

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

sommario

- 3 Introduzione
- 7 Tutti i tumori
- 11 Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe
- 15 Tumori maligni dell'esofago
- 19 Tumori maligni dello stomaco
- 23 Tumori maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo
- 27 Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici
- 31 Tumori maligni del pancreas
- 35 Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni
- 39 Tumori maligni della mammella della donna
- 42 Tumori maligni dell'utero
- 44 Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini
- 46 Tumori maligni della prostata
- 48 Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
- 52 Tumori maligni della vescica
- 56 Tumori del sistema nervoso centrale
- 60 Linfomasarcoma, reticulosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario
- 65 Leucemie
- 69 Sintesi dei risultati dell'analisi del Jointpoint





I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

A cura di:

**Enzo Coviello, Giovanni Caputi, Rosalia Berardino, Maria De Palma, Francesca Fortunato,
Loredana Lamarina, Cinzia Annatea Germinario, Rosa Prato, Salvatore Barbuti**

Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia



In copertina:

La bomba al cobalto contro il cancro; da "La Domenica del Corriere" del 11 ottobre 1953

Direttore Scientifico

Salvatore Barbuti

Direttore Responsabile

Antonio Lo Izzo

Segretario Scientifico

Michele Quarto

Comitato Scientifico

Luigi Ambrosi
Giorgio Assennato
Maria Rosaria Carratù
Francesco Carrozzini
Domenico De Mattia
Domenico Lagravinese
Ilio Palmariggi
Giuseppe Pastore
Francesco Schittulli
Gabriella Serio

Comitato di Redazione

Cinzia Germinario
Rosa Prato
Giovanni Caputi
Paolo Trerotoli
Pier Luigi Lopalco

Indirizzo web: <http://www.oerpuglia.org>

Progetto grafico: MoviMedia Srl

Impaginazione: Emanuele Mazzei

Editore: MoviMedia Srl

Garanzia di riservatezza.

L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione scrivendo a: MoviMedia Srl, via L. Carluccio 3, 73100 Lecce. Le informazioni custodite nell'archivio elettronico di MoviMedia Srl verranno utilizzate al solo scopo di inviare vantaggiose proposte commerciali (legge 675/96).

NORME PER GLI AUTORI

OER Puglia pubblica lavori originali su temi di epidemiologia e sanità pubblica, preferibilmente di interesse regionale. Le rassegne monografiche sono pubblicate solo su invito della Direzione Scientifica, eventualmente su specifiche tematiche suggerite dai lettori alla redazione.

I lavori sono accolti a patto che siano inediti e che non saranno successivamente pubblicati altrove.

La proprietà letteraria degli articoli pubblicati è ceduta alla rivista e ne è vietata la riproduzione, anche parziale, senza citare la fonte.

L'accettazione dei lavori per la pubblicazione è subordinata al giudizio della Segreteria Scientifica.

La responsabilità del contenuto scientifico degli articoli pubblicati è esclusivamente degli Autori.

Le spese di pubblicazione sono a carico dell'Editore e comprendono anche l'invio gratuito all'Autore di 50 estratti; le spese per un maggior numero di estratti saranno a carico dell'Autore.

Il lavoro originale non dovrà superare le 5 pagine a stampa (circa 3500 parole) e dovranno essere redatti secondo il seguente schema:

Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Conclusioni, Bibliografia. La prima pagina del manoscritto dovrà contenere Nomi degli Autori ed Istituzioni di appartenenza, Titolo (in lingua italiana ed inglese), Titolo breve (in lingua italiana ed inglese), 3-5 parole chiave (in lingua italiana ed inglese), Riassunto e Summary di circa 200 parole. Infine dovrà essere indicato il nominativo per esteso corredato da indirizzo completo, numero telefonico ed indirizzo e-mail dell'Autore a cui la redazione farà riferimento per qualunque comunicazione attinente la pubblicazione.

Il testo dell'articolo dovrà essere fornito sia su supporto cartaceo che magnetico utilizzando un qualunque word processor (es. Word) in ambiente Windows o Macintosh. Grafici e tabelle saranno redatti su fogli separati e forniti a parte in un file realizzato utilizzando un foglio elettronico (es. Excel). Tabelle e figure non devono di norma superare il numero di 5. Le voci bibliografiche devono essere citate nel testo, numerandole tra parentesi, e vanno indicate in bibliografia in ordine alfabetico. Le voci bibliografiche devono essere redatte nel Vancouver Style (es. Br Med J 1997; 345: 1234-45); se gli Autori dell'articolo citato superano il numero di 6, citare i primi 3 ed aggiungere "et al.".

Tutta la corrispondenza inerente la pubblicazione sulla rivista deve essere inviata a:

Prof. Cinzia Germinario, Prof. Rosa Prato
Redazione "OER Puglia", Istituto di Igiene - Università degli Studi di Bari
Policlinico, Piazza Giulio Cesare - 70124 Bari.
Tel 080/5478481 - Fax 080/5478472
email: c.germinario@igiene.uniba.it
r.prato@unifg.it

La mortalità è un indicatore fondamentale dell'impatto della patologia tumorale nella popolazione. La sua conoscenza a livello regionale riveste una particolare importanza in quanto la Regione è l'istituzione principalmente preposta alla programmazione sanitaria e alla pianificazione degli interventi in grado di incidere sull'andamento di questo fenomeno. Inoltre, diversi studi hanno rilevato una considerevole variabilità della mortalità per le patologie tumorali nel territorio nazionale, risultando questa più bassa nelle regioni meridionali rispetto a quanto rilevato per quelle centro-settentrionali, anche se tale differenza va progressivamente riducendosi nel tempo. Infatti, negli anni più recenti la mortalità a causa dei tumori mostra una riduzione abbastanza evidente nelle regioni centro-settentrionali mentre tale rilievo è molto più sfumato o assente nel caso delle regioni meridionali^{1,2}.

Lo scopo di questo lavoro è di fornire un quadro aggiornato della mortalità per i tumori in Puglia analizzando il suo andamento nell'arco di un periodo di tempo consistente. I risultati ottenuti saranno messi in relazione con quelli di altre indagini svolte a livello nazionale al fine di evidenziare le connotazioni caratteristiche del fenomeno nella nostra popolazione.

Materiali e Metodi

L'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia ha ricevuto dall'ISTAT, tramite l'Ufficio Statistico Regionale, i file dei dati relativi alle cause di morte dei residenti in Puglia deceduti negli anni dal 1980 al 2003, ultimo anno disponibile. I dati sono a livello individuale, seppur privi degli identificativi personali, e riportano per ciascuna osservazione l'informazione sulla causa iniziale del decesso codificata in ICD 9 per gli anni dal 1980 al 2002 e in ICD 10 per il 2003. I dati ricevuti sono stati integrati da quelli del RENCAM della Puglia per gli anni 2004 e 2005 in modo da aggiornare l'analisi dell'andamento della mortalità ad anni di calendario più recenti.

I dati relativi alla popolazione della Puglia per classe di età e sesso, utilizzati per il calcolo dei tassi di mortalità, sono di fonte ISTAT. L'Istituto mette a disposizione pres-

so il sito web <http://demo.istat.it/> i dati di popolazione a iniziare dal 1982 per genere ed età fino al dettaglio di comune di residenza. La popolazione riferita agli anni dal 1982 al 2005 è stata calcolata come media della popolazione rilevata all'inizio dell'anno stesso e dell'anno immediatamente successivo. La popolazione pugliese del 1980 e 1981 è stata separatamente messa a disposizione sempre dalla stessa fonte.

Nell'analisi della serie storica dei dati di mortalità dal 1980 al 2005 è necessario considerare le discontinuità nel sistema di codifica della causa di morte causate dal passaggio dalla codifica manuale a quella automatica, avvenuto nel 1995³, e dall'introduzione dell'ICD 10, avvenuta nel 2003⁴. Gli studi che hanno valutato l'impatto di questi cambiamenti in Italia hanno riscontrato in generale modeste variazioni della mortalità per tumori riconducibili alle mutate modalità di classificazione⁴. Per svariati motivi questi ed altri studi consigliano di non apportare correzioni ai dati per tenere conto di queste discontinuità se non in circostanze ben circoscritte^{5,6,7}. Perciò in questo studio non è stata applicata alcuna correzione ai dati analizzati¹. Un ulteriore elemento di discontinuità è rappresentato dall'uso dei dati di mortalità del RENCAM della Puglia relativamente agli anni 2004 e 2005. In proposito va tenuto presente che, per uniformarsi a regole comunitarie, l'ISTAT ha dovuto rinviare l'elaborazione completa delle schede di morte di questi due anni ed ha annunciato che le statistiche di mortalità per causa prossimamente messe a disposizione riguarderanno i decessi avvenuti nel 2006. La diversa origine dei dati del 2004 e 2005 è pertanto al momento inevitabile. È stato effettuato un confronto tra i dati del RENCAM e dell'ISTAT riferiti agli anni 2001, 2002 e 2003. È risultato che in generale esiste una buona corrispondenza tra il numero di decessi attribuiti a uno specifico tumore nelle due basi informative. In due casi, tumori maligni della vescica e tumori maligni della prostata, si è preferito tuttavia limitare al 2003 l'analisi dell'andamento temporale della mortalità.

Le cause di morte prese in considerazione sono riepilogate nella tabella 1 in cui sono riportati i codici selezio-

¹ Si ringrazia vivamente la dr.ssa Silvia Bruzzone dell'ISTAT per la cortesia e la sollecitudine con cui ha puntualmente riscontrato alle richieste di informazioni e materiale bibliografico relativo al *bridge coding*.

nati² per ciascuna di esse nella classificazione ICD 9 e ICD 10³.

Per ognuna delle cause considerate sono presentati i risultati di due analisi. La prima è un'analisi descrittiva che mira a delineare l'andamento della mortalità per tumori rilevata nella popolazione pugliese dal 1980 al 2005. La seconda illustra i risultati dell'analisi del punto di congiunzione o analisi del jointpoint^{9,10}, che ha l'obiettivo di mettere a disposizione indicatori sintetici delle variazioni della mortalità intervenute in questo arco temporale.

Analisi descrittiva

I trend della mortalità per le cause esaminate sono descritti attraverso un grafico che riporta i tassi grezzi, i tassi standardizzati diretti e i tassi standardizzati troncati

all'età 35-64³. Il tasso grezzo, calcolato dal rapporto tra il numero degli eventi e la popolazione media pugliese in ciascun anno del periodo indagato, è la misura della reale intensità della mortalità dovuta alla causa considerata nella popolazione pugliese.

Nel periodo dal 1980 al 2005 la popolazione della Puglia è andata incontro a importanti modifiche consistenti nell'incremento del numero di soggetti anziani e nella riduzione di quelli in età giovanile. Il tasso grezzo risente di queste modifiche e tende perciò a mostrare un andamento in aumento nell'arco del periodo considerato. D'altra parte il tasso standardizzato diretto è calcolato stabilendo una distribuzione per età della popolazione costante nell'arco di tempo dal 1980 al 2005. Per questo il suo valore prescinde dalle variazioni demografi-

Tabella 1

Cause di Morte	Codici ICD IX	Codici ICD X
Tutti i Tumori	140-239	C00-D48
Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	140-149	C00-C14
Tumori maligni dell'esofago	150	C15
Tumori maligni dello stomaco	151	C16
Tumori maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo	153, 154, 159.0	C18-C21, C26.0
Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	155	C22
Tumori maligni del pancreas	157	C25
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	162	C33, C34
Tumori maligni della mammella della donna	174	C50
Tumori maligni dell'utero	179, 180, 182	C53-C55
Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini	183	C56
Tumori maligni della prostata	185	C61
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari	189	C64-C66, C68
Tumori maligni della vescica	188	C67
Tumori del sistema nervoso centrale	191, 192, 225, 239.6	C70-C72, D32, D33, D42, D43
Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario	200, 202	C82-C85, C96
Leucemie	204-208	C91-C95

² Alcune variazioni rispetto ai codici indicati nella tabella, utilizzate per necessità di confronto con i risultati nazionali, sono indicate nelle singole sezioni.

³ I tassi riportati in questo lavoro sono per centomila anche quando non specificato nel testo.

che intervenute e dipende da altri fattori in grado di modificare l'intensità del fenomeno, come ad esempio la mutata incidenza della patologia, i miglioramenti degli interventi di prevenzione e di cura, la diversità della performance generale del Servizio Sanitario Regionale. Per questo il suo andamento è più adatto a stabilire confronti fra anni diversi e indirizzare a considerare il ruolo di fattori diversi dall'età nei cambiamenti della mortalità occorsi in Puglia dal 1980 al 2005. Per il calcolo di questi tassi si è utilizzato come standard la popolazione italiana al censimento 2001¹¹.

La scelta di utilizzare come standard la popolazione dell'ultimo censimento disponibile è pratica ampiamente diffusa. Il vantaggio di questa scelta rispetto ad altre è quello di ottenere tassi standardizzati non molto dissimili dal tasso grezzo. Poiché la popolazione pugliese è mediamente più giovane della popolazione italiana i tassi standardizzati sono più elevati dei tassi grezzi. D'altra parte la distribuzione per età della popolazione pugliese nell'arco del periodo considerato va uniformandosi a quella della popolazione censuaria italiana del 2001. Per questo, in quasi tutti i grafici mostrati si osserva il progressivo avvicinamento verso la fine del periodo indagato delle curve dei tassi grezzi e dei tassi standardizzati.

La fascia di età compresa fra 35 e 64 anni è quella in cui i tumori rappresentano globalmente le cause di morte più frequenti nella popolazione. I tassi standardizzati troncati all'età 35-64 anni consentono perciò di focalizzare l'analisi dell'andamento della mortalità per tumori all'epoca della vita in cui questa ha l'impatto più grave e in cui maggiori devono essere l'attenzione e gli sforzi per ridurla. Inoltre, si ritiene generalmente che la diagnosi della causa dei decessi occorsi in questa epoca della vita sia riportata in modo più accurato di quanto invece avviene nelle età più avanzate. Esaminando i tassi standardizzati troncati a 35-64 anni è quindi spesso possibile rilevare in modo più chiaro le variazioni che si sono realmente verificate.

I risultati ottenuti in questa sezione sono messi a confronto con quelli riferiti all'ambito nazionale pubblicati dall'ISTAT^{12,13}, dal programma "I Tumori in Italia"¹⁴ e dall'Associazione Italiana Registri Tumore (AIRTum) tramite il suo gruppo di lavoro (AIRT Working Group)¹⁵. Per il confronto con i risultati di queste due ultime pubblica-

zioni sono stati anche calcolati i tassi standardizzati di mortalità della Puglia utilizzando come standard la popolazione europea¹⁶. Nel confronto con i risultati pubblicati dall'AIRT Working Group si deve tener conto che l'attività di registrazione dei tumori è minore nell'Italia meridionale e insulare e che pertanto le stime riferite al pool dei registri tumore, frequentemente richiamate in questo lavoro, sono maggiormente rappresentative della mortalità nelle regioni dell'Italia centro-settentrionale. Presso il sito web dell'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia (<http://www.oerpuglia.org/>) sono disponibili le tabelle che riportano il numero di decessi, il tasso grezzo e i tassi standardizzati di mortalità rilevati in Puglia dal 1980 al 2005 per ciascuna sede tumorale indagata.

Analisi del jointpoint

L'analisi del jointpoint è un metodo statistico messo a punto da ricercatori del *National Cancer Institute* per l'analisi dei trend della mortalità. Attraverso la sua applicazione è possibile stimare la variazione della mortalità espressa come cambiamento percentuale annuale (APC). Ad esempio, un APC pari all'1% indica che la mortalità subisce un incremento annuale dell'1%, per cui, se la mortalità nel 1990 fosse pari a 10×10000 , la mortalità stimata nel 1991 sarebbe $10 \times 10000 \times 1.01 = 10.1 \times 10000$.

Graficamente l'andamento della mortalità viene ad essere descritto da una serie di rette collegate fra loro in un punto di congiunzione (jointpoint). In corrispondenza di questi punti la mortalità subisce variazioni statisticamente significative, in incremento o diminuzione, illustrate dal cambiamento della inclinazione della linea.

L'analisi del jointpoint prevede di adattare una serie di modelli di regressione dove il logaritmo del tasso standardizzato diretto è la variabile dipendente e l'anno di calendario è una variabile numerica indipendente. Al primo step si confronta un modello senza punti (0 jointpoint) con un modello con 3 punti di congiunzione. Nello step successivo il modello che dei due precedenti si adatta meglio ai dati viene comparato con un modello con 2 punti di congiunzione. Il modello risultato migliore è infine comparato con un modello con 1 punto di congiunzione. Al termine di questo procedimento viene scelto il modello finale in cui sono inclusi i

jointpoint più significativi. A seconda del numero dei jointpoint che il metodo seleziona l'andamento della mortalità è descritto da un'unica linea retta con una sola stima dell'APC o da 2, 3 o 4 segmenti, ciascuno con una corrispondente stima dell'APC.

Il modello stima anche la probabilità che il cambiamento percentuale annuale della mortalità sia diverso da 0, valore corrispondente ad un andamento della mortalità costante. Quando tale probabilità è minore del 5% il cambiamento percentuale annuale sarà contrassegnato nel testo con il simbolo *. In caso contrario sarà riportato nel testo l'intervallo di confidenza al 95% della stima del cambiamento percentuale annuale.

E' stato recentemente pubblicato uno studio che riporta i risultati dell'analisi del jointpoint della mortalità per tumori in Italia¹⁷. Questo studio offre un'importante opportunità per confrontare i risultati ottenuti nella popolazione pugliese e mettere in evidenza le peculiarità che contraddistinguono la nostra regione rispetto all'intero ambito nazionale. Il dr. Matteo Malvezzi dell'Istituto Mario Negri e gli altri coautori del lavoro citato hanno cortesemente messo a disposizione dell'OER Puglia il file in cui sono dettagliatamente riportati i risultati dell'analisi del jointpoint svolta sul database della mortalità della popolazione italiana. Lo studio italiano ha utilizzato tassi standardizzati in base alla cosiddetta popolazione mondiale¹⁶. Per consentire il confronto, l'analisi del jointpoint della mortalità pugliese ha dovuto impiegare lo stesso tipo di popolazione standard. Poiché la popolazione standard mondiale assegna maggiore peso ai tassi rilevati nelle classi di età giovanili i tassi standardizzati in base ad essa hanno valori inferiori a quelli calcolati utilizzando come standard la popolazione italiana al censimento 2001. La struttura delle popolazioni standard impiegate in questo studio è riportata in tabella 2.

E' necessario osservare che lo stu-

dio italiano riguarda un periodo compreso tra il 1970 e il 2002 per la indisponibilità dei dati individuali di mortalità della popolazione italiana relativi agli anni 2003-2005. Non c'è pertanto una completa sovrapposizione tra gli archi temporali considerati dalle due analisi e questo condiziona in parte la loro comparabilità. Per superare questa difficoltà si sarebbe potuto considerare di troncare l'analisi dei dati pugliesi al 2002, ma questo avrebbe penalizzato lo sforzo di usare in ambito regionale i dati più aggiornati nell'intento di fornire indicazioni il più possibile vicine alla situazione attuale.

Per ogni sede tumorale indagata i risultati dell'analisi del jointpoint sono presentati in due grafici, il primo considera tutte le età, il secondo la fascia di età 35-64. In essi si illustrano i tassi standardizzati calcolati in Puglia, le stime adattate dall'analisi del jointpoint nella popolazione pugliese e quelle relative all'analoga indagine svolta nella popolazione italiana. La sintesi dei risultati di questo confronto è riportata in quattro tabelle distinte per maschi e femmine di tutte le età e di età 35-64 anni.

Tabella 2

Classi di età	Popolazione Mondiale	Popolazione Europea	Popolazione Italiana Censimento 2001
0-4	12000	8000	2618794
5-9	10000	7000	2679104
10-14	9000	7000	2805287
15-19	9000	7000	2963629
20-24	8000	7000	3424350
25-29	8000	7000	4246776
30-34	6000	7000	4543782
35-39	6000	7000	4623588
40-44	6000	7000	4065579
45-49	6000	7000	3739570
50-54	5000	7000	3849691
55-59	4000	6000	3324773
60-64	4000	5000	3464947
65-69	3000	4000	3079948
70-74	2000	3000	2803512
75-79	1000	2000	2286776
80-84	500	1000	1235317
85+	500	1000	1240321

Tutti i Tumori

Maschi

Nel periodo dal 1980 al 2005 il numero dei decessi dovuti a un tumore mostra nei maschi residenti in Puglia un rilevante incremento. Si passa infatti da 3187 decessi nel 1980 a 5419 nel 2005. Corrispondentemente il tasso grezzo sale da 169,4 a 274,2 per centomila abitanti. Si osserva che i valori più elevati di questi due indicatori, rispettivamente 5488 e 280,4 per centomila, sono raggiunti nel 2003. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori nei maschi residenti in Puglia è cresciuto del 60% dal 1980 al 2005. Una leggera diminuzione si registra nel triennio 2003-2005.**

Il tasso standardizzato di mortalità mostra una fase di rapido incremento, dal valore minimo pari a 315,5 per centomila rilevato nel 1980, fino al 1988. Nel successivo decennio si osserva una crescita più contenuta fino a raggiungere il valore più alto pari a 384,6 per centomila calcolato nel 1998. Da questo anno si assiste a una riduzione che giunge al tasso di 346,8 per centomila nel 2005. In Italia il tasso di mortalità per le stesse patologie calcolato dall'ISTAT è pari nel 2003 a 396,4 ed è previsto dallo stesso Istituto uguale a 388,1 nel 2006. **La Puglia è una regione a mortalità per tumori più bassa della media nazionale con tassi standardizzati in decremento dalla fine degli anni 90.**

Il tasso standardizzato troncato a 35-64 anni ha un andamento relativamente stabile nei primi 7-8 anni del periodo esaminato. In seguito è evidente una riduzione

che fa arrivare il tasso standardizzato troncato da valori di poco superiori a 200 a 147,6 per centomila nel 2005 (Figura 1). Il programma "I Tumori in Italia" stima nella popolazione italiana della stessa fascia di età una rapida riduzione della mortalità causata dai tumori maligni (codici ICD 9: 140-172, 174-208¹) che arriva nel 2005 a un tasso standardizzato pari a 160,2 per centomila. Operando la stessa selezione di cause e utilizzando il medesimo standard (popolazione europea) del suddetto programma il tasso standardizzato calcolato in Puglia nel 2005 è pari a 141 per centomila. **Anche in questa fascia di età la mortalità per tumori in Puglia dei maschi è inferiore a quella rilevata in Italia con un decremento che si manifesta a partire dalla fine degli anni 80.**

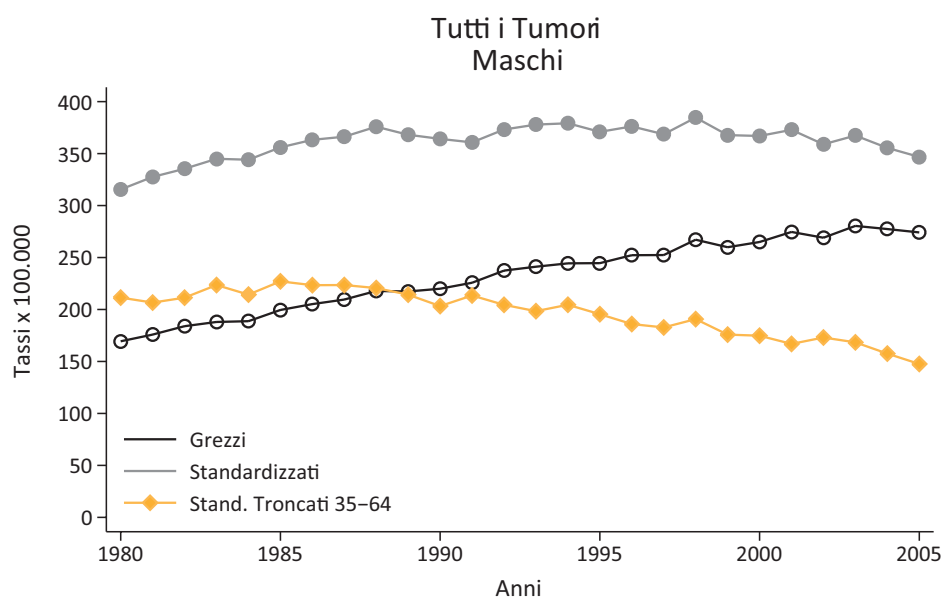
Analisi del Jointpoint

In Puglia la mortalità per tutti i tumori nei maschi sale dal 1980 al 1986 dell'1,87%* all'anno. In seguito inizia un periodo di diminuzione piuttosto contenuta fino al 1998, 0,31%* all'anno, e più rapida dal 1999 al 2005, 1,66%* all'anno.

In ambito nazionale è stato stimato un incremento della mortalità per tutti i tumori dello 0,97%* all'anno dal 1980 al 1988. Successivamente fino al 2002 si assiste a una diminuzione dell'1,43%* all'anno (Figura 2).

Dalla seconda metà degli anni 80 la mortalità ha ini-

Figura 1



ziato a diminuire in Puglia in anticipo di due anni rispetto all'Italia, dove però la diminuzione è stata più rapida durante gli anni 90. I tassi stimati in Italia, inizialmente più alti, si sono andati perciò avvicinando a quelli stimati in Puglia. Poco prima del 2000 comincia anche da noi un più deciso decremento che suggerisce la possibilità di una stabilizzazione del divario tra il dato regionale e quello complessivo italiano.

Nella fascia di età 35-64 la mortalità aumenta dell'1,36%* all'anno fino al 1986. Dal 1987 inizia un decremento dell'1,77%* all'anno fino al 2003. In seguito la riduzione si accentua raggiungendo il 6,19% all'anno, ma tale stima non è statisticamente significativa ed è molto imprecisa. L'intervallo di confidenza indica che essa può variare tra una diminuzione del 13,28% e un aumento dell'1,47%. In ambito nazionale la mortalità diminuisce dell'0,21% al-

l'anno dal 1980 al 1988. In seguito la riduzione diventa più accentuata e raggiunge il 2,68%* all'anno (Figura 3).

In Italia in questa fascia di età la mortalità è in diminuzione dal 1980 e in modo più accentuato dalla fine degli anni 80. In Puglia, invece, è in aumento nella prima metà degli anni 80 e dopo diminuisce meno rapidamente che in Italia. Il divario esistente nel 1980 a vantaggio della Puglia si è notevolmente ridotto nel 2002. C'è una limitata indicazione che negli ultimi anni anche nella nostra regione la diminuzione della mortalità per tumori nella fascia di età 35-64 anni possa aver raggiunto una velocità più sostenuta.

La riduzione della mortalità per tutti i tumori nei maschi è principalmente attribuita alla diminuzione della mortalità dovuta ai tumori correlati al fumo di tabacco.

Figura 2

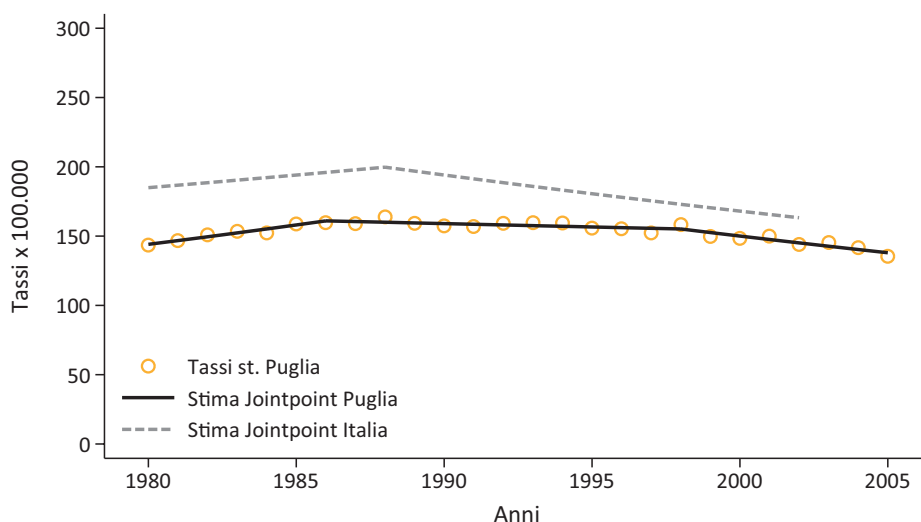
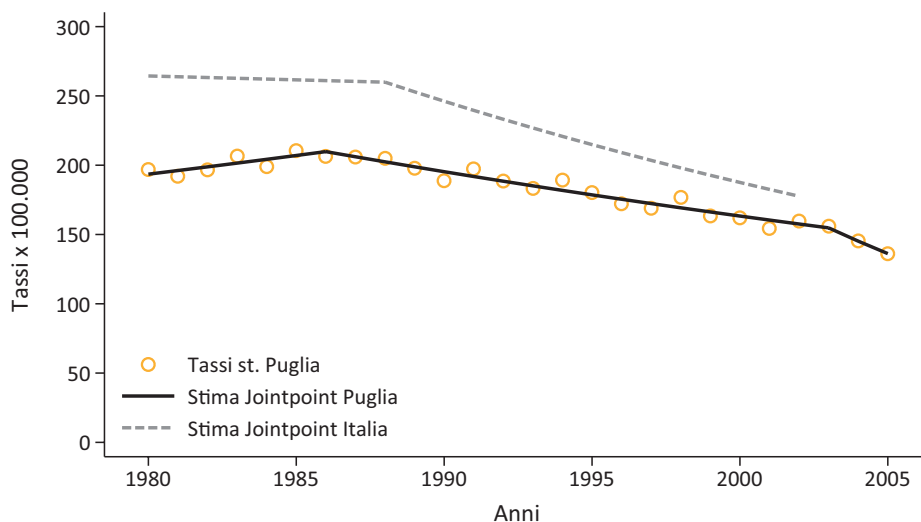
Tutti i Tumori
Maschi

Figura 3

Tutti i Tumori
Maschi 35-64 anni

Femmine

Nelle femmine pugliesi il numero di decessi per tumore sale da 2291 nel 1980 a 3827 nel 2005 e il tasso grezzo da 116,2 a 182,8 per centomila abitanti. **Numero e tasso grezzo di mortalità per tumore crescono in questo genere dal 1980 al 2005 approssimativamente nella stessa misura dei maschi. Nel triennio 2003-2005 le variazioni di questi due indicatori appaiono abbastanza modeste, ma comunque in lieve incremento.**

Il tasso standardizzato è in crescita dal 1980, quando si calcola il minimo di 175,5 per centomila, al 1989 quando raggiunge il massimo pari a 197,2 per centomila. Da questo anno si rileva una lenta diminuzione fino al 2005 quando raggiunge 178 per centomila, valore solo di poco superiore a quello stimato nel 1980. In Italia per le stesse patologie l'ISTAT calcola nel 2003 un tasso standardizzato pari a 203,3 e stima 202,7 per centomila nel 2006. **Anche nelle femmine la mortalità per tumori è inferiore a quella rilevata in Italia. Un lento decremento si osserva dall'inizio degli anni 90.**

Il tasso standardizzato troncato a 35-64 anni ha un andamento relativamente stabile dal 1980 al 1992. Da questo anno inizia una riduzione che fa scendere il suo valore da 139,5 a 112,2 per centomila abitanti nel 2005 (Figura 4). Per l'Italia un andamento in più netto decremento è stimato nella stessa fascia di età dal programma "I Tumori in Italia" che riporta nel 2005 un tasso standardizzato pari a 110,4 per centomila. Con la stessa selezione di cause e il medesimo standard il tasso stimato in Puglia nel 2005 è 109,1 per centomila. **In questa fascia di età la mortalità per tutti i tumori delle femmi-**

ne in Puglia, partita da livelli più favorevoli, potrebbe aver raggiunto nel 2005 livelli molto vicini a quelli rilevati in Italia.

