIO
AREA N O R D	Albano	1,96	--	--	1,26	--	--
	Collobiano	--	--	--	3,84	--	--
	Oldenico	--	--	--	--	--	--
	Quinto	1,11	1,96	--	2,32	--	--
	Villata	0,84	0,91	0,72	0,89	1,36	1,96
	Olcenengo	1,81	4,44*	5,26*	1,97	3,12	5,66*
	Caresanablot	1,91*	3,30*	1,44	0,59	2,94	2,22
	Borgo Vercelli	1,34	1,65	0,53	1,27	0,99	1,42
	TOTALE	1,28	1,78*	1,08	1,23	1,33	1,94
AREA S U D	Lignana	0,81	1,33	--	0,86	4,00	--
	Asigliano	1,16	2,36*	1,51	0,58	2,73	--
	Prarolo	0,23	2,32	--	2,89*	5,89*	--
	Desana	0,84	2,05	--	0,85	1,88	--
	Tricerro	1,08	--	1,66	--	2,94	2,12
	Costanzana	1,54	1,97	2,10	1,21	1,81	1,29
	Pertengo	--	--	--	--	--	--
	Stroppiana	1,04	2,82*	1,88	1,06	1,58	2,32
	Pezzana	1,15	2,51	4,08*	1,96	1,85	3,84*
	Rive	0,60	1,38	--	--	--	2,77
	TOTALE	0,97	2,03*	1,45	1,07	2,33*	1,33

Si osservano maggiori incidenze per neoplasia utero tra area Sud e Nord ; da valutare la presenza di case di riposo (maggior presenza femminile anziana) ed l'efficacia di screening in zone rurali rispetto alla città.

Tab.5,19 Tumori maschili ICD IX 185-186

Comune		Ricoveri (SIR)		Mortalità (SMR)	
		PROSTATA	TESTICOLO	PROSTATA	TESTICOLO
AREA N O R D	Albano	1,17	--	--	--
	Collobiano	1,21	--	--	--
	Oldenico	1,73	--	3,22	--
	Quinto	0,86	--	--	--
	Villata	1,05	--	2,02	--
	Olcenengo	0,42	--	2,19	--
	Caresanablot	1,26	--	--	--
	Borgo Vercelli	0,80	2,08	2,07	--
	TOTALE	0,96	0,66	1,65	--
AREA S U D	Lignana	0,54	--	1,58	--
	Asigliano	1,10	5,45*	0,96	--
	Prarolo	0,31	--	--	--
	Desana	1,02	--	2,43	--
	Tricerro	0,99	--	--	--
	Costanzana	0,67	--	0,56	--
	Pertengo	--	14,2*	2,50	--
	Stroppiana	1,25	--	2,68*	--
	Pezzana	0,92	--	1,68	--
	Rive	0,60	--	2,94	--
	TOTALE	0,88	1,67	1,47	--

Condizioni non rilevanti in linea con i dati generali; da segnalare un cluster ad Asigliano per tumore al testicolo con 3 casi osservati

TABELLA RIASSUNTIVA ECCESSI E TIPO DI CONFERMA PER COMUNE E SEDE NEOPLASTICA																		
NEOPLASIA	ALBAN+	COLLOB.	OLDENIC	QUINT	VILLAT+	OLCEN +	CARESA	BORG VC+	LIGNAN	ASIG+	PRAROLO+	DESANA	TRICERRO	COSTAN +	PERTENG	STROPP	PEZZANA	RIVE
S.NERVOSO		SIR/SMR	SIR/SMR	SIR/SMR							SIR		SIR/SMR			SMR		SIR/SM
CAVO ORALE						SIR/SM	SIR		SIR/SM							SIR/SMR		
COLON-RETTO	SMR	SMR		SIR/SMR		SMR	SMR	SIR		SIR		SIR			SIR	SIR		
FEGATO/V.BIL	SMR									SIR/S		SIR			SIR/SMR			
POLMONE					SIR				SMR				SIR/SMR			SMR		
STOMACO					SIR													
MIELOMA			SIR/SMR				SIR/SM							SMR	SIR		SIR	
LINFOMI	SMR	SIR	SIR	SIR						SMR	SIR				SIR			
LARINGE								SIR	SMR	SIR				SIR				
SARCOMI/T.M					SIR					SMR								
RENE				SIR			SIR		SIR/SM		SMR	SIR/SMR				SIR/SMR	SIR	
LEUCEMIA	SMR				SIR			SIR	SMR	SMR				SIR		SIR		
PANCREAS						SIR			SIR/SM			SMR			SMR			SIR
VESCICA							SMR		SMR							SIR/SMR	SIR	SMR
MESOTELIOMA	SMR/SI					SIR		SIR/SMR		SIR/S					SMR			SMR
MELANOMA			SIR		SIR/SM				SIR	SMR	SMR							SMR
MAMMELLA							SIR				SMR							
UTERO						SIR	SIR			SIR	SMR					SIR		
OVAIO						SIR/SM											SIR/SMR	
PROSTATA																SMR		
TESTICOLO										SIR					SIR			
TOTALE	SMR		SIR		SMR	SMR	SIR	SIR	SMR	SIR/S	SMR	SIR/SMR				SIR/SMR	SIR/SMR	
TOTALE ECCESSI	6/23	3/23	5/23	4/23	6/23	7/23	8/23	5/23	10/23	11/23	7/23	5/23	2/23	3/23	7/23	10/23	6/23	5/23

