
ANALISI DEI DATI DI MORBOSITÀ NEL COMUNE DI SAN SEVERINO MARCHE E NEI COMUNI LIMITROFI

AGENZIA PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DELLE MARCHE - OSSERVATORIO DI EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE*
AGENZIA REGIONALE SANITARIA - OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE - ASUR AV3 Camerino U.O.
Epidemiologia **

Gennaio 2014

A cura di:

Marco Baldini*
Silvia Bartolacci*
Katuscia Di Biagio*
Fabio Filippetti**
Mauro Mariottini*
Thomas V. Simeoni*

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	4
2. MATERIALI E METODI	6
2.1 Indicatori epidemiologici utilizzati.....	8
3. RISULTATI	9
3.1 Ricoveri ospedalieri nella popolazione dei comuni in studio	9
3.2 Trend temporali dei ricoveri ospedalieri per causa	75
3.3 Cluster spaziali dei ricoveri ospedalieri per causa.....	78
4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	80
BIBLIOGRAFIA	82
BREVE GLOSSARIO	83

ABSTRACT

Obiettivi

Il presente contributo, richiesto dal Sindaco di San Severino Marche in merito alla "*ricerca dei dati epidemiologici relativi all'incidenza delle patologie neoplastiche nel territorio del comune di San Severino Marche, nonché dei comuni limitrofi*", intende fornire, attraverso l'analisi dei dati attualmente disponibili, una descrizione della distribuzione dei primi ricoveri ospedalieri per cause neoplastiche dei soggetti residenti nel comune di San Severino Marche e di alcuni comuni vicini.

L'analisi, occorre segnalare, trova tuttavia alcuni limiti "strutturali" e "contingenti", derivanti dalla disponibilità di dati purtroppo incompleti e, ad oggi, non sufficientemente aggiornati.

Lo studio, infine, è progettato per finalità descrittive e non si propone né può quindi analizzare ipotesi di causalità di fattori personali od ambientali nella genesi del tumore.

Materiali e Metodi

Nei comuni oggetto dell'indagine è stato valutato il rischio di primo ricovero ospedaliero nei residenti di tutte le età dal 2006 al 2010 per specifici gruppi di patologie neoplastiche (cause ICD IX da 140 a 239), utilizzando l'archivio delle Schede di Dimissioni Ospedaliere; aggregazioni di comuni con eccessi di incidenza di ricovero sono stati testati con metodi di cluster detection mentre l'andamento storico dei tassi standardizzati è stato valutato con il metodo di regressione Joinpoint.

Risultati

Nel periodo 2006-2010 nel comune di San Severino Marche si sono rilevati eccessi statisticamente significativi di primi ricoveri ospedalieri nei maschi e nei maschi e femmine insieme per tutti i tumori maligni (ICD IX 140-208) (con tendenza in riduzione), per i tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (ICD IX 154) e per i tumori maligni del pancreas (ICD IX 157). Nelle femmine per i tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (ICD IX 183) e nei maschi per i tumori della prostata (ICD IX 185).

Questi eccessi non sono tuttavia confermati dalla significatività statistica dei corrispondenti valori degli stimatori bayesiani rendendo quindi più problematica l'interpretazione degli eccessi.

Sempre nel comune si rileva un'incidenza più alta, sulla base dell'indicatore bayesiano isolato per il mieloma multiplo e i tumori immunoproliferativi nei maschi e nei due generi nel complesso con un trend in incremento.

Conclusioni

Complessivamente l'analisi dei dati non ha individuato situazioni di particolare preoccupazione; alcuni eccessi rilevati da diversi indicatori epidemiologici, tuttavia, hanno fatto emergere un quadro che, per specifici aspetti sanitari, in relazione soprattutto alle patologie neoplastiche di tipo immunoproliferativo, appare meritevole di attenzione e di controlli futuri.

Si deve comunque sottolineare l'incompletezza della presente valutazione per l'indisponibilità dei dati sulla mortalità per causa, dei dati di incidenza tumorale provenienti dai registri tumori e sui ricoveri negli ultimi anni. Questi Osservatori potranno procedere all'aggiornamento e al completamento dello studio non appena detti dati saranno resi disponibili.

1. INTRODUZIONE

Con nota n. 80935 del 22/10/2013 il Sindaco del Comune di San Severino Marche ha richiesto al Direttore del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'ASUR AV 3 ex ZT 10 di Camerino *"una ricerca dei dati epidemiologici relativi all'incidenza delle patologie neoplastiche nel territorio del Comune di San Severino Marche, nonché dei Comuni limitrofi"*.

Il Direttore del SISP dell'ASUR AV3 - sede di Camerino - ha trasmesso la documentazione al responsabile dell'U.O. Epidemiologia che ha chiesto la collaborazione di questi Osservatori, ARS - Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) e ARPAM - Osservatorio di Epidemiologia Ambientale (OEA), per elaborare una risposta il più esaustiva possibile.

Prima di esporre i dati raccolti è necessario ricordare alcuni limiti che influenzano la completezza della seguente relazione e che in parte si auspica possano essere superati quando, in un prossimo futuro, il sistema regionale di vigilanza epidemiologica sarà a pieno regime.

In particolare si deve evidenziare che allo stato attuale e pur essendo questi accessibili ad alcuni uffici della Regione, i due Osservatori non dispongono dei dati di mortalità per causa 2006-2010 e che l'OEA non dispone dei dati sui ricoveri ospedalieri 2011 e 2012. A ciò si aggiunge l'indisponibilità di un'indispensabile fonte di dati epidemiologici quale quella del Registro delle patologie tumorali che, sebbene istituito con L.R. n.6/2012, non è ancora operativo.

Nella presente relazione ci si è quindi basati sull'archivio dei dati correnti delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) potendo questo rappresentare un credibile indicatore, seppure indiretto, di incidenza delle malattie.

In merito alle informazioni richieste si deve far presente che le norme in materia di protezione dei dati personali e sensibili, quali quelli sanitari, non consentono in questo caso la diffusione del numero assoluto dei casi rilevati, in quanto piccoli numeri rappresentanti i casi di patologia verificatisi in periodi brevi di osservazione (anno) ed aree non molto estese (comuni) potrebbero permettere il riconoscimento diretto o indiretto degli interessati, in palese contrasto con le disposizioni e lo spirito del D.Lgs. 196/2003. Per tale motivazione, nel presente documento sono riportati indicatori epidemiologici aggregati.

Altro limite da considerare è il fatto che potenziali condizioni ambientali di contaminazione/inquinamento molto delimitate nello spazio possono produrre effetti sanitari solo in aree sub comunali; in tali casi, gli indicatori epidemiologici, elaborati per l'intero ambito comunale, potrebbero non essere in grado di evidenziare sufficientemente il fenomeno in piccola area.

Prima di affrontare l'elaborazione dei dati, si è cercato di indagare quali potessero essere le pressioni ambientali sul territorio e di trarre informazioni dalla letteratura scientifica su quali potessero essere gli effetti sanitari associabili a tali pressioni.

Da informazioni fornite dal Dipartimento ARPAM di Macerata si può ipotizzare che, tra le principali fonti emmissive di natura agricola, industriale e commerciale che insistono sull'area, la principale sorgente di possibile contaminazione, che potrebbe comportare ricadute sul territorio in esame, è rappresentata da un cementificio. Nella letteratura scientifica tale insediamento produttivo è potenzialmente associato ad un aumento di casi di infertilità maschile, cancro dei seni nasali, cloracne, cancro allo stomaco, effetti tossici cronici da cromo, malattie da metalli pesanti, dermatiti da contatto, pneumoconiosi, mieloma multiplo, cancro laringeo, linfoma non Hodgkin, rinite, cancro cutaneo, anemia aplastica (fonte HAZ-MAP, Hazardous Chemicals and Occupational Diseases).

Nella relazione che segue, come da richiesta del Sindaco di San Severino, è stata posta l'attenzione soltanto sullo studio delle patologie neoplastiche.

2. MATERIALI E METODI

L'insieme dei dati di sorveglianza utilizzati è quello delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), fornite dall'Agenzia Regionale Sanitaria della regione Marche, relative al periodo che va dal 1997 al 2010. Sono stati analizzati i ricoveri ospedalieri incidenti dei soggetti residenti, nel periodo in studio, nel comune di San Severino Marche e nei comuni ad esso limitrofi posti ad una distanza massima di 15 chilometri (Serrapetrona, Belforte del Chienti, Caldarola, Tolentino, Gagliole, Camporotondo di Fiastone e Castelraimondo) che riportavano, nella diagnosi principale della SDO, le cause di tipo neoplastico elencate in tabella 1, codificate secondo la nona revisione della classificazione internazionale delle malattie (ICD IX-CM).

Per gli otto comuni considerati, per ogni gruppo di cause, per l'insieme dei maschi, delle femmine e per entrambi i generi congiuntamente, è stata effettuata l'analisi sui dati aggregati nel periodo 2006-2010 per i ricoveri ospedalieri utilizzando i seguenti indicatori epidemiologici:

1. rapporto di incidenza standardizzato (SIR), controllato per genere, classi di età quinquennali e indice di deprivazione (1), con il relativo intervallo di confidenza al 95% di probabilità;
2. rapporto di incidenza bayesiano (BIR), con il relativo intervallo di credibilità al 95%, controllato per genere, classi di età quinquennali e indice di deprivazione (1).

Gli indicatori epidemiologici citati, SIR e BIR, sono stati calcolati adottando come riferimento la popolazione della regione Marche.

Sono stati quindi analizzati, per i comuni considerati nello studio, i trend temporali dei tassi standardizzati nel quinquennio 2006-2010; per l'intero periodo 1997-2010, sia per i comuni in studio che per l'intera regione, sono stati inoltre riportati i relativi grafici a dispersione con le rette di regressione dei gruppi che hanno mostrato eccessi statisticamente significativi dei SIR e/o dei BIR. Le serie temporali dei tassi sono state analizzate con il metodo di regressione Joinpoint, che individua i punti dove si verificano i cambiamenti nel tempo statisticamente significativi del coefficiente angolare della funzione lineare che identifica il trend; i test di significatività sono basati sul metodo di permutazione di Monte Carlo (2).

Al fine di localizzare aggregazioni di comuni che presentano eccessi statisticamente significativi di incidenza di ricovero per causa, è stata applicata la metodologia del *cluster detection* basata sulla statistica Scan di Kulldorff (3), (4), (5). I cluster statisticamente significativi sono stati rappresentati graficamente su mappe di variazione del rischio (choropleth).

Tutte le analisi statistiche sono state effettuate considerando i soggetti residenti di tutte le età; tutti i test statistici effettuati nella presente indagine sono a due code e con un livello di significatività del 5%.

Tabella 1. Cause di ricovero ospedaliero analizzate.

Gruppo	Descrizione della causa di ricovero (classificazione ICD IX-CM)
1	Tumori maligni (140-208)
2	Tumori maligni dell'esofago (150)
3	Tumori maligni dello stomaco (151)
4	Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)
5	Tumori maligni del colon (153)
6	Tumori maligni del colon-retto (153-154)
7	Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)
8	Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)
9	Tumori maligni del pancreas (157)
10	Tumore del peritoneo (158.0)
11	Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)
12	Tumori maligni del naso (160.0)
13	Tumori maligni della laringe (161)
14	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)
15	Tumori maligni della pleura (163)
16	Mesoteliomi pleurici e peritoneali (163,158.8)
17	Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)
18	Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)
19	Melanoma maligno della pelle (172)
20	Tumori maligni della mammella (174-175)
21	Tumore della prostata (185)
22	Tumore del testicolo (186)
23	Tumori maligni della vescica (188)
24	Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)
25	Tumori maligni dell'occhio (190)
26	Tumori maligni dell'encefalo (191)
27	Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)
28	Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)
29	Linfoma non Hodgkin (200, 202)
30	Malattia di Hodgkin (201)
31	Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)
32	Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)
33	Leucemie (204-208)

L'analisi degli indicatori epidemiologici è stata effettuata utilizzando i software SAS System v.9.3 e PATED v.4.2 (Procedura per l'Analisi Territoriale di Epidemiologia Descrittiva) mentre l'analisi dei trend temporali è stata realizzata con il software Joinpoint v.3.5.3 prodotto da US National Cancer Institute.