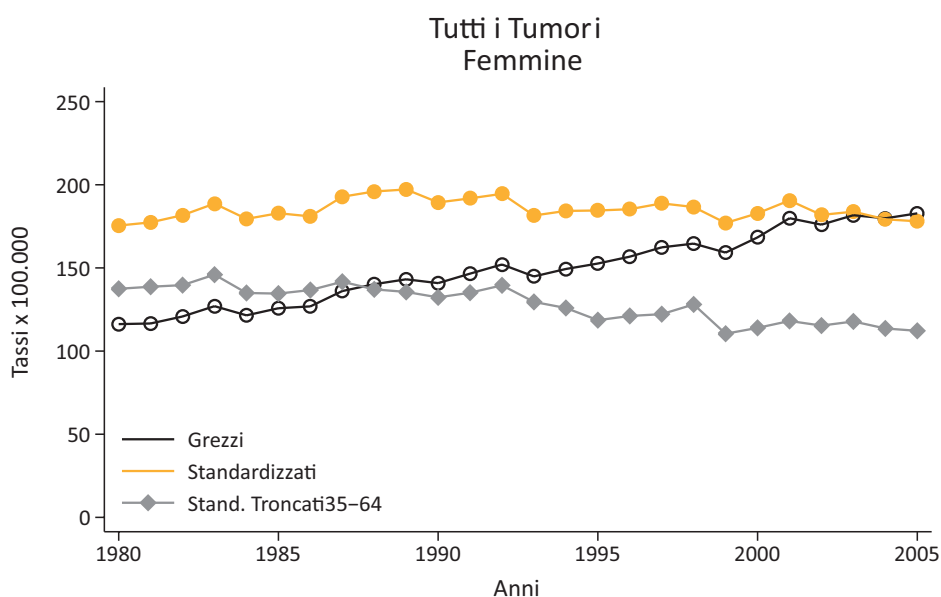
Analisi del Jointpoint

In Puglia la mortalità per tutti i tumori nelle femmine aumenta dal 1980 al 1988 dello 0,6% all'anno. La stima non è significativa. L'intervallo di confidenza indica che la variazione percentuale può essere compresa tra una diminuzione dello 0,22% e un aumento dell'1,43%. Dal 1989 al 2005 la mortalità si riduce dello 0,79%* all'anno. In ambito nazionale l'andamento della mortalità per tutti i tumori nelle femmine è stabile dal 1980 al 1991 (APC = 0,00%). Dalla fine di questo anno al 2002 si stima una diminuzione del tasso di mortalità standardizzato dell'1,09%* all'anno (Figura 5).

Negli anni 80 la mortalità per tutti i tumori ha raggiunto in Italia un plateau. Negli stessi anni, benché la stima indichi una leggera crescita, l'andamento della mortalità nella nostra regione è abbastanza simile. Dall'inizio degli anni 90 è iniziata la diminuzione della mortalità per queste patologie con una velocità in Puglia leggermente più bassa di quella rilevata in tutta la nazione. Nel 2002 la differenza a vantaggio della nostra regione si è ridotta rispetto al 1980, ma non è del tutto assente.

Nella femmine di età compresa tra 35 e 64 anni l'analisi del jointpoint stima in Puglia una diminuzione della mortalità per tutti i tumori dell'1,03%* all'anno per tutto il periodo dal 1980 al 2005. In ambito nazionale la mortalità diminuisce dello 0,71%* all'anno dal 1980 al 1993.

Figura 4



In seguito e fino al 2002 la diminuzione si accentua raggiungendo l'1,51%* all'anno (Figura 6).

In questa fascia di età la mortalità per tumori nelle femmine ha avuto in Puglia un andamento in decremento in tutto il periodo esaminato. A partire dalla prima metà degli anni 90 la diminuzione della mortalità per queste patologie stimata in Italia è maggiore di quella osservata nella nostra regione. In Pu-

glia la mortalità causata dai tumori è ancora più bassa di quella rilevata in Italia, ma la differenza si va riducendo alla fine del periodo messo a confronto.

La diminuzione della mortalità per tutti i tumori è principalmente collegata nelle femmine alla diminuzione della mortalità per tumore della mammella mentre quella dovuta a tumori fumo correlati registra in questo genere una tendenza all'aumento.

Figura 5

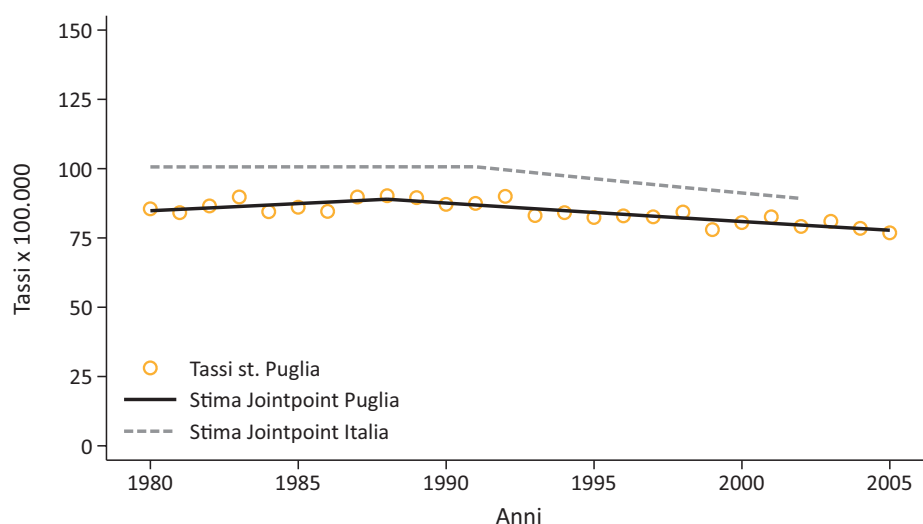
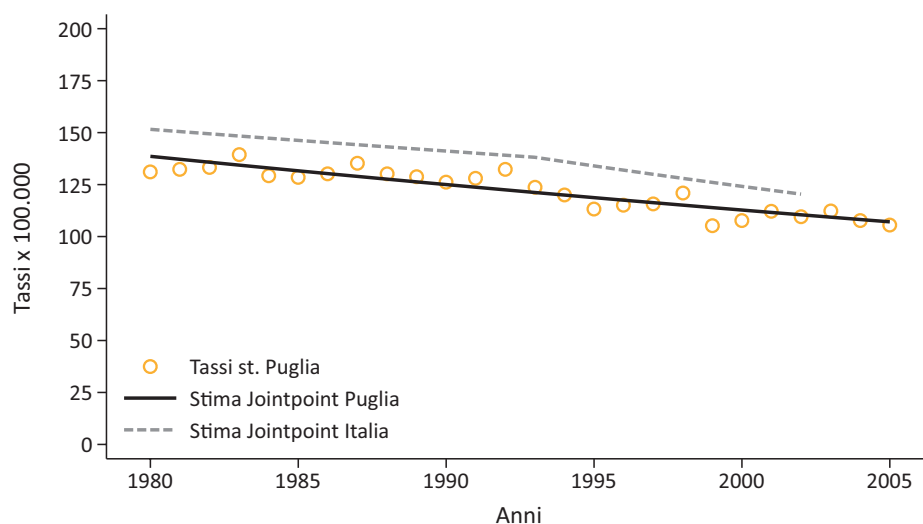
Tutti i Tumori
Femmine

Figura 6

Tutti i Tumori
Femmine 35-64 anni

► Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe

Maschi

Nel periodo dal 1980 al 2005 il numero dei decessi dovuti a tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe nei maschi oscilla tra 78, rilevato nel 1980 e nel 1997, e 123, valore massimo raggiunto nel 1994. Il tasso grezzo oscilla tra 4 e 6,2 per centomila abitanti nel corso del periodo esaminato. **Numero e tasso grezzo di mortalità per questi tumori, pur con alcune irregolarità, appaiono nell'insieme relativamente stabili dal 1980 al 2005.**

Il tasso standardizzato varia tra 7,3 e 8,8 tra il 1980 e il 1994. Negli anni successivi si osserva una tendenza alla diminuzione. Il valore di 5,3 per centomila, stimato nel 2005, è il più basso della serie dopo quello, di poco superiore, relativo al 1997. **In Puglia il tasso standardizzato di mortalità di queste neoplasie appare nei maschi in lieve riduzione dalla metà circa degli anni 90.**

Il tasso standardizzato troncato a 35-64 anni mostra un picco nel 1994 e 1995, anno in cui raggiunge il valore massimo di 10,5 per centomila (Figura 1). **Fatta eccezione per questi due anni la mortalità per questi tumori ha in questa fascia di età un livello approssimativamente costante tra 5 e 7 per centomila.**

Analisi del Jointpoint

Secondo l'analisi del jointpoint in Puglia la mortalità per questi tumori è diminuita costantemente nei maschi dello 0,88%* all'anno dal 1980 al 2005. D'altra parte, esa-

minando i valori puntuali e i risultati della precedente sezione, sembra possibile che la mortalità sia in riduzione più evidente dalla metà circa degli anni 90.

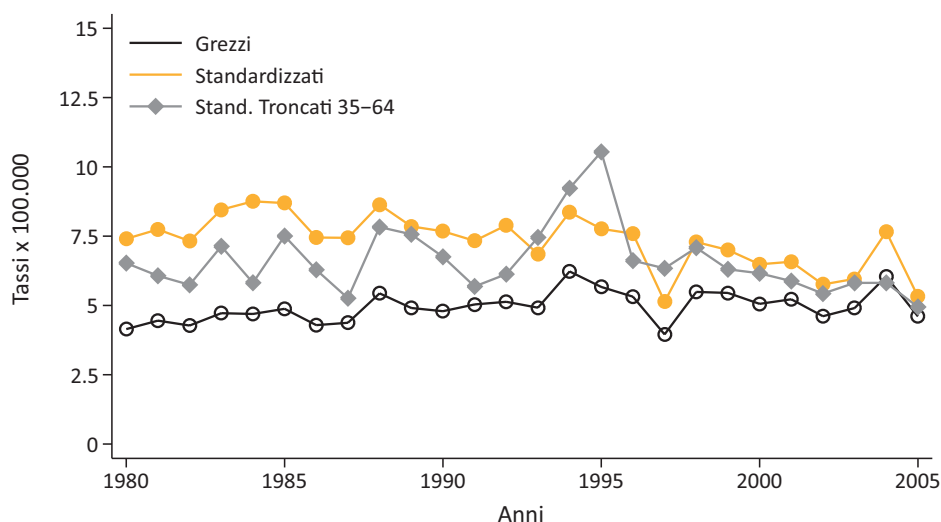
In ambito nazionale la mortalità per lo stesso tumore è stimata in aumento dell'1,38%* all'anno dal 1980 al 1986. Dall'anno successivo e fino al 2002 c'è una diminuzione del 2,68%* all'anno (Figura 2).

Dalla metà circa degli anni 80 la mortalità è in diminuzione piuttosto netta in Italia. In Puglia tale diminuzione è più contenuta. E' tuttavia possibile che essa abbia raggiunto una velocità più vicina a quella stimata in Italia dalla metà circa degli anni 90. In confronto con l'Italia la mortalità per questi tumori è più bassa nella nostra regione. Tuttavia nei primi anni del 2000 la differenza tra i due ambiti territoriali si è vistosamente ridotta.

Nella fascia di età 35-64 anni la mortalità aumenta in Puglia del 2,19%* all'anno fino al 1995. Dal 1996 al 2005 si stima una forte diminuzione pari al 4,64%* all'anno. In ambito nazionale la mortalità cresce del 2,42% all'anno dal 1980 al 1986. In seguito il trend è in diminuzione del 2,95%* all'anno fino al 2002 (Figura 3).

In Italia la diminuzione della mortalità a partire dalla seconda metà degli anni 80 è più intensa di quella stimata considerando tutte le età. In Puglia la manifestazione di un analogo trend avviene più tardi, a partire dalla metà degli anni 90 con una diminuzio-

Figura 1 Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe
Maschi



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

ne che è però più rapida di quella rilevata in Italia. Nel 2002 la Puglia ha una mortalità ancora più bassa di quella italiana, ma la differenza è circa la metà di quella esistente nel 1980.

La minore esposizione al fumo di tabacco e la riduzione del consumo di alcol sono considerati tra i possibili fattori della diminuzione della mortalità dovuta a questi tumori nei maschi.

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Figura 2

Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe Maschi

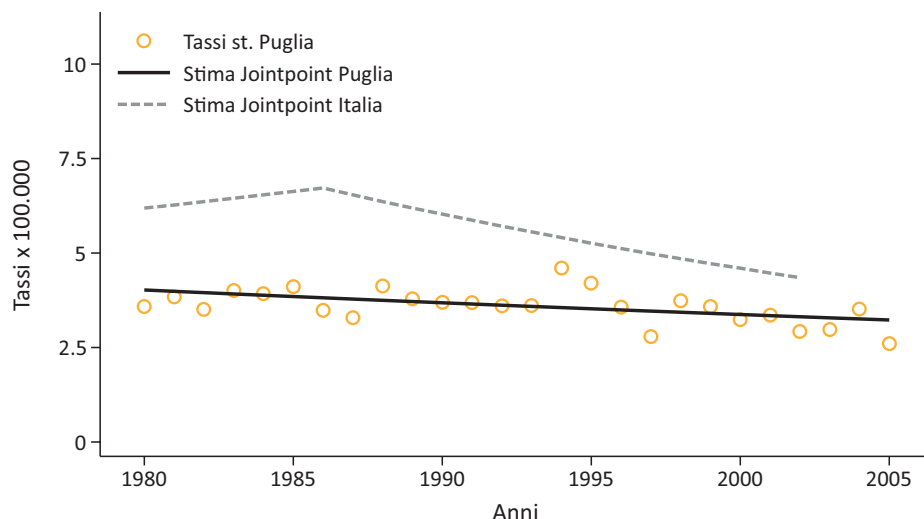
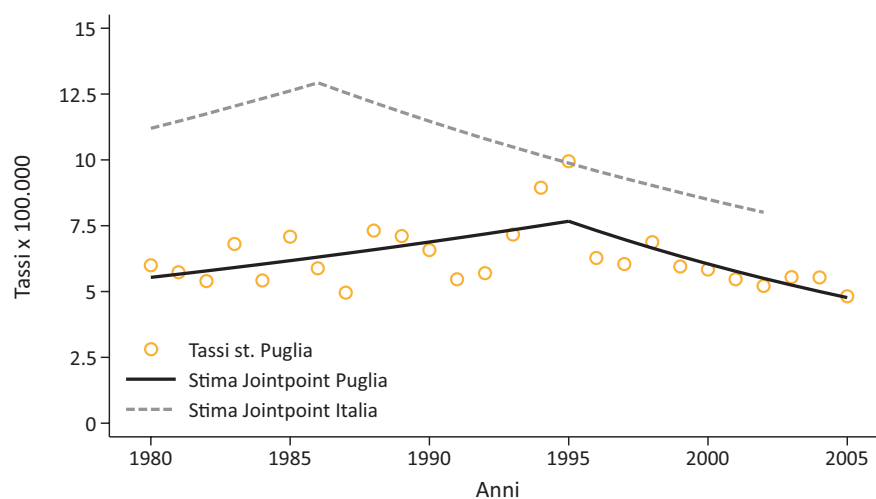


Figura 3

Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe Maschi 35-64 anni



Femmine

Nelle femmine pugliesi i tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe sono un evento raro. Il numero di decessi varia tra 13 nel 1985 e 47 nel 1999. Negli stessi anni il tasso grezzo registra rispettivamente il valore minimo, 0,6 per centomila abitanti, e massimo, 2,3 per centomila abitanti. **Nel periodo esaminato numero di decessi e tasso grezzo di mortalità mostrano un andamento costante intorno a valori molto bassi.**

Il tasso standardizzato mostra anch'esso variazioni abbastanza modeste in un range tra 1 e 2,5 per centomila. **Nelle femmine la mortalità per questi tumori è a livelli bassi senza rilevanti modifiche nel periodo indagato. Il tasso standardizzato troncato a 35-64 anni registra valori ancora più bassi dei precedenti ed ha un andamento complessivamente sovrapponibile a quello del tasso standardizzato in tutte le età (Figura 4).**

Analisi del Jointpoint

In Puglia l'andamento della mortalità per questi tumori nelle femmine è stimata in decremento, 0,92% all'anno, dal 1980 al 2005. La stima non è tuttavia significativa. L'intervallo di confidenza dell'APC indica che essa può variare tra una diminuzione del 2,08% e un aumento dello 0,24%. In ambito nazionale si stima una

mortalità in leggera crescita, 0,43%* all'anno, dal 1980 al 2002 (Figura 5).

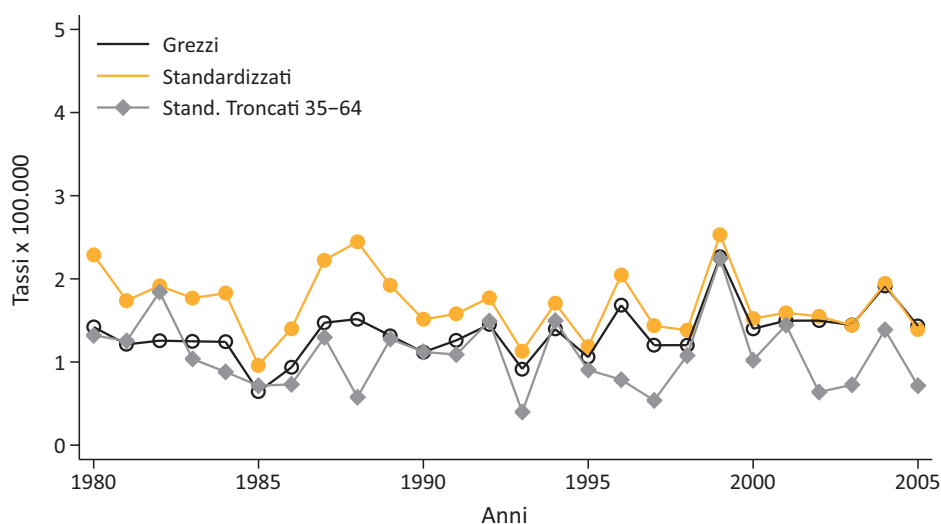
In Puglia l'andamento della mortalità per questi tumori nelle femmine non registra un significativo cambiamento mentre in Italia si osserva un leggero aumento. Nel 2002 la differenza tra la stima regionale e quella italiana è leggermente aumentata rispetto a quella esistente nel 1980.

Nelle femmine pugliesi in età compresa tra 35-64 anni l'andamento della mortalità per questi tumori ha un aspetto evidentemente uniforme. Si stima una diminuzione non significativa pari a solo lo 0,26% all'anno.

In ambito nazionale la mortalità in questa fascia di età mostra dal 1980 al 2002 un incremento dello 0,83%*, leggermente più accentuato di quello rilevato considerando tutte le età (Figura 6).

In questa fascia di età la mortalità per tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe nelle femmine italiane è in crescita, tendenza che non è possibile evidenziare nella popolazione pugliese. Nel 2002 la differenza tra mortalità in Italia e in Puglia a vantaggio della nostra regione si è accentuata. Nelle femmine la crescente esposizione al fumo di tabacco potrebbe avere un ruolo nell'incremento della mortalità per questi tumori.

Figura 4 Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe
Femmine



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Figura 5

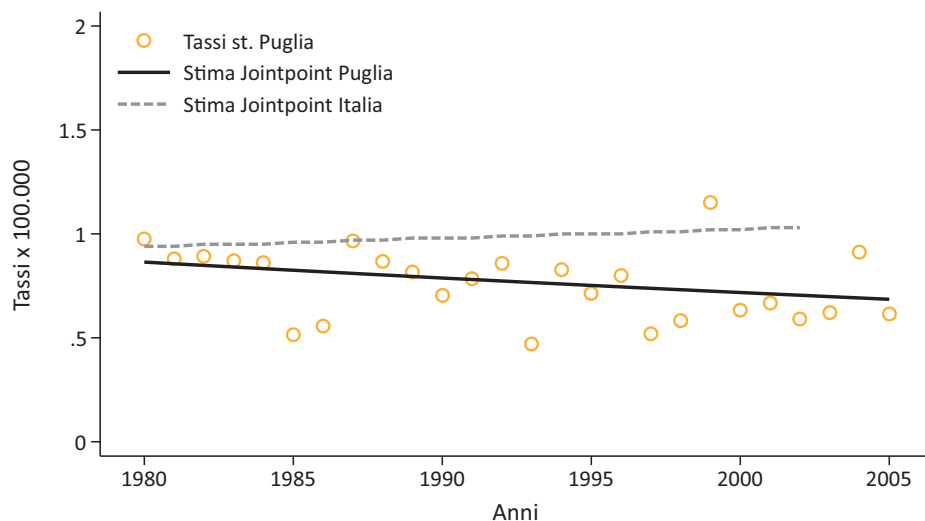
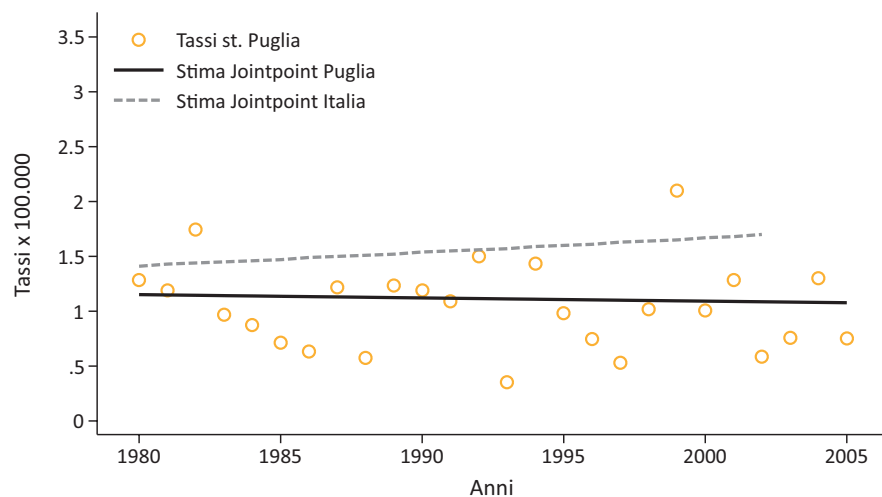
Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe
Femmine

Figura 6

Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe
Femmine 35-64 anni

Tumori maligni dell'esofago

Maschi

In Puglia dal 1980 al 2005 il numero dei decessi causati dai tumori maligni dell'esofago nei maschi è compreso tra 31 e 58, rilevati rispettivamente nel 1980 nel 2001. In corrispondenza degli stessi anni il tasso grezzo raggiunge il minimo, 1,65 per centomila abitanti, e il massimo, 2,97 per centomila abitanti. **Nel corso del periodo indagato il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori mostrano una tendenza all'incremento.**

Il tasso standardizzato di mortalità raggiunge i valori più alti negli anni 80 con un massimo di 4,8 per centomila abitanti nel 1983. Pur con alcune irregolarità il tasso standardizzato mostra una tendenza alla diminuzione. Valori compresi tra 2,5 e 3,2 sono stimati dal 2003 al 2005. Il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni dell'esofago nei maschi relativo al pool dei registri tumore italiani nel periodo 1998-2002 è pari a circa 5 per centomila. Utilizzando lo stesso standard dell'AIRT Working Group (popolazione europea) la media dei tassi stimati in Puglia nei medesimi anni è 2,3 per centomila. **Nei maschi residenti in Puglia il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori mostra una leggera diminuzione durante il periodo in studio. Il suo valore negli anni intorno al 2000 è pari a circa la metà di quello riferibile all'Italia.**

Il tasso standardizzato di mortalità troncato a 35-64 anni registra un picco pari a 4,1 per centomila nel 1986.

Escluso questo risultato, **questo indicatore ha un andamento relativamente stabile dal 1980 al 2005 con valori compresi tra 1,5 e 3,2 per centomila abitanti (Figura 1).**

Analisi del Jointpoint

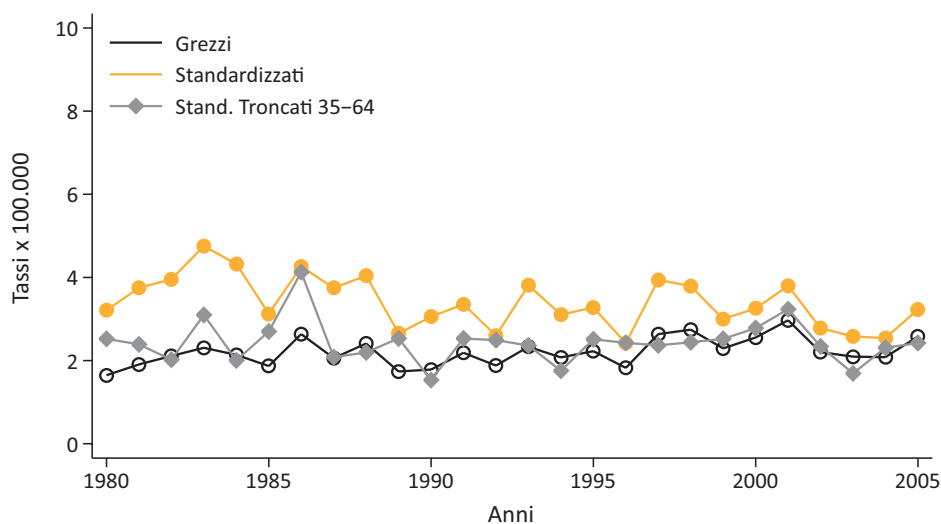
Secondo questa analisi in Puglia la mortalità per tumori maligni dell'esofago nei maschi registra una costante diminuzione dello 0,88%* all'anno in tutto il periodo dal 1980 al 2005. In ambito nazionale è stato stimato un andamento praticamente costante fino al 1986 (APC = 0,12% all'anno) e dalla fine di questo anno al 2002 una riduzione della mortalità piuttosto accentuata pari al 2,99%* all'anno (Figura 2).

Il tasso di mortalità per tumori maligni dell'esofago nei maschi è in Puglia a livelli nettamente più bassi di quelli italiani negli anni 80. Un costante decremento si registra nella nostra regione, ma la sua velocità è molto più alta in Italia a partire dalla fine degli anni 80. In conseguenza di questo diverso andamento la differenza tra il tasso di mortalità rilevato in Puglia e in Italia si è apprezzabilmente ridotta nel 2002.

Nella fascia di età 35-64 anni la mortalità per questi tumori diminuisce nei maschi dello 0,3% all'anno per tutto il periodo esaminato. Tale diminuzione non è significativa. L'intervallo di confidenza dell'APC indica che la

Figura 1

Tumori maligni dell'esofago
Maschi



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

variazione percentuale annuale dal 1980 al 2005 può essere compresa tra una riduzione dell'1,42% e un aumento dello 0,83%. In ambito nazionale la mortalità è in incremento dell'1,48%* all'anno dal 1980 al 1986. In seguito si osserva una netta diminuzione del 3,81%* all'anno fino al 2002 (Figura 3).

In questa fascia di età la mortalità per tumori maligni dell'esofago ha avuto in Italia un andamento sfavorevole fino a circa metà degli anni 80, quando inizia un periodo di diminuzione più veloce di quel-

la rilevata considerando tutte le età. Nella prima metà degli anni 80 il divario tra la mortalità stimata in Italia e in Puglia è particolarmente accentuato. Alla fine del periodo indagato tale differenza si è fortemente ridotta non essendosi osservata in Puglia una significativa variazione del fenomeno.

La riduzione della mortalità per questi tumori è principalmente attribuita alla diminuzione della sua incidenza che in parte potrebbe dipendere dal minore consumo di tabacco tra i maschi.

