

ALLEGATO 3 APPROFONDIMENTO RELATIVO A TUMORI

Relativamente ai tumori uno studio specifico messo a disposizione dal Responsabile del Registro Toscano Tumori presenta:

- una stima dell'incidenza dei tumori nelle due Zone e nei Comuni più grandi (nei Comuni minori lo studio non è fattibile perché i bassi numeri non consentono inferenza statistiche con significatività statistica); la stima dei casi incidenti è effettuata attraverso i ricoveri ospedalieri. Sono calcolati i rapporti standardizzati incidenti (SIR) e limiti di confidenza al 95% . I dati sono suddivisi per genere e periodo (quinquenni 2007-11 e 2012-16).
- e l'analisi dei dati di mortalità prodotti dal Registro di Mortalità Regionale. Sono stati calcolati i Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR) e limiti di confidenza al 95% . I dati sono suddivisi per genere e periodo (quinquennio 2007-11 e triennio 2012-14).

Nella Tabella seguente sono sintetizzati i dati che presentano significatività statistica rispetto all'analogo dato della Regione Toscana per la Bassa Val di Cecina (nella parte finale del documento sono riportati i dati specifici sintetizzati nella Tabella):

	Incidenza				Mortalità			
	Maschi		Femmine		Maschi		Femmine	
	Eccessi	Difetti	Eccessi	Difetti	Eccessi	Difetti	Eccessi	Difetti
Bassa Val di Cecina	Tumore della pleura (2007-2016)	Tumore del polmone (2007-2011)	Tumori maligni mammella (2007-2016)	Tumore dello stomaco	Tumore della pleura	Tumori maligni (2007-2012 e 2012-2014), Linfomi non Hodgkin (2012-2014)		Tumore maligno stomaco (2012-2014)
Cecina			Tumore della mammella, Tumore del sistema emolinfopoietico (2007-2016)			Tumori maligni trachea, bronchi, polmoni (2007-2011), Tumori del sistema emolinfopoietico (2012-2014)		
Rosignano	Tumore della pleura (2007-2016)	Tumore del polmone, Tumore dello stomaco e Tumori del sistema emolinfopoietico (2007-2011)	Tumori maligni totali, Tumori maligni mammella, Tumore del colon (2007-2016))	Tumore dello stomaco	Tumore della pleura	Tumori maligni (2007-2012 e 2012-2014), Tumori maligni trachea, bronchi, polmoni (2007-2012 e 2012-2014)		
Castagneto Carducci		Tumore della prostata		Tumori del sistema emolinfopoietico (2007-2011)				

BASSA VAL DI CECINA Concentrando l'attenzione sull'incidenza, rispetto alla Toscana emergono, nei maschi, eccessi significativi che indicano un quadro di maggior frequenza dei tumori della pleura, sia nell'insieme della Bassa Val di Cecina che a Rosignano M.mo, eccesso che permane fino agli anni più recenti.

Nelle donne gli eccessi rispetto alla Toscana riguardano in particolare i tumori della mammella, del colon-retto, dell'utero e del sistema emopoietico.

E' inoltre da segnalare una minor frequenza di alcuni importanti tumori, tra cui i tumori del polmone tra i maschi e quello dello stomaco in entrambi i generi . E' infine da segnalare la tendenza alla riduzione nel tempo dei tassi standardizzati di incidenza dei tumori maligni totali che coinvolge diffusamente la Bassa Val di Cecina.

Il presente rapporto ha scopi solamente descrittivi e l'interpretazione dei risultati va al di là delle sue finalità. Sono però da notare almeno due punti:

- L'eccesso di tumori della pleura nei maschi va inquadrato in una situazione generale della provincia di Livorno, caratterizzata da una diffusa industrializzazione di vecchia data ,in parte oggi ridimensionata o dismessa, con una conseguente possibile esposizione dei lavoratori ad amianto (come suggerisce il fatto che gli eccessi riguardino essenzialmente gli uomini).
- Esistono numerosi eccessi di tumori oggetto di campagne di screening organizzato (tumori mammella e colon-retto). Come noto le campagne di screening inducono nelle fasi iniziali un aumento della incidenza dei tumori invasivi, per la anticipazione diagnostica di forme di piccole dimensioni o a lenta evoluzione. Questa fase, specie nel caso che esista un bacino di lesioni precancerose che vengono individuate dallo screening (come nel caso dei polipi colon-rettali), viene seguita da una fase di riduzione della incidenza. Gli eccessi trovati suggeriscono pertanto di valutare attentamente tempistica e qualità delle attività degli screening organizzati effettuati nell'area. Una problematica diversa riguarda gli eccessi di tumori della prostata, le cui incidenza è fortemente influenzata dalla diffusione dello screening spontaneo tramite il test del PSA. Anche in questo caso potrebbe aiutare ad interpretare i risultati trovati una valutazione della diffusione di tale pratica diagnostica nell'area.