2.1 INDICATORI EPIDEMIOLOGICI UTILIZZATI

Tassi Standardizzati

Il confronto fra tassi grezzi (casi/popolazione * 100.000) può portare ad una interpretazione fuorviante a causa delle differenze tra le strutture per età, genere e/o altre variabili di confondimento delle popolazioni in esame. Nel confronto di due regioni, ad esempio, una mediamente più anziana e l'altra mediamente più giovane, i tassi di mortalità possono differire sia per le caratteristiche intrinseche della regione e sia per un effetto dovuto alla struttura per età. Per poter operare dei confronti accurati si utilizzano, pertanto, i tassi standardizzati (di mortalità o di morbosità) che esprimono il fenomeno della mortalità / morbosità al netto dell'effetto della composizione per età, genere e altre variabili confondenti (6).

Rapporti Standardizzati di Morbosità o Incidenza (SMR/SIR)

L'indicatore epidemiologico SMR/SIR è una misura sintetica che stima il rischio relativo di incidenza di una patologia in un'area in studio. Il SMR/SIR è dato dal rapporto percentuale tra il numero di eventi osservati e il numero di eventi attesi nel comune ed esprime l'eccesso (SMR/SIR maggiore di 100) o il difetto (SMR/SIR minore di 100) di incidenza esistente tra il comune e la popolazione presa come riferimento, cioè quella regionale nel suo complesso, al netto delle variabili di confondimento considerate.

Essendo uno stimatore basato su un rapporto, il SMR/SIR assume dei valori estremamente alti in presenza di eventi attesi molto bassi (vicino allo zero), anche con eventi osservati pari a uno o di poco superiori; di conseguenza, in presenza di un numero esiguo di eventi e/o di una popolazione a rischio piccola, la mappa degli SMR/SIR può fornire una rappresentazione del rischio di incidenza nell'area in studio lontana dalla situazione reale.

Per superare i problemi di instabilità di questo stimatore sono stati proposti, tra gli altri, metodi di stima bayesiani (7).

Stimatori Bayesiani (BMR/BIR)

Le stime bayesiane del rischio relativo di morbosità/incidenza di una patologia (BMR/BIR) sono determinate con metodi iterativi tenendo in considerazione contemporaneamente sia la frequenza degli eventi nelle aree limitrofe al singolo comune e sia la frequenza degli eventi nell'intera regione; in questo modo i BMR/BIR mostrano una minore variabilità poiché i valori estremi degli SMR/SIR tendono a scomparire rendendo la mappa più correttamente interpretabile (7,8).

3. RISULTATI

3.1 RICOVERI OSPEDALIERI NELLA POPOLAZIONE DEI COMUNI IN STUDIO

Le tabelle 2-9 riportano, rispettivamente per i comuni di Belforte del Chienti, Caldarola, Camporotondo di Fiastone, Castelraimondo, Gagliole, San Severino Marche, Serrapetrona e Tolentino il numero di casi osservati, il numero di casi attesi, i cluster statisticamente significativi, il rapporto standardizzato di incidenza percentuale del cluster, il tasso standardizzato per 100.000 abitanti, il rapporto standardizzato di incidenza percentuale e il rapporto di incidenza bayesiano percentuale, con i relativi intervalli di probabilità e credibilità al 95%, eccessi e difetti statisticamente significativi e trend temporali per le patologie neoplastiche in studio, calcolati sui ricoveri ospedalieri per causa sul periodo 2006-2010.



Nel comune di **San Severino Marche** i rapporti standardizzati di incidenza, relativi ai ricoveri ospedalieri per le patologie di seguito riportate, hanno fatto registrare eccessi statisticamente significativi, tuttavia non confermati nella significatività statistica dai corrispondenti valori degli stimatori bayesiani (Tab.7):

- Tumori maligni (ICD IX 140-208), maschi (SIR% 114, IC95%: 102-127) e maschi e femmine insieme (SIR% 109, IC95%: 100-118) tuttavia con trend in riduzione;
- Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (ICD IX 154), maschi (SMR% 169, IC95% 111-248) e maschi e femmine insieme (SMR% 154, IC95%: 111-208);
- Tumori maligni del pancreas (ICD IX 157), maschi (SMR% 206, IC95%: 118-335) e maschi e femmine insieme (SMR% 165, IC95%: 105-248);
- Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (ICD IX 183 – SMR% 197, IC95%: 102-343);
- Tumori della prostata (ICD IX 185 – SMR% 135, IC95%: 103-174).



A **San Severino Marche**, inoltre, un'incidenza più alta, in maniera statisticamente significativa solo secondo l'indicatore bayesiano, è stata individuata per il mieloma multiplo e i tumori immunoproliferativi nei maschi e nei due generi nel complesso con un trend in incremento (Tab.7).



A **Caldarola** è stato registrato un eccesso statisticamente significativo rispetto alle Marche per i ricoveri ospedalieri per linfoma non Hodgkin per i maschi e per i due generi nel complesso (SIR% 419, IC95%: 154-911 e SIR% 271, IC95%: 109-558 rispettivamente, Tab.3); in entrambi i casi non è stata confermata la significatività statistica da parte del corrispondente stimatore bayesiano.



Nel comune di **Castelraimondo** nei maschi si è osservata un'incidenza più alta, rispetto all'area di riferimento, in maniera statisticamente significativa, dei ricoveri per tumori maligni della ghiandola tiroidea (SIR% 403, IC95%: 131-941), ma anche in questo caso lo stimatore bayesiano non ha confermato la significatività statistica (Tab.5).



A **Serrapetrona**, per il genere femminile e per i due generi nel complesso, si è registrato un eccesso statisticamente significativo rispetto alla regione Marche per i ricoveri per tumori maligni della ghiandola tiroidea (SIR% 620, IC95%: 169-1588 e SIR% 432, IC95%: 118-1106 rispettivamente) ma in entrambi i casi tale risultato non è stato confermato dal rispettivo stimatore bayesiano (Tab.8).



I comuni di **Belforte del Chienti, Camporotondo di Fiastrone, Gagliole e Tolentino** non hanno presentato eccessi statisticamente significativi del rischio di incidenza di ricoveri ospedalieri rispetto alla regione Marche per tutte le patologie neoplastiche indagate (Tab.2, Tab.4, Tab.6 e Tab.9).

Tabella 2. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Belforte del Chienti per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010. Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	24	27,9			546 (350-835)	86 (55-128)	89 (76-105)			↓
Tumori maligni (140-208)	M	29	32,8			719 (484-1049)	88 (59-127)	89 (75-104)			→
Tumori maligni (140-208)	M + F	53	60,7			631 (474-834)	87 (65-114)	88 (76-101)			↓
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-4715)	82 (28-194)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-1344)	72 (24-172)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-1046)	71 (35-141)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	<5	<5			25 (1-178)	80 (2-446)	97 (65-142)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	<5	<5	1	121,2	105 (29-292)	231 (63-592)	118 (81-180)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	5	<5			64 (21-163)	168 (54-392)	111 (81-158)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-3985)	83 (33-143)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-2392)	90 (60-130)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-1495)	87 (56-129)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	5	<5			116 (38-304)	194 (63-453)	96 (64-140)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M	<5	<5			52 (6-217)	64 (8-233)	91 (62-135)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M + F	7	5,7			85 (34-189)	123 (50-254)	96 (67-133)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	6	<5			141 (52-338)	167 (61-363)	95 (69-131)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	<5	<5			52 (6-217)	42 (5-150)	93 (67-127)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	8	8,4			97 (42-206)	95 (41-188)	94 (71-122)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	<5	<5			25 (1-178)	85 (2-476)	93 (65-128)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-154)	96 (60-140)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	<5	<5			13 (0-91)	32 (1-178)	94 (65-134)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-1284)	84 (44-144)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-526)	84 (53-129)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-373)	77 (47-118)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	F	<5	<5	1	120,3	22 (1-172)	142 (4-791)	87 (62-119)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	M	<5	<5			71 (15-242)	343 (71-1002)	112 (73-191)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	<5	<5	1	112,7	46 (13-137)	253 (69-649)	98 (77-129)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-6417)	78 (32-153)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-6006)	101 (46-187)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-3102)	87 (45-147)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-10651)	87 (42-169)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-5679)	53 (8-268)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-3704)	57 (12-208)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-48314)	56 (6-205)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-14016)	57 (20-123)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-10864)	59 (26-115)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-5775)	83 (38-165)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M	<5	<5			25 (1-178)	160 (4-892)	104 (80-131)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	<5	<5			13 (0-91)	148 (4-823)	103 (75-140)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-258)	91 (63-122)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	<5	<5			65 (13-229)	82 (17-240)	90 (66-122)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	<5	<5			32 (6-116)	62 (13-182)	88 (68-113)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-5584)	77 (36-148)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-1846)	70 (20-206)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-1387)	69 (22-178)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-4313)	73 (41-120)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-2513)	91 (55-135)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-1588)	83 (47-127)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-1204)	79 (36-151)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-949)	79 (32-151)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-531)	60 (26-118)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Melanoma maligno della pelle (172)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-513)	80 (43-133)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-470)	82 (40-154)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-245)	69 (38-115)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	6	7,5			132 (49-323)	80 (29-174)	93 (73-119)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-3055)	111 (68-172)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	6	7,6			67 (25-164)	79 (29-171)	93 (74-116)			n.c.
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	<5	<5			47 (6-209)	126 (15-453)	92 (64-130)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	<5	<5			47 (6-209)	184 (22-663)	97 (73-137)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	<5	<5			25 (1-179)	116 (3-645)	96 (76-122)			n.c.
Tumore della prostata (185)	M	5	<5			116 (38-303)	115 (37-268)	94 (65-133)			n.c.
Tumore del testicolo (186)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-803)	99 (66-141)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-342)	76 (50-113)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M	<5	<5			74 (15-248)	72 (15-211)	87 (66-113)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	<5	5,0			36 (8-124)	60 (12-175)	83 (61-111)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	<5	<5			43 (5-202)	283 (34-1023)	91 (63-133)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-202)	88 (62-119)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	<5	<5			22 (3-103)	91 (11-330)	88 (64-117)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-8118)	75 (22-157)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-5706)	80 (26-200)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-3351)	78 (25-165)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-516)	98 (74-127)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-401)	91 (60-122)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-226)	92 (63-125)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-452)	102 (75-133)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-376)	96 (71-127)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-205)	94 (67-126)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	<5	<5	1	170,3	21 (1-170)	82 (2-459)	99 (75-129)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	<5	<5	1	182,4	24 (1-174)	209 (5-1162)	115 (76-195)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	<5	<5	1	158,9	22 (3-103)	118 (14-427)	102 (75-136)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-306)	87 (63-111)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-236)	87 (59-118)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-133)	82 (58-112)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-1394)	64 (23-157)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-1205)	105 (62-163)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-646)	82 (39-154)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	<5	<5	1	137,0	25 (1-179)	208 (5-1160)	107 (53-221)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-567)	95 (57-143)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	<5	<5			13 (0-91)	99 (3-552)	98 (58-161)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	0	<5			0 (0-141)	0 (0-814)	92 (66-129)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	0	<5			0 (0-139)	0 (0-632)	99 (67-141)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	0	<5			0 (0-72)	0 (0-356)	97 (74-126)			n.c.
Leucemie (204-208)	F	0	<5	1	128.5	0 (0-141)	0 (0-414)	92 (58-146)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	<5	<5			63 (8-241)	198 (24-715)	91 (56-156)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	<5	<5			31 (4-121)	115 (14-417)	92 (59-141)			n.c.