Figura 2

Tumori maligni dell'esofago Maschi

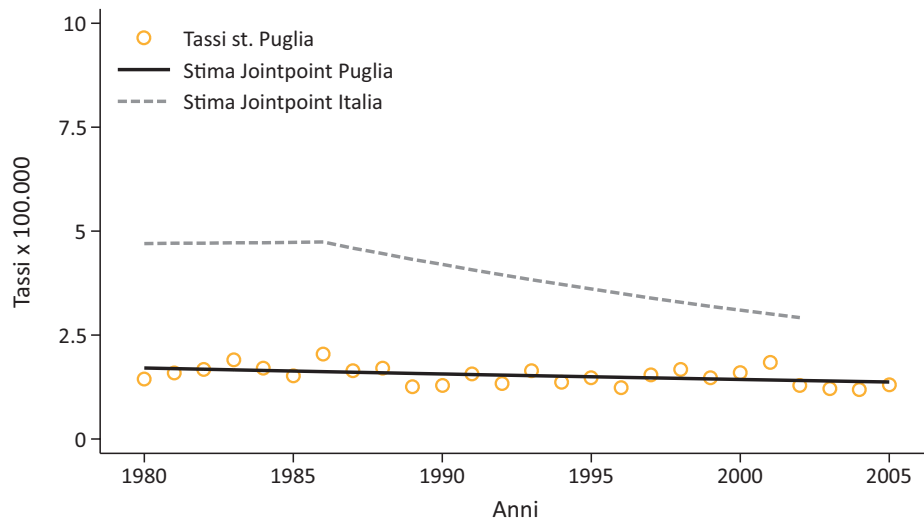
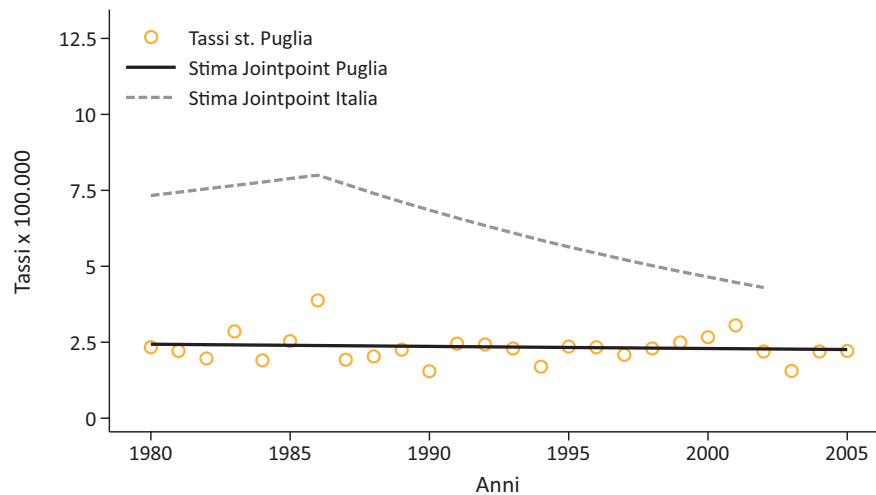


Figura 3

Tumori maligni dell'esofago Maschi 35-64 anni



Femmine

I tumori maligni dell'esofago sono molto rari nelle femmine. Il numero di decessi in Puglia varia da 8 a 20 rilevati rispettivamente nel 1994 e nel 1998. Il tasso grezzo è compreso tra 0,4 e 1 per centomila abitanti. **Numero e tasso grezzo di mortalità per questi tumori sono molto bassi in questo genere e non mostrano apprezzabili variazioni dal 1980 al 2005.**

Il tasso standardizzato è in decrescita dal massimo di 1,4 per centomila calcolato nel 1980 ai valori più bassi dell'ultimo triennio compresi tra 0,5 e 0,7 per centomila. Nelle femmine il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori relativo al pool dei registri tumore italiani nel periodo 1998-2002 è pari a 1 per centomila. In questi anni la media dei tassi stimati in Puglia usando come standard la popolazione europea è 0,44 per centomila. **Anche nelle femmine la mortalità per tumori maligni dell'esofago è in Puglia approssimativamente la metà di quelle riferibile all'Italia. L'andamento sembra complessivamente in diminuzione dal 1980 al 2005.**

Tra 35 e 64 anni il numero di decessi per tumori maligni dell'esofago nelle femmine è molto basso al punto che nel 1997 non si è osservato nessun evento dovuto a queste neoplasie. **Il tasso standardizzato troncato è compreso, pertanto, tra 0 e 0,9 per centomila. Con un così esiguo numero di casi è difficile rilevare un trend dalla serie temporale dei tassi standardizzati (Figura 4).**

Analisi del Jointpoint

Il modello adattato dall'analisi del jointpoint stima in Pu-

glia una forte diminuzione della mortalità per questi tumori pari al 9,5%* all'anno nel periodo dal 1980 al 1988. Negli anni successivi l'andamento diventa praticamente costante (APC = +0,45%). Per il limitato numero di casi le variazioni percentuali indicate sono affette da una certa imprecisione. In ambito nazionale il modello adatta una riduzione della mortalità dell'1,54%* all'anno dal 1980 al 2002. (Figura 5)

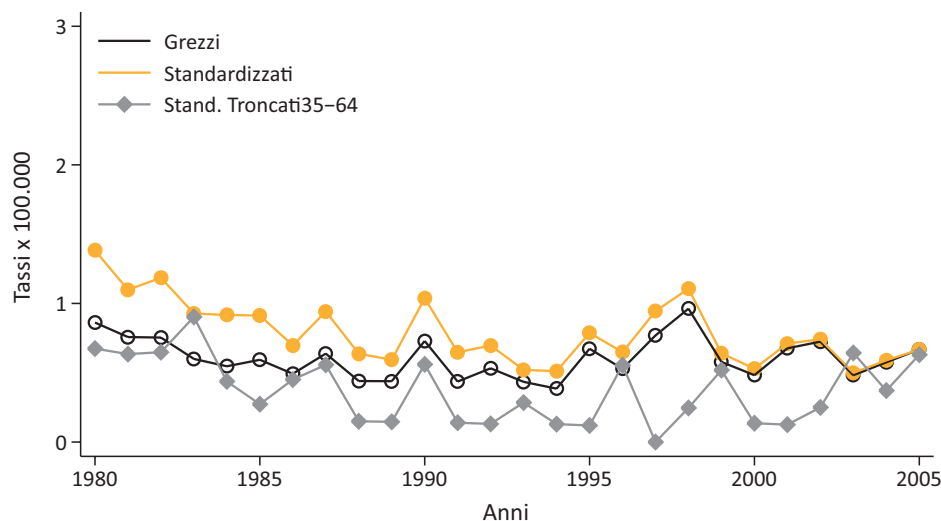
Nelle femmine residenti in Puglia la mortalità per tumori maligni dell'esofago ha raggiunto livelli molto bassi nella seconda metà degli anni 80 e non mostra in seguito rilevanti variazioni. In Italia il tumore è più frequente ed è in costante diminuzione durante tutto il periodo messo a confronto.

Nella fascia di età 35-64 la mortalità per questi tumori dell'esofago nelle femmine è in diminuzione dell'1,66% all'anno dal 1980 al 2005. Come nell'altro genere tale stima non è tuttavia significativa. L'intervallo di confidenza dell'APC indica che essa può variare tra una diminuzione del 4,24% e un aumento dello 0,98%. In ambito nazionale la mortalità diminuisce dello 0,85%* all'anno dal 1980 al 2002. (Figura 6)

Nella fascia di età 35-64 anni la mortalità per tumori maligni dell'esofago nelle femmine è in diminuzione in Italia. Per la rarità di questi tumori nelle femmine in questa fascia di età residenti in Puglia la stima regionale dell'andamento della mortalità è molto imprecisa ed è quindi difficilmente confrontabile.

Figura 4

Tumori maligni dell'esofago Femmine



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Figura 5

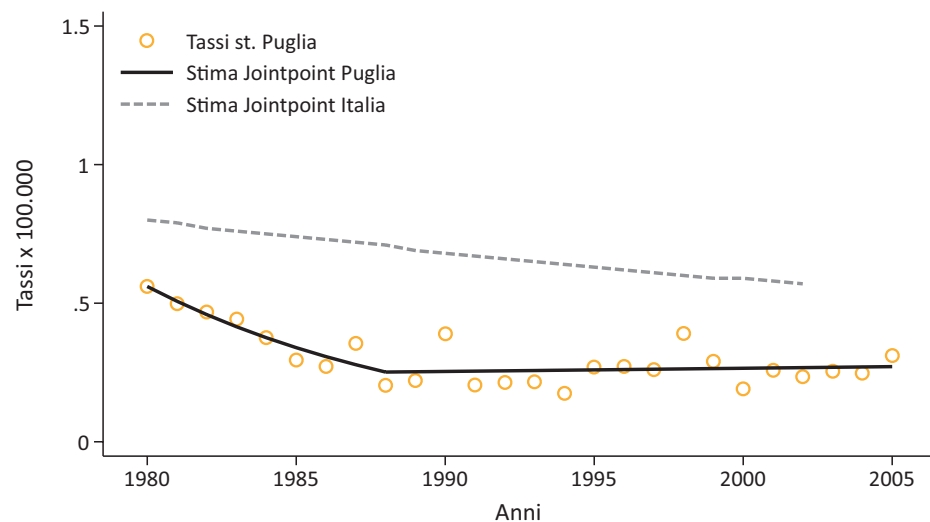
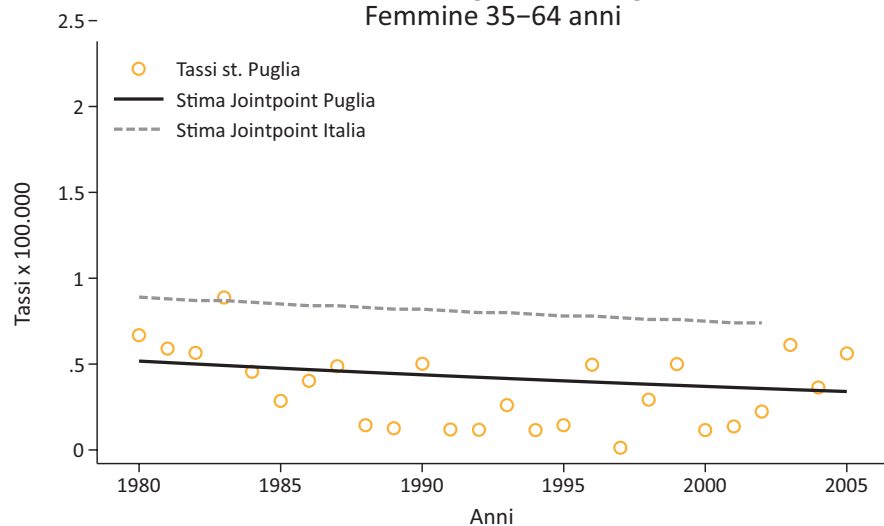
Tumori maligni dell'esofago
Femmine

Figura 6

Tumori maligni dell'esofago
Femmine 35-64 anni

Tumori maligni dello stomaco

Maschi

Nel periodo dal 1980 al 2005 il numero dei decessi causati dai tumori maligni dello stomaco nei maschi ha variazioni relativamente modeste essendo compreso tra 252 e 297, rilevati rispettivamente nel 2000 e nel 2004. Corrispondentemente il tasso grezzo di mortalità registra negli stessi anni un minimo pari a 12,9 e un massimo pari a 15,1 per centomila abitanti. **Nei maschi residenti in Puglia dal 1980 al 2005 si osserva un andamento sostanzialmente stabile del numero e del tasso grezzo di mortalità per tumori maligni dello stomaco.**

Il tasso standardizzato mostra una evidente tendenza alla diminuzione. Si passa da valori agli inizi degli anni 80 di poco superiori a 28 per centomila a valori tra 18 e 19 per centomila dal 2000 in poi. In Italia l'ISTAT calcola il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori pari a 26,7 nel 2003 e stima nel 2006 25,8 per centomila. **La mortalità per tumori maligni dello stomaco rilevata in Puglia nei maschi è inferiore a quella osservata in Italia. E' evidente nella nostra regione la diminuzione dei tassi a partire dagli anni 80 con una tendenza alla stabilizzazione a partire dal 2000.**

Anche nella fascia di età 35-64 anni è evidente la diminuzione del tasso standardizzato dal 1980, in cui raggiunge il massimo pari a 18,7, agli ultimi anni studiati in cui i tassi oscillano tra 8 e 9 per centomila. Il programma "I Tumori in Italia" stima nella stessa fascia di età in Italia

una riduzione piuttosto rapida della mortalità per questi tumori, il cui tasso standardizzato troncato arriva nel 2005 a 11 per centomila. Nella nostra regione, applicando lo standard europeo, il tasso troncato è 7,7 per centomila (Figura 1).

Nei maschi la mortalità per tumori maligni dello stomaco in Puglia nella fascia di età 35-64 ha un andamento analogo a quello stimato considerando tutte le età. In questo range di età la mortalità prevista in ambito nazionale si è abbassata notevolmente, ma resta a livelli superiori a quelli rilevati in Puglia.

Analisi del Jointpoint

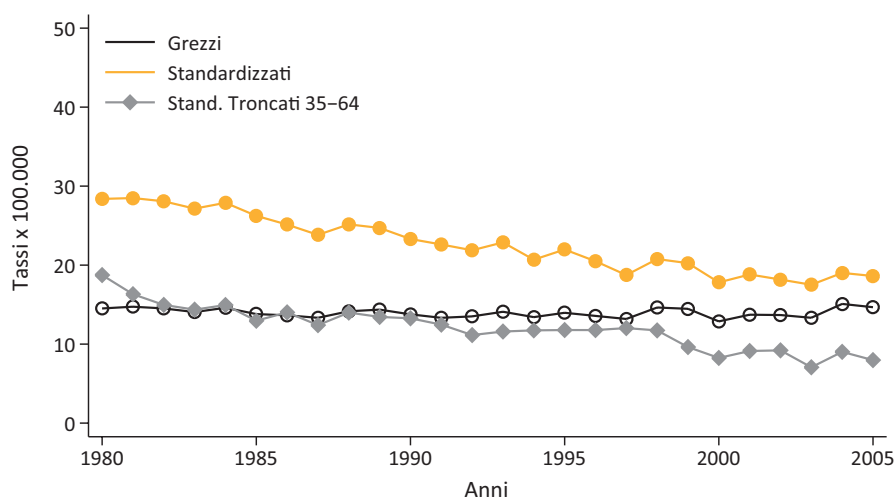
In Puglia la mortalità per tumori maligni dello stomaco nei maschi è diminuita del 2,17%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia si stima una riduzione del 2,06%* all'anno dal 1980 al 1986. In seguito e fino al 2002 questa diventa più rapida raggiungendo il 3,89%* all'anno (Figura 2).

A partire dalla seconda metà degli anni 80 in Italia la mortalità per questi tumori nei maschi sta diminuendo in modo più rapido di quanto stimato negli anni precedenti. In Puglia la riduzione, pur evidente, è tuttavia meno intensa. Si è pertanto verificato negli ultimi 20 anni un progressivo avvicinamento tra il dato nazionale e quello proprio della nostra regione.

Nei maschi di 35-64 anni la mortalità per tumori maligni

Figura 1

Tumori maligni dello stomaco
Maschi



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

dello stomaco decresce in Puglia del 2,72%* all'anno dal 1980 al 2005. In ambito nazionale nella stessa fascia di età la mortalità per questi tumori si abbassa del 3,29%* fino al 1990. Dalla fine di questo anno al 2002 la diminuzione raggiunge il 4,36%* all'anno (Figura 3).

Come negli altri tumori delle prime vie digestive la diminuzione della mortalità dello stomaco è più in-

tensa nei maschi di mezza età rispetto a quanto rilevato considerando tutte le età. La comparazione tra l'andamento in ambito nazionale e regionale è analoga a quella precedentemente descritta con una marcata accentuazione dell'avvicinamento tra la stima nazionale e quella della nostra regione alla fine del periodo messo a confronto.

Figura 2

Tumori maligni dello stomaco Maschi

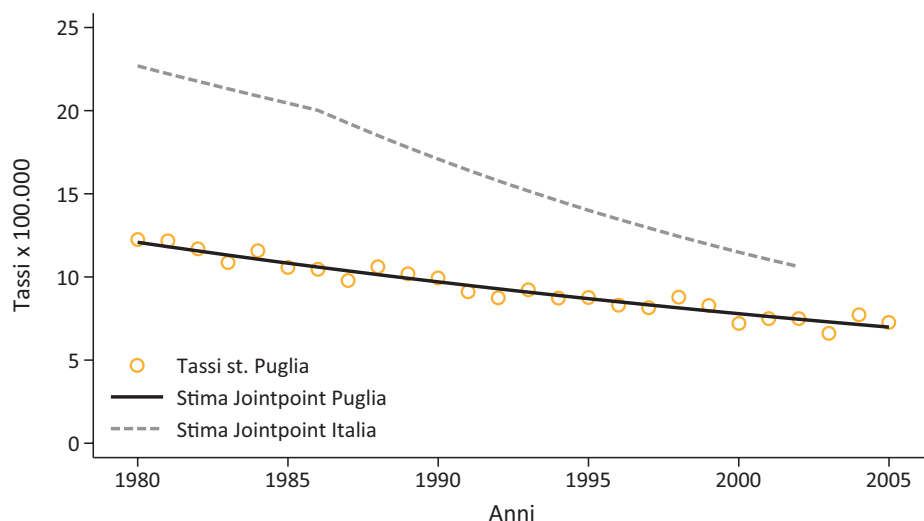
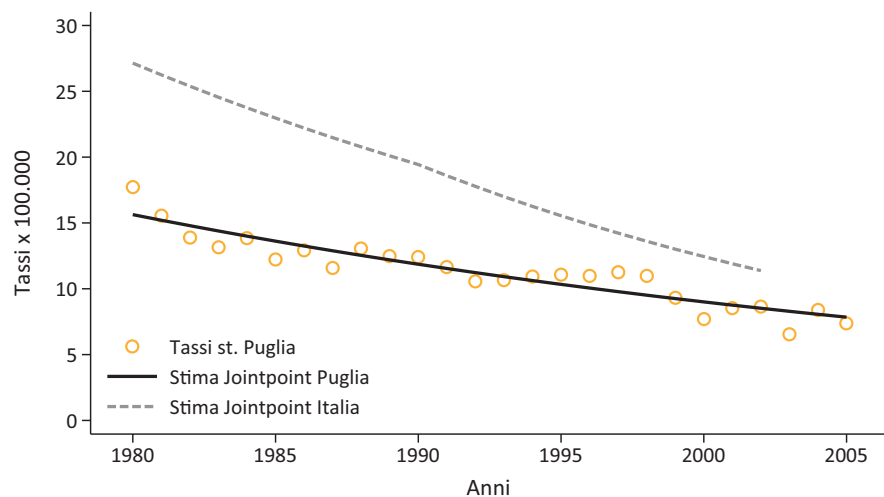


Figura 3

Tumori maligni dello stomaco Maschi 35-64 anni



Femmine

Nelle femmine pugliesi il numero di decessi per tumori maligni dello stomaco oscilla tra un minimo di 160 casi rilevati nel 1986 e un massimo di 217 nel 2004. Il tasso grezzo oscilla negli stessi anni entro un range compreso tra 8 e 10,5 per centomila abitanti. **Anche in questo genere il numero dei decessi e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori ha variazioni relativamente contenute dal 1980 al 2005.**

Il tasso standardizzato è in evidente decrescita dal valore massimo di 17,3, rilevato nel 1980, al minimo di 9 per centomila rilevato nel 2001. A partire dal 2000 si osserva una stabilizzazione intorno a valori di poco superiori al minimo sopra specificato. In Italia per la stessa patologia l'ISTAT calcola nel 2003 un tasso standardizzato pari a 12,9 e nel 2006 prevede un tasso di 11,6 per centomila. **Nelle femmine pugliesi la mortalità causata dai tumori maligni dello stomaco è più bassa di quella rilevata in Italia con una differenza negli ultimi anni studiati tra 2 e 3 per centomila.**

Nelle femmine il tasso standardizzato troncato a 35-64 anni, pur con alcune irregolarità e a livelli più bassi, ripete sostanzialmente l'andamento precedente descritto. Si rileva, pertanto, una decrescita e nell'ultimo quinquennio una stabilizzazione della mortalità intorno a valori tra 4 e 6,5 per centomila (Figura 4). In questa fascia di età il programma "I Tumori in Italia" stima un'inversione del rapporto tra la mortalità per questi tumori rilevata nella nostra regione e in Italia. In quest'ultima, infatti, a partire dal 2000 i tassi standardizzati raggiungono valori più bassi di quelli pugliesi arrivando nel 2005 a 4,1 per

centomila. In Puglia il tasso calcolato con lo standard europeo nel 2005 è 5,3 per centomila. **In questa fascia di età la mortalità delle femmine pugliesi per questi tumori, partita da livelli più favorevoli, dovrebbe aver raggiunto livelli superiori o quantomeno simili a quelli stimati in Italia.**

Analisi del Jointpoint

In Puglia la mortalità per tumori maligni dello stomaco nelle femmine scende dell'1,79%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia dal 1980 al 1988 la diminuzione è del 2,59%* all'anno. In seguito e fino al 2002 il decremento diventa più celere arrivando al 3,8%* all'anno (Figura 5).

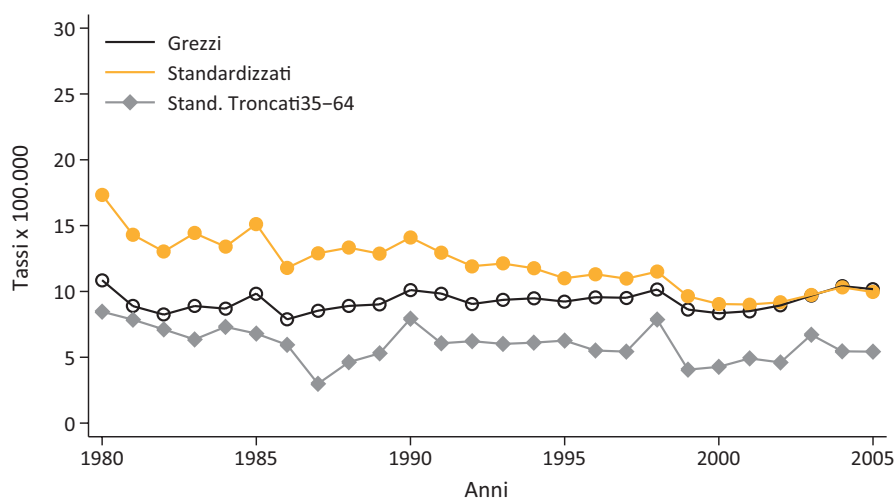
Pur osservandosi un calo della mortalità per questi tumori nelle femmine in Puglia, tale riduzione è in Italia decisamente più intensa soprattutto dalla fine degli anni 80. Nei primi anni dopo il 2000 si è quasi completamente colmata la differenza a vantaggio della nostra regione tra i due ambiti territoriali.

Nelle femmine in età compresa tra 35-64 anni l'analisi del jointpoint stima una diminuzione della mortalità per tumori maligni dello stomaco pari all'1,14%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia dal 1980 al 2002 la mortalità si riduce del 2,98%* all'anno (Figura 6).

Nelle femmine in questa fascia di età la mortalità per questi tumori è in sensibile abbassamento in Italia dall'inizio degli anni 80. In Puglia il calo nello stesso periodo è stato meno rapido. La mortalità rilevata nella nostra regione, partita da livelli più favorevoli, ha raggiunto nel 2002 livelli quasi omogenei a quelli dell'Italia.

Figura 4

Tumori maligni dello stomaco
Femmine



La diminuzione della mortalità per tumori maligni dello stomaco è attribuita alla riduzione dell'incidenza, dovuta alla migliore conservazione dei cibi e al controllo del-

l'infezione da *Helicobacter pylori*, e al miglioramento della sopravvivenza per i progressi nella diagnosi e nella terapia della malattia.

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Figura 5

Tumori maligni dello stomaco Femmine

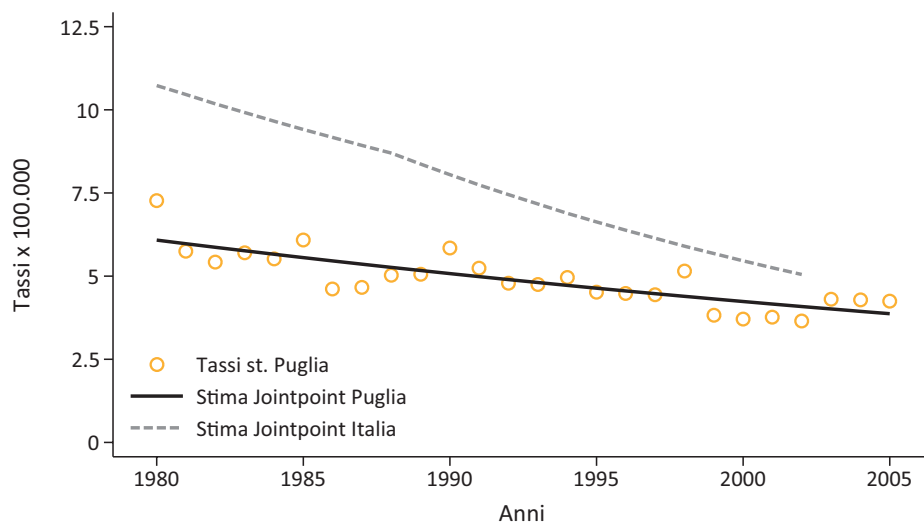
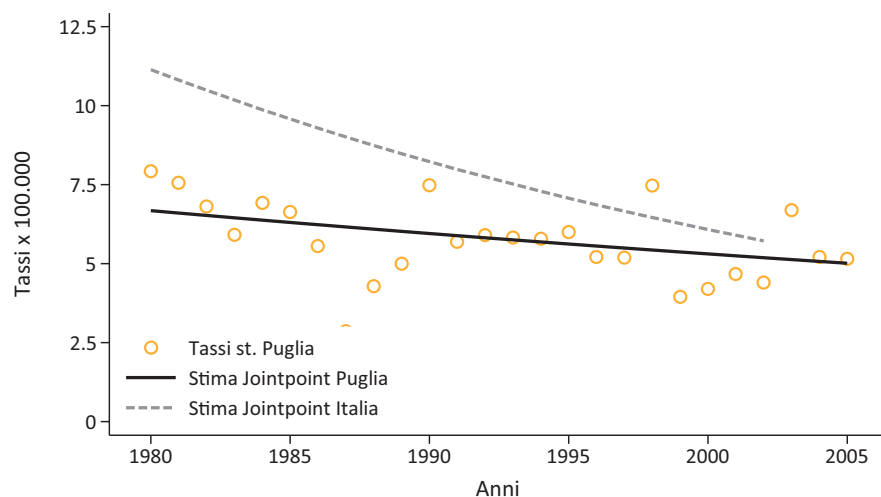


Figura 6

Tumori maligni dello stomaco Femmine 35-64 anni



► Tumori maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo

Maschi

Nel periodo dal 1980 al 2005 il numero dei decessi causati da questi tumori ha subito nei maschi un vistoso incremento passando da 253 casi nel 1980 a 578 nel 2005. Il tasso grezzo mostra un corrispondente incremento da 13,5 nel 1980 a 29,2 per centomila abitanti nel 2005. **In Puglia il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori nei maschi è più che raddoppiato nel periodo dal 1980 al 2005.**

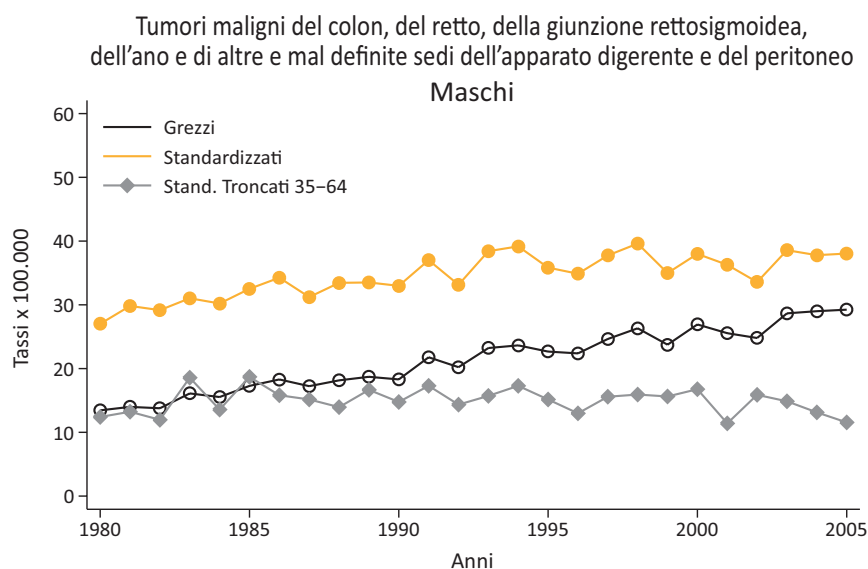
Il tasso standardizzato mostra un innalzamento evidente, ma meno accentuato del tasso grezzo. Nel 1980 si stima il valore minimo, uguale a 27 per centomila, e nel 2003 il massimo, pari a 38,6 per centomila. Negli anni successivi al 1990 si nota la tendenza a una crescita meno sostenuta e dal 2000 a una stabilizzazione del tasso standardizzato intorno a valori di poco inferiori al massimo sopra indicato. In Italia l'ISTAT calcola il tasso standardizzato di mortalità per tumore del colon-retto-ano escludendo le sedi intestinali non specificate (codici ICD-9 159.0 e ICD-10 C26.0). Così calcolato il tasso è in Italia pari a 38,4 nel 2003 ed è previsto uguale a 39,9 per centomila nel 2006. In Puglia con la stessa selezione di cause il tasso standardizzato è nel 2003 uguale a 30,8 per centomila. **La mortalità per questi tumori nei ma-**

schi ha subito un rilevante incremento in particolare dal 1980 alla fine degli anni 90. La mortalità per questi tumori nei maschi residenti nella nostra regione è a livelli evidentemente più bassi di quelli dell'Italia.

Nella fascia di età 35-64 anni tassi leggermente più alti si osservano dal 1983 al 2000 mentre appaiono più bassi, intorno a 11-14 per centomila, negli ultimi 5 anni del periodo esaminato (Figura 1). In ambito nazionale il programma "I Tumori in Italia" stima nei maschi della stessa fascia di età una diminuzione della mortalità per questi tumori che scende da 21,4 nel 1980 a 17 per centomila nel 2005. Il tasso calcolato in Puglia con la popolazione standard europea è nel 2005 pari a 11,1 per centomila.

Nei maschi la mortalità per questi tumori in Puglia nella fascia di età 35-64 ha un andamento stabile tra il 1980 e il 2000 e mostra un lieve decremento negli ultimi 5 anni. In Italia ha mostrato una diminuzione nello stesso intervallo di tempo. Alla fine del periodo esaminato persiste ancora una differenza della mortalità tra Italia e Puglia a vantaggio della nostra regione.