Di seguito, la tabella e l'analisi per la Val di Cornia (nella parte finale del documento sono riportati i dati specifici sintetizzati nella Tabella):

	Incidenza				Mortalità			
	Maschi		Femmine		Maschi		Femmine	
	Eccessi	Difetti	Eccessi	Difetti	Eccessi	Difetti	Eccessi	Difetti
Val di Cornia	Tumori maligni (2012-2016), Tumori del polmone (2012-2016) Tumori della pleura (2012-2016) Tumori del sistema emolinfopoietico (2012-2016) Tumori della vescica (2007-2011)	Tumori del sistema emolinfopoietico (2007-2011) Tumori della prostata (2007-2011 e 2007-2016)		Tumori dell'utero (2007-2011 e 2012-2016)	Tumori pleura (2007-2014), Tumori sistema emolinfopoietico (2007-2014)		Tumori sistema emolinfopoietico (2007-2014)	
Piombino	Tumori maligni (2012-2016), Tumori del polmone (2012-2016) Tumori della pleura (2012-2016)	Tumori dello stomaco (2007-2011 e 2007-2016) Tumori della prostata (2007-2016)	Tumori dell'ovaio (2012-2016), Tumori della vescica (2007-2016)	Tumori dell'utero (2007-2011 e 2012-2016)	Tumori pleura (2007-2014)			Tumori maligni mammella (2007-2014)
Campiglia Marittima		Tumori del sistema emolinfopoietico (2007-2011)						
San Vincenzo				Tumori dell'utero (2007-2016)				

VAL DI CORNIA Concentrando l'attenzione sull'incidenza, rispetto alla Toscana emergono, nei maschi eccessi significativi che indicano un quadro di maggior frequenza dei tumori maligni totali, di quelli del polmone e della pleura sia nell'insieme della Val di Cornia che a Piombino, presente nei maschi e evidente in particolare nel quinquennio più recente. A questi si aggiungono eccessi dei tumori della vescica, che riguardano anche le donne. E' infine da segnalare la stabilità nel tempo dei tassi standardizzati di incidenza del tumore del polmone (maschi) in particolare a Piombino.

Il presente rapporto ha scopi solamente descrittivi e l'interpretazione dei risultati va al di là delle sue finalità. Il quadro degli eccessi trovati va inquadrato in una situazione generale della provincia di Livorno, caratterizzata da una diffusa industrializzazione di vecchia data, in parte oggi ridimensionata o dismessa, con una conseguente possibile esposizione dei lavoratori a sostanze cancerogene (come suggerisce il fatto che gli eccessi riguardino essenzialmente gli uomini), possibile diffusione di inquinanti nell'atmosfera (anche se la mancanza di eccessi per tumori dell'apparato respiratorio nelle donne sembra non supportare un effetto rilevante di tale via di esposizione), presenza di infrastrutture portuali, diffusione più precoce nel tempo del fumo di sigaretta nelle aree urbane e/o industrializzate (come alcuni studi hanno evidenziato anche nell'area di Massa Carrara).

In conclusione i dati presentati evidenziano il permanere di numerose criticità in campo oncologico in Val di Cornia ed in particolare a Piombino rispetto alla Toscana (es. tumori di polmone e pleura).

TABELLE INCIDENZA E MORTALITA' TUMORI

Tabella 1a-1b/2a-2b BVC. Frequenza dei tumori maligni in Bassa Val di Cecina e nei Comuni di Castagneto Carducci, Cecina e Rosignano M.mo, casi incidenti stimati attraverso i ricoveri ospedalieri. Variazioni statisticamente significative rispetto alla Toscana.

Rapporti standardizzati di incidenza (SIR) e limiti di confidenza al 95% (inferiore: LINF; superiore: LSUP).

Dati suddivisi per genere e periodo (decennio 2007-16; quinquenni 2007-11 e 2012-16).