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 3. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Caldarola per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	33	33,3			655 (448-935)	99 (68-139)	92 (79-106)			↑
Tumori maligni (140-208)	M	36	38,1			730 (511-1025)	95 (66-131)	90 (78-104)			→
Tumori maligni (140-208)	M + F	69	71,4			692 (537-883)	97 (75-122)	90 (80-103)			→
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-3631)	81 (29-186)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-1226)	71 (25-158)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-916)	71 (36-136)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	<5	<5			33 (4-149)	122 (15-441)	99 (70-143)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	<5	<5	1	121,2	74 (20-217)	190 (52-487)	116 (83-172)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	6	<5			53 (20-128)	160 (59-349)	112 (83-149)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-3404)	82 (35-140)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-2100)	89 (58-131)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-1299)	88 (57-128)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	<5	<5			21 (1-137)	31 (1-171)	85 (59-120)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M	6	<5			115 (42-275)	165 (61-360)	101 (72-145)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M + F	7	6,9			68 (27-150)	102 (41-209)	94 (69-127)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	<5	<5			39 (5-162)	44 (5-159)	88 (66-117)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	6	5,6			115 (42-273)	107 (39-232)	100 (74-134)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	8	10,2			76 (33-160)	79 (34-155)	93 (72-118)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	<5	<5			17 (0-127)	68 (2-379)	92 (66-126)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	<5	<5			35 (4-161)	88 (11-316)	101 (67-147)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	<5	<5			26 (5-92)	80 (16-233)	99 (68-139)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-981)	84 (44-141)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-458)	83 (54-123)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-312)	77 (48-113)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	F	<5	<5	1	120,3	21 (1-137)	110 (3-611)	87 (65-119)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	M	<5	<5			21 (1-144)	98 (2-544)	106 (69-168)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	<5	<5	1	112,7	21 (3-88)	103 (13-373)	98 (78-126)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-5433)	77 (32-153)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-5646)	101 (46-183)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-2769)	88 (48-145)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-8420)	87 (42-167)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-4980)	52 (10-211)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-3129)	56 (13-195)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-34301)	56 (6-208)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-13314)	58 (21-124)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-9591)	59 (27-114)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-5551)	83 (40-163)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-442)	103 (76-130)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-409)	102 (72-131)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	<5	<5			28 (1-153)	71 (2-396)	92 (65-123)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	7	<5			148 (58-325)	159 (64-328)	94 (71-127)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	8	5,8			87 (37-180)	138 (59-271)	92 (73-116)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-4731)	77 (34-145)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-1617)	75 (21-218)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-1205)	70 (24-178)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-3807)	72 (41-119)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-2295)	91 (57-134)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-1432)	83 (49-130)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-1003)	80 (37-149)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-819)	79 (33-157)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-451)	62 (29-115)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	F	0	0,7			0 (0-102)	0 (0-437)	77 (43-128)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-439)	80 (39-146)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-219)	66 (38-108)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	10	8,4			204 (96-391)	120 (57-220)	96 (76-120)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-3001)	112 (67-174)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	10	8,5			104 (49-201)	118 (57-217)	95 (77-118)			n.c.
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	<5	<5			42 (5-168)	114 (14-412)	92 (64-130)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	<5	<5			20 (0-132)	83 (2-462)	96 (70-130)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-298)	95 (73-119)			n.c.
Tumore della prostata (185)	M	<5	<5			64 (12-211)	63 (13-183)	89 (65-122)			n.c.
Tumore del testicolo (186)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-814)	99 (66-142)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-267)	76 (51-110)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	M	<5	5,0			29 (1-165)	20 (1-111)	84 (64-107)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	<5	<5			14 (0-81)	16 (0-91)	79 (58-102)	↓		n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-357)	88 (61-124)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-179)	88 (63-116)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-119)	86 (63-112)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-7782)	75 (21-163)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-5323)	81 (31-196)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-3161)	79 (27-161)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	<5	<5			14 (0-120)	147 (4-820)	98 (74-129)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-379)	92 (63-123)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	<5	<5			7 (0-64)	68 (2-379)	94 (65-126)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	<5	<5			48 (10-170)	386 (80-1129)	104 (79-138)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-354)	96 (72-127)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	<5	<5			25 (5-89)	185 (38-540)	98 (74-132)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	<5	<5	1	170,3	44 (5-172)	163 (20-590)	101 (77-132)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	0	<5	1	182,4	0 (0-112)	0 (0-628)	117 (82-199)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	<5	<5	1	158,9	22 (3-90)	118 (14-425)	102 (75-137)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	<5	<5			28 (1-153)	87 (2-484)	87 (63-109)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	6	<5			127 (46-295)	419 (154-911)	96 (70-135)	↑		n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	7	<5			76 (30-165)	271 (109-558)	89 (66-123)	↑		n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-1324)	64 (23-144)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	<5	<5			41 (5-175)	756 (92-2730)	108 (72-188)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	<5	<5			20 (2-86)	407 (49-1472)	88 (48-164)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	<5	<5	1	137,0	21 (1-137)	168 (4-936)	108 (55-215)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-488)	95 (60-143)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	<5	<5			11 (0-72)	83 (2-461)	100 (61-157)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	0	<5			0 (0-102)	0 (0-674)	92 (67-127)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	0	<5			0 (0-112)	0 (0-558)	99 (68-136)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	0	<5			0 (0-55)	0 (0-305)	96 (72-124)			n.c.
Leucemie (204-208)	F	<5	<5	1	128,5	28 (1-153)	113 (3-632)	95 (64-149)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	<5	<5			19 (0-139)	87 (2-484)	88 (55-138)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	<5	<5			23 (3-93)	98 (12-355)	93 (63-136)			n.c.

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = non eccessi/difetti statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 4. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Camporotondo di Fiastrone per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	<5	8,8			293 (78-894)	45 (12-116)	78 (59-103)			n.c.
Tumori maligni (140-208)	M	8	11,4			439 (187-3472)	70 (30-139)	77 (59-99)		↓	n.c.
Tumori maligni (140-208)	M + F	12	20,2			364 (185-1831)	60 (31-104)	76 (61-93)		↓	→
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1058)	169 (21-737)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-1058)	136 (18-536)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-917)	55 (12-166)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	<5	<5	1	121,2	92 (11-3214)	240 (29-867)	105 (39-231)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	<5	<5			45 (6-1574)	172 (21-623)	85 (37-168)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	n.c.	0 (0-0)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	<5	<5			57 (1-560)	265 (7-1476)	31 (7-89)		↓	n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-234)	100 (47-189)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M + F	<5	<5			29 (1-1564)	60 (2-336)	70 (36-128)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	<5	<5			57 (1-560)	174 (4-972)	37 (12-85)		↓	n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	<5	<5			67 (2-3200)	51 (1-283)	99 (55-171)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	<5	<5			62 (8-1587)	79 (10-284)	73 (44-119)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-1530)	39 (6-133)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	<5	<5			67 (2-3200)	145 (4-808)	86 (30-193)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	<5	<5			33 (1-1567)	113 (3-629)	74 (31-152)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-2163)	70 (2-405)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-2699)	33 (1-189)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-1201)	51 (7-187)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-793)	99 (23-284)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-2427)	26 (1-141)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-598)	68 (20-169)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-1903)	340 (13-2052)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-1903)	201 (7-1128)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	n.c.	0 (0-0)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-2699)	34 (1-195)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-2699)	31 (1-171)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-1490)	40 (6-145)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-357)	49 (20-100)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-288)	49 (22-92)		↓	n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1454)	425 (60-1422)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-1454)	243 (36-865)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1454)	136 (16-539)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-1454)	61 (9-257)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	F	0	<5			0 (0-490)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-2427)	29 (1-178)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-2427)	14 (0-82)		↓	n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	<5	<5			86 (2-619)	53 (1-296)	70 (40-114)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	<5	<5			44 (1-1577)	53 (1-296)	68 (38-113)			n.c.
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-320)	151 (68-308)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-366)	192 (76-407)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-984)	95 (22-268)			n.c.
Tumore della prostata (185)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-241)	73 (34-138)			n.c.
Tumore del testicolo (186)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-2581)	65 (3-385)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-782)	72 (16-216)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M	<5	<5			143 (31-3248)	105 (22-307)	125 (73-203)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	<5	<5			70 (15-1591)	93 (19-271)	115 (70-184)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-3263)	27 (1-161)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-455)	105 (41-230)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-399)	85 (34-177)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-2383)	451 (13-2678)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-2383)	188 (6-1243)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-1253)	93 (14-311)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1468)	69 (10-238)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-676)	84 (24-217)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-1253)	85 (13-284)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1468)	69 (10-228)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-676)	78 (24-198)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	<5	<5	1	170,3	61 (2-568)	163 (4-909)	140 (49-328)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	0	<5	1	182,4	0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	<5	<5	1	158,9	31 (1-1566)	163 (4-909)	101 (33-239)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-3263)	20 (1-109)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1345)	35 (5-125)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-952)	33 (8-100)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-3263)	73 (3-493)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-3263)	43 (2-259)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	0	<5			0 (0-490)	0 (0-984)	186 (39-612)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-1386)	94 (12-326)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	0	<5			0 (0-1546)	0 (0-575)	141 (44-350)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	<5	<5			88 (2-624)	1117 (28-6224)	55 (2-319)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	0	<5			0 (0-3156)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	<5	<5			45 (1-1578)	1117 (28-6224)	26 (1-140)			n.c.
Leucemie (204-208)	F	<5	<5	1	128,5	88 (2-624)	1117 (28-6224)	31 (1-180)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	0	<5			0 (0-3156)	0 (0-926)	79 (15-234)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	<5	<5			45 (1-1578)	242 (6-1349)	68 (19-183)			n.c.

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 5. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Castelraimondo per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	83	89,4			676 (539-845)	93 (74-115)	100 (88-113)			↓
Tumori maligni (140-208)	M	109	102,3			920 (757-1109)	107 (87-129)	102 (90-114)			→
Tumori maligni (140-208)	M + F	192	191,7			794 (686-917)	100 (86-115)	101 (91-112)			↓
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-1351)	103 (41-225)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	<5	<5			10 (0-54)	158 (4-880)	79 (32-172)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	<5	<5			5 (0-34)	117 (3-652)	88 (47-154)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	6	4,0			48 (18-117)	151 (55-328)	115 (85-162)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	6	4,8	1	121,2	49 (18-110)	125 (46-271)	109 (80-149)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	12	8,8	1	139,2	48 (25-91)	136 (70-238)	117 (91-152)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-1152)	101 (49-158)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	<5	<5			9 (0-52)	244 (6-1358)	104 (75-146)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	<5	<5			4 (0-33)	149 (4-831)	104 (72-147)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	6	8,2			51 (19-122)	73 (27-158)	89 (65-122)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M	8	9,5			68 (29-136)	84 (36-166)	100 (71-133)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M + F	14	17,7			59 (32-104)	79 (43-132)	93 (72-118)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	14	11,6			115 (63-204)	121 (66-202)	101 (79-130)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	11	13,9			91 (45-165)	79 (40-142)	98 (75-125)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	25	25,5			103 (67-158)	98 (63-145)	100 (81-123)			→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	8	4,0	1	127,1	65 (28-139)	199 (86-392)	112 (87-159)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	<5	<5			31 (8-84)	77 (21-198)	96 (68-133)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	12	9,2			48 (25-91)	131 (67-228)	108 (79-149)			→
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	<5	<5			9 (0-65)	115 (3-641)	103 (55-171)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	<5	<5			9 (0-52)	50 (1-276)	106 (73-153)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	<5	<5			9 (1-39)	69 (8-250)	101 (68-146)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	F	<5	<5	1	120,3	25 (5-87)	121 (25-354)	107 (85-143)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M	<5	<5			9 (0-52)	39 (1-215)	98 (60-140)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	<5	<5	1	112,7	17 (5-51)	79 (22-202)	105 (86-131)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-1535)	109 (49-197)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-2275)	93 (47-158)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M + F	0	<5			0 (0-27)	0 (0-917)	103 (59-163)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-2940)	111 (65-174)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	<5	<5			9 (0-53)	346 (9-1927)	110 (31-397)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	<5	<5			4 (0-33)	256 (6-1425)	96 (28-282)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-9925)	114 (39-257)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	<5	<5			9 (0-53)	765 (19-4262)	124 (73-213)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	<5	<5			4 (0-33)	621 (16-3463)	124 (78-207)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-1693)	100 (56-168)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M	<5	<5			32 (9-86)	222 (60-568)	102 (82-135)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	<5	<5			16 (4-48)	202 (55-517)	103 (79-143)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	<5	<5			32 (9-97)	115 (31-295)	97 (73-126)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	17	11,9	1	108,6	147 (86-237)	143 (83-229)	109 (85-143)			→
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	21	15,3			88 (54-139)	137 (85-209)	106 (86-133)			→
Tumori maligni della pleura (163)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-1329)	105 (47-172)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	<5	<5			9 (0-52)	173 (4-964)	99 (34-263)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	<5	<5			4 (0-33)	125 (3-694)	95 (37-218)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-984)	111 (73-163)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-834)	95 (65-131)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	0	<5			0 (0-27)	0 (0-451)	102 (62-153)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	<5	<5			9 (0-64)	138 (3-767)	84 (44-147)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	<5	<5			18 (2-66)	201 (24-728)	96 (47-192)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	<5	<5			13 (3-45)	175 (36-510)	81 (44-145)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	F	<5	<5			8 (0-63)	54 (1-302)	85 (51-133)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-147)	76 (38-132)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	<5	<5			4 (0-33)	26 (1-144)	73 (45-111)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	23	23,0			190 (120-294)	100 (63-150)	101 (83-122)			→
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-1322)	91 (57-133)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	23	23,2			98 (62-152)	99 (63-149)	101 (84-121)			→
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	<5	<5			16 (2-74)	40 (5-143)	95 (66-129)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	<5	<5			9 (0-64)	30 (1-165)	99 (73-129)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	<5	<5			34 (9-99)	148 (40-378)	103 (83-128)			n.c.
Tumore della prostata (185)	M	17	13,7			146 (85-235)	124 (72-199)	105 (80-137)			n.c.
Tumore del testicolo (186)	M	<5	<5			9 (0-52)	99 (3-551)	98 (68-141)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	F	<5	<5			26 (5-88)	92 (19-270)	102 (72-139)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M	16	13,7			135 (77-221)	117 (67-190)	103 (83-129)			→
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	19	16,9			78 (47-127)	112 (68-176)	102 (80-130)			→
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	<5	<5			18 (2-77)	90 (11-326)	94 (65-127)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	7	4,7			63 (25-131)	148 (60-306)	101 (79-133)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	9	6,9			39 (18-80)	130 (59-246)	98 (77-127)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-1961)	109 (37-198)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	<5	<5			9 (0-52)	528 (13-2941)	121 (63-342)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	<5	<5			4 (0-33)	292 (7-1628)	116 (58-269)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	<5	<5			9 (0-65)	62 (2-348)	96 (75-122)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-142)	95 (69-124)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	<5	<5			5 (0-34)	27 (1-150)	94 (66-121)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	<5	<5			9 (0-65)	56 (1-309)	96 (74-122)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-134)	95 (72-121)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	<5	<5			5 (0-34)	25 (1-138)	93 (67-117)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	<5	<5	1	170,3	32 (9-96)	117 (32-300)	104 (82-132)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	5	<5	1	182,4	42 (14-101)	403 (131-941)	120 (86-222)	↑		n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	9	4,7	1	158,9	37 (17-76)	193 (88-367)	110 (84-150)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	<5	<5			16 (2-74)	58 (7-210)	105 (77-128)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	<5	<5			33 (9-87)	96 (26-246)	103 (76-137)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	6	7,6			24 (9-59)	79 (29-172)	101 (78-132)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-52)	0 (0-418)	91 (38-185)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	0	<5			0 (0-36)	0 (0-452)	96 (58-137)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	0	<5			0 (0-27)	0 (0-217)	94 (52-158)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	<5	<5	1	137,0	8 (0-63)	81 (2-450)	97 (54-177)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	<5	<5			18 (2-66)	134 (16-485)	99 (68-152)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	<5	<5	1	130,9	13 (3-45)	110 (23-321)	103 (65-159)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	<5	<5			7 (0-62)	81 (2-453)	107 (80-141)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	<5	<5			9 (0-52)	82 (2-454)	91 (65-122)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	<5	<5			8 (1-38)	81 (10-294)	99 (76-128)			n.c.
Leucemie (204-208)	F	<5	<5	1	128,5	15 (2-72)	84 (10-302)	115 (80-165)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	<5	<5			23 (5-72)	103 (21-302)	98 (65-147)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	5	5,3			19 (6-52)	95 (31-221)	108 (78-150)			n.c.