Figura 1



Analisi del Jointpoint⁴

In Puglia la mortalità per questi tumori nei maschi è stimata in aumento dello 0,55%* all'anno dal 1980 al 2005. Tuttavia le stime dei singoli anni suggeriscono che la mortalità per questi tumori possa essersi stabilizzata nella nostra regione a partire dall'inizio del 2000. In Italia la mortalità è in aumento dello 0,81%* all'anno dal 1980 al 1990. In seguito e fino al 2002 la variazione cambia segno per cui si stima una diminuzione della mortalità dello 0,67%* all'anno (Figura 2).

A partire dall'inizio degli anni 90 la mortalità per questi tumori ha iniziato a diminuire in Italia. In Puglia invece persiste dal 1980 al 2005 un trend in leggero incremento. Nel 2002 la differenza tra la mortalità in Puglia e in Italia a vantaggio della nostra regione si è ridotta rispetto a quella esistente fino agli anni 90.

Nei maschi di 35-64 anni la mortalità per questi tumori si

riduce dello 0,32% all'anno dal 1980 al 2005. Tale stima non è tuttavia significativa. L'intervallo di confidenza dell'APC indica che la variazione percentuale può essere compresa tra una diminuzione dell'1,04% e un aumento dello 0,4%. In ambito nazionale nella stessa fascia di età la mortalità per questi tumori si eleva dello 0,63%* all'anno fino al 1986 e successivamente si abbassa dello 0,8%* all'anno fino al 2002 (Figura 3).

In questa fascia di età non si registra nella nostra regione l'incremento della mortalità causata da questi tumori emerso considerando la mortalità in tutte le età. Rispetto al dato regionale in Italia la mortalità per queste neoplasie è più chiaramente nel senso della diminuzione a partire dalla metà circa degli anni 80. La differenza a vantaggio della nostra regione nel 2002 è di poco inferiore a quella esistente nel 1980.

Figura 2

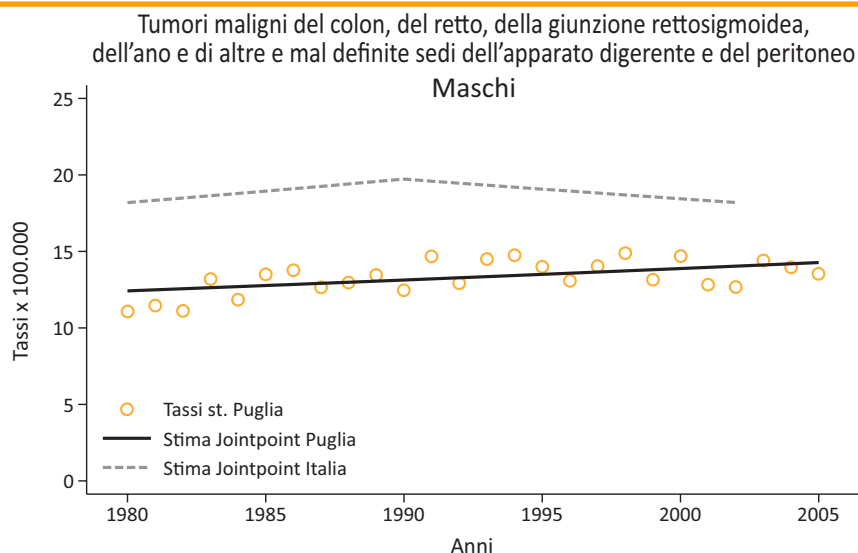
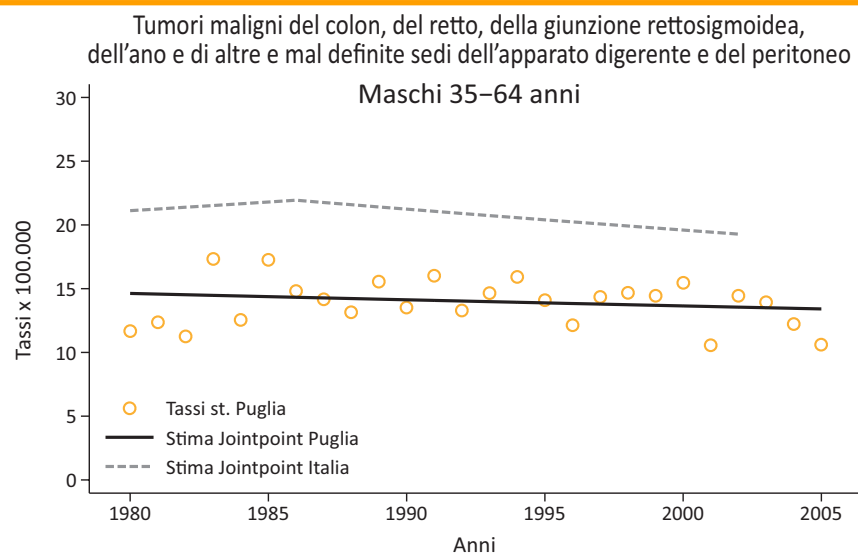


Figura 3



⁴ Per necessità di confronto con l'analisi svolta a livello nazionale i risultati presentati in questa sezione sono stati ottenuti attribuendo a questa causa di morte anche i decessi contrassegnati dai codici a tre caratteri ICD9 159 e ICD10 C26.

Femmine

Nelle femmine pugliesi il numero di decessi per questi tumori ha manifestato un cospicuo aumento dal 1980 al 2005 passando da 266 casi nel 1980 a 553 nel 2005. Il tasso grezzo registra la stessa variazione salendo da 13,5 a 26,4 per centomila abitanti. **In questo genere si registra un rilevante aumento del numero e del tasso grezzo di mortalità per questi tumori leggermente inferiore a quello osservato nei maschi.**

Il tasso standardizzato sale da 21,7 a 29,8 dal 1980 al 1997. Negli anni successivi il tasso si abbassa mantenendosi negli ultimi 5 anni intorno a valori tra 25 e 26 per centomila. In Italia il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori calcolato dall'ISTAT, escludendo le sedi intestinali non specificate, è pari nel 2003 a 22,5 ed è previsto allo stesso valore nel 2006. Con la stessa selezione di cause il tasso standardizzato della Puglia è 19,8 nel 2003 e 21,1 per centomila nel 2005. **La mortalità per questi tumori nelle femmine ha subito un rilevante incremento dal 1980 fino alla seconda metà degli anni 90. In seguito si registra un lieve abbassamento e una stabilizzazione del fenomeno nell'ultimo lustro. Nel 2005 la mortalità per questi tumori nelle femmine pugliesi dovrebbe aver raggiunto livelli quasi sovrapponibili a quelli dell'Italia.**

Nelle femmine il tasso standardizzato troncato a 35-64 anni subisce modeste variazioni dal 1980 al 2005 entro valori generalmente compresi tra 12 e 14 per centomila (Figura 4). In ambito nazionale il programma "I Tumori in Italia" stima nelle femmine della stessa fascia di età una diminuzione dei tassi di mortalità per questi tumori il

cui valore arriva in Italia a 11,3 per centomila nel 2005. Con lo stesso standard (popolazione europea) il tasso stimato in Puglia nel 2005 è 13,3 per centomila. **Nelle femmine di questa fascia di età la mortalità per questi tumori in Puglia potrebbe aver raggiunto livelli leggermente più alti di quelli rilevati nell'intero territorio nazionale.**

Analisi del Jointpoint

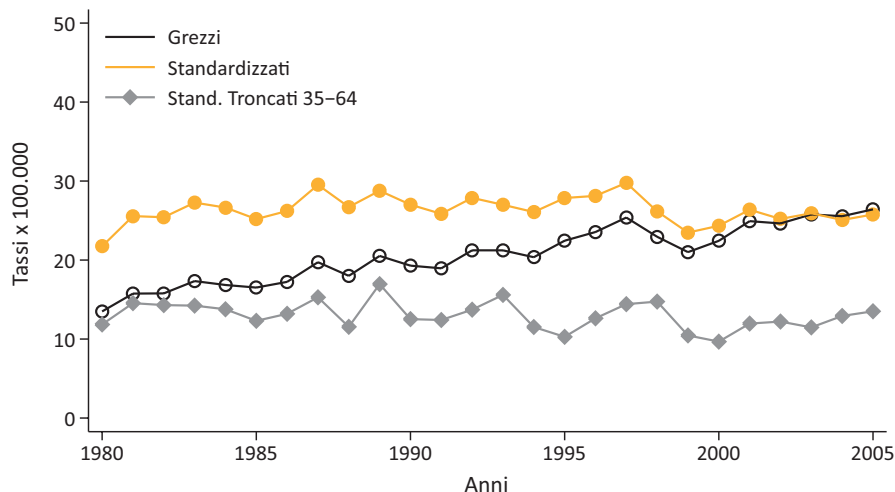
L'analisi del jointpoint stima nelle femmine residenti in Puglia una diminuzione della mortalità per questi tumori dello 0,38%* all'anno. In Italia il modello adatta un andamento della mortalità stabile dal 1980 al 1992 (APC = -0,1%) e in seguito fino al 2002 una diminuzione dell'1,51%* all'anno (Figura 5).

La mortalità per questi tumori nelle femmine pugliesi è in leggera diminuzione dal 1980 al 2005. In Italia si evidenzia una diminuzione più rapida, ma solo dalla prima metà degli anni 90. Nel 2002 la mortalità nella nostra regione è ancora inferiore a quella dell'Italia, ma la differenza si è sensibilmente ridotta rispetto a quella esistente all'inizio degli anni 90.

Nelle femmine in età compresa tra 35-64 anni l'analisi del jointpoint stima in Puglia una diminuzione della mortalità per questi tumori pari allo 0,65% all'anno dal 1980 al 2005. Come nell'altro genere, in questa fascia di età la stima non è significativa. L'intervallo di confidenza dell'APC indica, infatti, che essa può essere compresa tra una diminuzione dell'1,34% e un aumento dello 0,04% all'anno. Nello stesso periodo in Italia la mortalità

Figura 4

Tumori maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo
Femmine



si riduce dello 0,59%* all'anno dal 1980 al 1998. In seguito la diminuzione si accentua e raggiunge il 2,8%* all'anno fino al 2002 (Figura 6).

Nelle femmine in questa fascia di età la mortalità per questi tumori ha registrato in Italia una diminuzione che è diventata piuttosto accentuata a partire dalla fine degli anni 90. In Puglia, seppur la variazione stimata non sia significativa, è plausibile che l'andamento della mortalità sia in leggera diminuzione come rilevato considerando i decessi in tutte le età. Non si rileva nella nostra regione l'inizio di una diminuzione più accentuata negli ultimi anni esaminati. Nel 2002 la mortalità rilevata in Puglia, seppur

ancora inferiore, è abbastanza vicina a quella stimata in Italia.

L'assunzione di frutta, vegetali e fibre, il ridotto consumo di grassi e l'attività fisica sono fattori associati alla diminuzione della mortalità per questi tumori. L'obesità invece aumenta il rischio di ammalarsi e la mortalità per questo tumore. Nei maschi soprattutto il cambiamento delle abitudini alimentari verso diete più caloriche e meno mediterranee può avere un ruolo nell'aumentata insorgenza di queste neoplasie mentre non è valutabile nel nostro territorio, in assenza di un registro tumori, l'impatto del miglioramento delle prospettive di guarigione dovuto ai progressi terapeutici.

Figura 5

Tumori maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo
Femmine

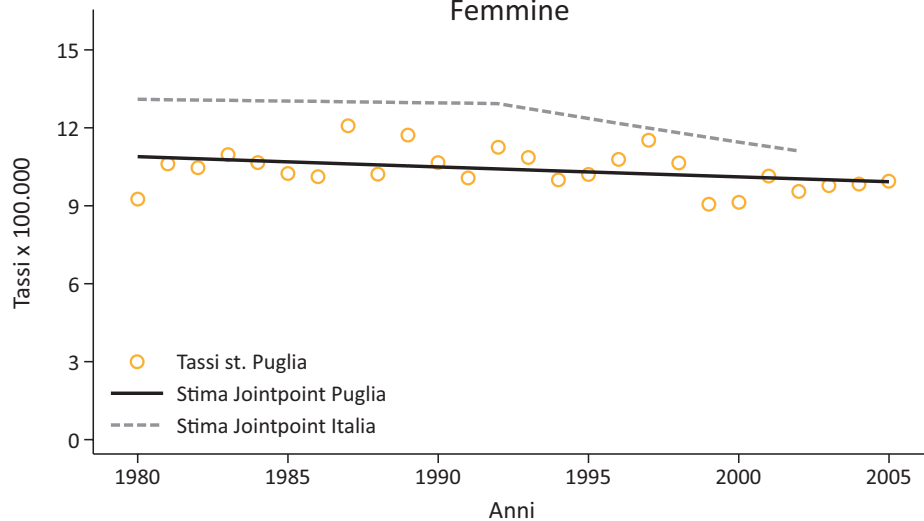
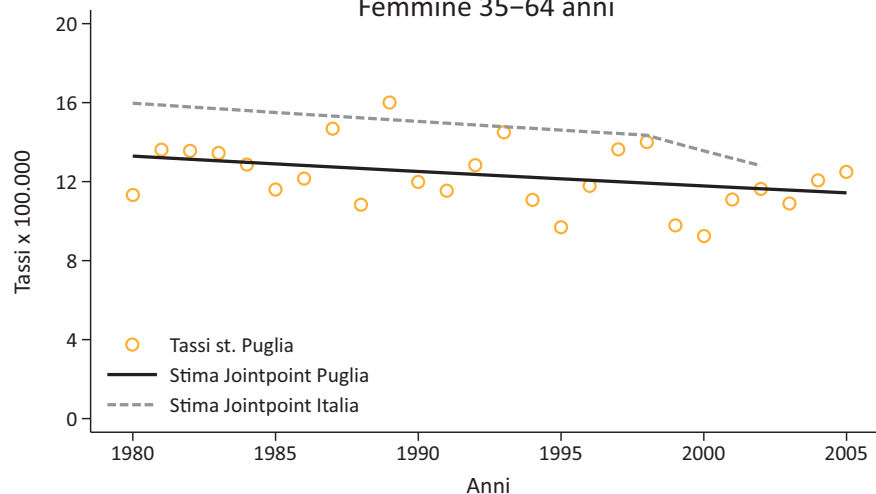


Figura 6

Tumori maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo
Femmine 35-64 anni



Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici

Maschi

Dal 1980 al 2005 il numero dei decessi causati da tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici ha subito nei maschi un notevole aumento. Si è passati da 207 casi rilevati nel 1980 al massimo di 517 nel 2001. Negli ultimi 4 anni si è registrata una diminuzione con 441 casi nel 2005. In conseguenza di tale incremento il tasso grezzo passa dal valore minimo pari a 11 per centomila nel 1980 al massimo del 2001 uguale a 26,5 per centomila. Negli ultimi anni il tasso scende fino a 22,3 per centomila nel 2005. **Nel periodo in studio il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori si sono più che raddoppiati nei maschi con un massimo raggiunto nel 2001. Negli ultimi quattro anni si rileva una diminuzione.**

Il tasso standardizzato di mortalità parte nel 1980 da 20,3 per centomila e si eleva fino al massimo di 37,7 per centomila nel 1992. Tassi standardizzati superiori a 30 per centomila si osservano dal 1990 al 2002. Negli anni seguenti c'è una decrescita e nel 2005 il tasso standardizzato è uguale a 27,2 centomila. In Italia il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni del fegato (codici ICD 9: 155.0 e 155.1), stimato dall'AIRT Working Group nei maschi, è 10,7 per centomila¹⁵ nel periodo 2000-2002. Utilizzando il medesimo standard (popolazione europea) e con la stessa selezione di cause la media dei tassi stimati in Puglia negli stessi anni è 12,3 per centomila. **In Puglia i tassi più alti di mortalità per**

questi tumori sono stati rilevati dagli anni 90 fino ai primi del 2000 dopo i quali inizia una diminuzione. Nei primi anni del 2000 la mortalità per questo tumore è più elevata nella nostra regione rispetto al riferimento nazionale.

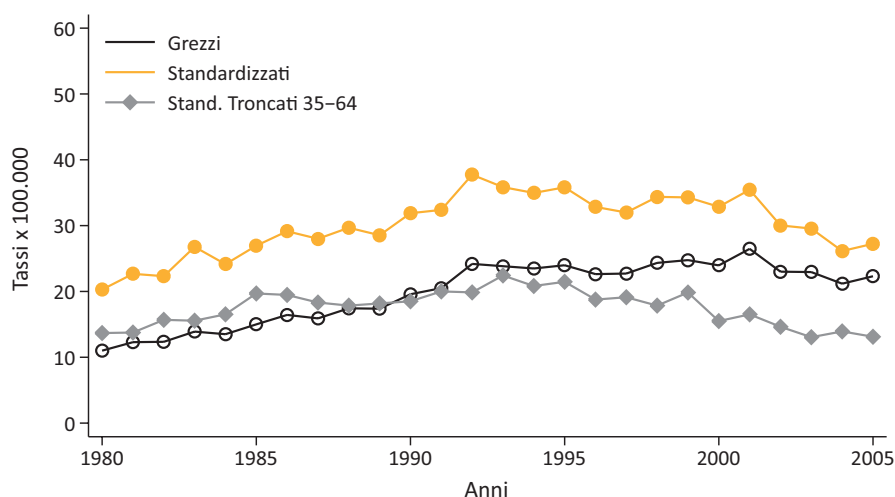
Il tasso standardizzato di mortalità troncato a 35-64 anni ha valori più bassi e variazioni meno intense del tasso calcolato considerando tutte le età. Il suo valore cresce fino a raggiungere il massimo pari a 22,4 per centomila nel 1993. Negli anni successivi il tasso standardizzato scende in modo abbastanza evidente fino a raggiungere il valore di 13 per centomila abitanti, leggermente inferiore a quello determinato nel 1980 (Figura 1). **Il tasso standardizzato di mortalità troncato è salito dal 1980 alla prima metà degli anni 90 e in seguito è calato fino a raggiungere valori simili a quelli dell'inizio del periodo in studio.**

Analisi del Jointpoint

Per necessità di confronto con i risultati dell'indagine svolta a livello nazionale in questa sezione sono stati considerati solo i decessi relativi al tumore primitivo del fegato, codice ICD-9 155.0, verificatisi dal 1980 al 2002. Nei maschi pugliesi la mortalità per tumore primitivo del fegato è in aumento del 6,14%* all'anno dal 1980 al 1993. In seguito, fino al 2002, si stima una diminuzione del 3,19%* all'anno. In ambito nazionale è stato stimato

Figura 1

Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici
Maschi



un incremento del 4,44%* dal 1980 al 1993 e un calo del 3,22%* all'anno fino al 2002 (Figura 2).

Secondo l'analisi del jointpoint nei maschi l'andamento della mortalità per tumore primitivo del fegato ripete in Puglia lo stesso pattern rilevato in ambito nazionale con una fase di forte incremento dal 1980 fino alla prima metà degli anni 90 e un periodo successivo di diminuzione. L'aumento rilevato nella nostra regione è stato più intenso di quello stimato nell'analoga indagine svolta a livello nazionale mentre la diminuzione avviene con velocità quasi identica. Visto l'andamento descritto, nel 2002 la mortalità per questo tumore in Puglia è diventata da uguale leggermente più alta di quella stimata in Italia.

Nei maschi tra 35 e 64 anni la mortalità in Puglia per tu-

more primitivo del fegato cresce del 4,54%* all'anno dal 1980 al 1993. Dalla fine di questo anno fino al 2002 si stima una diminuzione pari al 4,26%*. In Italia la mortalità ripete l'andamento precedentemente descritto con una fase di incremento del 3,52%* all'anno fino al 1993 e un successivo decremento fino al 2002 pari al 4,52%* all'anno (Figura 3).

In questa fascia di età, in Puglia come in Italia, la fase di crescita della mortalità per tumore primitivo del fegato registra incrementi percentuali più bassi e all'opposto la fase di diminuzione decrementi percentuali più alti di quelli osservati quando si è considerata la mortalità in tutte le età. Allo stesso modo in questa fascia di età la mortalità stimata in Puglia nel 2002 è di poco superiore a quella italiana.

Figura 2

Tumore primitivo del fegato Maschi

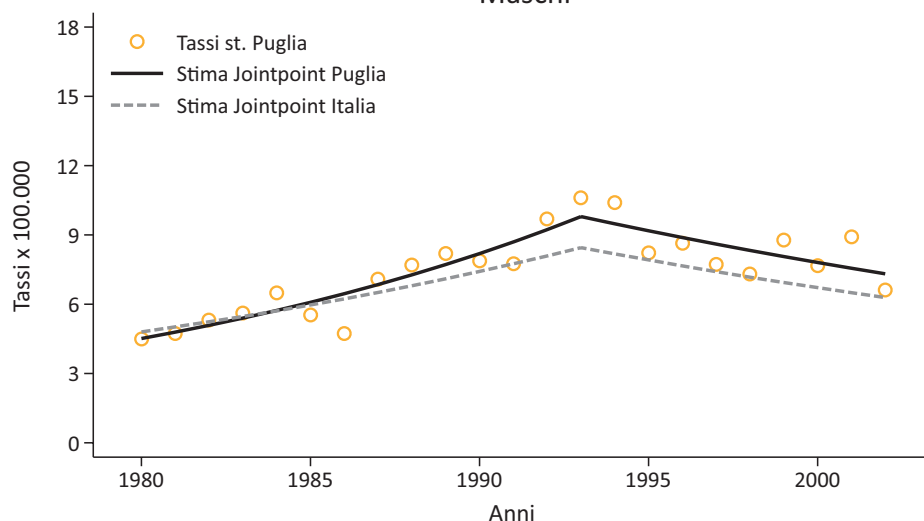
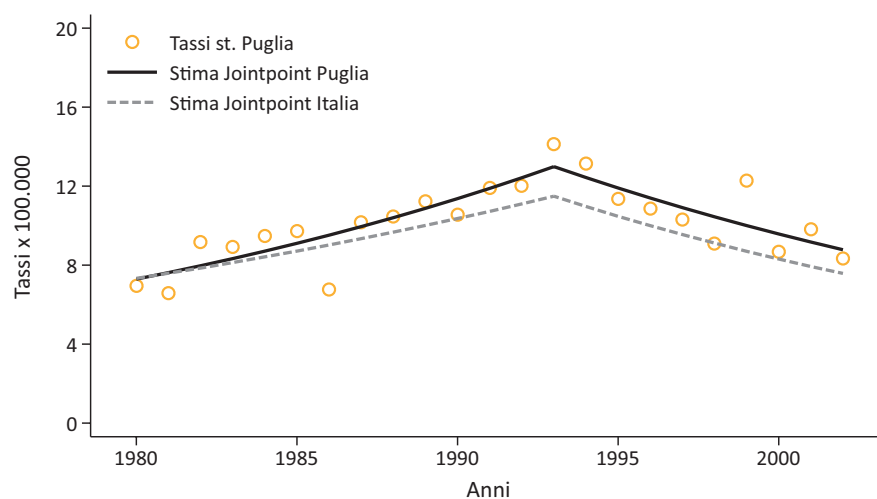


Figura 3

Tumore primitivo del fegato Maschi 35-64 anni



Femmine

Nelle femmine il numero dei decessi dovuti a tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici è salito da 187 casi del 1980 al massimo di 270 nel 2002. In seguito il numero scende e raggiunge i 230 casi nel 2005. Il tasso grezzo sale di conseguenza da 9,5 a 13 per centomila dal 1980 al 2002 e arriva a 11 per centomila nel 2005. **Nelle femmine la mortalità per questi tumori registra incrementi meno marcati di quelli osservati nei maschi. Anche in questo genere si nota una leggera diminuzione negli ultimi 3 anni.**

Il tasso standardizzato di mortalità si mantiene intorno a valori tra 13 e 17 per centomila dal 1980 al 1994. In seguito si abbassa fino al valore di 10,5 per centomila calcolato nel 2005. In Italia il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori, stimato dall'AIRT Working Group nelle femmine, è uguale a 3,4 per centomila nel periodo 2000-2002. Utilizzando il medesimo standard (popolazione europea) e con la stessa selezione di cause la media dei tassi in Puglia negli stessi anni è 3,9 per centomila. **Nella femmine residenti nella nostra regione il tasso di mortalità standardizzato per questi tumori è in diminuzione dalla metà degli anni 90. Nei primi anni del 2000 la mortalità per questo è in Puglia di poco superiore a quella dell'Italia.**

Il tasso standardizzato di mortalità troncato a 35-64 anni è compreso tra 5,8 e 9,4 per centomila dal 1980 al 1992. In seguito si abbassa fino al valore minimo pari a 2,3 per centomila nel 2005. **In questa fascia di età si osserva una diminuzione più netta della mortalità**

per questi tumori di quella rilevata considerando tutte le età. Negli anni dal 2003 al 2005 la mortalità si è ridotta a valori tra la metà e un terzo rispetto a quelli calcolati all'inizio degli anni 90.

Analisi del Jointpoint

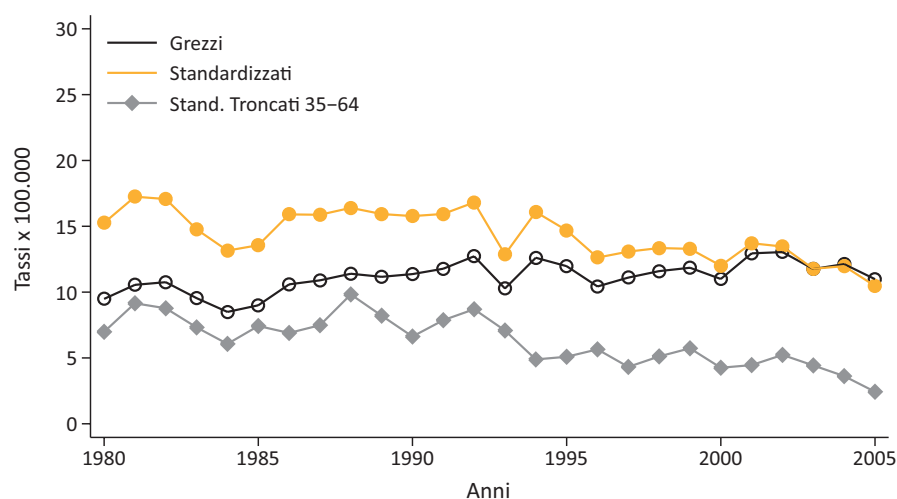
Il modello jointpoint stima in Puglia una diminuzione non significativa della mortalità per tumore primitivo del fegato dello 0,56% all'anno. E' tuttavia opportuno segnalare che selezionando un solo jointpoint viene adattato un incremento dell'1,68% fino al 1993 e in seguito una riduzione del 3,94% all'anno⁵.

Operando tale scelta, come illustrato nel grafico, l'andamento della mortalità stimato in Puglia è analogo a quello stimato in Italia dove il modello adatta una mortalità in aumento dello 0,84%* all'anno dal 1980 al 1993 e in diminuzione del 3,53%* negli anni successivi fino al 2002 (Figura 5).

L'andamento della mortalità per tumore primitivo del fegato nelle femmine ha variazioni meno intense di quelle osservate nei maschi. Nonostante l'analisi del jointpoint selezioni per i dati della Puglia un modello con un trend in lieve e non significativo incremento, sembra rilevante il risultato ottenuto con un unico jointpoint che stima un andamento analogo in Puglia e in Italia e simile a quello evidenziato nei maschi. Dopo un incremento fino a circa metà degli anni 90 è iniziata una netta diminuzione. Nel 2002 il dato pugliese è di poco superiore a quello italiano.

Figura 4

Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici
Femmine



⁵ Entrambe tali stime non sono significative. L'intervallo di confidenza della prima va da una diminuzione dello 0,99% a un aumento del 4,42%. L'intervallo della seconda va da una diminuzione del 7,88% a un aumento dello 0,16%.

Nelle femmine di età compresa tra 35 e 64 anni la mortalità è in aumento del 3,01% all'anno dal 1980 al 1992. Questa stima non è significativa. L'intervallo di confidenza indica che essa può variare da una diminuzione dell'1,92% a un incremento dell'8,18%. Negli anni seguenti fino al 2002 si registra un veloce abbassamento pari all'8,88%* all'anno. In Italia c'è una lieve diminuzione, 0,23% all'anno, fino al 1991 seguita da una decrescita del 5,31%* fino al 2002 (Figura 6).

In questa fascia di età il modello adatta in Puglia un incremento della mortalità fino ai primi anni 90. Tuttavia tale stima è piuttosto imprecisa e difficilmente confrontabile con il trend rilevato nello stesso periodo in Italia. Dai primi anni 90 in Italia e ancor più nella nostra regione si assiste a una netta diminuzione della mortalità per tumore primitivo del fegato. Nel 2002 la mortalità stimata in Puglia e in Italia è pressoché uguale.

Oltre i due terzi dei tumori primitivi del fegato sono attribuibili in Italia all'infezione da HCV¹⁸. La diversa prevalenza

di questa infezione è ritenuta alla base della caratteristica forte variabilità geografica dell'incidenza di questo tumore tra aree anche molto vicine tra loro. Altri riconosciuti fattori di rischio sono l'infezione da HBV e il consumo di alcol.

La rilevazione della mortalità per tumore primitivo del fegato è resa difficile dal fatto che questo organo è una sede frequente di tumori secondari e che spesso l'indicazione della diagnosi contenuta nella scheda di morte non è sufficientemente precisa per consentire una chiara distinzione tra queste due evenienze. Tuttavia la consistenza dell'andamento della mortalità tra i generi e le fasce di età, il rilevato declino nell'infezione da HBV e del consumo di alcol a partire dagli anni 70 inducono a ritenere reale il trend in diminuzione della mortalità rilevato negli ultimi anni. Inoltre, tenendo conto del lungo tempo che intercorre tra l'infezione da HBV e da HCV e il manifestarsi di un tumore primitivo del fegato, è plausibile che nei prossimi anni contribuiranno alla riduzione dell'incidenza di questa patologia anche la vaccinazione contro l'epatite B e la minore diffusione dell'infezione da HCV.