1a. Eccessi rispetto a Regione Toscana-MASCHI

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2012-2016	Tumori della pleura	Bassa val di Cecina	19	9,96	190,68	114,75	297,78
		Rosignano Marittimo	13	4	324,82	172,79	555,5
2007-2011	Tumori della pleura	Bassa val di Cecina	19	10,23	185,81	111,82	290,18
		Rosignano Marittimo	9	4,13	218,09	99,52	414,04
2007-2016	Tumori della pleura	Bassa val di Cecina	36	19,53	184,37	129,11	255,25
		Rosignano Marittimo	20	7,86	254,6	155,45	393,23

1b. Eccessi rispetto a Regione Toscana-FEMMINE

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2012-2016	Tumori della mammella	Bassa val di Cecina	493	419,43	117,54	107,39	128,39
		Cecina	182	145,84	124,8	107,32	144,31
		Rosignano Marittimo	196	166,01	118,06	102,11	135,8
	Tumori del colon retto	Rosignano Marittimo	85	66,45	127,92	102,17	158,18
2007-2011	Tumori dell'utero	Castagneto Carducci	16	9,02	177,34	101,3	288,01
	Tumore emolinfopoietico	Cecina	56	36,64	152,82	115,43	198,46
2007-2016	Tumori maligni	Rosignano Marittimo	1175	1107,49	106,1	100,12	112,34
	Tumori della mammella	Bassa val di Cecina	869	804,63	108	100,94	115,43
		Cecina	322	280	115	102,78	128,27
		Rosignano Marittimo	356	319,8	111,32	100,05	123,51
	Tumori del colon retto	Rosignano Marittimo	166	138,06	120,24	102,64	139,98
Tumore emolinfopoietico	Cecina	79	62,91	125,58	99,42	156,52	

2a. Difetti rispetto a Regione Toscana-MASCHI

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2007-2011	Tumori del polmone	Bassa val di Cecina	164	215,98	75,93	64,76	88,49
		Rosignano Marittimo	60	86,99	68,97	52,63	88,78
	Tumore emolinfopoietico	Castagneto Carducci	6	13,99	42,89	15,66	93,36
2012-2016	Tumori della prostata	Castagneto Carducci	8	19,43	41,17	17,73	81,12
	Tumori dello stomaco	Rosignano Marittimo	15	27,4	54,75	30,62	90,31
2007-2016	Tumori del polmone	Bassa val di cecina	334	395,7	84,41	75,6	93,96
		Rosignano Marittimo	125	158,97	78,63	65,45	93,69
	Tumori della prostata	Castagneto Carducci	26	42,44	61,26	40,01	89,76
	Tumori dello stomaco	Bassa val di Cecina	124	148,6	83,45	69,41	99,49
		Rosignano Marittimo	40	59,89	66,78	47,71	90,94

2b. Difetti rispetto a Regione Toscana-FEMMINE

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2007-2011	Tumore emolinfopoietico	Castagneto Carducci	4	11,3	35,41	9,53	90,66
	Tumori dello stomaco	Bassa val di Cecina	38	53,97	70,41	49,82	96,65
		Rosignano Marittimo	12	22,01	54,52	28,14	95,25
2007-2016	Tumori dello stomaco	Bassa val di Cecina	67	95,99	69,8	54,09	88,64
		Rosignano Marittimo	25	38,96	64,17	41,52	94,73

Tabella 3 Mortalità BVC *Mortalità per tumori maligni in Bassa Val di Cecina e nei Comuni di Cecina, Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci. Variazioni statisticamente significative rispetto alla Toscana. Rapporti standardizzati di mortalità (SMR) e limiti di confidenza al 95% (inferiore: LINF; superiore: LSUP). Dati suddivisi per genere e periodo (2007-14; 2007-11 e 2012-14).*

Eccessi vs. Toscana**Maschi**

PERIODO	CAUSA	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SMR	LINF	LSUP
2007-2014	Tumore della pleura	Bassa Val di Cecina	30	12	2,4	1,39	3,58
2007-2014	Tumore della pleura	Rosignano Marittimo	17	5	3,38	1,39	5,77

Difetti vs. Toscana

Maschi

PERIODO	CAUSA	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SMR	LINF	LSUP
2007-2011	Tumori Maligni	Bassa Val di Cecina	694	780	0,89	0,82	0,96
	Tumori maligni trachea, bronchi, polmoni	Bassa Val di Cecina	176	207	0,85	0,71	0,99
2007-2014	Tumori Maligni	Bassa Val di Cecina	1158	1239	0,93	0,88	0,99
2012-2014	Linfomi non Hodgkin	Bassa Val di Cecina	3	12	0,25	0	0,85
2012-2014	Emolinfopoietico	Cecina	4	13	0,3	0	0,95
2007-2011	Tumori Maligni	Rosignano Marittimo	266	318	0,84	0,73	0,95
	Tumori maligni trachea, bronchi, polmoni	Rosignano Marittimo	58	84	0,69	0,49	0,92
2007-2014	Tumori Maligni	Rosignano Marittimo	450	502	0,9	0,81	0,99
	Tumori maligni trachea, bronchi, polmoni	Rosignano Marittimo	105	131	0,8	0,63	0,99