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 6. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Gagliole per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	6	11,2			415 (150-951)	54 (20-116)	98 (82-117)			n.c.
Tumori maligni (140-208)	M	10	14,1			552 (259-1624)	71 (34-131)	99 (83-118)			n.c.
Tumori maligni (140-208)	M + F	16	25,3			481 (270-1036)	63 (36-103)	96 (81-112)			→
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-10184)	105 (44-276)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-3383)	76 (24-190)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-2539)	89 (42-179)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-586)	110 (74-167)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	<5	<5	1	121,2	54 (1-1109)	150 (4-836)	109 (72-167)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	<5	<5			26 (1-536)	85 (2-473)	113 (79-164)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-9745)	102 (43-169)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-5433)	104 (71-140)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-3488)	104 (67-149)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-293)	86 (55-133)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M	<5	<5			35 (1-1089)	76 (2-422)	100 (64-152)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M + F	<5	<5			17 (0-526)	43 (1-238)	92 (63-132)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-207)	95 (68-133)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	<5	<5			35 (1-1089)	52 (1-290)	100 (70-141)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	<5	<5			17 (0-526)	30 (1-166)	96 (70-128)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	0	<5	1	127,1	0 (0-335)	0 (0-597)	105 (75-148)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	<5	<5			35 (1-1089)	141 (4-784)	100 (64-156)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	<5	<5			17 (0-526)	82 (2-459)	102 (70-148)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-2793)	103 (52-171)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	<5	<5			35 (1-1089)	368 (9-2051)	112 (72-180)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	<5	<5			17 (0-526)	264 (7-1471)	107 (68-170)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	F	0	<5	1	120,3	0 (0-335)	0 (0-962)	107 (79-150)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-842)	100 (60-162)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	0	<5	1	112,7	0 (0-514)	0 (0-449)	105 (81-140)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-12998)	110 (55-207)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-16436)	93 (48-170)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-7258)	104 (59-180)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-22956)	111 (67-176)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-7818)	96 (15-496)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-5832)	85 (18-361)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-74420)	115 (38-265)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-16964)	123 (68-199)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-13815)	122 (73-191)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-13440)	100 (53-182)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	M	<5	<5			35 (1-1089)	406 (10-2262)	102 (80-132)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	<5	<5			17 (0-526)	372 (9-2075)	102 (77-142)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	<5	<5			74 (2-460)	234 (6-1305)	97 (71-134)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	0	<5	1	108,6	0 (0-1063)	0 (0-184)	99 (70-136)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	<5	<5			38 (1-551)	49 (1-271)	99 (76-130)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-10696)	106 (47-185)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-3742)	86 (22-281)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-2772)	89 (29-235)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-7618)	112 (74-173)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-6133)	95 (61-139)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-3398)	103 (61-160)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-3186)	84 (38-170)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-2188)	88 (36-171)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-1297)	79 (35-161)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-1317)	88 (44-150)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-1075)	85 (41-164)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-592)	76 (41-130)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	<5	<5			160 (20-603)	71 (9-256)	101 (75-131)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-9937)	92 (59-136)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	<5	<5			83 (10-600)	70 (8-253)	100 (78-127)			n.c.
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-480)	100 (68-140)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-733)	101 (74-139)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-898)	102 (81-130)			n.c.
Tumore della prostata (185)	M	<5	<5			68 (2-1126)	53 (1-297)	101 (69-146)			n.c.
Tumore del testicolo (186)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-2076)	98 (65-143)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-744)	101 (64-146)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	M	<5	<5			62 (2-1118)	53 (1-296)	100 (76-131)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	<5	<5			30 (1-541)	44 (1-244)	98 (70-134)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-1112)	94 (60-132)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-466)	98 (71-134)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-329)	95 (68-129)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-14367)	112 (37-228)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-12097)	117 (48-410)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-6568)	112 (42-274)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-1513)	97 (75-127)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-1044)	98 (69-138)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-618)	97 (67-135)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-1349)	97 (73-126)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-985)	97 (73-127)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-569)	96 (69-128)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	0	<5	1	170,3	0 (0-335)	0 (0-687)	102 (77-134)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	0	<5	1	182,4	0 (0-1063)	0 (0-1796)	110 (74-209)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	0	<5	1	158,9	0 (0-514)	0 (0-497)	102 (75-140)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-712)	106 (78-135)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	<5	<5			68 (2-1126)	175 (4-976)	105 (74-154)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	<5	<5			33 (1-544)	101 (3-562)	105 (76-149)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-3322)	100 (34-263)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-3228)	97 (62-159)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-1637)	103 (47-207)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	0	<5	1	137,0	0 (0-335)	0 (0-2000)	100 (48-203)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-1496)	97 (60-159)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	0	<5	1	130,9	0 (0-514)	0 (0-856)	102 (59-172)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	0	<5			0 (0-335)	0 (0-1884)	107 (78-147)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	0	<5			0 (0-1063)	0 (0-1840)	92 (64-126)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-931)	99 (75-128)			n.c.
Leucemie (204-208)	F	0	<5	1	128,5	0 (0-335)	0 (0-988)	115 (72-193)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	0	<5	1	127,9	0 (0-1063)	0 (0-772)	101 (58-172)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	0	<5			0 (0-514)	0 (0-433)	110 (70-178)			n.c.

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 7. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di San Severino Marche per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	243	236,8			670 (589-761)	103 (90-116)	92 (83-102)			↓
Tumori maligni (140-208)	M	328	287,6			955 (855-1063)	114 (102-127)	103 (94-113)	↑		↓
Tumori maligni (140-208)	M + F	571	524,4			810 (745-879)	109 (100-118)	99 (92-107)	↑		↓
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	<5	<5			0 (0-15)	0 (0-1361)	24 (1-136)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	<5	<5			3 (0-19)	90 (2-500)	51 (16-134)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	<5	<5			1 (0-10)	75 (2-418)	48 (17-111)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	15	12,9			40 (22-68)	116 (65-192)	104 (73-143)			↓
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	17	15,4	1	121,2	48 (28-78)	111 (64-177)	105 (76-142)			↓
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	32	28,3			44 (30-63)	113 (77-160)	106 (82-135)			↓
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	<5	<5			3 (0-20)	221 (6-1231)	53 (7-179)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	<5	<5			6 (1-24)	153 (19-554)	111 (42-232)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	<5	<5			5 (1-15)	171 (35-499)	94 (40-182)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	24	25,9			67 (43-102)	93 (59-138)	100 (76-130)			→
Tumori maligni del colon (153)	M	28	24,4			82 (54-119)	115 (76-166)	91 (69-119)			↓
Tumori maligni del colon (153)	M + F	52	50,2			74 (56-99)	103 (77-136)	96 (77-118)			↓
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	36	34,6			100 (70-140)	104 (73-144)	101 (81-126)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	49	36,8			143 (106-190)	133 (98-176)	98 (79-123)			↓
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	85	71,5			121 (97-151)	119 (95-147)	101 (85-120)			→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	16	12,0	1	127,1	44 (25-74)	133 (76-217)	108 (77-152)			→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	26	15,3			76 (50-113)	169 (111-248)	110 (80-153)	↑		→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	42	27,3			60 (43-82)	154 (111-208)	123 (94-162)	↑		→
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	<5	<5			3 (0-19)	48 (1-266)	75 (31-152)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	<5	5,2			9 (2-27)	57 (12-167)	86 (53-134)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	<5	7,3			6 (2-16)	55 (15-140)	80 (49-122)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	F	7	6,2	1	120,3	19 (8-42)	113 (45-233)	84 (54-125)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	M	16	7,8			46 (26-75)	206 (118-335)	117 (75-185)	↑		n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	23	13,9	1	112,7	32 (20-49)	165 (105-248)	98 (74-131)	↑		→
Tumore del peritoneo (158.0)	F	<5	<5			3 (0-20)	438 (11-2443)	30 (1-177)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M	<5	<5			4 (0-20)	278 (7-1546)	95 (13-325)			n.c.
Tumore del peritoneo (158.0)	M + F	<5	<5			3 (0-13)	340 (41-1228)	66 (14-190)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-15)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	0	<5			0 (0-14)	0 (0-440)	42 (7-182)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-440)	34 (6-131)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-15)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	0	<5			0 (0-14)	0 (0-1349)	49 (2-257)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-1349)	37 (2-223)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	F	<5	<5			3 (0-20)	213 (5-1184)	75 (10-267)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M	5	<5			15 (5-36)	173 (56-403)	55 (29-93)		↓	n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	6	<5			9 (3-20)	178 (65-388)	59 (34-100)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	7	10,4			20 (8-43)	68 (27-139)	94 (64-130)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	44	37,2	1	108,6	126 (92-170)	118 (86-159)	117 (93-146)			↓
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	51	47,6			72 (54-96)	107 (80-141)	109 (89-133)			→
Tumori maligni della pleura (163)	F	<5	<5			3 (0-19)	209 (5-1163)	61 (8-211)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	<5	<5			3 (0-20)	115 (3-639)	51 (12-159)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	<5	<5			3 (0-12)	148 (18-535)	59 (19-147)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	<5	<5			3 (0-20)	88 (2-491)	130 (44-296)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	<5	<5			3 (0-20)	69 (2-383)	138 (58-271)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	<5	<5			3 (0-13)	77 (9-279)	141 (72-259)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	<5	<5			3 (0-19)	72 (2-400)	55 (19-125)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	<5	<5			9 (2-28)	170 (35-498)	65 (25-140)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	<5	<5			6 (2-16)	127 (35-325)	58 (29-107)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Melanoma maligno della pelle (172)	F	<5	5,0			6 (1-24)	40 (5-145)	78 (42-129)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	<5	<5			9 (2-28)	84 (17-246)	56 (27-103)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	5	8,6			7 (2-18)	58 (19-136)	63 (38-96)		↓	n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	64	61,0			178 (137-229)	105 (81-134)	94 (78-112)			→
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-14)	0 (0-436)	83 (19-225)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	64	61,7			90 (70-116)	104 (80-132)	93 (78-111)			→
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	13	12,9	1	112,0	36 (19-64)	101 (54-172)	91 (64-127)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	9	9,3			25 (11-50)	97 (44-183)	96 (65-134)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	12	6,1			33 (17-60)	197 (102-343)	81 (53-121)	↑		→
Tumore della prostata (185)	M	59	43,7			170 (130-220)	135 (103-174)	121 (97-151)	↑		→
Tumore del testicolo (186)	M	<5	<5			3 (0-19)	46 (1-254)	80 (39-148)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	F	7	7,4			19 (8-42)	95 (38-195)	78 (51-116)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M	34	34,3			98 (68-138)	99 (69-139)	85 (69-104)			→