Figura 5

Tumore primitivo del fegato Femmine

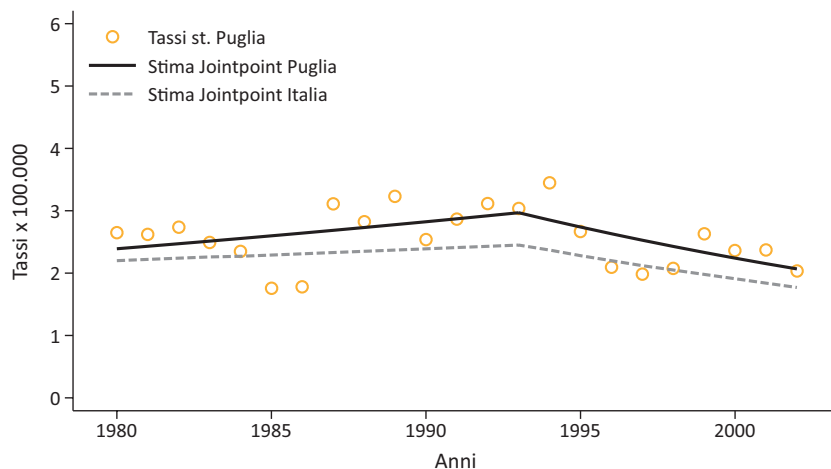
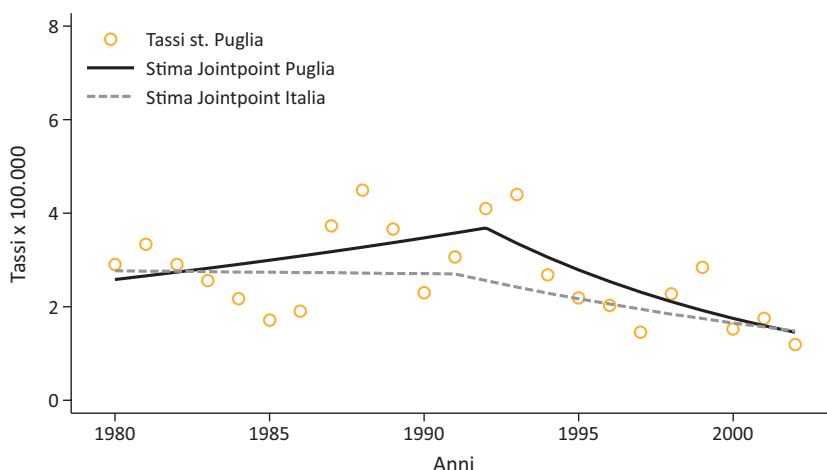


Figura 6

Tumore primitivo del fegato Femmine 35-64 anni



Tumori maligni del pancreas

Maschi

Nei maschi dal 1980 al 2005 il numero dei decessi dovuti a tumori maligni del pancreas è cresciuto in modo considerevole. Il minimo nel 1981 è di 87 morti con un tasso grezzo di mortalità pari a 4,6 per centomila abitanti, il massimo nel 2005 è di 229 casi con un tasso grezzo pari a 11,6 per centomila. **Nel periodo in studio la mortalità per questi tumori ha mostrato nei maschi un evidente aumento. Il numero e il tasso di mortalità raggiunto nel 2005 è superiore al doppio di quello osservato all'inizio del periodo in studio.**

Il tasso standardizzato di mortalità è pari a 8,7 per centomila nel 1980, sale rapidamente al valore massimo di 14,8 nel 1987 dopo il quale registra una momentanea flessione per riprendere ad aumentare e raggiungere nel 2005 14,5 per centomila. Nei maschi il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni del pancreas relativo al pool dei registri tumore italiani nel periodo 1998-2002 è circa 11,6 per centomila. Utilizzando il medesimo standard dell'AIRT *Working Group* (popolazione europea) il tasso stimato in Puglia negli stessi anni è pari a 8,7 per centomila. **Negli anni dal 1980 al 2005 si registra in Puglia un cospicuo incremento del tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni del pancreas nei maschi. La mortalità per questi tumori è nella nostra regione a livelli più bassi di quelli riferibili all'ambito nazionale.**

Il tasso standardizzato di mortalità troncato a 35-64 an-

ni mostra un picco nel 1987 pari a 11,2 per centomila. Nell'insieme si rileva un leggero incremento da valori compresi tra 6 e 8 per centomila nella prima metà degli anni 80 a 8-9 per centomila negli anni dopo il 2000 (Figura 1). **Nei maschi in questa fascia di età la mortalità per tumori maligni del pancreas registra un lieve aumento dall'inizio alla fine dell'intervallo temporale esaminato.**

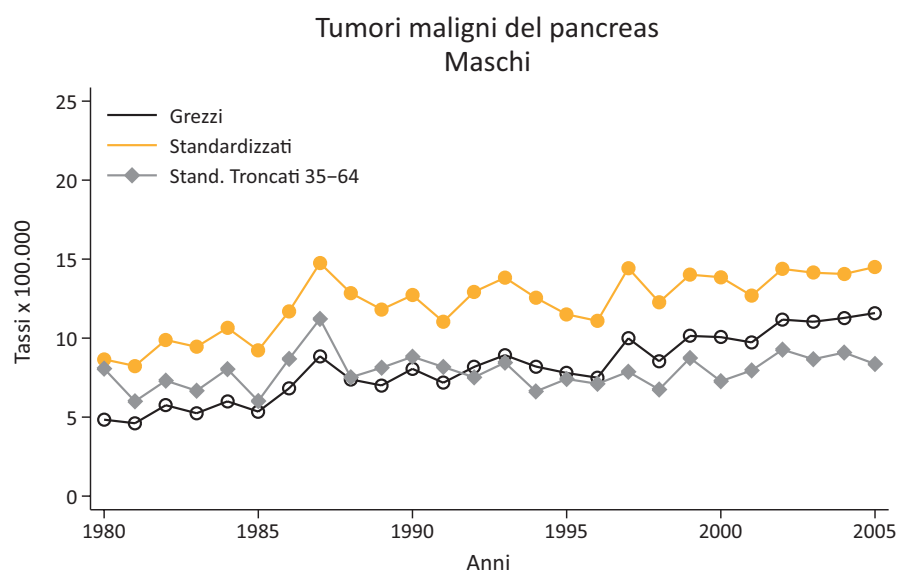
Analisi del Jointpoint

In Puglia la mortalità per questi tumori nei maschi è cresciuta dell'1,04%* all'anno dal 1980 al 2005. In ambito nazionale è stato stimato un incremento del 2,24%* dal 1980 al 1988 e un andamento praticamente costante, diminuzione dello 0,11%, negli anni successivi fino al 2002 (Figura 2).

Secondo l'analisi del jointpoint in Italia si è osservato un periodo di incremento della mortalità per questi tumori più intenso di quello che ha interessato la Puglia per quasi tutti gli anni 80. Dalla fine degli anni 80 fino al 2002 l'incremento è cessato in Italia mentre persiste in Puglia. Nel 2002 la mortalità nella nostra regione è più bassa di quella rilevata in Italia, ma con una differenza leggermente inferiore a quella esistente nel 1980.

Nei maschi tra 35 e 64 anni la mortalità in Puglia per tumori maligni del pancreas cresce dello 0,32% all'anno.

Figura 1



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Tale stima non è significativa: l'intervallo di confidenza indica che essa può essere compresa tra una diminuzione dello 0,44% e un aumento dell'1,08%. In Italia in questa fascia di età la mortalità per questi tumori cresce dal 1980 al 1981 del 3,02%*. In seguito fino al 2002 si ripete lo stesso andamento costante, diminuzione dello 0,1%, stimato quando è stata considerata la mortalità in tutte le età (Figura 3).

In Puglia, nei maschi tra 35 e 64 anni, non è stato possibile evidenziare lo stesso incremento della mortalità per tumori maligni del pancreas rilevato quando si è considerata la mortalità in tutte le età. In Italia la crescita della mortalità per queste neoplasie si è arrestata diversi anni prima nei maschi di mezza età. Nel 2002 la differenza a favore della Puglia si è leggermente ridotta rispetto al 1980.

Figura 2

Tumori maligni del pancreas Maschi

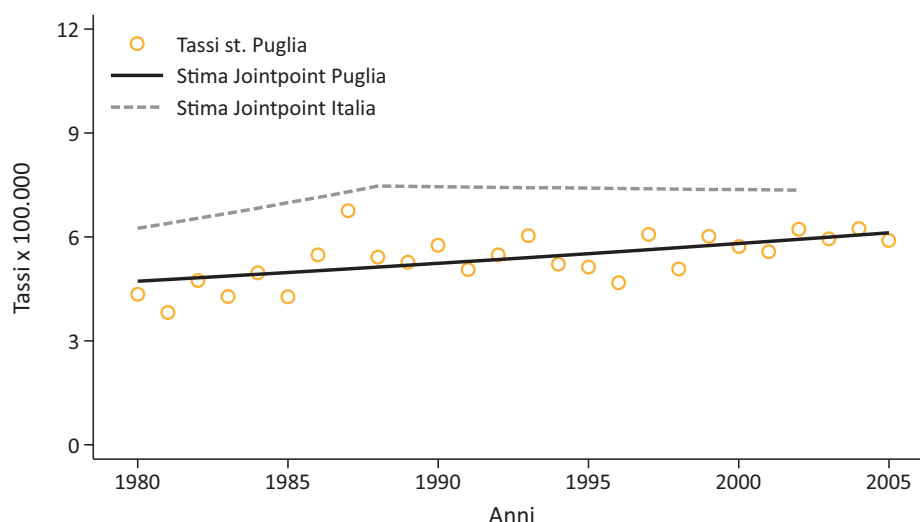
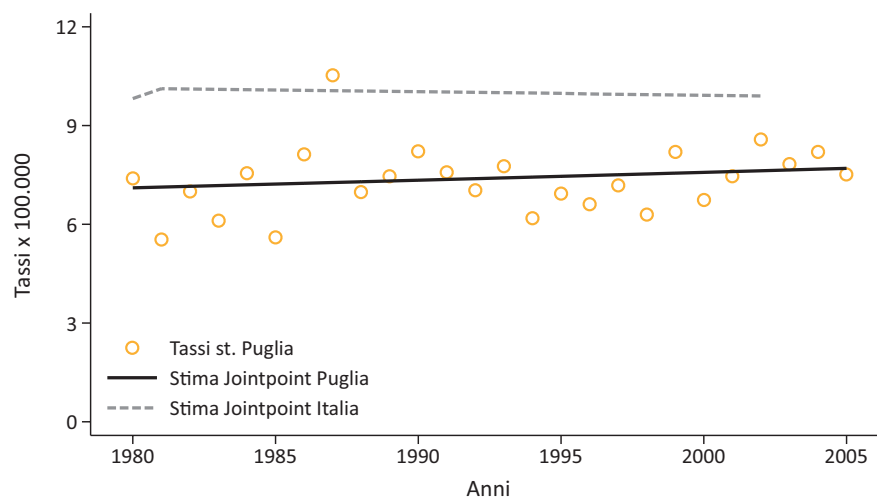


Figura 3

Tumori maligni del pancreas Maschi 35-64 anni



Femmine

Nelle femmine il numero dei decessi causati dai tumori maligni del pancreas ha subito un vistoso incremento dal 1980 al 2005. Il minimo è 72, toccato nel 1981, mentre il massimo è 226, raggiunto nel 2004, di poche unità superiore al dato del 2005. Il tasso grezzo passa negli stessi anni da 3,6 a 10,8 per centomila. **Nelle femmine la mortalità per questi tumori è in crescita ancora più marcata di quella rilevata nei maschi. I tassi stimati negli ultimi anni del periodo in studio sono approssimativamente tre volte più elevati di quelli determinati all'inizio.**

Il tasso standardizzato di mortalità sale, seppur in modo meno forte del tasso grezzo, da 5,7 per centomila negli anni 1981-82 al massimo di 10,8 per centomila del 2004. L'AIRT Working Group relativamente al pool dei registri tumore italiani stima nelle femmine un tasso standardizzato di mortalità di circa 7,9 per centomila nel periodo 1998-2002. Utilizzando il medesimo standard il tasso medio stimato in Puglia negli stessi anni è 5,9 per centomila. **In questo genere la mortalità per tumori maligni del pancreas ha registrato in Puglia un rilevante aumento dal 1980 al 2005. Essa è comunque nella nostra regione a livelli più bassi rispetto ai riferimenti nazionali.**

Il tasso standardizzato di mortalità troncato a 35-64 anni è al valore minimo di 3,1 per centomila nel 1981, tocca il massimo di 5,9 nel 1992 e negli ultimi cinque anni varia tra 4,5 e 5 per centomila (Figura 4). **Nelle femmine pugliesi di mezza età si osserva una crescita della**

mortalità per questi tumori meno evidente di quella osservata considerando tutte le età.

Analisi del Jointpoint

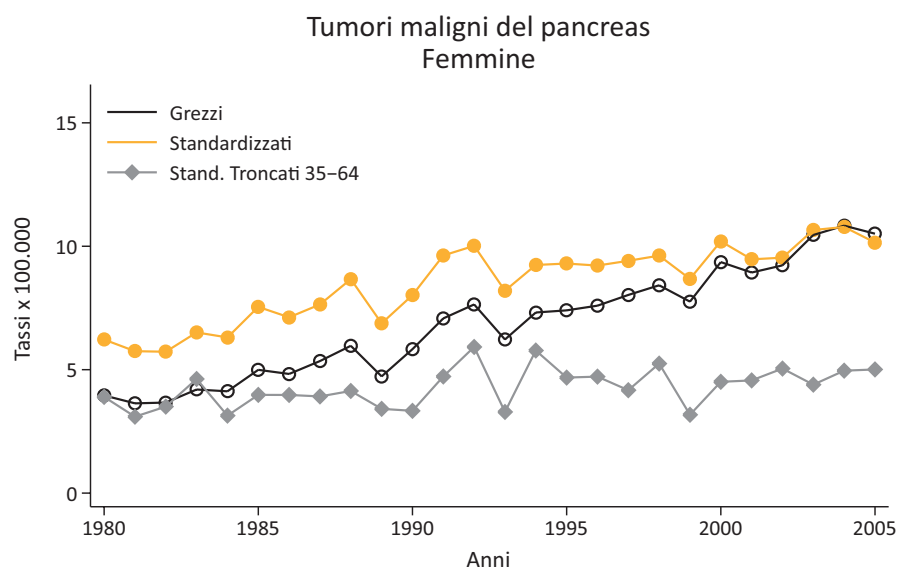
Secondo la regressione del jointpoint in Puglia la mortalità per tumori maligni del pancreas nelle femmine è cresciuta dell'1,78%* all'anno in tutto il periodo indagato. In Italia lo stesso modello stima un incremento del 2,68%* all'anno dal 1980 al 1989. Negli anni successivi fino al 2002 l'aumento, meno pronunciato, è pari allo 0,84%* all'anno (Figura 5).

Nelle femmine l'andamento della mortalità per tumori maligni del pancreas ha registrato incrementi in Italia e in Puglia. L'aumento è stato più forte in Italia rispetto alla Puglia nel corso degli anni 80 mentre la relazione si inverte a partire dagli anni 90. Nel 2002 il divario della mortalità a vantaggio della nostra regione appare invariato rispetto a quello presente all'inizio degli anni 80.

Nelle femmine residenti in Puglia di età compresa tra 35 e 64 anni la mortalità cresce dell'1,14%* dal 1980 al 2005. In Italia c'è un aumento dell'1,86%* dal 1980 al 1993, una flessione del 2,1%* nei tre anni successivi e una ripresa della crescita del 2,06%* all'anno dal 1997 al 2002 (Figura 6).

Nelle femmine in questa fascia di età la mortalità per tumori maligni del pancreas registra un incremento in Italia e in Puglia. In ambito nazionale, esclusa una transitoria flessione a metà degli anni 90, la crescita è leggermente più rapida di quella stimata in Puglia.

Figura 4



Nell'insieme la differenza della mortalità tra Italia e Puglia, a favore della nostra regione, appare in aumento.

L'incremento della mortalità per tumori maligni del pancreas è attribuito all'inizio del periodo in studio alle migliorate capacità di diagnosi dovute all'introduzione

dell'ecografia, di nuove tecniche endoscopiche e biopistiche. In anni di calendario più recenti, quando è improbabile che tali fattori abbiano rilevanza, si nota una stabilizzazione dei tassi nei maschi in Italia, ma non in Puglia, e un persistente incremento nelle femmine di difficile interpretazione.

Figura 5

Tumori maligni del pancreas Femmine

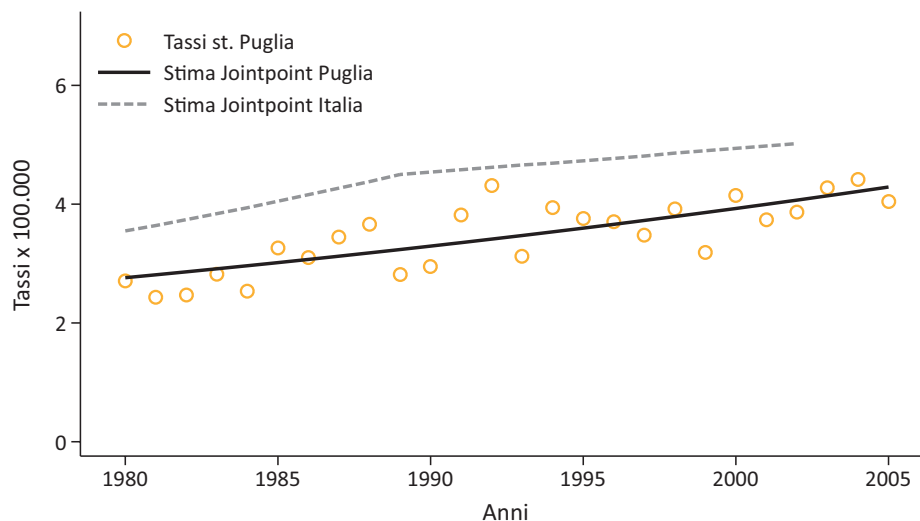
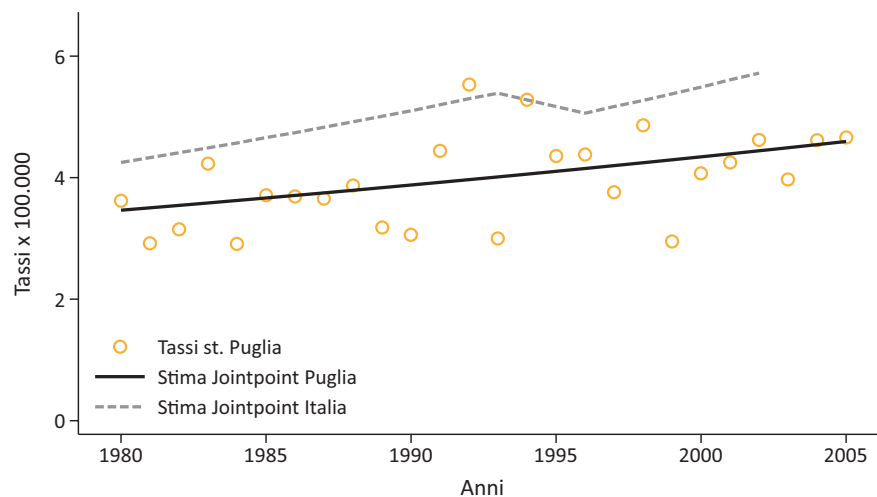


Figura 6

Tumori maligni del pancreas Femmine 35-64 anni



Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni

Maschi

Nei maschi residenti in Puglia il numero più basso di decessi causati da questi tumori è 1060, rilevato nel 1981. Da questo anno il numero di morti per questa malattia aumenta fino al massimo di 1571 nel 1998 ed in seguito diminuisce scendendo a 1510 nel 2005. Il tasso grezzo in corrispondenza degli stessi anni tocca il minimo di 56,2, raggiunge il massimo di 79,8 e si abbassa negli anni più recenti arrivando a 76,4 per centomila abitanti nel 2005. **In Puglia il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni nei maschi ha subito un aumento rilevante nel corso degli anni 80 e per quasi tutti gli anni 90. Dalla fine di questi anni è iniziata una leggera diminuzione.**

Il tasso standardizzato sale da valori prossimi a 100 per centomila nei primi anni 80 al massimo di 120 per centomila raggiunto nel 1989. Negli anni successivi il tasso standardizzato scende fino al minimo pari a 90,9 per centomila nel 2004 e mostra una risalita a 94,3 per centomila nel 2005. In Italia l'ISTAT calcola il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori nel 2003 pari a 103 per centomila e stima 99,9 per centomila nel 2006. **La mortalità per questi tumori nei maschi è stata in crescita in Puglia fino alla fine degli anni 80. Negli anni successivi inizia una diminuzione che fa arrivare la mortalità a livelli più bassi di quelli esistenti all'inizio del periodo in studio. In Italia negli anni più recenti la mortalità per queste neoplasie è più alta di quella rilevata nella nostra regione.**

Nella fascia di età 35-64 anni la mortalità è in crescita fino

al 1987 quando raggiunge il tasso standardizzato di 86,4 per centomila. Negli anni successivi mostra una flessione più decisa di quella osservata quando è stata considerata la mortalità in tutte le età. Nel 2005 il tasso raggiunge il minimo pari a 42,6 (Figura 1). In ambito nazionale il programma "I Tumori in Italia" stima nei maschi della stessa fascia di età una diminuzione della mortalità per questi tumori da 92,5 nel 1980 a 47,8 per centomila nel 2005. Utilizzando il medesimo standard (popolazione europea) del suddetto programma il tasso standardizzato calcolato in Puglia è 75,8 nel 1980 e 41,2 per centomila nel 2005. **Nei maschi di mezza età residenti in Puglia la mortalità per questi tumori è diminuita a partire dalla seconda metà degli anni 80 in modo più evidente di quanto rilevato nella popolazione in generale. In Italia l'andamento stimato è analogo, ma con una riduzione ancora più netta. Alla fine dell'arco di tempo indagato la mortalità è più bassa in Puglia rispetto all'Italia, ma la differenza tra i valori nei due ambiti territoriali si è ridotta rispetto a quella esistente all'inizio.**

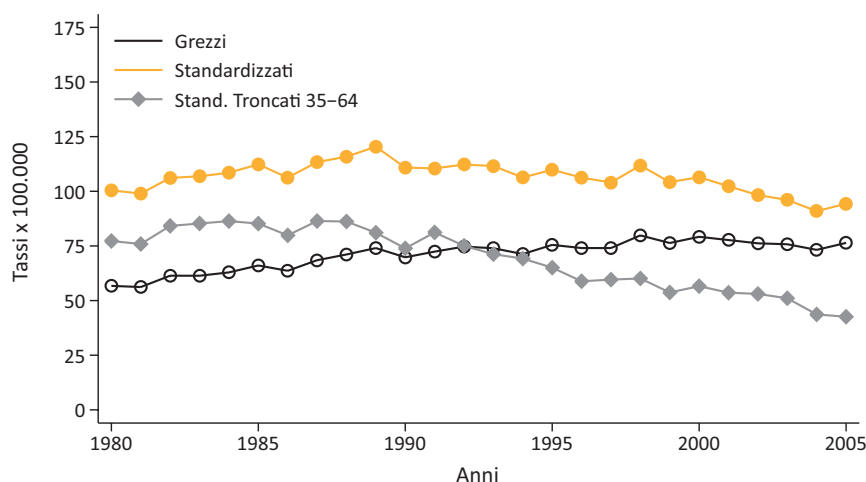
Analisi del Jointpoint

In Puglia la mortalità per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni nei maschi aumenta dell'1,4%* all'anno dal 1980 al 1989. Dalla fine di questo anno al 2005 il modello jointpoint stima un trend in diminuzione del 2,1%* all'anno.

In Italia l'andamento stimato della mortalità per questi tumori è piuttosto articolato. C'è una crescita rapida, pari al

Figura 1

Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni
Maschi



3,35%* all'anno, dal 1980 al 1982 e più lenta, pari allo 0,82%* all'anno, nell'intervallo successivo fino al 1988. Dal 1989 il trend inverte di segno. Si stima pertanto una diminuzione dell'1,26%* all'anno fino al 1993 e del 2,32%* all'anno dal 1994 al 2002 (Figura 2).

Nonostante le descrizioni e le stime delle variazioni percentuali possano sembrare differenti, il grafico mostra che l'andamento della mortalità in Puglia e in Italia è analogo nei due ambiti territoriali. In particolare alla fine degli anni 80 la mortalità per questi tumori nei maschi ha cessato di elevarsi ed ha iniziato a decrescere con una velocità abbastanza simile in Puglia e in Italia. Nel 2002 la mortalità per questi tumori è più bassa nella nostra regione rispetto all'Italia con una differenza minore di quella esistente negli anni 80.

Nei maschi di 35-64 anni residenti nella nostra regione la mortalità per questi tumori è salita dello 0,81% all'anno dal 1980 al 1988. Tale stima non è statisticamente significativa. L'intervallo di confidenza indica che essa può va-

riare tra una diminuzione dello 0,62% e un aumento del 2,25%. Dal 1989 al 2005 la mortalità si riduce del 3,55%* all'anno. In Italia nella stessa fascia di età la mortalità per questi tumori incrementa dello 0,44% all'anno dal 1980 al 1987. Anche in questo caso la stima non è statisticamente significativa. Negli anni successivi fino al 2002 si stima una diminuzione del 3,76%* all'anno (Figura 3).

In questa fascia di età si registra un aumento meno evidente e un decremento della mortalità più intenso rispetto a quanto stimato considerando tutte le età. In Puglia la diminuzione inizia con un anno di ritardo rispetto all'Italia, ma nel complesso gli andamenti stimati nei due ambiti territoriali appaiono molto simili. Anche in questa fascia di età i più alti tassi di mortalità stimati in Italia si sono avvicinati a quelli della Puglia.

Si osserva che la riduzione della mortalità connessa a queste neoplasie nei maschi è la principale responsabile della diminuzione della mortalità per i tumori in generale rilevata in questo genere.

Figura 2

Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni Maschi

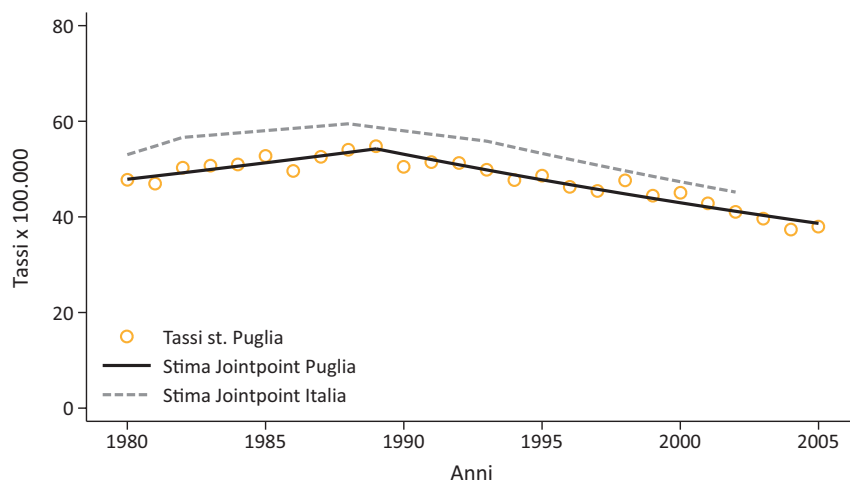
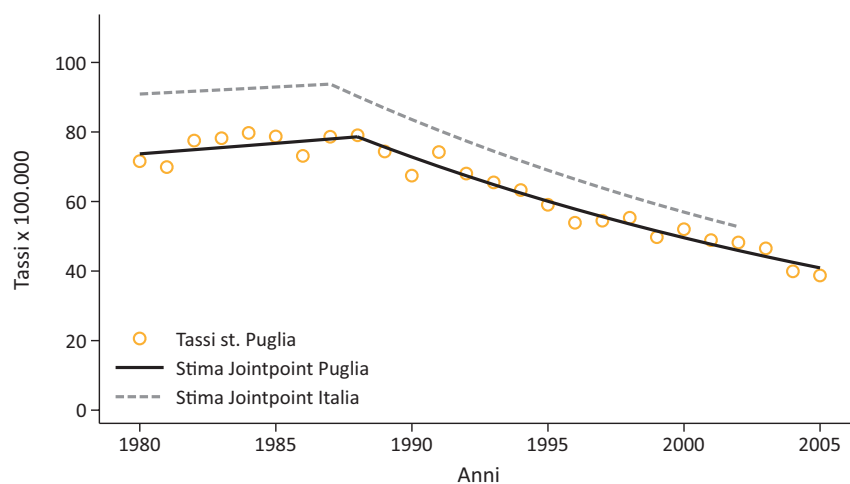


Figura 3

Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni Maschi 35-64 anni



Femmine

Nelle femmine pugliesi il numero minimo di morti per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni è stato 107 toccato nel 1984. Da questo anno il numero di decessi mostra un rilevante incremento toccando la cifra massima di 268 nel 2005. Il tasso grezzo registra questa variazione passando da 5,3 nel 1984 a 12,8 per centomila abitanti nel 2005. **In questo genere il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori si è più che raddoppiato negli anni dal 1980 al 2005.**

Il tasso standardizzato mostra una variazione meno evidente del tasso grezzo. Passa dal minimo di 7,8 per centomila nel 1984 al massimo di 12,5 per centomila nel 2005. In Italia il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori calcolato dall'ISTAT è 18,7 nel 2003 ed è previsto pari a 20,7 per centomila nel 2006. **La mortalità per questi tumori nelle femmine pugliesi ha subito un rilevante aumento dal 1980 al 2005, anche se a partire dalla fine degli anni 90 si osserva una tendenza del tasso di mortalità a stabilizzarsi o quantomeno a mostrare un incremento minore di quello degli anni precedenti. In questo genere la mortalità per questi tumori in Italia è a livelli sensibilmente più alti di quelli rilevati in Puglia.**

Nelle femmine il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni troncato a 35-64 anni resta su livelli compresi approssimativamente tra 6 e 7 per centomila dal 1980 al 1997. Negli anni successivi i valori calcolati sono leggermente più alti, in genere compresi tra 8 e 9 per centomila (Figura 4). Il programma "I Tumori in Italia" stima nelle femmine italiane della stessa fascia di età una fase di modesto aumento del tasso di mortalità dal 1980 alla fine de-

gli anni 90 cui segue una leggera flessione che porta il valore di questa misura a 11,4 per centomila nel 2005. Con il medesimo standard del suddetto programma (popolazione europea) il tasso standardizzato calcolato in Puglia nel 2005 è 8,9 per centomila. **Nelle femmine di questa fascia di età residenti in Puglia la mortalità per questi tumori è apparentemente in crescita meno evidente della mortalità in tutte le età. In Italia si stimano anche in questa fascia di età tassi più alti di quelli rilevati in Puglia.**

Analisi del Jointpoint

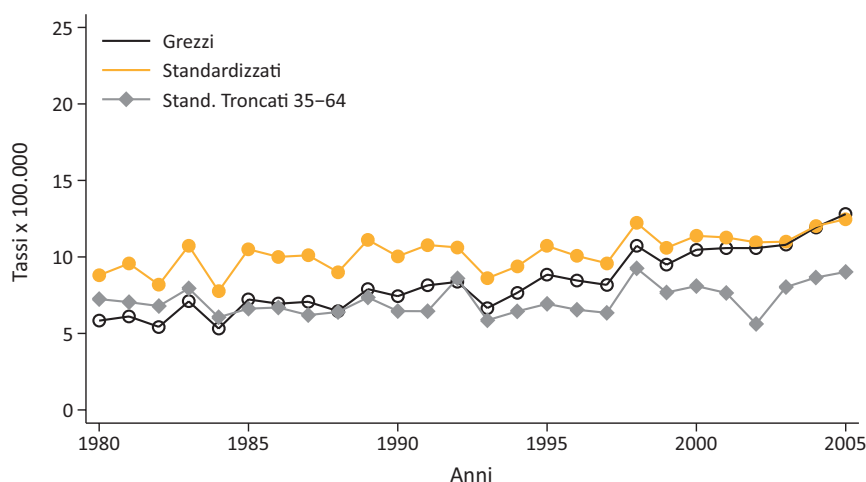
In Puglia la regressione del jointpoint stima una crescita della mortalità per questi tumori nelle femmine dello 0,91%* all'anno in tutto l'intervallo di tempo analizzato. In Italia si stima una mortalità per questi tumori in crescita del 3,35%* all'anno dal 1980 al 1986. Successivamente fino al 2002 la variazione percentuale in aumento si abbassa arrivando allo 0,82%* all'anno (Figura 5).