Tab. 6 Distribuzione di indicatori statisticamente significativi per Comune e sede tumorale. (+ indica la presenza di case di riposo)

Tab.7 Comuni con eccessi statisticamente significativi per causa dislocati in area a Nord e in area Sud

Neoplasia	N° eccessi + Comuni Nord	N° eccessi + Comuni Sud
S.NERVOSO	3	4
CAVO ORALE	2	2
COLON-RETTO	6	4
FEGATO/V.BIL	1	3
POLMONE	1	3
STOMACO	1	0
MIELOMA	2	3
LINFOMI	4	3
LARINGE	1	3
SARCOMI/T.M	1	1
RENE	2	5
LEUCEMIA	3	4
PANCREAS	1	4
VESCICA	1	4
MESOTELIOMA	3	3
MELANOMA	2	5
MAMMELLA	1	1
UTERO	2	3
OVAIO	1	1
PROSTATA	0	1
TESTICOLO	0	2
TOTALE TUMORI	6	6
Totale eccessi	44	65

Stratificazione per fasce di rischio



Fasce di Rischio	Area Nord	Area Sud
0-1	11	5
2-4	9	14
5-6	2	3

Tab. 8 SIR per fasce di età, area e genere

Fasce di età	AREANORD MASCHI	AREA NORD FEMMINE	AREA SUD MASCHI	AREA SUD FEMMINE
0-4	---	11,1**	4,54*	---
5-9	50,0**	---	---	---
10-14	---	---	---	14,2**
15-19	4,00	3,84	---	3,57
20-24	---	2,50	1,88	---
25-29	---	4,00**	1,00	1,36
30-34	---	0,71	1,25	3,20**
35-39	1,29	1,03	1,54	1,14
40-44	1,51	2,03**	0,92	2,08**
45-49	1,69	2,09**	1,66	2,10**
50-54	0,97	0,83	1,05	0,89
55-59	1,72**	2,57**	1,42*	2,66**
60-64	0,91	1,20	1,00	1,26
65-69	1,19	1,64**	1,31*	1,41**
70-74	1,12	1,92**	1,09	1,61**
75-79	1,28*	2,03**	1,19*	1,62**
80-84	0,95	2,70**	1,50**	2,22**
85+	1,10	1,21	1,42**	1,27

*significativo al 90% / ** significativo al 95%

Fasce di età	COMUNE NORD (casi oss)	COMUNE SUD (casi oss)
0-4	BORGO VC (1)	PRAROLO (1)
5-9	QUINTO (1)	---
10-14	---	ASIGLIANO (1)
15-19	VILLATA,CARESANABLOT (1)	RIVE (1)
20-24	CARESANABLOT(1)	ASIGLIANO (1)
25-29	BORGO VC (2)	ASIGLIANO, PRAROLO(1)
30-34	OLCENENGO (1)	ASIGLIANO (4)
35-39	BORGO VC (3)	ASIGLIANO, COSTANZANA(2)
40-44	BORGO VC (5)	PEZZANA(4)
45-49	BORGO VC (6) CARESENABLOT(5)	STROPPIANA (7) (PEZZANA (5)
50-54	BORGO VC (9) VILLATA(8)	ASIGLIANO, STROPPIANA(5)
55-59	BORGO VC (17) VILLATA (9)	ASIGLIANO (11) DESANA,STROPPIANA (10)
60-64	BORGO VC (11) VILLATA (10)	ASIGLIANO (8) PEZZANA (7)
65-69	VILLATA (15) BORGO VC (14)	STROPPIANA(17) PEZZANA (13)
70-74	BORGO VC, VILLATA, VILLATA (18)	ASIGLIANO (16) STROPPIANA (15)
75-79	BORGO VC (22) VILLATA (14)	ASIGLIANO (22) STROPPIANA (18)
80-84	BORGO VC (12), VILLATA (8)	ASIGLIANO (18) COSTANZANA,PEZZANA (14)
85+	BORGO VC (10),VILLATA (8)	ASIGLIANO,STROPPIANA (8)

Tab.9 Comuni con maggior n° di casi osservati per area (grigio aree ove possibile "effetto casa di riposo")

CASE DI RIPOSO NORD : OLCENENGO, ALBANO,BORGO VC, VILLATA

CASE DI RIPOSO SUD: PRAROLO , COSTANZANA, ASIGLIANO

CONCLUSIONI

Considerazione tab. 8 e 9 : l'analisi per fasce di età (tab.8) mostra certamente una situazione compromessa per il genere femminile sia per l'area nord che sud; vista la maggior frequenza di casi osservati sembra meritevole di attenzione, gli eccessi registrati per il decennio 40-49 anni dove un eventuale rischio occupazionale è da ritenersi ancora marginale. Visti gli attuali piccoli numeri osservati, resta da monitorare gli eccessi in fasce di età giovanili e pediatriche. Da valutare i SIR statisticamente significativi "simmetrici" tra Nord e Sud per le fasce di età >65 anni (dopo i 65 anni) dove ad un rischio occupazionale, per la zona in studio, potrebbe aggiungersi un effetto casa di riposo. La letteratura infine, per eccessi così considerevoli per il sesso femminile, indica di considerare come possibile fattore di rischio ambientale, la maggior residenzialità delle donne specie in aree rurali.