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	41	41,7			58 (41-79)	98 (71-134)	84 (68-104)			↓
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	<5	5,5			8 (2-27)	55 (11-159)	78 (48-121)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	21	14,5			62 (38-96)	145 (90-221)	113 (83-153)			→
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	24	20,0			35 (22-53)	120 (77-179)	101 (77-133)			→
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-15)	n.c.	0 (0-0)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	<5	<5			6 (1-24)	471 (57-1701)	80 (12-296)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	<5	<5			3 (0-13)	471 (57-1701)	45 (6-170)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	7	5,7			20 (8-44)	123 (49-253)	118 (76-176)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	7	6,0			20 (8-43)	117 (47-242)	97 (62-143)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	14	11,7			20 (11-35)	120 (66-201)	108 (77-152)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	8	6,2			23 (10-47)	130 (56-256)	112 (73-168)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	7	6,3			20 (8-43)	111 (44-228)	97 (63-144)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	15	12,5			22 (12-37)	120 (67-198)	107 (77-147)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	11	8,4	1	170,3	33 (16-61)	131 (65-234)	93 (66-134)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	<5	<5	1	182,4	9 (2-28)	146 (30-426)	64 (31-121)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	14	10,5	1	158,9	21 (12-36)	134 (73-224)	87 (62-121)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	13	9,9			36 (19-64)	131 (70-225)	103 (73-145)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	18	13,0			54 (32-86)	139 (82-220)	117 (84-161)			→
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	31	22,9			45 (30-65)	136 (92-193)	111 (86-146)			→
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-15)	0 (0-467)	29 (6-91)		↓	n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	5	<5			15 (5-37)	261 (85-609)	106 (48-209)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	5	<5			7 (2-19)	196 (63-456)	77 (36-144)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	10	5,7	1	137,0	27 (13-52)	175 (84-323)	166 (97-275)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	8	7,5			23 (10-47)	107 (46-210)	160 (102-245)		↑	n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	18	13,2	1	130,9	25 (15-41)	136 (81-216)	169 (116-242)		↑	↑
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	<5	<5			11 (3-31)	170 (46-436)	65 (32-120)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	5	5,0			15 (5-37)	100 (32-233)	130 (80-204)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	9	7,4			13 (6-26)	122 (56-232)	104 (70-150)			n.c.
Leucemie (204-208)	F	10	6,1	1	128,5	27 (13-52)	163 (78-300)	99 (62-153)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	11	11,4	1	127,9	32 (16-59)	97 (48-173)	130 (88-185)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	21	17,5	1	128,2	30 (18-46)	120 (74-183)	123 (92-162)			→

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 8. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Serrapetrona per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	19	16,5			778 (468-1233)	115 (69-180)	93 (80-109)			→
Tumori maligni (140-208)	M	16	22,1			571 (324-960)	72 (41-118)	90 (78-104)			→
Tumori maligni (140-208)	M + F	35	38,6			676 (469-953)	91 (63-126)	91 (80-104)			→
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-7183)	82 (29-186)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-2013)	74 (28-172)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-1572)	75 (39-134)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	<5	<5			74 (9-306)	250 (30-902)	101 (71-143)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	<5	<5	1	121,2	0 (0-195)	0 (0-242)	109 (78-154)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	<5	<5			38 (5-156)	98 (12-355)	109 (81-144)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-6712)	82 (35-138)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	<5	<5			40 (1-261)	1264 (32-7041)	91 (61-138)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	<5	<5			20 (1-129)	808 (20-4502)	89 (59-133)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	<5	<5			25 (1-223)	64 (2-355)	88 (62-124)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-141)	92 (64-128)			n.c.
Tumori maligni del colon (153)	M + F	<5	<5			13 (0-113)	27 (1-151)	89 (65-119)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	<5	<5			25 (1-223)	46 (1-255)	91 (69-119)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	<5	<5			39 (1-258)	31 (1-170)	97 (72-128)			n.c.
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	<5	5,5			32 (4-144)	37 (4-133)	93 (72-118)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-426)	92 (65-126)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	<5	<5			39 (1-258)	76 (2-425)	104 (70-148)			n.c.
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	<5	<5			19 (0-128)	50 (1-277)	98 (69-140)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-2056)	84 (45-142)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-799)	86 (58-124)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-575)	80 (52-118)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	F	<5	<5	1	120,3	47 (1-275)	232 (6-1293)	89 (67-119)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-506)	105 (67-159)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	<5	<5	1	112,7	24 (1-140)	98 (2-544)	98 (79-124)			n.c.
Tumore del peritoneo (1580)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-10769)	78 (32-152)			n.c.
Tumore del peritoneo (1580)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-9683)	101 (46-186)			n.c.
Tumore del peritoneo (1580)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-5099)	89 (46-153)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-16549)	87 (42-168)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-8908)	52 (10-214)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-5791)	55 (14-177)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-67973)	55 (6-202)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-22404)	58 (21-126)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-16850)	59 (26-114)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-10348)	84 (40-160)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-739)	103 (79-132)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-689)	102 (73-133)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-429)	92 (66-120)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	<5	<5	1	108,6	148 (40-414)	162 (44-415)	94 (71-129)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	<5	<5			73 (20-204)	126 (34-324)	93 (73-116)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	F	<5	<5			38 (1-253)	2878 (73-16035)	81 (39-160)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-2864)	77 (23-219)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	<5	<5			20 (1-129)	718 (18-3999)	84 (33-228)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-7425)	73 (42-118)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-4106)	91 (57-133)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-2644)	83 (46-131)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-1991)	80 (39-145)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-1412)	80 (34-161)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-826)	64 (30-114)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	F	<5	<5			33 (1-240)	298 (8-1659)	83 (49-139)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Melanoma maligno della pelle (172)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-760)	83 (41-159)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	<5	<5			17 (0-122)	137 (3-763)	73 (44-117)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	<5	<5			172 (47-459)	96 (26-245)	96 (77-119)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-4853)	112 (70-173)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	<5	<5			87 (24-233)	94 (26-241)	95 (76-117)			n.c.
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-336)	90 (61-124)			n.c.
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-489)	95 (70-128)			n.c.
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-607)	95 (75-121)			n.c.
Tumore della prostata (185)	M	<5	<5			79 (10-318)	69 (8-251)	93 (68-127)			n.c.
Tumore del testicolo (186)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-1407)	100 (67-145)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-562)	78 (53-109)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M	<5	<5			116 (29-361)	140 (38-358)	90 (71-117)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	<5	<5			57 (14-178)	118 (32-301)	87 (67-114)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	<5	<5			49 (1-280)	244 (6-1362)	89 (62-122)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	<5	<5			35 (1-249)	105 (3-587)	91 (67-121)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	<5	<5			42 (5-166)	147 (18-532)	89 (68-115)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-14084)	75 (21-167)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-9448)	81 (31-211)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-5655)	78 (28-164)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	<5	<5			41 (1-259)	298 (8-1660)	100 (78-129)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-654)	93 (66-123)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	<5	<5			21 (1-132)	126 (3-702)	96 (68-127)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	<5	<5			41 (1-259)	259 (7-1444)	103 (78-134)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-612)	97 (73-126)			n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	<5	<5			21 (1-132)	114 (3-637)	97 (71-130)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	<5	<5	1	170,3	160 (43-437)	620 (169-1588)	103 (81-140)	↑		n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	0	<5	1	182,4	0 (0-195)	0 (0-1067)	116 (81-194)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	<5	<5	1	158,9	82 (22-222)	432 (118-1106)	106 (80-147)	↑		n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-524)	87 (63-109)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-367)	88 (64-120)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-216)	85 (62-112)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-2474)	66 (25-148)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-2052)	105 (62-166)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-1122)	85 (46-147)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	0	<5	1	137,0	0 (0-191)	0 (0-1051)	106 (53-199)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-829)	95 (62-145)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-463)	99 (60-156)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	0	<5			0 (0-191)	0 (0-1365)	92 (68-128)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	0	<5			0 (0-195)	0 (0-1005)	99 (69-137)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	0	<5			0 (0-97)	0 (0-579)	97 (73-125)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std.* 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Leucemie (204-208)	F	<5	<5	1	128,5	49 (1-280)	232 (6-1294)	99 (67-150)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	<5	<5			35 (1-248)	151 (4-842)	93 (59-145)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	<5	<5			42 (5-166)	183 (22-661)	98 (67-142)			n.c.

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

Tabella 9. Ricoveri ospedalieri per causa nel comune di Tolentino per tutte le età, periodo di osservazione 2006-2010 - Confronto regione Marche

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni (140-208)	F	343	381,7			656 (589-729)	90 (81-100)	94 (86-102)	↓		↓
Tumori maligni (140-208)	M	370	440,6			728 (656-823)	84 (76-93)	89 (82-96)	↓	↓	↓
Tumori maligni (140-208)	M + F	713	822,3			691 (641-751)	87 (80-93)	90 (84-96)	↓	↓	↓
Tumori maligni dell'esofago (150)	F	<5	<5			2 (0-10)	105 (3-585)	99 (46-195)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M	<5	<5			2 (0-55)	37 (1-206)	67 (29-123)			n.c.
Tumori maligni dell'esofago (150)	M + F	<5	<5			2 (0-27)	55 (7-198)	76 (46-117)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	F	18	17,1			34 (20-54)	105 (62-166)	105 (84-134)			n.c.
Tumori maligni dello stomaco (151)	M	22	20,7	1	121,2	43 (27-96)	106 (67-161)	102 (81-128)			↓
Tumori maligni dello stomaco (151)	M + F	40	37,8			38 (27-65)	106 (76-144)	105 (87-126)			↓
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	F	<5	<5			2 (0-11)	90 (2-502)	100 (50-151)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M	<5	<5			2 (0-55)	56 (1-313)	103 (72-141)			n.c.
Tumori maligni dell'intestino tenue, compreso il duodeno (152)	M + F	<5	<5			2 (0-27)	69 (8-250)	101 (70-137)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del colon (153)	F	38	35,2			72 (51-99)	108 (76-148)	100 (81-125)			→
Tumori maligni del colon (153)	M	42	40,9			82 (59-138)	103 (74-139)	100 (82-123)			→
Tumori maligni del colon (153)	M + F	80	76,1			77 (61-107)	105 (83-131)	102 (86-122)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	F	50	49,6			95 (70-125)	101 (75-133)	100 (83-118)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M	57	59,6			111 (84-169)	96 (72-124)	96 (80-116)			→
Tumori maligni del colon-retto (153-154)	M + F	107	109,3			103 (84-135)	98 (80-118)	98 (85-113)			→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	F	16	17,2			30 (17-48)	93 (53-151)	104 (79-130)			→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M	19	22,2			37 (22-90)	86 (52-134)	93 (72-117)			→
Tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (154)	M + F	35	39,4			33 (23-60)	89 (62-124)	93 (73-119)			→
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-81)	90 (40-131)	↓		n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M	10	8,8			20 (10-72)	114 (54-209)	107 (81-143)			n.c.
Tumore fegato e dotti biliari (155.0-155.1)	M + F	10	12,5			10 (5-35)	80 (38-147)	98 (72-128)			→