Secondo questa analisi l'andamento della mortalità per questi tumori nelle femmine pugliesi è in costante aumento dal 1980 al 2005. In Italia una fase di rapido incremento si è arrestata poco dopo la metà degli anni 80. Nel periodo seguente l'aumento diventa più contenuto e simile a quello stimato in Puglia. Si noti che, poiché i tassi rilevati Puglia sono sensibilmente più bassi di quelli italiani, la differenza in termini assoluti tra la mortalità rilevata in Italia e in Puglia tende ad accentuarsi nonostante l'incremento percentuale del tasso da un anno al successivo sia sostanzialmente simile.

Nelle femmine in età compresa tra 35-64 anni l'analisi del

Figura 4

Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni
Femmine



jointpoint stima in Puglia un incremento della mortalità dello 0,95%* all'anno per tutto l'intervallo temporale dal 1980 al 2005. In Italia la mortalità cresce dell'1,94%* all'anno dal 1980 al 1986, dello 0,59%* all'anno dal 1987 al 1999 e del 4,58%* nel periodo seguente fino al 2002 (Figura 6).

Nelle femmine in questa fascia di età la mortalità per questi tumori è in incremento in Italia e in Puglia. Dal 2000 in Italia l'aumento è diventato piuttosto accentuato e molto più rapido di quello stimato in Puglia. Nel 2002 la differenza tra la mortalità in

Italia e in Puglia è evidentemente più marcata di quella esistente nel 1980.

I tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni sono causati dal fumo di tabacco, da esposizioni ambientali e professionali. L'andamento più favorevole della mortalità per questi tumori rilevato nelle femmine pugliesi rispetto a quello che ha interessato l'Italia potrebbe essere ascritto a un aumento della prevalenza di fumatrici consistentemente più basso nella nostra regione rispetto all'Italia nel suo insieme.

Figura 5

Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni Femmine

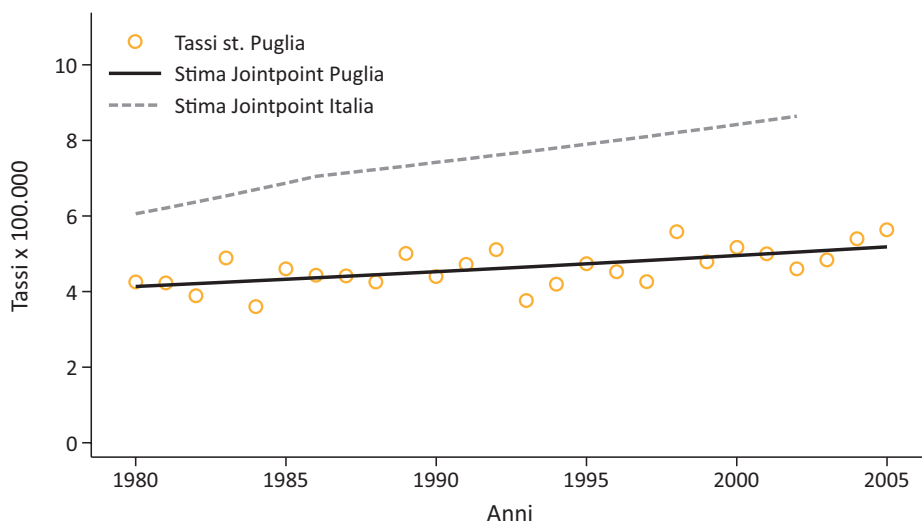
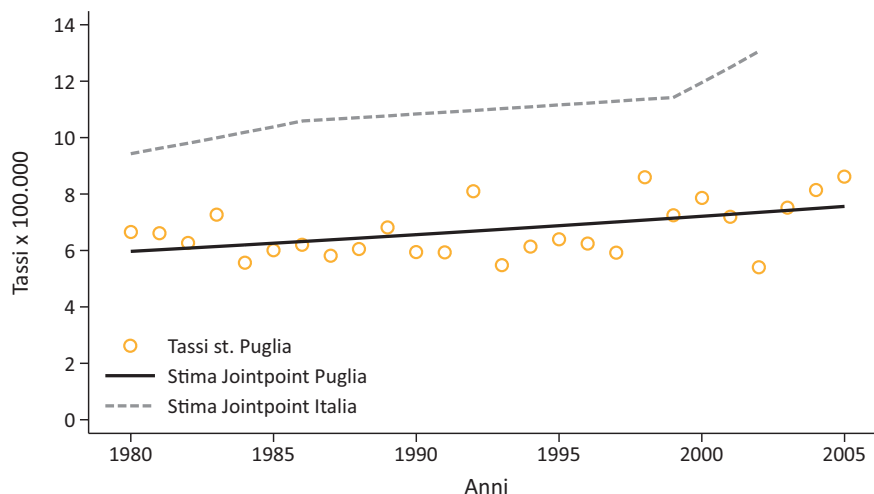


Figura 6

Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni Femmine 35-64 anni



Tumori maligni della mammella della donna

Il numero di morti per tumori maligni della mammella nelle femmine pugliesi sale dal minimo di 417 rilevato nel 1981 al massimo di 681 nel 2005. Negli stessi anni si determina rispettivamente il tasso grezzo di mortalità più basso, pari a 21,1, e il più alto uguale a 32,5 per centomila abitanti. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori maligni della mammella è cresciuto di circa il 50% dal 1980 al 2005.**

Il tasso standardizzato nei primi anni 80 è 31 per centomila. Negli anni successivi tende a salire e raggiunge il massimo di 39,3 nel 1988. Segue una lenta diminuzione con una stima pari a 31,8 per centomila nel 2005. In Italia il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della mammella calcolato dall'ISTAT è pari nel 2003 a 34 per centomila ed è previsto 32,8 per centomila nel 2006. **In Puglia la mortalità per tumori maligni della mammella è in leggera diminuzione dalla fine degli anni 80 ed ha raggiunto nel 2005 un livello simile a quello che aveva all'inizio degli anni 80. La mortalità per questi tumori rilevata in Italia è negli anni più recenti di poco più alta di quella determinata in Puglia.**

Il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della mammella troncato a 35-64 anni raggiunge i valori più alti tra 41 e 45 per centomila dal 1982 al 1988. La diminuzione successiva è più evidente di quella osservata considerando la mortalità in tutte le età. Il tasso arriva infatti al minimo di 28,1 per centomila nel 2005 (Figura 1).

Il programma "I Tumori in Italia" stima nelle femmine italiane della stessa fascia di età un fase di leggero aumento del tasso di mortalità nel corso degli anni 80 cui segue un periodo di decrescita. Nel 2005 il tasso di mortalità arriva a 27,5 per centomila. Applicando lo stesso standard (popolazione europea) il tasso di mortalità per tumori maligni della mammella calcolato in Puglia è 28 per centomila. **Nelle femmine di questa fascia di età residenti in Puglia si è osservata una diminuzione della mortalità per tumori maligni della mammella a partire dalla seconda metà degli anni 80. Alla fine del periodo indagato il tasso di mortalità rilevato in Puglia è pressoché identico a quello italiano.**

Analisi del Jointpoint

Con il modello jointpoint si stima in Puglia un aumento della mortalità per tumori maligni della mammella dell'1,76%* all'anno dal 1980 al 1988. Negli anni successivi fino al 2005 la mortalità diminuisce nella misura dell'1,61%* all'anno. In Italia lo stesso modello stima una crescita della mortalità per questi tumori dello 0,8%* all'anno dal 1980 al 1991 e in seguito una diminuzione dell'1,8%* all'anno fino al 2002 (Figura 2).

Secondo questa analisi, per quasi tutti gli anni 80 la mortalità è stata in Puglia in incremento più rapido di quanto si rileva in Italia, ma da noi la mortalità per tumori maligni della mammella ha iniziato a di-

Figura 1

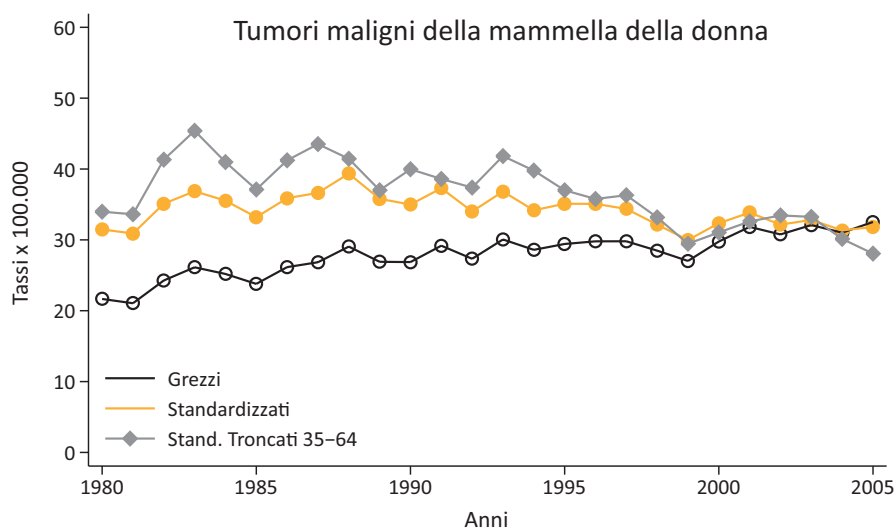


Figura 2

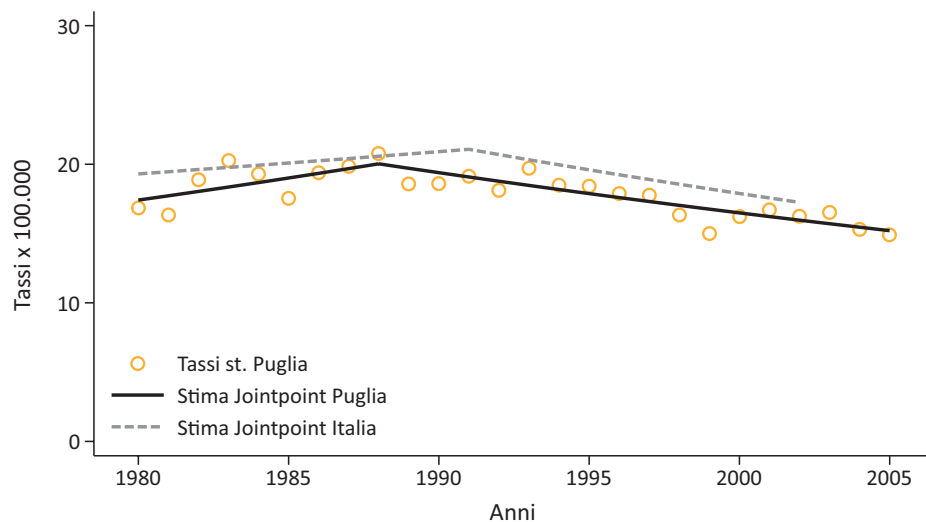
Tumori maligni della mammella della donna
Femmine

Figura 3

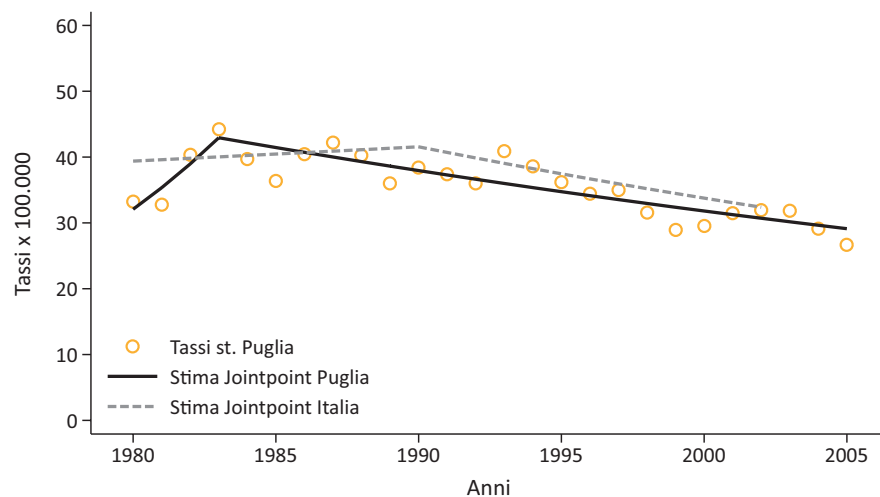
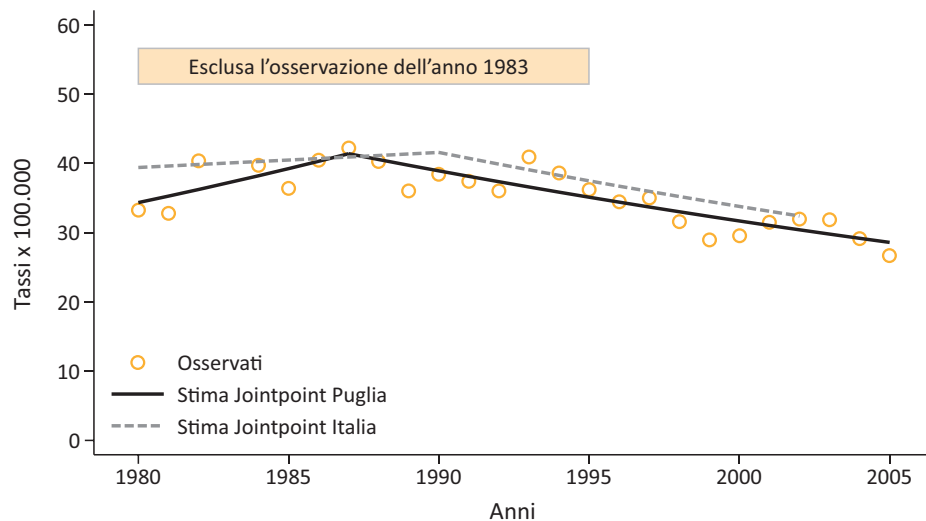
Tumori maligni della mammella della donna
Femmine 35-64 anni

Figura 4

Tumori maligni della mammella della donna
Femmine 35-64 anni

minuire alla fine degli anni 80 con alcuni anni di anticipo rispetto all'Italia. Dall'inizio degli anni 90 la diminuzione della mortalità stimata in Italia è leggermente più veloce di quella in Puglia. Nel 2002 la differenza tra la mortalità nella nostra regione, più bassa, e quella italiana si è di poco ridotta rispetto a quella esistente nel 1980.

Nelle femmine in età compresa tra 35-64 anni il modello jointpoint stima un deciso incremento della mortalità del 10,22% all'anno dal 1980 al 1983 e da questo anno fino al 2005 una diminuzione dell'1,75%* all'anno (Figura 3). Il notevole incremento della mortalità stimato nei primi 4 anni del periodo indagato è condizionato dall'alto tasso stimato nel 1983, il più elevato della serie temporale analizzata. Senza questa osservazione il modello jointpoint adatta un incremento del 2,71% all'anno dal 1980 al 1987 e una successiva decrescita fino al 2005 del 2,04%*. Tale andamento, illustrato nella figura 4, è simile a quello rilevato nella nostra regione quando sono stati considerati i decessi avvenuti in tutte le età e più direttamente comparabile con l'andamento stimato in Italia dove la mortalità per tumori maligni della mammella cresce dello 0,54%* all'anno dal 1980 al 1990 e scende del 2,06%* all'anno nell'intervallo successivo fino al 2002.

Nelle femmine pugliesi in questa fascia di età la mortalità per tumori maligni della mammella è stata in crescita fino alla seconda metà degli anni 80 e in diminuzione negli anni successivi fino al 2005. Rispetto all'Italia la crescita della mortalità è stata più intensa, ma la inversione del trend è avvenuta con tre anni di anticipo. La successiva riduzione della mortalità è molto simile nei due ambiti territoriali confrontati. Nel 2002 la differenza di mortalità a vantaggio della nostra regione si è ridotta rispetto a quella esistente nel 1980.

Il declino della mortalità dovuta ai tumori maligni della mammella è principalmente attribuito al miglioramento dei trattamenti e alla diffusione della diagnosi precoce. In particolare, a partire dall'inizio degli anni 90 un ruolo viene riconosciuto principalmente al primo fattore mentre in anni successivi e specificamente nelle regioni del centro-nord avrebbe importanza l'inizio di programmi di screening organizzato. In altre regioni è difficilmente valutabile l'effetto della diffusione spontanea della diagnosi precoce. L'andamento della mortalità nella nostra regione complessivamente abbastanza comparabile con quello rilevato in Italia indica che l'impatto dei sopra menzionati fattori non si discosta molto nella nostra popolazione dalla media nazionale.

Tumori maligni dell'utero

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

All'inizio del periodo in studio il numero di morti per tumori maligni dell'utero nelle femmine pugliesi è di 256 e tocca il massimo di 272 casi nel 1982. Pur con alcune irregolarità il numero di decessi ha un andamento complessivamente in diminuzione: tocca il minimo di 161 nel 1996 e nel 2005 è 191. Il tasso grezzo riflette lo stesso andamento. Dal valore iniziale di 13 per centomila abitanti sale al massimo di 13,6 e mostra una flessione fino al minimo di 7,7 per centomila abitanti nel 1996. Il tasso rilevato nel 2005 è pari a 9,1 per centomila. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori maligni dell'utero sono diminuiti dal 1980 al 1996 quando entrambi raggiungono il valore minimo. Da questo anno e fino al 2005 non si registrano variazioni rilevanti di questi indicatori.**

Il tasso standardizzato nei primi anni 80 è intorno a 20 per centomila. Negli anni successivi si osserva una tendenza abbastanza regolare alla diminuzione fino al minimo di 8,3 per centomila rilevato nel 2002. Nel 2005 il valore calcolato è 9 per centomila. In Italia il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni dell'utero calcolato dall'ISTAT dal 1990 al 2003 è inferiore a quello rilevato in Puglia. In questo ultimo anno è pari a 7,8 per centomila. **La mortalità per tumori maligni dell'utero si è dimezzata in Puglia dal 1980 al 2005. I tassi calcolati in Italia sono inferiori a quelli relativi alla Puglia, ma nel 2003 la differenza tra i due ambiti territoriali è piuttosto modesta.**

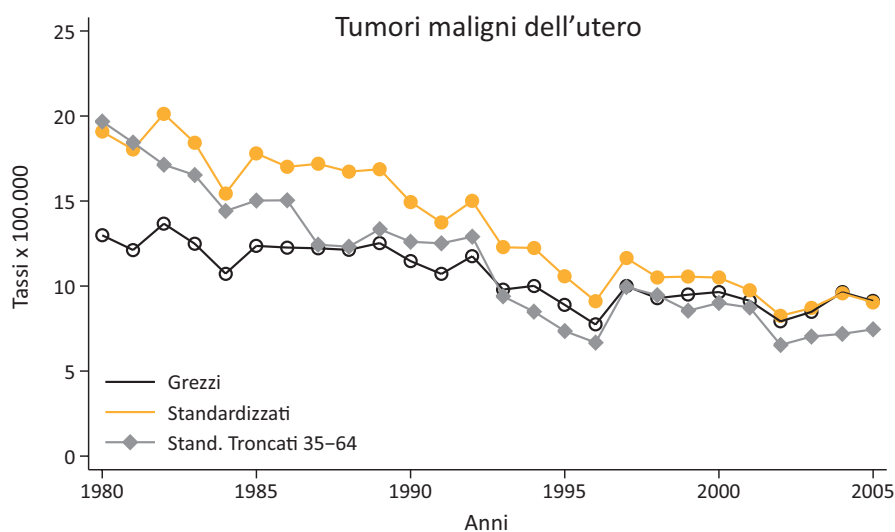
Il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni dell'utero troncato a 35-64 anni stimato all'inizio del periodo esaminato è 19,7 per centomila e nel 2005 è pari a 7,5. Ha perciò un andamento simile ma con una diminuzione più pronunciata di quella rilevata quando sono state considerate tutte le età (Figura 1). **Nelle femmine pugliesi di mezza età la mortalità per questi tumori registra una diminuzione dal 1980 al 2005 più pronunciata di quella rilevata considerando tutte le età.**

Analisi del Jointpoint

Il modello jointpoint stima in Puglia una diminuzione della mortalità causata dai tumori maligni dell'utero del 3,77%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia si stima una riduzione del 4,43%* all'anno dal 1980 al 1989. Negli anni successivi fino al 2002 la mortalità per queste neoplasie scende del 3,42%* all'anno (Figura 2).

Secondo questa analisi la mortalità per tumori maligni dell'utero nelle femmine pugliesi ha avuto un andamento complessivamente simile a quello stimato in Italia, caratterizzato da un decremento abbastanza pronunciato in tutto l'arco del periodo indagato. Negli anni 80 la diminuzione è stata più intensa in Italia rispetto alla nostra regione, ma a partire dall'inizio degli anni 90 la mortalità rilevata in Puglia, più alta di quella italiana, è andata leggermente riavvicinandosi al dato nazionale.

Figura 1



Nelle femmine in età compresa tra 35-64 anni il jointpoint seleziona un modello con tre punti di congiunzione. Tale scelta è condizionata dal valore particolarmente basso del tasso stimato nel 1996. Se il numero di nodi viene limitato a 2 il modello selezionato dall'algoritmo di stima non ha punti di giunzione come quando si è considerata la mortalità per tumori maligni dell'utero in tutte le età. Questo modello, non condizionato da un'unica osservazione e simile all'andamento rilevato per tutte le età, è quello illustrato nella figura 3 e commentato nel testo in basso. Dal 1980 al 2005 la mortalità per tumori maligni dell'utero si è ridotta in Puglia del 4,05%* all'anno nelle femmine in età compresa tra 35 e 64 anni. In Italia nella stessa fascia di età c'è stata una diminuzione del 5,51%* all'anno dal 1980 al 1988 e del 3,27%* nell'intervallo successivo fino al 2002.

La mortalità per tumori maligni dell'utero ha avuto

in questa fascia di età una diminuzione ancora più rapida di quella stimata considerando tutte le età. Allo stesso modo il decremento è stato più rapido in Italia negli anni 80 e nella nostra regione a partire dagli anni 90 per cui alla fine del periodo in studio i tassi stimati nei due ambiti territoriali tendono ad avvicinarsi.

I dati di mortalità non consentono di distinguere gli eventi dovuti a tumore della cervice da quelli causati dal tumore del corpo dell'utero. Dati pubblicati dall'AIRT Working Group¹⁵ indicano la mortalità connessa al tumore del corpo dell'utero in leggera crescita dalla fine degli anni 80 ai primi del 2000. La cospicua riduzione della mortalità per questa neoplasia deve perciò essere attribuita alla diminuzione della mortalità causata dal tumore della cervice in seguito alla diffusione dello screening cervicale sia in forma organizzata che spontanea.

Figura 2

Tumori maligni dell'utero Femmine

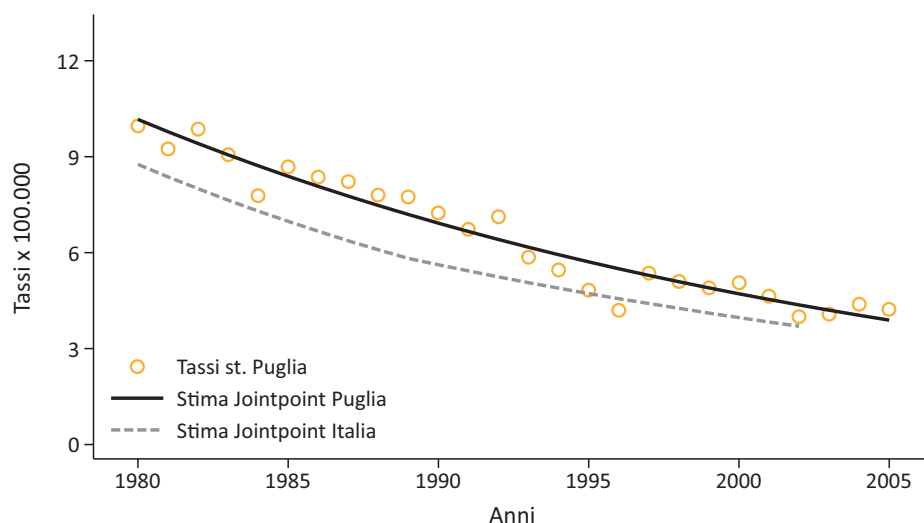
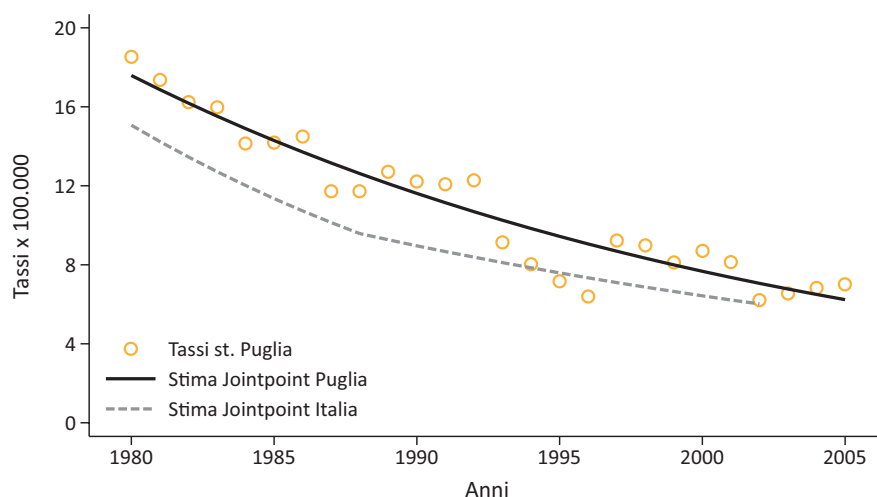


Figura 3

Tumori maligni dell'utero Femmine 35-64 anni



Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Il numero di decessi causati dai tumori maligni dell'ovaio e degli annessi uterini sale dal minimo di 64 rilevato nel 1990 al massimo di 205 nel 2004. Nel 2005 si osserva una lieve flessione che fa arrivare il numero a 173. L'andamento del tasso grezzo illustra questa evidente crescita salendo da 3,2 nel 1980 al massimo di 9,8 per centomila abitanti nel 2004. Nel 2005 la riduzione già segnalata porta il tasso grezzo a 8,3 per centomila. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori hanno subito un notevole incremento arrivando approssimativamente a triplicarsi dal 1980 al 2005.**

Il tasso standardizzato sale dal minimo pari a 4,5 per centomila calcolato nel 1980 al massimo di 9,9 per centomila nel 2004. Nel 2005 il valore stimato è pari a 8 per centomila. Utilizzando come standard la popolazione europea il tasso medio stimato in Puglia negli anni 2000-2002 è 6 per centomila. In Italia il tasso corrispondente stimato dall'AIRT Working Group con lo stesso standard è 6,3 per centomila. Nel triennio 2003-2005 il tasso della Puglia sale a 6,6 per centomila mentre quello previsto in Italia nel 2006 resta sostanzialmente stabile al valore di 6,2 per centomila. **Il tasso di mortalità standardizzato per questi tumori ha subito in Puglia un vistoso incremento dal 1980 al 2005 arrivando all'incirca a raddoppiarsi. Alla fine del periodo indagato i tassi standardizzati calcolati in Puglia sono pressoché uguali o lievemente più elevati di quelli stimati in Italia.**

Il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori troncato a 35-64 anni è compreso tra 6 e 6,5 per centomila dal 1980 al 1984. Negli anni successivi ha un rapido

incremento arrivando a toccare il massimo di 9,8 per centomila nel 1986 con valori alti mantenuti per circa un decennio. In seguito, seppur con irregolarità, i tassi mostrano un lieve abbassamento arrivando nel 2005 a 7,1 per centomila (Figura 1). **Nelle femmine di questa fascia di età residenti in Puglia la mortalità per questi tumori, elevatasi negli anni dal 1985 al 1995, mostra una leggera flessione nell'ultimo decennio.**

Analisi del Jointpoint

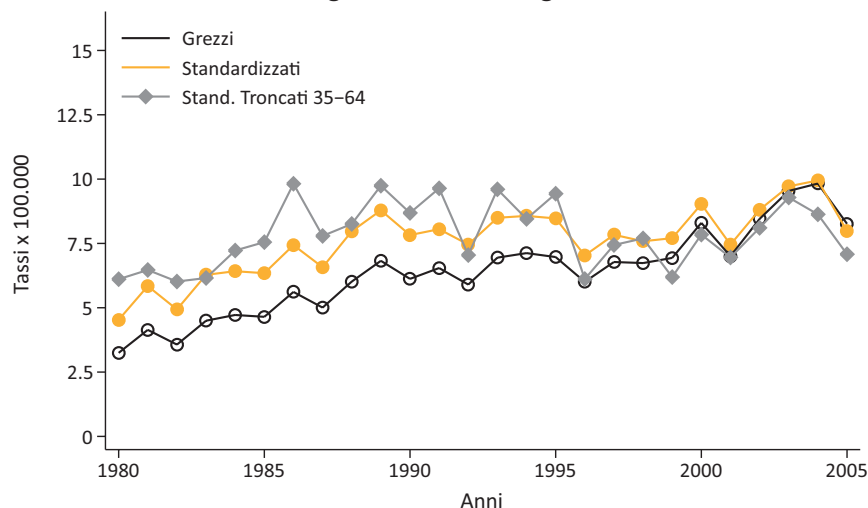
La regressione del jointpoint stima in Puglia una mortalità in aumento del 4,35%* all'anno dal 1980 al 1989. Negli anni successivi fino al 2005 si stima un andamento sostanzialmente stabile indicato da una variazione percentuale in decrescita non significativa dello 0,16% all'anno. In Italia lo stesso modello adatta un incremento del 2,61%* all'anno dal 1980 al 1988 e una diminuzione dell'1,22%* all'anno nel periodo seguente fino al 2002 (Figura 2).