Femmine

PERIODO	CAUSA	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SMR	LINF	LSUP
2012-2014	Tumori maligni stomaco	Bassa Val di Cecina	11	22	0,5	0,12	0,98

Tabella 1a-1b/2a-2b VdC. Frequenza dei tumori maligni in Val di Cornia e nei Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e San Vincenzo, casi incidenti stimati attraverso i ricoveri ospedalieri. Variazioni statisticamente significative rispetto alla Toscana. Rapporti standardizzati di incidenza (SIR) e limiti di confidenza al 95% (inferiore: LINF; superiore: LSUP). Dati suddivisi per genere e periodo (decennio 2007-16; quinquenni 2007-11 e 2012-16).

Tabella 1a-Eccessi rispetto a Regione Toscana-Maschi

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2012-2016	Tumori maligni	Val di Cornia	1321	1217,39	108,51	102,74	114,52
	Tumori del polmone		182	149,86	121,44	104,44	140,43
	Tumori della pleura		18	7,84	229,69	136,06	363,03
	Tumore emolinfopoietico		104	82,1	126,67	103,5	153,49
	Tumori maligni	Piombino	780	710,92	109,72	102,15	117,7
	Tumori del polmone		113	87,5	129,14	106,42	155,26
	Tumori della pleura		11	4,57	240,79	120,04	430,87
2007-2011	Tumori della vescica	Val di Cornia	256	210,83	121,42	107	137,24
		Piombino	153	123,96	123,43	104,64	144,61
2007-2016	Tumori della pleura	Val di Cornia	30	15,27	196,42	132,5	280,41
		Piombino	19	8,94	212,48	127,87	331,83

Tabella 1b-Eccessi rispetto a Regione Toscana-Femmine

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2012-2016	Tumori dell'ovaio	Piombino	34	21,12	160,96	111,46	224,94
2007-2016	Tumori della vescica	Piombino	71	54,41	130,49	101,91	164,6

Tabella 2a Difetti rispetto a Regione Toscana- Maschi

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2007-2011	Tumore emolinfopoietico	Campiglia Marittima	9	20,67	43,54	19,87	82,66
		Val di Cornia	70	95,73	73,12	57	92,39
	Tumori della prostata	Val di Cornia	130	167,95	77,41	64,67	91,91

	Tumori dello stomaco	Piombino	23	37,94	60,62	38,42	90,97
2007-2016	Tumori della prostata	Val di Cornia	250	297,13	84,14	74,03	95,24
		Piombino	143	174,04	82,17	69,25	96,79
	Tumori dello stomaco	Piombino	49	67,67	72,41	53,57	95,73

Tabella 2b Difetti rispetto a Regione Toscana- Femmine

PERIODO	INDICATORE	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SIR	LINF	LSUP
2007-2011	Tumori dell'utero	Val di Cornia	48	65,13	73,7	54,34	97,72
		Piombino	25	38,93	64,22	41,55	94,8
2007-2016	Tumori dell'utero	Piombino	50	73,97	67,6	50,17	89,12
		San Vincenzo	7	15,16	46,17	18,5	95,13
		Val di Cornia	91	124,6	73,03	58,8	89,67
2012-2016	Tumori dell'utero	Val di Cornia	44	61,8	71,2	51,73	95,59

Tabella 3 VdC Mortalità per tumori maligni in Val di Cornia e nei Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e San Vincenzo. Variazioni statisticamente significative rispetto alla Toscana. Rapporti standardizzati di mortalità (SMR) e limiti di confidenza al 95% (inferiore: LINF; superiore: LSUP). Dati suddivisi per genere e periodo (2007-14; 2007-11 e 2012-14).

Eccessi vs. Toscana

Maschi

PERIODO	CAUSA	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SMR	LINF	LSUP
2007-2014	T. pleura	Piombino	16	6	2,80	1,08	4,85
	T. pleura	Val di Cornia	21	10	2,15	1,03	3,47
	Emolinfopoietico	Val di Cornia	60	31	1,95	1,39	2,56

Femmine

PERIODO	CAUSA	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SMR	LINF	LSUP
2007-2014	Emolinfopoietico	Val di Cornia	64	26	2,45	1,77	3,20

Difetti vs. Toscana

Femmine

PERIODO	CAUSA	AREA	OSSERVATI	ATTESI	SMR	LINF	LSUP
2007-2014	Tumori maligni mammella	Piombino	42	63	0,67	0,43	0,93