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del pancreas (157)	F	8	10,6			15 (7-31)	75 (32-148)	100 (78-122)			→
Tumori maligni del pancreas (157)	M	7	11,1			14 (6-65)	63 (25-129)	96 (65-124)			n.c.
Tumori maligni del pancreas (157)	M + F	15	21,8			15 (8-40)	69 (39-114)	98 (83-116)			→
Tumore del peritoneo (1580)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-362)	108 (48-177)			n.c.
Tumore del peritoneo (1580)	M	0	<5			0 (0-53)	0 (0-537)	92 (45-154)			n.c.
Tumore del peritoneo (1580)	M + F	0	<5			0 (0-26)	0 (0-216)	99 (55-151)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-692)	111 (66-175)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M	<5	<5			2 (0-55)	79 (2-440)	101 (37-233)			n.c.
Tumori maligni delle cavità nasali, dell'orecchio medio e dei seni accessori (160)	M + F	<5	<5			1 (0-26)	59 (1-328)	94 (39-197)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-2285)	112 (39-244)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M	<5	<5			2 (0-55)	179 (5-995)	125 (71-204)			n.c.
Tumori maligni del naso (160.0)	M + F	<5	<5			1 (0-26)	145 (4-806)	124 (77-194)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della laringe (161)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-396)	98 (54-163)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M	9	7,7			18 (8-70)	116 (53-221)	102 (83-128)			n.c.
Tumori maligni della laringe (161)	M + F	9	8,5			9 (4-34)	106 (48-201)	101 (77-133)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	F	10	14,9			19 (9-35)	67 (32-124)	90 (68-110)			n.c.
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M	55	51,6			108 (82-166)	107 (80-139)	101 (83-122)			→
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	M + F	65	66,5			62 (48-91)	98 (75-125)	96 (81-112)			→
Tumori maligni della pleura (163)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-307)	102 (45-162)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M	<5	<5			2 (0-55)	40 (1-221)	68 (26-141)			n.c.
Tumori maligni della pleura (163)	M + F	<5	<5			1 (0-26)	29 (1-159)	70 (26-129)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	F	<5	<5			6 (1-17)	231 (48-676)	113 (78-169)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M	<5	<5			2 (0-55)	67 (2-371)	95 (66-126)			n.c.
Tumori maligni delle ossa e della cartilagine articolare (170)	M + F	<5	<5			4 (1-29)	143 (39-366)	106 (72-162)			n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	F	<5	<5			2 (0-11)	32 (1-180)	76 (43-120)			n.c.


Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M	0	<5			0 (0-53)	0 (0-71)	68 (30-117)	↓		n.c.
Tumori maligni del connettivo e di altri tessuti molli (171)	M + F	<5	<5			1 (0-27)	14 (0-76)	60 (34-91)	↓	↓	n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	F	10	7,8			19 (9-36)	128 (61-235)	95 (65-143)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M	<5	8,6			8 (2-60)	46 (13-119)	72 (41-115)			n.c.
Melanoma maligno della pelle (172)	M + F	14	16,4			14 (8-39)	85 (47-143)	82 (60-113)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	F	110	97,5			213 (175-256)	113 (93-136)	104 (91-120)			↓
Tumori maligni della mammella (174-175)	M	0	<5			0 (0-53)	0 (0-296)	90 (57-129)			n.c.
Tumori maligni della mammella (174-175)	M + F	110	98,5			110 (90-143)	112 (92-135)	103 (91-119)			↓
Tumori maligni dell'utero (179-180, 182)	F	18	21,5	1	112,0	35 (21-56)	84 (50-132)	97 (72-125)			→
Tumori maligni del corpo dell'utero (182)	F	12	14,4			23 (12-41)	83 (43-145)	101 (79-124)			→
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (183)	F	8	11,6			16 (7-31)	69 (30-136)	101 (79-120)			→
Tumore della prostata (185)	M	59	60,6			116 (88-174)	97 (74-126)	98 (81-116)			→
Tumore del testicolo (186)	M	<5	<5			8 (2-60)	98 (27-250)	99 (71-134)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni della vescica (188)	F	13	13,9			25 (13-42)	94 (50-160)	99 (74-125)			n.c.
Tumori maligni della vescica (188)	M	54	59,1			106 (79-163)	91 (69-119)	96 (81-113)			↓
Tumori maligni della vescica (188)	M + F	67	73,0			64 (49-93)	92 (71-117)	96 (81-113)			→
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	F	9	9,5			17 (8-33)	95 (43-181)	96 (74-123)			n.c.
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M	14	20,4			27 (15-78)	68 (37-115)	94 (73-115)			→
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari (189)	M + F	23	29,9			22 (14-47)	77 (49-115)	94 (76-112)			→
Tumori maligni dell'occhio (190)	F	0	<5			0 (0-8)	0 (0-454)	107 (27-187)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M	<5	<5			2 (0-55)	117 (3-654)	106 (56-196)			n.c.
Tumori maligni dell'occhio (190)	M + F	<5	<5			1 (0-26)	66 (2-369)	107 (48-185)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	F	5	6,8			10 (3-23)	73 (24-171)	94 (75-116)			n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M	<5	9,0			6 (1-58)	33 (7-98)	91 (67-112)	↓		n.c.
Tumori maligni dell'encefalo (191)	M + F	8	15,8			8 (3-33)	51 (22-100)	88 (64-108)	↓		→
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	F	5	7,7			10 (3-23)	65 (21-152)	94 (72-116)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M	<5	9,5			6 (1-58)	32 (7-92)	92 (66-113)	↓		n.c.
Tumori maligni del sistema nervoso centrale (191-192)	M + F	8	17,2			8 (3-33)	47 (20-92)	87 (63-107)	↓		→
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	F	17	14,4			33 (19-53)	118 (69-189)	104 (84-131)			→
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M	7	5,1	1	182,4	14 (6-66)	136 (55-281)	105 (79-148)			n.c.
Tumori maligni della ghiandola tiroide (193)	M + F	24	19,5			24 (15-50)	123 (79-183)	107 (86-137)			→
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	F	15	14,6			29 (16-48)	103 (57-169)	106 (85-131)			n.c.
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M	15	17,7			30 (17-82)	85 (47-140)	96 (75-121)			→
Linfoma non Hodgkin (200, 202)	M + F	30	32,3			30 (20-56)	93 (63-133)	99 (80-120)			↓
Malattia di Hodgkin (201)	F	<5	<5			4 (0-14)	67 (8-243)	91 (48-159)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M	<5	<5			4 (1-57)	74 (9-269)	96 (63-130)			n.c.
Malattia di Hodgkin (201)	M + F	<5	5,7			4 (1-29)	71 (19-181)	94 (62-137)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	F	<5	5,3			6 (1-17)	57 (12-165)	83 (48-128)			n.c.
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M	5	6,4			10 (3-62)	78 (25-182)	92 (63-129)			n.c.

Causa (ICD IX)	Genere	Osservati	Attesi	n. cluster sign.	SIR cluster	Tasso std. * 100000 (ic 95%)	SIR (ic 95%)	BIR (ic 95%)	SIR sign.	BIR sign.	Trend
Mieloma multiplo e tumori immunoproliferativi (203)	M + F	8	11,7			8 (3-33)	68 (30-135)	86 (57-119)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	F	7	5,3			13 (5-28)	133 (54-275)	108 (85-142)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M	<5	5,3			6 (1-58)	57 (12-166)	89 (66-114)			n.c.
Leucemie linfatiche e mieloidi acute (204.0, 205.0)	M + F	10	10,5			10 (5-35)	95 (46-175)	99 (78-124)			→
Leucemie (204-208)	F	10	10,2	1	128,5	19 (9-35)	98 (47-180)	101 (77-132)			n.c.
Leucemie (204-208)	M	7	12,5			14 (6-65)	56 (23-115)	81 (57-108)			n.c.
Leucemie (204-208)	M + F	17	22,7			16 (10-42)	75 (44-120)	87 (68-109)			→

 = eccessi/incrementi statisticamente significativi

 = difetti/decrementi statisticamente significativi

 = assenza di incrementi o decrementi statisticamente significativi

n.c. = non calcolabile

3.2 TREND TEMPORALI DEI RICOVERI OSPEDALIERI PER CAUSA

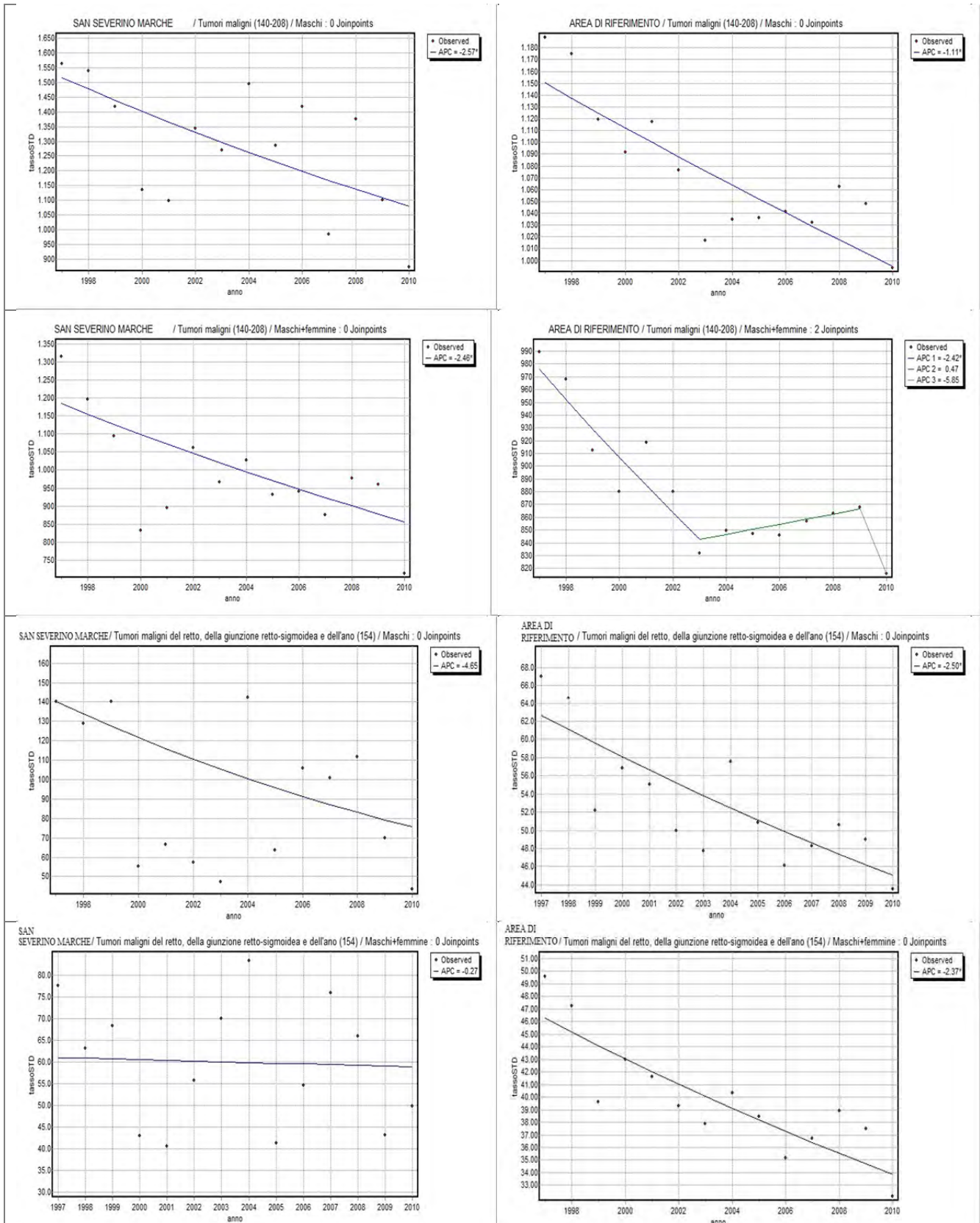
Per i gruppi di patologia neoplastica che nelle tabelle sopra riportate hanno evidenziato eccessi statisticamente significativi dei rapporti standardizzati di incidenza e/o degli indicatori bayesiani, si ritiene possa essere di rilievo riportare graficamente i trend temporali dei tassi standardizzati di incidenza, sia per il comune in studio che per l'area di riferimento, per tutto il periodo per il quale sono disponibili le informazioni relative alle dimissioni ospedaliere, dal 1997 al 2010 (Figure 1 e 2).