Seppur trattandosi di frequenze assolute sembra interessante la tab.9 che mostra cluster per fasce di età pre-occupazionali tra gli 0 e i 49 anni per Asigliano (area sud) e Borgo Vercelli (area Nord); l'interesse di questo cluster scaturisce sia dall'ovvia esclusione di un possibile effetto casa di riposo ma anche da un limitato effetto di rischio occupazionale. Come ipotesi ambientali per quanto riguarda Asigliano potrebbe essere dovuta alla strettissima vicinanza (meno di 5 km in linea d'aria) con l'area industriale Sud del capoluogo Vercellese; mentre più improbabile per Borgo vc sembra la vicinanza all'autostrada TO-MI e l'intenso traffico veicolare della statale che attraversa il paese. Per entrambe le situazioni sarebbe utile la somministrazione di un questionario al fine di approfondire eventuali predisposizioni genetiche/famigliari e altri possibili fattori di rischio.

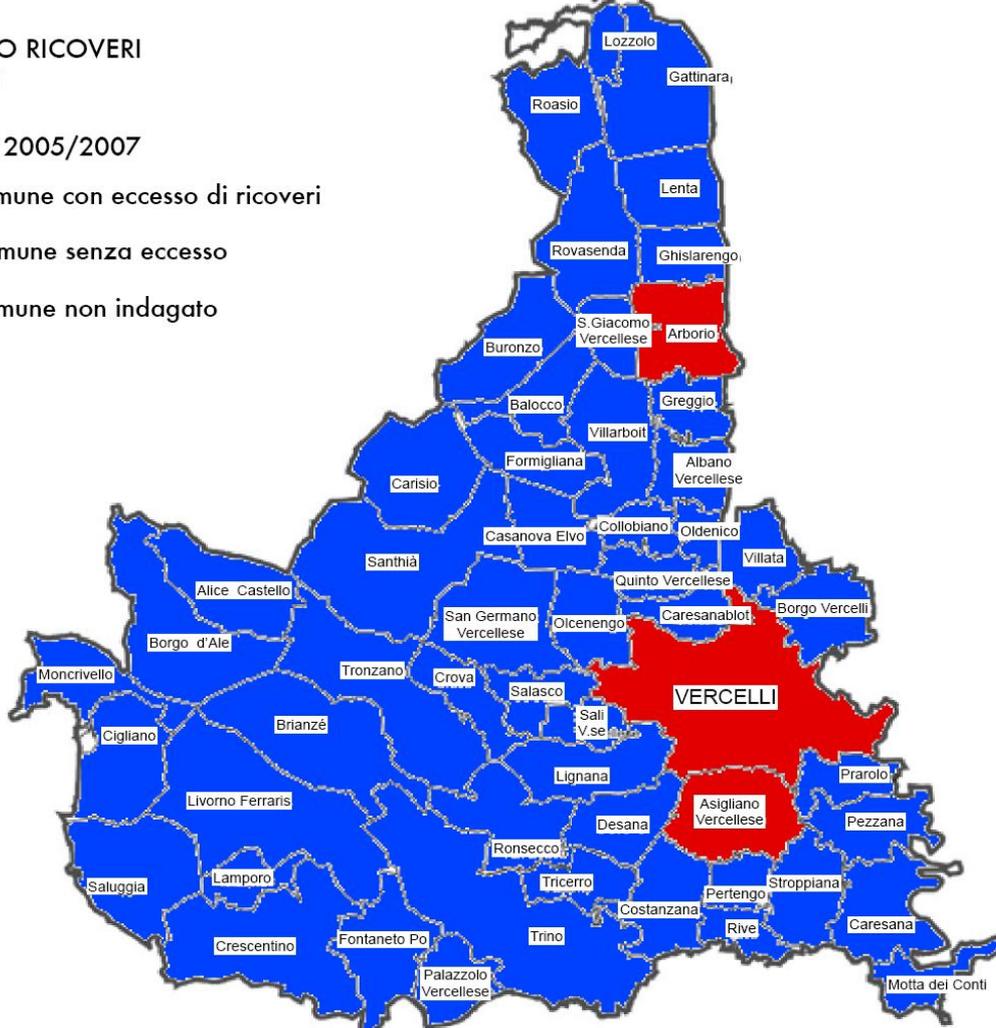
ALLEGATI



**ECESSO RICOVERI
TUMORI**

STUDIO 2005/2007

- Comune con eccesso di ricoveri
- Comune senza eccesso
- Comune non indagato





ECESSO MORTALITA' PER TUTTI I TUMORI

STUDIO 2005/2007

- Comune con eccesso di mortalità
- Comune senza eccesso
- Comune non indagato