La mortalità per questi tumori è stata in crescita nel corso degli anni 80 in Italia e in Puglia. Nella nostra regione la crescita è stata più veloce di quella rilevata in Italia. Dalla fine degli anni 80 al 2005 la mortalità per queste neoplasie si è stabilizzata in Puglia mentre in Italia è in moderata diminuzione fino al 2002. In questo anno la mortalità causata da questi tumori, partita in Puglia da livelli più bassi di quelli italiani, ha raggiunto e probabilmente leggermente superato il dato nazionale.

Nelle femmine in età compresa tra 35-64 anni il modello

Figura 1

Tumori maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini



jointpoint stima un incremento del 7,41% dal 1980 al 1986 e una diminuzione dello 0,68% nell'intervallo seguente fino al 2005. Entrambe queste stime non sono significative e quella relativa al primo periodo è piuttosto imprecisa. L'ampio intervallo di confidenza indica che essa può essere compresa tra una diminuzione dello -0,15% e un aumento che può arrivare al 15,53%⁶. In Italia è stimata nelle femmine di mezza età una crescita della mortalità dell'1,34%* dal 1980 al 1988 a cui segue una riduzione dell'1,56%* fino al 2002 (Figura 3).

Considerata l'imprecisione della stima del modello jointpoint relativa al primo intervallo ed osservate le stime dei tassi dei singoli anni, sembra giustificato concludere che l'andamento della mortalità per questi tumori abbia mostrato in Puglia un vistoso incremento fino alla seconda metà degli anni 80 anche in questa fascia di età. Una crescita negli stessi anni si rileva in Italia, ma molto meno rapida. Dalla fine degli anni 80 un trend significativo in diminu-

zione della mortalità si apprezza in Italia mentre è meno evidente e non significativo in Puglia. La mortalità per questi tumori nelle femmine pugliesi di mezza età, partita da valori più favorevoli, ha di poco superato nel 2002 le stime riferibili all'Italia.

Fattori di rischio dei tumori maligni dell'ovaio e degli annessi uterini sono il menarca precoce, la menopausa tardiva, il non aver avuto figli e non aver allattato. L'aumento della prevalenza dell'uso di contraccettivi orali è considerato una causa probabile della diminuzione della mortalità per questi tumori osservata in Italia. Nello stesso senso potrebbe operare l'introduzione alla fine degli anni 80 di nuove terapie per la cura di alcuni tipi di questi tumori. Nelle regioni del sud e in Puglia in particolare il ruolo di questi fattori sarebbe meno evidente o quantomeno bilanciato dalla maggiore diffusione nella popolazione di fattori di rischio connessa all'omogeneizzazione degli stili di vita tra regioni del sud e del nord Italia.

Figura 2

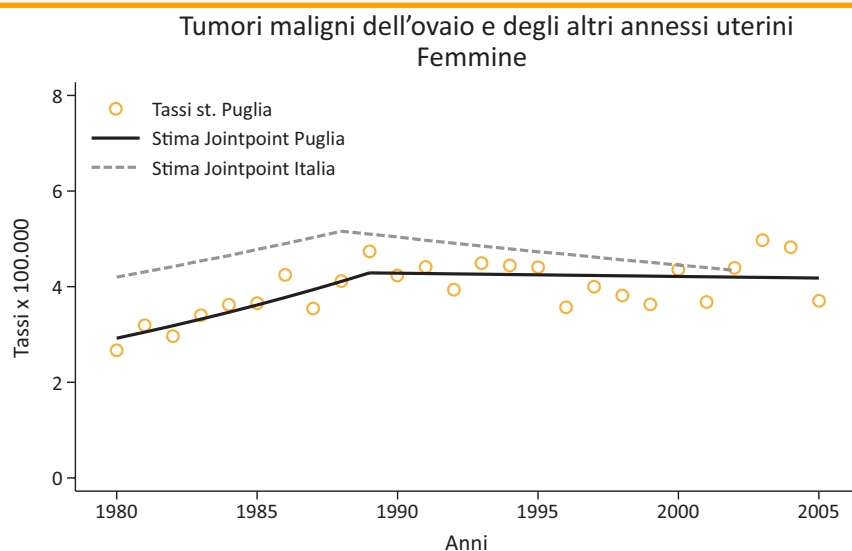
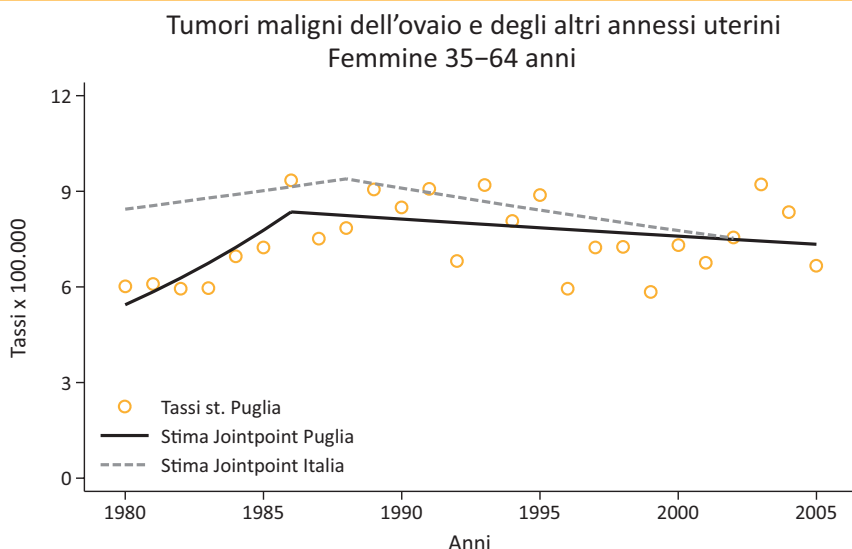


Figura 3



⁶ L'intervallo di confidenza della variazione percentuale del secondo periodo è compreso tra una diminuzione dell'1,74% e un aumento dello 0,40%.

Tumori maligni della prostata

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Il numero minimo di decessi provocati dai tumori maligni della prostata è 209 rilevato nel 1981 (nel 1980 è 233). Negli anni successivi il numero incrementa fino al massimo di 479 decessi nel 2003. Il tasso grezzo conseguentemente cresce da 11,1 nel 1981 a 24,5 per centomila abitanti nel 2003. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori maligni della prostata mostrano un notevole aumento nel corso del tempo analizzato. Nel 2003 il valore di questi indicatori è circa il doppio di quello nei primi anni 80.**

Il tasso standardizzato registra il minimo pari a 27,3 per centomila nel 1981 e il massimo 40,1 per centomila nel 1994. Nell'insieme il suo andamento appare in crescita fino alla metà degli anni 90, in seguito tende a stabilizzarsi o a mostrare una leggera diminuzione. Il tasso standardizzato calcolato nel 2003 è 36,4 per centomila. In Italia l'Istat calcola a partire dalla metà degli anni 90 tassi di mortalità standardizzati di poco inferiori a quelli pugliesi. Nel 2003 il tasso è 35,7 per centomila. **Il tasso di mortalità standardizzato per tumori maligni della prostata è cresciuto in Puglia negli anni 80 e nella prima metà degli anni 90. Nel 2003 l'incremento stimato del tasso rispetto ai primi anni 80 è del 25-30%. A partire dalla seconda metà degli anni 90 il suo valore in Puglia è leggermente più alto di quello calcolato in Italia.**

Il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della prostata troncato a 35-64 anni ha variazioni molto modeste dal 1980 al 2003 entro valori da 3 a 5 per cen-

tomila dal 1980 al 2003 (Figura 1). Il programma "I Tumori in Italia" stima nella stessa fascia di età un modesto decremento della mortalità in Italia che scende da 4,9 nel 1980 a 3,5 per centomila nel 2003. Applicando lo stesso standard (popolazione europea) il tasso di mortalità per tumori maligni della prostata calcolato in Puglia è 3,9 per centomila. **I decessi causati da questi tumori sono poco frequenti in questa fascia di età. Il tasso standardizzato troncato è conseguentemente basso e non mostra in Puglia apprezzabili variazioni dal 1980 al 2003 mentre è presumibilmente in leggera diminuzione in Italia.**

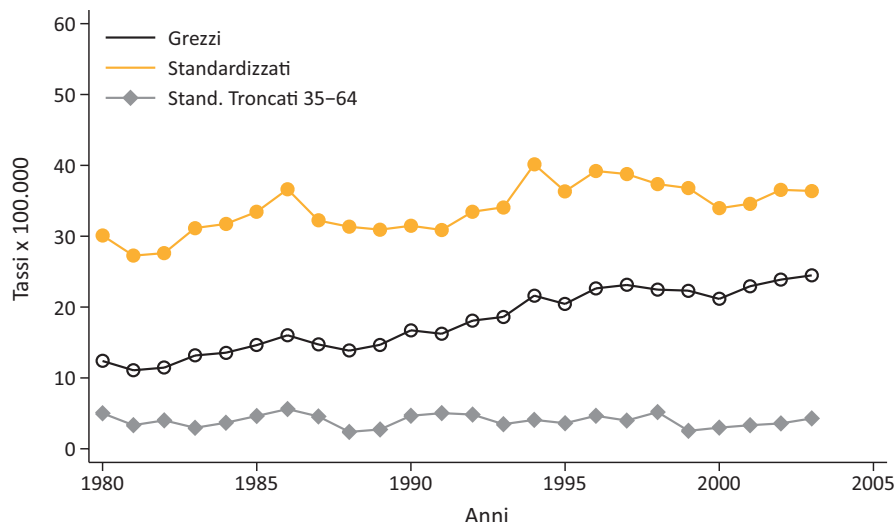
Analisi del Jointpoint

L'analisi del jointpoint stima in Puglia un aumento della mortalità per questi tumori dello 0,61%* all'anno dal 1980 al 2003. In Italia si stima con lo stesso metodo un incremento della mortalità dell'1,44%* all'anno dal 1981 al 1987 e successivamente una diminuzione dello 0,65%* all'anno fino al 1999 e del 2,9%* all'anno nel triennio seguente fino al 2002 (Figura 2).

La mortalità per tumori maligni della prostata è in leggera crescita in Puglia dal 1980 al 2003. In Italia invece dalla seconda metà degli anni 80 si osserva una diminuzione che è diventata più intensa dalla fine degli anni 90. Secondo questa analisi la mortalità per questi tumori, partita in Puglia da livelli più favorevoli, è arrivata ad essere più alta di quel-

Figura 1

Tumori maligni della prostata



la rilevata in Italia a iniziare dal 2000.

Nei maschi in età compresa tra 35-64 anni il modello jointpoint stima un decremento non significativo della mortalità dello 0,5% all'anno dal 1980 al 2003. L'intervallo di confidenza è piuttosto ampio ed indica che la variazione percentuale può essere compresa tra una diminuzione dell'1,92% e un aumento dello 0,94%. In Italia nella stessa fascia di età si stima una mortalità stabile (diminuzione dello 0,16% all'anno) dal 1980 al 1989 e in diminuzione del 2,52%* all'anno nell'arco di tempo seguente fino al 2002 (Figura 3).

In questa fascia di età la mortalità per tumori maligni della prostata ha in Italia un chiaro trend in diminuzione dall'inizio degli anni 90 che non è stato possibile rilevare in Puglia. Nel 2002 la mortalità stimata nei due ambiti territoriali è molto simile.

Le cause di questi tumori non sono ben conosciute e rimandano a fattori ambientali, come la dieta, e genetici.

Un ruolo nell'aumento della mortalità causata da questi tumori in età avanzata potrebbe avere il miglioramento della diagnosi e della certificazione della causa del decesso. In senso opposto agiscono le migliori possibilità di trattamento al cui effetto può essere attribuita l'evidente diminuzione della mortalità nei maschi di 35-64 rilevato in Italia a partire dall'inizio degli anni 90. Non è ancora chiaro l'impatto sulla mortalità connesso alla diffusione spontanea della diagnosi precoce con il test del PSA e se a questo fattore possa essere attribuita la più forte riduzione della mortalità evidenziata negli ultimi anni nel nostro Paese.

Non è stato possibile evidenziare in Puglia lo stesso andamento favorevole della mortalità rilevato in Italia. Ciò potrebbe essere ricondotto a una maggiore diffusione dei fattori di rischio nella popolazione, legata alla modifica degli stili di vita, in grado di contrastare l'azione favorevole delle migliorate terapie e della diagnosi precoce.

Figura 2

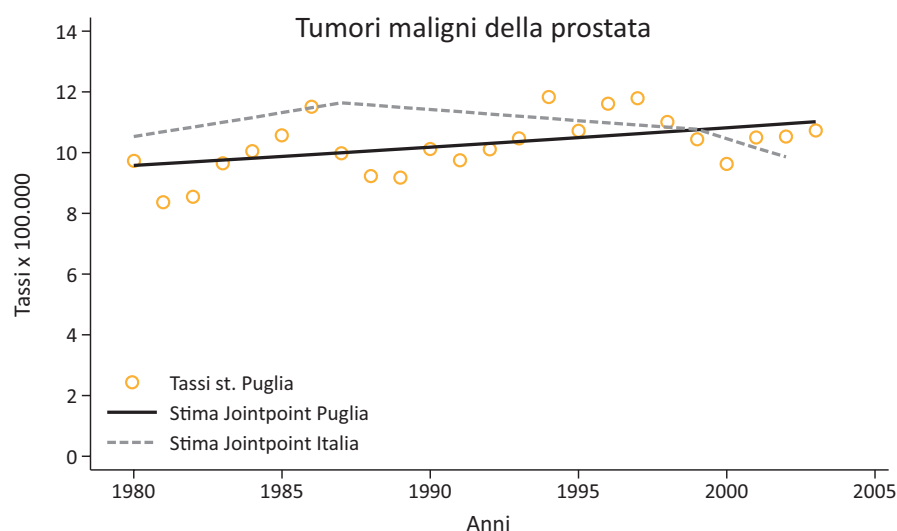
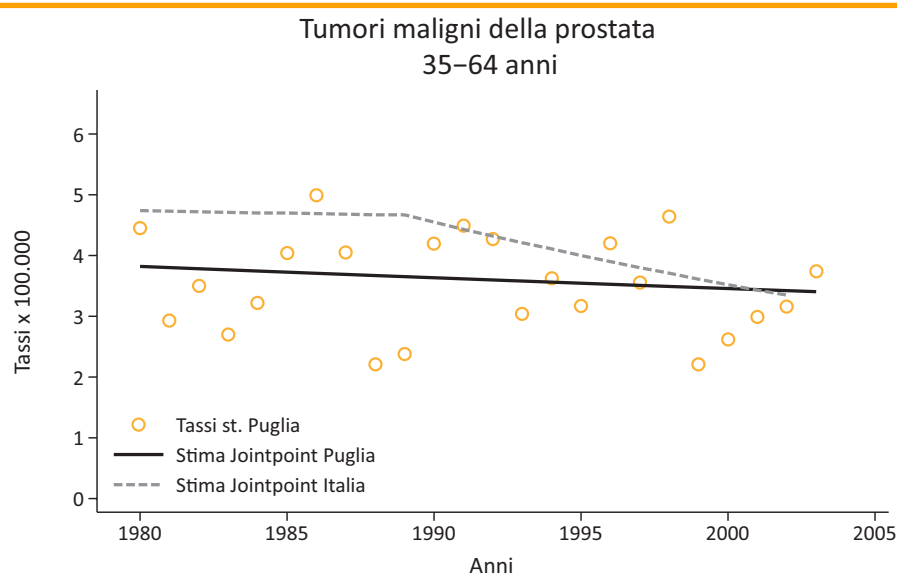


Figura 3



Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari

OER

Maschi

Il numero minimo di decessi causato da questi tumori nei maschi è 47, rilevato nel 1981. Negli anni seguenti il numero incrementa e raggiunge il massimo di 108 casi nel 2005. Il tasso grezzo sale corrispondentemente dal minimo di 2,5 al massimo di 5,5 per centomila abitanti dell'ultimo anno analizzato. **Nei maschi il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori hanno subito un evidente aumento che li ha fatti arrivare alla fine del periodo studiato a valori di poco superiori al doppio di quelli rilevati all'inizio.**

Il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori più basso è 4,4 per centomila calcolato nel 1982. Segue una tendenza all'aumento fino al massimo di 7,6 per centomila nel 1994, da quando inizia una fase di relativa stabilizzazione o di leggera decrescita. Nel 2005 il tasso standardizzato è 6,8 per centomila. L'AIRT Working Group relativamente al pool dei registri tumore calcola nel periodo 1998-1999 un tasso di mortalità standardizzato pari a circa 6,1 per centomila. Con lo stesso standard (popolazione europea) la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia in quegli anni è 3,7 per centomila. **Dopo un periodo di incremento dall'inizio degli anni 80 a metà degli anni 90 nei maschi della nostra regione la mortalità per questi tumori è diventata stabile o in lieve diminuzione. I tassi riferibili all'intero territorio nazionale sono più alti di quelli rilevati in Puglia.**

In questo genere il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori troncato a 35-64 anni raggiunge il massimo di 4,7 per centomila nel 1983 e tocca il minimo di 2,6 per centomila nel 1990. In seguito si stabilizza intorno a valori di poco più alti e nell'ultimo triennio è prossimo a 3,5 per centomila (Figura 1). **Nei maschi in questa fascia di età la mortalità per questi tumori, pur con alcune irregolarità, ha nell'insieme un andamento in leggera diminuzione dal 1980 al 2005.**

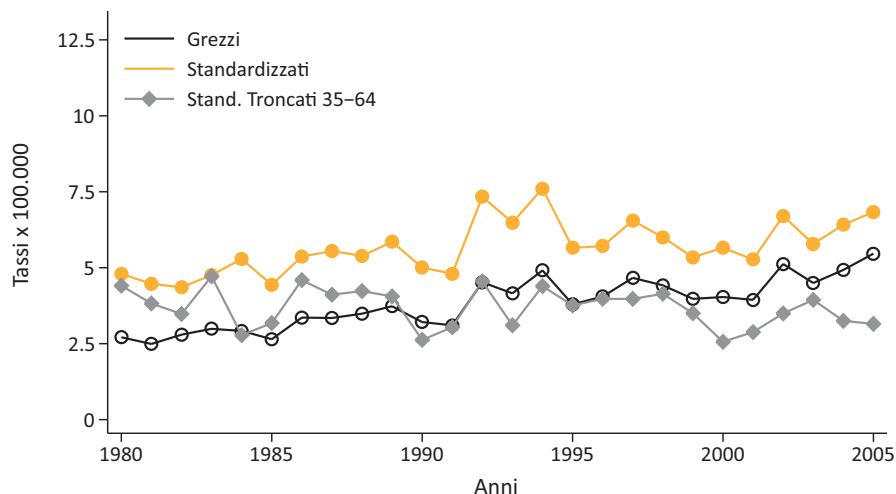
Analisi del Jointpoint

Nei maschi residenti in Puglia il modello jointpoint stima una crescita della mortalità per questi tumori dello 0,26% all'anno. Un valore che indica una sostanziale assenza di cambiamenti della mortalità dal 1980 al 2005. In Italia la mortalità è in crescita del 4,15%* all'anno dal 1980 al 1988 e in calo dell'1,17%* all'anno nel periodo successivo fino al 2002 (Figura 2).

L'analisi del jointpoint non rileva nei maschi residenti nella nostra regione l'aumento della mortalità per questi tumori che ha interessato l'Italia fin quasi alla fine degli anni 80. Ugualmente non si riesce ad evidenziare nella nostra popolazione la diminuzione della mortalità iniziata in Italia a partire dagli anni 90. In Puglia la mortalità per questi tumori resta a livelli più bassi di quelli dell'Italia per tutto il periodo messo a confronto con una differenza nel 2002 di

Figura 1

Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
Maschi



poco superiore a quella esistente nel 1980.

Nei maschi residenti in Puglia in età tra 35 e 64 anni la mortalità per questi tumori diminuisce dello 0,76% all'anno dal 1980 al 2005. Questa stima non è significativa. L'intervallo di confidenza indica che essa può essere compresa tra una riduzione dell'1,67% e un aumento dello 0,15%. In Italia l'andamento ricalca quello precedentemente illustrato con una fase di crescita del 3,87%* all'anno dal 1980 al 1986 e una successiva di di-

minuzione del 2,02%* fino al 2002 (Figura 3).

In Puglia non è possibile dare indicazioni precise sull'andamento della mortalità che appare orientato in questa fascia di età verso la diminuzione. In Italia mostra le stesse caratteristiche precedentemente descritte con una diminuzione più rapida di quella risultata considerando tutte le età. Le differenze di mortalità tra Puglia e Italia a inizio e fine del periodo messo a confronto appaiono comparabili.

OER

Figura 2

**Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
Maschi**

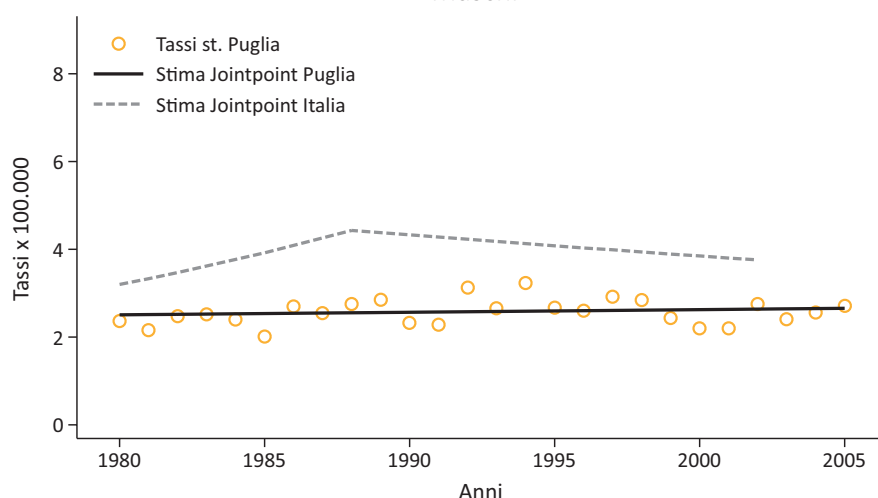
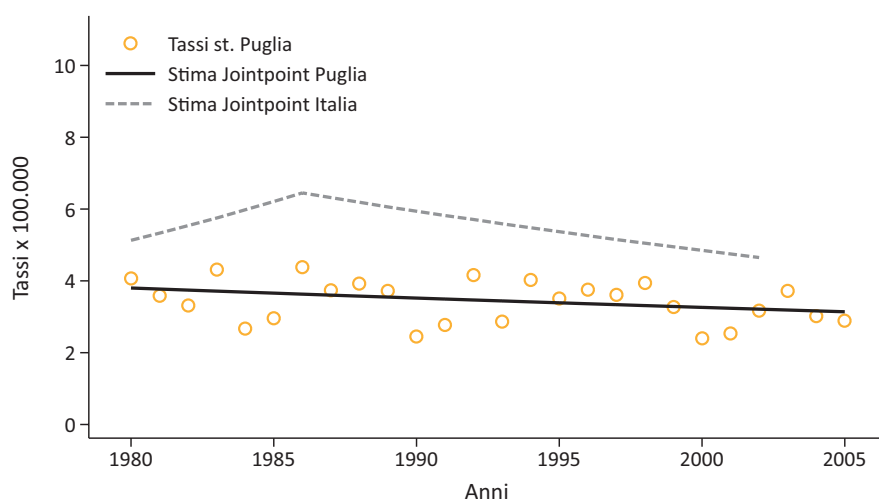


Figura 3

**Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
Maschi 35-64 anni**



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Nelle femmine il numero minimo di morti causate da questi tumori è 19 nel 1981, mostra un incremento fino a raggiungere il massimo di 59 nel 2003 a cui segue una diminuzione. Il tasso grezzo negli stessi anni passa dal minimo di 1 al massimo di 2,8 per centomila. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori nelle femmine mostrano una tendenza a un leggero incremento nel corso del periodo analizzato.**

Il tasso standardizzato di mortalità sale dal valore minimo di 1,3 nel 1981 al massimo di 2,9 per centomila nel 2003, con una diminuzione nei due anni successivi. L'AIRT Working Group relativamente al pool dei registri tumore calcola nel periodo 1998-2002 un tasso di mortalità standardizzato per questi tumori pari a circa 2,1 per centomila. Con lo stesso standard (popolazione europea) la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia in quegli anni è 1,5 per centomila. **La mortalità per questi tumori nelle femmine della nostra regione mostra una tendenza ad un modesto aumento nell'arco di tempo studiato. Le stime riferibili all'intero territorio nazionale sono più elevate di quelle relative alla Puglia.**

Nelle femmine tra 35 e 64 anni la morte per questi tumori è un evento abbastanza raro. I tassi standardizzati stimati sono conseguentemente bassi, entro valori approssimativamente compresi tra 0,5 e 1,5 per centomila. Dal 1980 al 2005 l'andamento della mortalità, pur caratterizzato da una certa irregolarità, sembra mostrare una leggera diminuzione dal 1980 al 2005 (Figura 4). **Nelle femmine in età tra 35 e 64 anni la mortalità per**

questi tumori è bassa e in leggera diminuzione in tutto il tempo esaminato.

Analisi del Jointpoint

Secondo l'analisi del jointpoint la mortalità per questi tumori nelle femmine pugliesi è stabile dal 1980 al 2005. Si stima, infatti, una diminuzione non significativa dello 0,1% all'anno. In Italia lo stesso modello adatta una mortalità in salita del 2,52%* all'anno dal 1980 al 1989 e in diminuzione dell'1,55%* all'anno nel periodo successivo fino al 2002 (Figura 5).

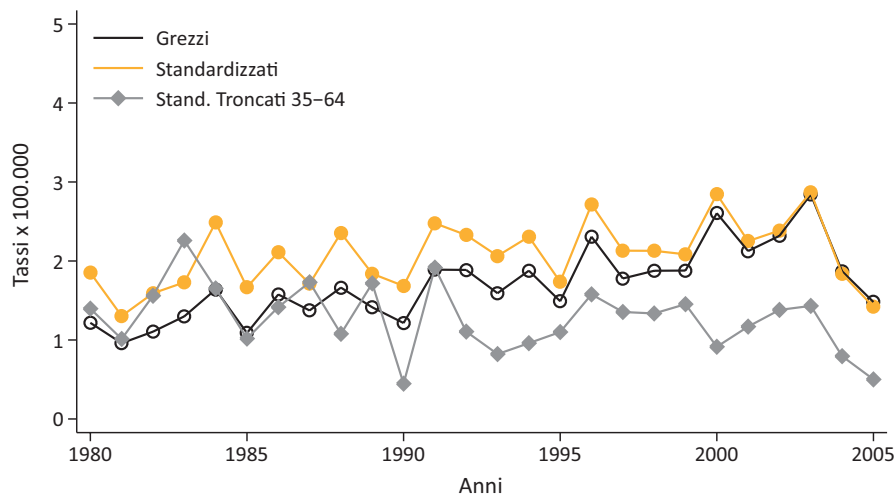
Come nell'altro genere anche nelle femmine pugliesi l'analisi del jointpoint non ha messo in evidenza cambiamenti della mortalità per questi tumori diversamente da quanto accaduto in Italia dove si verifica un aumento nel corso degli anni 80 e una diminuzione nel periodo successivo fino al 2002. La mortalità stimata in Puglia resta a un livello più basso di quello italiano in tutto il periodo comparato con un lieve incremento della differenza rilevata nel 2002 rispetto a quella del 1980.

Nelle femmine pugliesi di età compresa tra 35 e 64 anni il modello jointpoint stima una diminuzione della mortalità per questi tumori dell'1,7%*. In Italia si stima un aumento del 3,02%* all'anno dal 1980 al 1987 e una diminuzione del 2,36%* all'anno nel tempo seguente fino al 2002 (Figura 6).

Nelle femmine in questa fascia di età la mortalità per questi tumori è in chiara diminuzione in Puglia dal 1980 al 2005 mentre in Italia un analogo trend, dopo un periodo di aumento, è osservato dalla fine degli anni 80. Nel 2002 la differenza della morta-

Figura 4

Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari
Femmine



lità tra i due ambiti territoriali si è accentuata a vantaggio della Puglia.