Il comune di **San Severino Marche** ha mostrato andamenti decrescenti significativi dei tassi di incidenza per i tumori maligni, in controtendenza rispetto agli eccessi significativi evidenziati dai SIR. Non sono altresì evidenziabili trend in incremento per tutte le altre neoplasie che hanno evidenziato eccessi statisticamente significativi dei rapporti standardizzati di incidenza (Tab.7 e Fig.1).

Un cenno a parte spetta ai ricoveri per il mieloma multiplo e i tumori immunoproliferativi nei maschi e nelle femmine insieme che ha evidenziato un eccesso statisticamente significativo del solo stimatore bayesiano ed un trend anch'esso in significativo aumento (Tab 7 e Fig.2). Riguardo quest'ultimo gruppo di patologie, l'incremento dell'incidenza delle dimissioni per causa specifiche sembra essere in linea con quello evidenziato dall'intera Regione; anche nell'area di riferimento, infatti, a partire dal 2003, viene registrato un andamento in crescita dei tassi standardizzati per lo stesso gruppo di patologie tumorali (Fig.2).

Occorre infine ricordare che non vengono riportati i grafici degli andamenti temporali dei tassi standardizzati di quelle patologie per le quali, pur presenti eccessi dei SIR e/o dei BIR nel quinquennio 2006-2010, non è stato possibile calcolarne il trend per l'assenza di ricoveri ospedalieri per causa specifici in almeno uno degli anni nel periodo considerato (indicazione di *n.c.* nella colonna "trend" delle Tab.2-9).

Figura 1. Trend temporali di ricoveri ospedalieri per causa, comune di San Severino Marche e area di riferimento



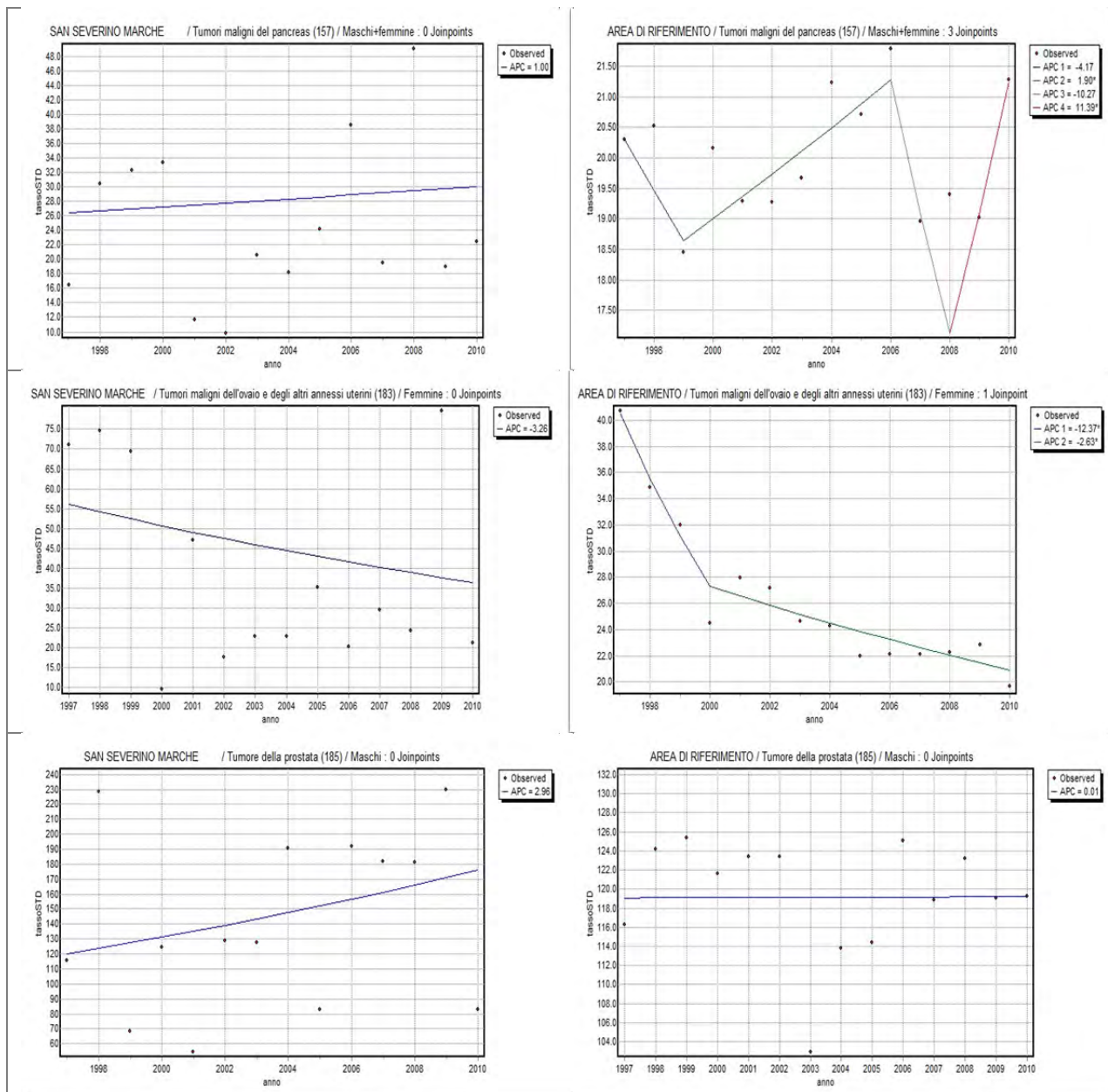
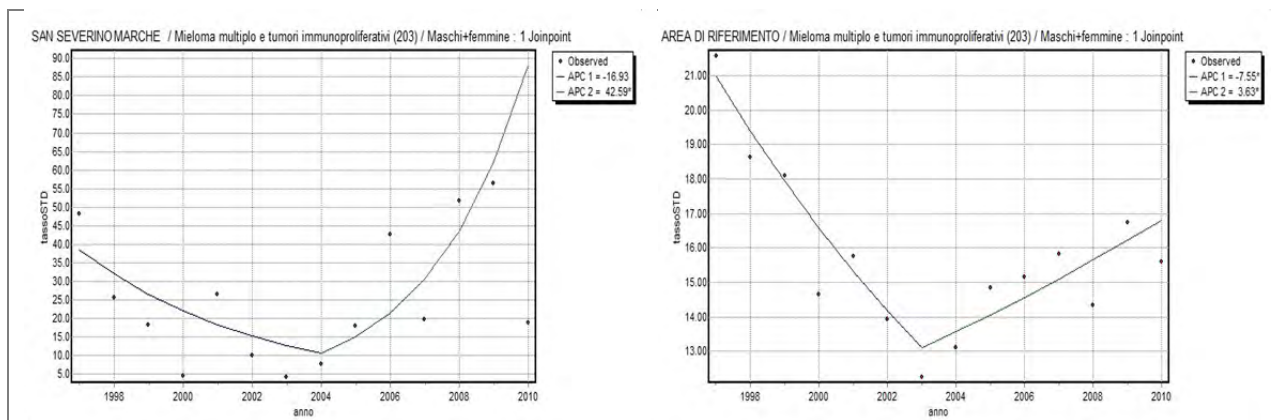


Figura 2. Trend temporali in aumento di ricoveri ospedalieri per causa, statisticamente significativi nel periodo 2006-2010, comune di San Severino Marche; trend area di riferimento.

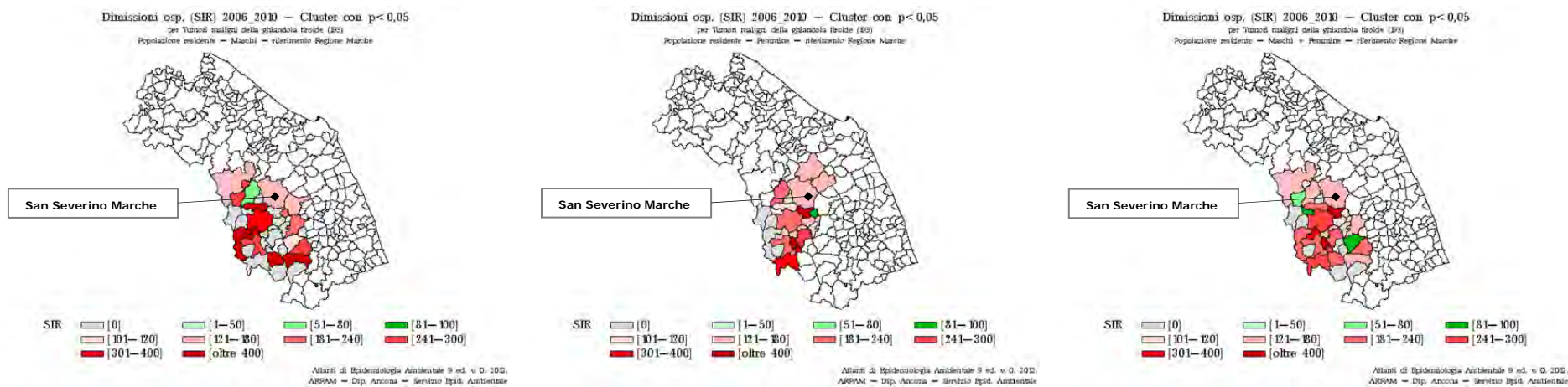


3.3 CLUSTER SPAZIALI DEI RICOVERI OSPEDALIERI PER CAUSA

L'analisi spaziale su base comunale, effettuata per individuare eventuali cluster di casi, ha messo in evidenza che il comune di **San Severino Marche** è risultato far parte di aggregati spaziali di ricoveri ospedalieri statisticamente significativi ($p\text{-value} < 0.05$) per alcune delle patologie indicate in tabella 7; tuttavia tali cluster comprendono un numero di comuni elevato, tale da non permettere di ipotizzare un'esposizione ambientale circoscritta.

Si è convenuto riportare solo l'immagine dei cluster relativi ai tumori maligni della ghiandola tiroidea nel gruppo dei maschi, delle femmine e in quello dei due generi insieme (Fig.3) che, rispetto agli altri individuati, presentano un'estensione più contenuta; in particolare, il comune in studio risulta far parte di un aggregato spaziale di forma ellittica (semiasse maggiore: 15 Km e semiasse minore: 31 Km) che per le femmine comprende 23 comuni, con SIR% del cluster pari a 170,3 (Tab.7).

Figura 3. Mappe di rischio dei ricoveri ospedalieri per tumori maligni della ghiandola tiroidea, regione Marche



4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente studio aveva il fine di descrivere la distribuzione dei ricoveri ospedalieri nel periodo 2006-2010 per tutte le patologie neoplastiche tra i residenti del comune di San Severino Marche e di alcuni comuni ad esso limitrofi. Sono stati definiti tali i comuni di Serrapetrona, Belforte del Chienti, Caldarola, Tolentino, Gagliole, Camporotondo di Fiastrone e Castelraimondo, i cui municipi risultano ad una distanza inferiore a 15 chilometri da quello di San Severino Marche.

A seguito delle analisi effettuate, nel periodo 2006-2010, nel comune di San Severino Marche e nei comuni limitrofi, non è stata evidenziata una maggiore incidenza di ricoveri rispetto ai valori della regione Marche, supportata da incrementi statisticamente significativi sia dei rapporti standardizzati di incidenza (SIR) che dei relativi indicatori epidemiologici calcolati con approccio bayesiano (BIR), per nessuna delle patologie o gruppi di patologie considerate nelle studio. A tal proposito, occorre ribadire che per aree con scarsa popolazione o per eventi rari i SIR sono particolarmente instabili (ampi intervalli di confidenza), e pertanto vengono utilizzati gli stimatori bayesiani che, tenendo conto anche dei rischi nei comuni immediatamente adiacenti e nella regione in generale, "lisciano" il valore del rischio del comune in studio.

L'informazione che si può dedurre dall'analisi dei due indicatori è che un eccesso statisticamente significativo osservato dai SIR è ulteriormente rafforzato nella sua valenza epidemiologica se supportato da un BIR altrettanto significativo. La presenza di un SIR statisticamente significativo, in presenza di un numero di casi/popolazione basso, non associato ad un BIR significativo, suggerisce un quadro che, dal punto di vista epidemiologico, necessita comunque di attenzione da parte delle istituzioni competenti, ma non è sufficiente da solo per la richiesta di svolgimento di ulteriori indagini analitiche.

Durante il periodo in studio, infatti, nel comune sono stati evidenziati eccessi dei rapporti standardizzati di incidenza, non confermati dai rispettivi stimatori bayesiani, per tutti i tumori maligni (ICD IX 140-208) e per alcune specifiche neoplasie, quali i tumori maligni del retto, della giunzione retto-sigmoidea e dell'ano (ICD IX 154) ed i tumori maligni del pancreas (ICD IX 157), nei maschi e nei due generi nel complesso, i tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini (ICD IX 183) e il tumore della prostata (ICD IX 185).

Inoltre è stato rilevato un eccesso statisticamente significativo dell'indicatore bayesiano nei maschi e nei due generi nel complesso per i ricoveri ospedalieri per il mieloma multiplo e i tumori immunoproliferativi (ICD IX 203) non associato ad un incremento altrettanto significativo del SIR; l'eccesso evidenziato dal BIR a San Severino è il risultato degli alti rischi dei comuni limitrofi e dell'intera regione.

Per lo stesso gruppo di patologie esclusivamente per i due generi nel complesso si evidenzia un andamento temporale in crescita delle dimissioni ospedaliere già a partire dall'anno 2004, tendenza che si conferma tuttavia nell'intera regione Marche dall'anno precedente (Fig.2).

L'analisi spaziale su base comunale, effettuata per individuare eventuali cluster di casi, ha messo in evidenza che il comune di San Severino Marche è risultato far parte di aggregati spaziali di ricoveri ospedalieri statisticamente significativi sia per i due generi separatamente che per maschi e femmine insieme per i tumori maligni della ghiandola tiroidea; tuttavia tali cluster, come pure gli altri evidenziati (Tab.2-7), comprendono un numero di comuni elevato, da un minimo di 23 ad un massimo di 126, e ciò rende difficile l'interpretazione e non permette di ipotizzare un'esposizione ambientale circoscritta.

In conclusione, scopo della presente indagine era descrivere la frequenza dei ricoveri ospedalieri, evidenziando la presenza di eventuali eccessi di patologia, nelle popolazioni dei singoli comuni dell'area in studio rispetto a quella regionale attraverso la stima di diversi indicatori epidemiologici descrittivi. Esula pertanto dagli obiettivi dell'indagine ricercare e valutare possibili nessi di causalità tra eccessi di ricoveri per patologie neoplastiche e l'occorrenza di esposizioni ambientali delle popolazioni.

Complessivamente l'analisi dei dati non ha individuato situazioni di particolare preoccupazione; alcuni eccessi rilevati da diversi indicatori epidemiologici, tuttavia, hanno fatto emergere un quadro che, per specifici aspetti sanitari, in relazione soprattutto alle patologie neoplastiche di tipo immunoproliferativo, appare meritevole di attenzione e di controlli futuri anche su eventuali altri eventi sanitari non appena siano disponibili i dati relativi (mortalità per causa, esiti riproduttivi).

BIBLIOGRAFIA

1. Caranci N, Biggeri A, Grisotto L, Pacelli B, Spadea T, Costa G. L'indice di deprivazione italiano a livello di sezione di censimento: definizione, descrizione e associazione con la mortalità 167-176. *Epidemiol Prev.* 2010 luglio-agosto; 34 (4) (167-176).
2. Kim H, Fay M, Feuer E, Midthune D. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med.* 2000; 19 (335-51).
3. Kulldorff M. A spatial scan statistic. *Communications in Statistics: Theory and Methods.* 1997; 26 (1481-1496).
4. Kulldorff M, Huang L, Pickle L, Duczmal L. An elliptic spatial scan statistics. *Statistics in Medicine.* 2006; 25 (3929-3943).
5. Kulldorff M. A spatial scan statistic. *Communication in statistics: Theory and Methods.* 1997; 26 (1481-1496).
6. Pagano M, Gauvreau K. *Principle of biostatistics*: Duxbury Press; 1993.
7. Lawson A. *Statistical Methods in spatial epidemiology*: John Wiley&Sons; 2001.
8. Besag J, York J, Mollié A. Bayesian image restoration with applications in spatial statistic. 1991; 43.
9. Ron E, Schneider A. *Cancer Epidemiology and Prevention*. Pagg 975-994 New York: Schottenfeld D, Fraumeni J F Jr - Oxford University Press; 2006.
10. AIRTUM. *I numeri del cancro in Italia*. Brescia; 2013.

BREVE GLOSSARIO

TERMINE	DEFINIZIONE
Cancerogenicità	Capacità di una sostanza di provocare il cancro.
Caso incidente	Il nuovo caso di malattia che compare nel periodo in studio; è definito come il primo evento registrato nel periodo, dello stesso individuo per la stessa causa, considerando o meno un periodo temporale precedente il periodo in studio per l'esclusione degli eventi.
Causalità	Definisce il vincolo concettuale tra fenomeni che seguono uno all'altro in quanto uno è evidente causa dell'altro.
Cluster spaziale	Una aggregazione anomala di eventi (sanitari, economici, etc.) limitata geograficamente.
Follow-up (studio di)	Studio analitico in cui l'arruolamento è basato sullo stato di esposizione a un certo fattore o all'appartenenza a un certo gruppo. Gli individui arruolati vengono quindi seguiti nel tempo per verificare e confrontare l'occorrenza di malattie, morte o altri esiti relativi alla salute (anche studio di coorte).
ICD IX-CM codifica	La classificazione ICD9-CM (International Classification of Diseases, 9th revision - Clinical Modification) descrive in codici alfa-numeriche i termini medici in cui sono espressi le diagnosi di malattia o di traumatismo, gli altri problemi di salute, le cause di traumatismo, le procedure diagnostiche e terapeutiche e gli interventi chirurgici. Tale classificazione è utilizzata per la codifica delle diagnosi e delle procedure/interventi riportate nella Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO). A partire dal primo gennaio 2009, per la codifica delle diagnosi, principale e secondarie, e degli interventi/procedure, principali e secondari, viene adottata per tutto il territorio nazionale la versione 2007 della classificazione ICD9-CM.
Incidenza	Numero di nuovi casi di una malattia o condizione che si sviluppa in una popolazione durante un determinato intervallo di tempo. Può essere definita in due modi: tasso di incidenza, corrisponde al quoziente ottenuto ponendo al numeratore il numero di nuovi casi verificati in una popolazione e come denominatore il tempo-persona a rischio durante lo studio; rischio (tasso di incidenza cumulativa), corrisponde al quoziente ottenuto ponendo al numeratore il numero di nuovi casi verificati in una popolazione e come denominatore il numero di persone a rischio all'inizio dello studio, il tutto moltiplicato per una costante pari a cento o multiplo di cento.
Indice di deprivazione	L'indicatore sintetico di deprivazione rappresenta una misura importante nell'ambito dell'analisi dell'esclusione sociale. A partire da una pluralità di indicatori semplici, riferiti a diverse dimensioni del disagio economico, l'indicatore sintetico fornisce un'utile indicazione sulla diffusione di alcune difficoltà del vivere quotidiano e rappresenta un complemento all'analisi condotta in termini di povertà monetaria. Come altre dimensioni del disagio, anche la deprivazione mostra una forte associazione con il territorio, la struttura familiare, il livello di istruzione e la partecipazione al mercato del lavoro.
Intervallo di confidenza	L'intervallo di confidenza fornisce informazioni riguardo alla precisione dei valori ottenuti attraverso lo studio di un campione, in modo tale che si può confidare - con un margine di certezza ragionevole - che un dato intervallo contenga il <i>valore vero</i> ricercato. L'intervallo di confidenza rappresenta un parametro di fondamentale importanza soprattutto negli studi epidemiologici in cui la variabilità del campione (molto spesso dovuta al fatto che il campione è piccolo) potrebbe distorcere l'interpretazione dei risultati.
Morbosità	E' definita come la frequenza od occorrenza, in valore assoluto, dell'evento malattia in una popolazione. Le due più importanti misure di frequenza degli eventi in epidemiologia sono la prevalenza e l'incidenza.
Mortalità	Numero di morti in rapporto alla popolazione studiata in un anno.
Organismo	Essere vivente inteso come unità (una singola pianta, un singolo animale).
Organo	Qualsiasi parte di un organismo che svolge una funzione definita; un gruppo di cellule o di tessuti che agiscono come unità per qualche scopo specifico.
Proxy	Indicatore indiretto che approssima l'esposizione o l'effetto.

Rapporto standardizzato di incidenza/morbidità/mortalità (SIR Standardized incidence ratio; SMR, Standardized morbidity/mortality ratio)	<p>E' una misura sintetica che stima il rischio relativo di morbidità/incidenza di una patologia in un'area in studio. Il SIR/SMR è dato dal rapporto percentuale tra il numero di eventi osservati e il numero di eventi attesi nell'area in studio ed esprime l'eccesso (SIR/SMR maggiore di 100) o il difetto (SIR/SMR minore di 100) di morbidità/incidenza esistente tra la popolazione dell'area in studio e la popolazione presa come riferimento, al netto delle variabili di confondimento considerate. Essendo uno stimatore basato su un rapporto, il SIR/SMR assume dei valori estremamente alti in presenza di eventi attesi molto bassi (vicino allo zero), anche con eventi osservati pari a uno o di poco superiori; di conseguenza, in presenza di un numero esiguo di eventi e/o di una popolazione a rischio piccola, la mappa dei SIR/SMR può fornire una rappresentazione del rischio di incidenza nell'area in studio lontana dalla situazione reale.</p>
Rapporto di incidenza/morbidità/mortalità bayesiano (BIR, bayesian incidence ratio; BMR, bayesian morbidity/mortality ratio)	<p>E' una stima bayesiana del rischio relativo di incidenza/morbidità/mortalità di una patologia ed è determinata con metodi iterativi tenendo conto contemporaneamente sia della variabilità generale dei rischi nell'area di riferimento e sia i rischi adiacenti all'area in studio considerata. Il BIR/BMR mostra una minore variabilità rispetto al SIR/SMR poiché i valori estremi di SIR/SMR tendono a scomparire rendendo la mappa più correttamente interpretabile.</p>
Serie storica	<p>E' la registrazione cronologica di un fenomeno.</p>
Significatività statistica	<p>Si ottiene quando determinate misurazioni nell'ambito di uno studio di comparazione portano a ipotizzare che un dato risultato sia non casuale (cioè non una conseguenza di un caso).</p>
Stimatore	<p>Una funzione che associa ad ogni possibile campione un valore del parametro da stimare. È una funzione di un campione di dati estratti casualmente da una popolazione. Il valore assunto dallo stimatore in corrispondenza a un particolare campione è detto stima.</p>
Studi descrittivi di epidemiologia spaziale (o geografici)	<p>Studi che effettuano la descrizione e l'analisi delle variazioni geografiche di eventi sanitari in relazione a fattori di rischio demografici, ambientali, comportamentali, genetici e socio-economici. In base alle finalità perseguite, si possono suddividere in quattro tipologie: mappe di rischio, correlazione geografica, valutazione del rischio in riferimento a fonti puntuali o lineari di emissione, identificazione di cluster.</p>
Tasso grezzo	<p>Rapporto tra il numero di eventi osservati (ricoveri ordinari, accessi in day hospital) nel periodo e la popolazione residente. Il tasso grezzo x 1000 esprime il numero medio di eventi osservati in un anno per 1000 residenti.</p>
Tasso standardizzato con metodo diretto	<p>Per poter effettuare confronti tra realtà territoriali diverse (comuni) occorre assicurarsi che fattori riconosciuti influenti sul rischio di ricevere una prestazione assistenziale non siano distribuiti in modo diverso fra le aree che si vogliono porre a confronto (variabili di confondimento). Il tasso standardizzato rappresenta quindi la misura della frequenza di quel particolare evento misurato in diverse popolazioni, utilizzando la stessa distribuzione delle variabili di confondimento di una popolazione standard. In questa sede i tassi sono stati standardizzati per sesso ed età, usando come popolazione standard quella regionale dello stesso anno, calcolando il numero di eventi per 1000 residenti. I tassi standardizzati diventano così comparabili, almeno per i fattori controllati, tra le diverse popolazioni analizzate.</p>
Trend di una serie storica	<p>E' la tendenza di fondo del fenomeno osservato nel lungo periodo; esprime la tendenza all'incremento o al decremento dei valori della serie nel lungo periodo.</p>