Noti fattori di rischio di questi tumori sono il sovrappeso, il fumo di tabacco e l'ipertensione. Il miglior controllo di quest'ultima è interpretato come una possibile spiegazione del trend in diminuzione della mortalità os-

servato in Italia in entrambi i generi a partire dagli anni 90. Diversamente dalla situazione nazionale la mortalità rilevata in Puglia non mostra significative variazioni nell'intervallo temporale studiato se non nelle femmine di mezza età dove, tuttavia, le stime sono piuttosto imprecise per l'esiguo numero di eventi rilevati.

Figura 5

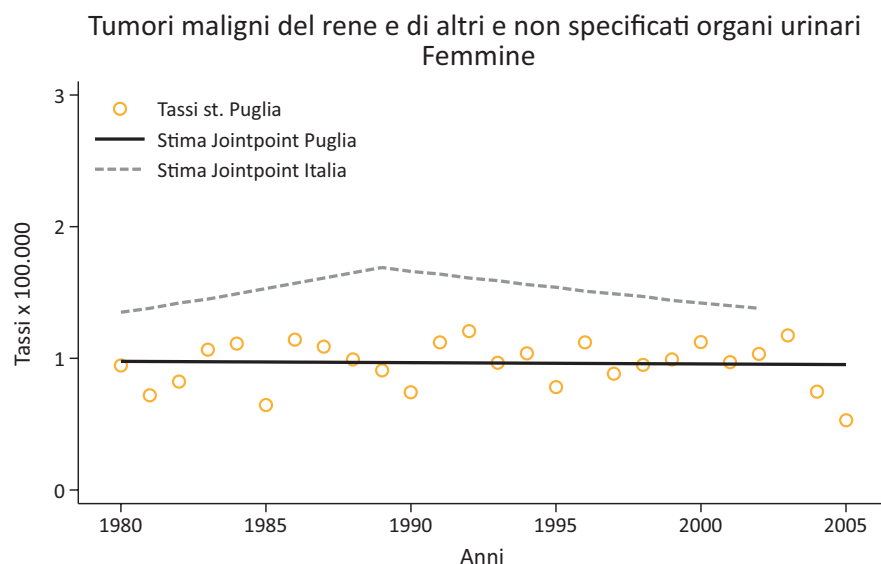
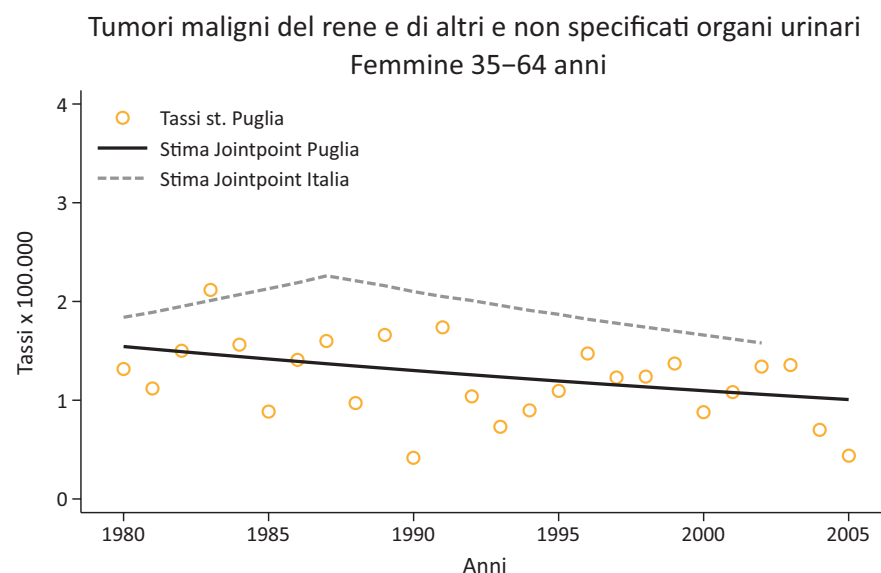


Figura 6



Tumori maligni della vescica

OER

Maschi

Nei maschi il numero minimo di morti causati dai tumori maligni della vescica è 175, rilevato nel 1980. Segue un incremento fino al massimo di 334 nel 1993, anno dopo il quale il numero tende a ridursi arrivando a 288 nel 2003. Corrispondentemente il tasso grezzo di mortalità nel 1980 è pari a 9,3, raggiunge il massimo di 16,9 nel 1993 e arriva nel 2003 a 14,7 per centomila abitanti. **Il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori maligni della vescica sono cresciuti negli anni 80 e nella prima metà degli anni 90. Negli anni successivi fino al 2003 mostrano una lieve diminuzione. Rispetto ai primi anni 80 il tasso calcolato nel 2003 è più elevato del 40-50%.**

Il tasso standardizzato di mortalità nel 1980 è pari a 20,1 per centomila, tocca il minimo di 18,5 per centomila nel 1984, in seguito mostra una tendenza all'incremento arrivando al massimo di 29,9 nel 1993 e quindi decresce giungendo a 20,4 per centomila nel 2003. In Italia il tasso standardizzato di mortalità calcolato dall'AIRT Working Group negli anni 2000-2002 è 10,3 per centomila. Con il medesimo standard (popolazione europea) in Puglia la media dei tassi standardizzati negli stessi anni è 12,2 per centomila. **Dalla prima metà degli anni 90 nei maschi il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della vescica è in diminuzione ed ha raggiunto nel 2003 un valore simile a quello che aveva all'inizio degli anni 80. Nella nostra regione, tuttavia, alla fine**

del periodo indagato la mortalità per queste neoplasie è più alta di quella stimata in Italia.

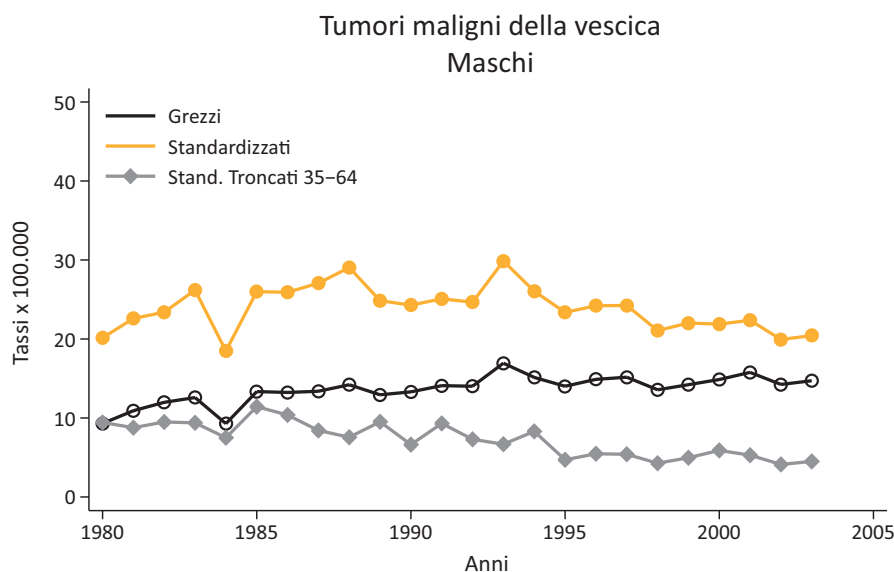
Nei maschi il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della vescica troncato a 35-64 anni è in leggera crescita fino al 1985 quando arriva al massimo di 11,4 per centomila. Si rileva quindi una diminuzione evidente fino al 1995, quando il tasso calcolato è 4,7 per centomila, e più contenuta in seguito con una stima che arriva a 4,5 per centomila nel 2003 (Figura 1). **Nei maschi in questa fascia di età la mortalità per tumori maligni della vescica si è dimezzata dall'inizio degli anni 80 a metà degli anni 90. Negli anni successivi la diminuzione continua ma in misura più lenta.**

Analisi del Jointpoint

In Puglia la mortalità per tumori maligni della vescica è salita del 2,08% all'anno dal 1980 al 1988. Dalla fine di questo anno al 2003 il modello jointpoint stima una diminuzione della mortalità del 2,32%*. In Italia l'andamento è piuttosto articolato. C'è un iniziale periodo di aumento dal 1980 al 1983 del 2,56%* all'anno a cui segue un decennio in cui la mortalità è in diminuzione dello 0,19% all'anno. Dal 1994 al 1996 la riduzione percentuale s'impenna al 7,14% per poi rallentare all'1,77%* negli anni successivi fino al 2002 (Figura 2).

Secondo l'analisi del jointpoint nei maschi la mortalità per tumori maligni della vescica è in diminuzione

Figura 1



in Puglia dalla fine degli anni 80. In Italia, invece, l'inversione verso la diminuzione dal trend in aumento si è verificata nella prima metà degli anni 80. A partire da questi anni la mortalità stimata in Italia, inizialmente simile, ha raggiunto livelli più bassi di quelli della Puglia.

Nei maschi residenti in Puglia in età tra 35 e 64 anni la mortalità per tumori maligni della vescica diminuisce del 3,55%* all'anno dal 1980 al 2003. In Italia si stima un andamento simile a quello descritto quando è stata esaminata la mortalità in tutte le fasce di età: aumento dell'1,34%* all'anno dal 1980 al 1982, diminuzione dell'1,55%* dal 1983 al 1991, del 7,35%* dalla fine di que-

st'ultimo anno al 1997 e dell'1,54% nell'ultimo lustro fino al 2002 (Figura 3). In questa fascia di età la riduzione della mortalità per tumori maligni della vescica nei maschi è più marcata di quella stimata considerando la mortalità in tutte le età. Nell'insieme l'andamento della mortalità è in Puglia quasi sovrapponibile a quello che ha interessato tutta l'Italia. I tassi stimati alla fine del periodo esaminato si assestano nei due ambiti territoriali su valori molto simili.

Nei maschi la diminuzione della mortalità per questi tumori viene in parte spiegata con la minore diffusione del fumo di tabacco e la riduzione dell'esposizione professionale a carcinogeni come le ammine aromatiche.

Figura 2

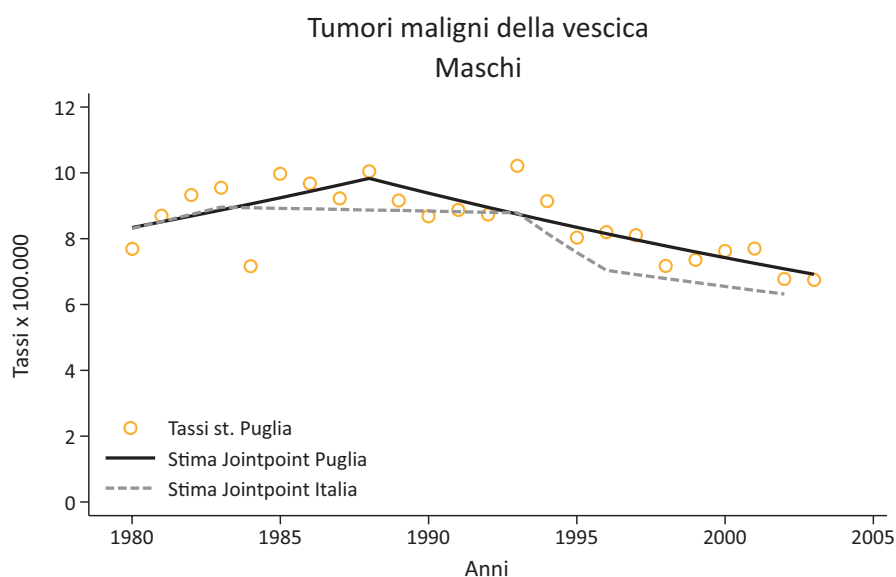
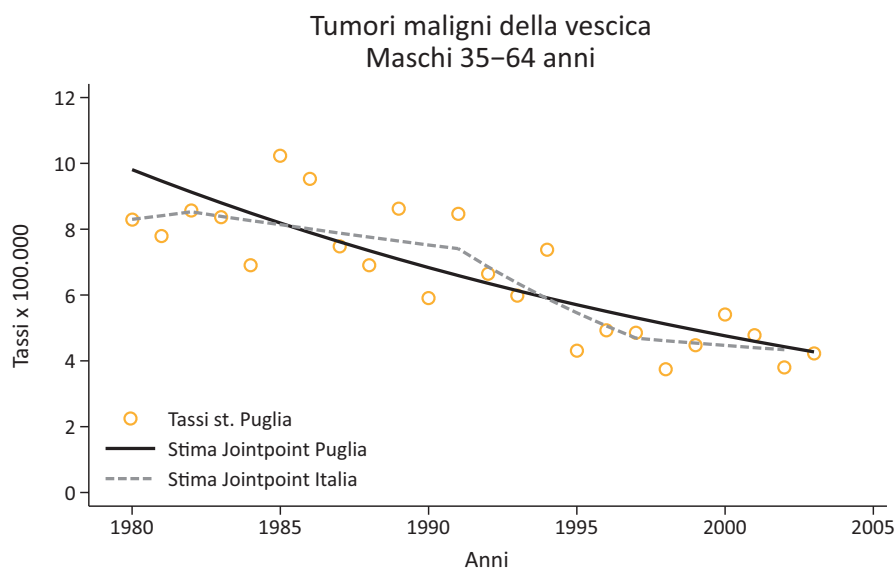


Figura 3



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Nelle femmine il numero delle morti causate dai tumori maligni della vescica ha un minimo di 31 casi nel 1985 e un massimo di 64 nel 1996 e nel 2002. Nel 2003 il numero osservato è 40. Il tasso grezzo varia negli stessi anni da un minimo di 1,5 a un massimo di 3,1 per centomila abitanti ed è pari a 1,9 per centomila nel 2003. **Pur con evidenti irregolarità il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori maligni della vescica nelle femmine sembrano in leggera crescita dall'inizio degli anni 80 alla seconda metà degli anni 90 e stabili nel periodo successivo fino al 2003.**

Il tasso standardizzato di mortalità sale da 3,2 nel 1980 a 4,7 per centomila nel 1987, anno dal quale inizia a diminuire toccando il minimo di 1,9 per centomila nel 2003. In Italia il tasso standardizzato di mortalità calcolato dall'AIRT Working Group negli anni 2000-2002 è 1,6 per centomila. Con il medesimo standard (popolazione europea) la media dei tassi standardizzati calcolati in Puglia negli stessi anni è 1,5 per centomila. **Dalla seconda metà degli anni 80 il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della vescica è in diminuzione nelle femmine. Alla fine del periodo indagato la mortalità per queste neoplasie nella nostra regione è quasi uguale a quella stimata in Italia.**

Nelle femmine il tasso standardizzato di mortalità per tumori maligni della vescica troncato a 35-64 anni è costantemente intorno a valori molto bassi. Nel 2003 è stato rilevato un solo caso con un tasso standardizzato dello 0,1 per centomila (figura 4). **In questa fascia di età la mortalità per questi tumori nelle femmine è molto bassa in tutto il tempo esaminato.**

Analisi del Jointpoint

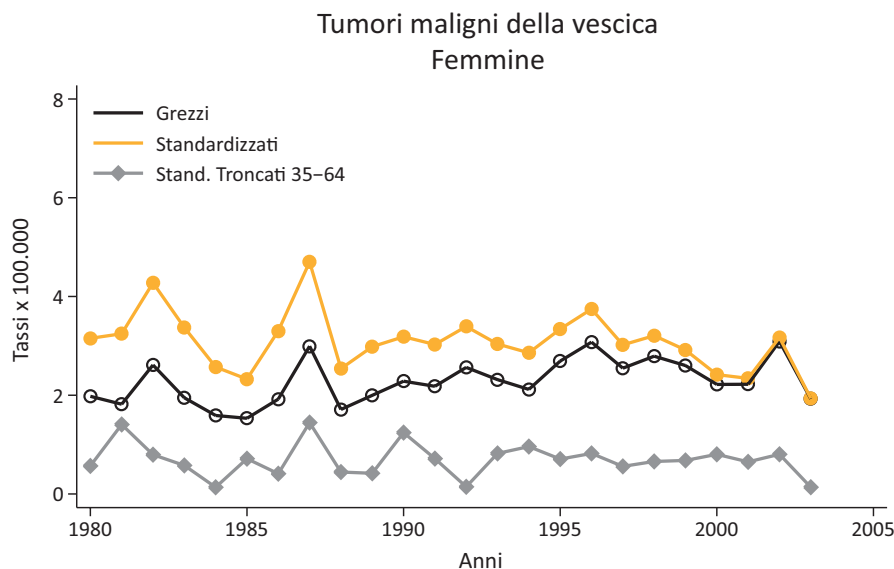
Secondo la regressione del jointpoint nelle femmine pugliesi la mortalità per tumori maligni della vescica decresce dell'1,43%* all'anno dal 1980 al 2003. In Italia l'andamento stimato dallo stesso modello è più articolato. Una prima fase d'incremento dell'1,33%* all'anno interessa il triennio 1980-1982. Segue un periodo di diminuzione dello 0,93%* all'anno fino al 1993 e del 4,01%* all'anno dal 1994 al 1999. Negli ultimi tre anni fino al 2002 l'andamento è in crescita approssimativa del 2% all'anno (Figura 5).

Secondo questa analisi l'andamento della mortalità per tumori maligni della vescica nelle femmine pugliesi è in costante diminuzione dal 1980 al 2003. Un andamento complessivamente analogo si stima in Italia. Al termine del periodo indagato la mortalità calcolata in Italia è più alta di quella stimata in Puglia in misura pressochè corrispondente a quanto osservabile nel 1980.

Nelle femmine residenti in Puglia di età compresa tra 35 e 64 anni il modello jointpoint stima una diminuzione non significativa della mortalità per tumori maligni della vescica dell'1,22% dal 1980 al 2003. Come già segnalato il decesso causato da questi tumori è raro nelle femmine in questa fascia di età e questo determina una certa imprecisione della stima della variazione percentuale. Infatti, l'intervallo di confidenza indica che essa può essere compresa tra una diminuzione del 4,04% e un aumento dell'1,68%. In Italia la diminuzione significativa è dell'1,82%* all'anno dal 1980 al 2002 (Figura 6).

Considerata l'imprecisione della stima relativa ai dati della Puglia, l'unica indicazione di confronto possi-

Figura 4



bile è che nelle femmine tra 35 e 64 anni non emergono differenze nel trend della mortalità per questi tumori tra ambito nazionale e regionale. Nel 2002 le stime adattate nei due ambiti territoriali si sono avvicinate rispetto al 1980.

Non ci sono chiare indicazioni in merito ai motivi che determinano la diminuzione della mortalità per questi

tumori nelle femmine a partire dall'inizio degli anni 80. Viene ipotizzato un ruolo protettivo della maggiore efficienza nel controllo delle infezioni urinarie. Seppur negli ultimi anni emerge nella stima relativa all'Italia l'indicazione di un trend della mortalità in aumento, è necessario attendere l'osservazione della mortalità in anni successivi per più definitive conclusioni.

Figura 5

**Tumori maligni della vescica
Femmine**

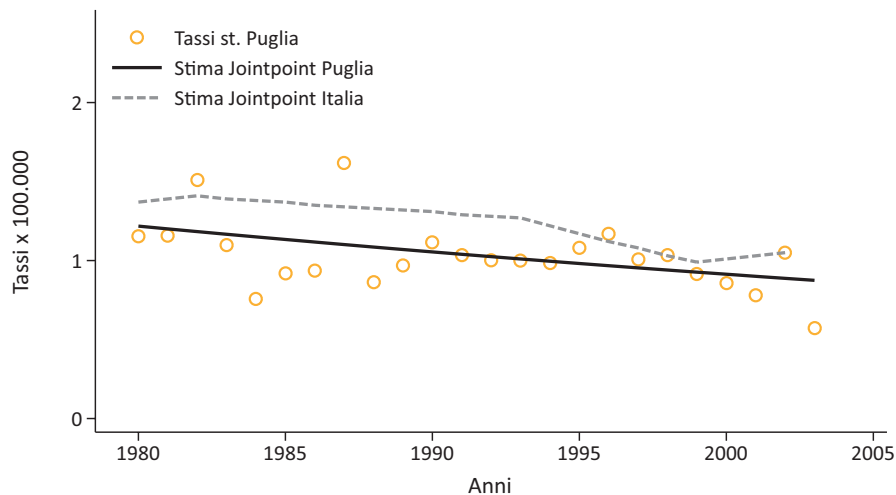
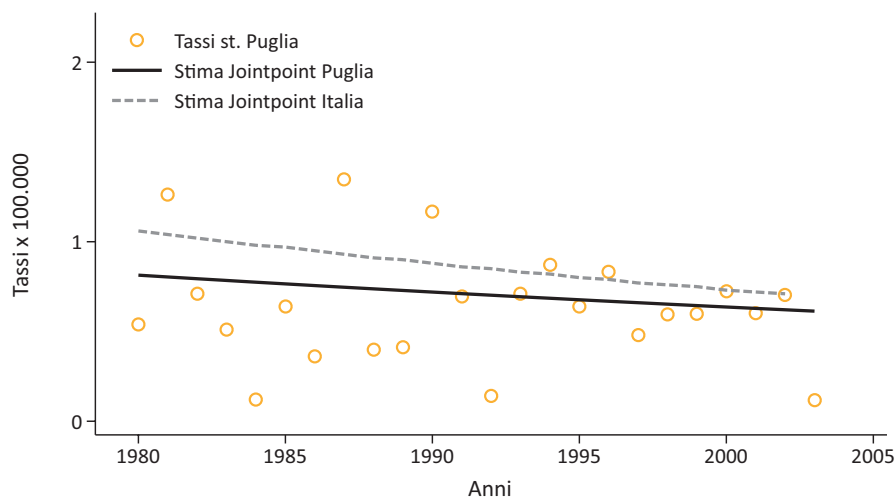


Figura 6

**Tumori maligni della vescica
Femmine 35-64 anni**



Tumori del sistema nervoso centrale

OER

Maschi

Il numero di decessi per tumori del sistema nervoso centrale nei maschi mostra una tendenza ad aumentare dagli anni 80 al 2005, il minimo è 120 decessi rilevato nel 1983, il massimo è 213 osservato nel 2004. Il tasso grezzo cresce registrando negli anni sopra indicati il minimo di 6,3 e il massimo di 10,8 per centomila abitanti. **Nei maschi il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori del sistema nervoso centrale sono aumentati in misura evidente. Il valore massimo di questi indicatori, determinato nel 2004, è approssimativamente del 70% superiore al minimo, misurato nei primi anni 80.**

Il più basso tasso standardizzato di mortalità è 8,9 per centomila stimato nel 1989. Da questo anno sembra inizi una leggera tendenza all'incremento fino al massimo di 12,9 per centomila calcolato nel 2004. L'AIRT Working Group relativamente al pool dei registri tumore calcola nel periodo 1998-2002 un tasso di mortalità standardizzato per i tumori dell'encefalo (codice ICD9 191) pari a circa 5,1 per centomila. Operando la stessa selezione e applicando il medesimo standard (popolazione europea) la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia in quegli anni è 4,8 per centomila. **Il tasso standardizzato di mortalità per questo tumore nei maschi residenti in Puglia ha valori in lieve incremento dall'inizio degli anni 90 al 2005. Intorno al 2000 la mortalità per tumore dell'encefalo nella**

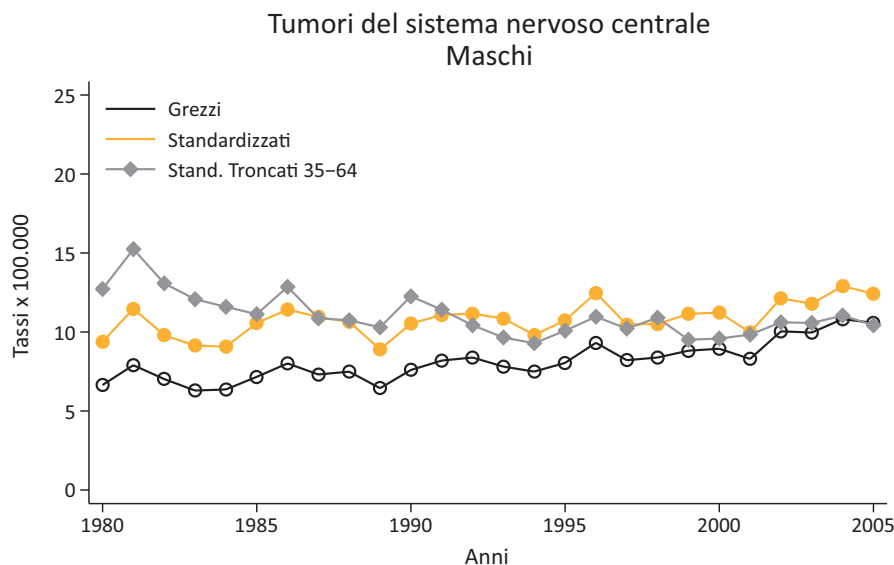
popolazione pugliese è a livelli analoghi a quelli rilevati in Italia.

Nei maschi tra 35 e 64 anni il tasso standardizzato di mortalità per tumori del sistema nervoso centrale raggiunge il massimo di 15,2 per centomila nel 1981. Negli anni successivi mostra una riduzione fino al minimo di 9,3 per centomila determinato nel 1994, seguito da un periodo di relativa stabilità. Il tasso calcolato nel 2005 è 10,4 per centomila (Figura 1). **Nei maschi in questa fascia di età la mortalità per tumori del sistema nervoso centrale è diminuita dall'inizio degli anni 80 alla metà degli anni 90 e si è mantenuta stabile nel periodo successivo.**

Analisi del Jointpoint

Per necessità di confronto con i risultati dell'indagine svolta a livello nazionale i risultati presentati in questa sezione escludono i tumori a comportamento incerto, codice ICD9 239.6 e ICD10 D42-43, e considerano il periodo 1980-2003. Nei maschi residenti in Puglia il modello jointpoint stima una diminuzione della mortalità per questo tumore dell'1,75%* all'anno dal 1980 al 2003. In Italia la mortalità è ugualmente in diminuzione dell'1,15%* all'anno dal 1980 al 2002 (Figura 2). **Secondo questa analisi nei maschi la mortalità per tumori del sistema nervoso centrale ha in Puglia un andamento in diminuzione e raggiunge nel 2002 livelli**

Figura 1



molto simili a quelli rilevati in Italia. Nei maschi in età tra 35 e 64 anni la mortalità per questi tumori diminuisce dello 2,46% all'anno. La variazione corrispondente stimata in Italia fino al 2002 è dell'1,89%* sempre nel senso di una diminuzione (Figura 3).

In questa fascia di età la riduzione della mortalità

per tumori del sistema nervoso centrale determinata in Italia e in Puglia è di poco più rapida di quella stimata considerando la mortalità in tutte le età. Le stime e l'andamento della mortalità adattati in ambito regionale e nazionale restano molto simili.

OER

Figura 2

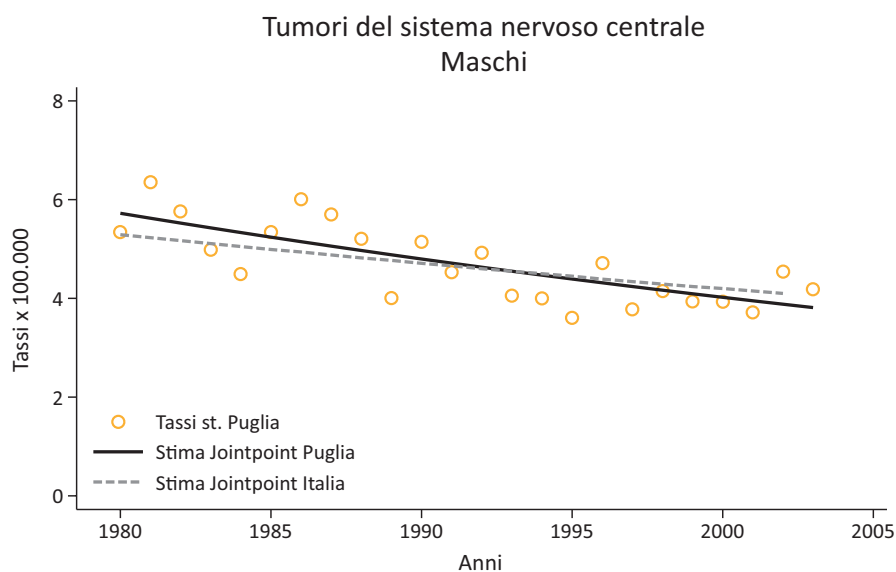
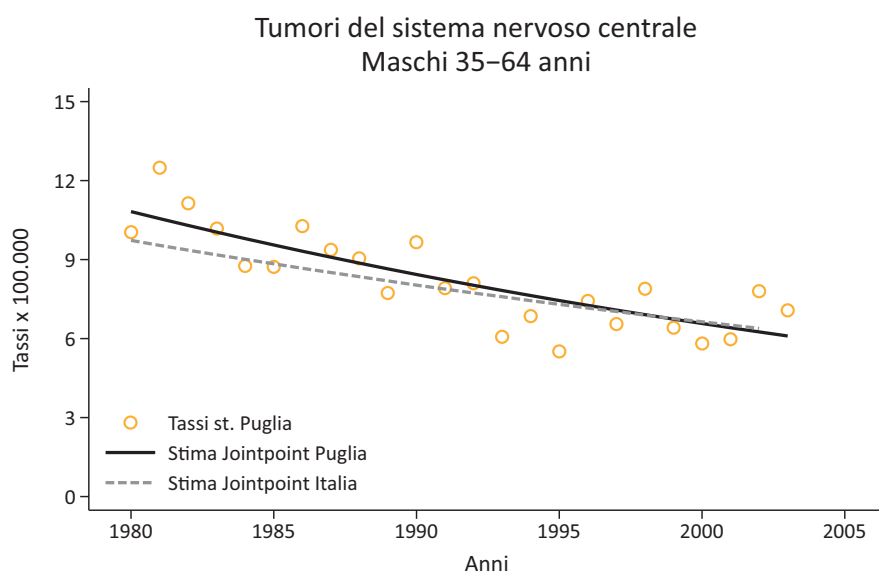


Figura 3



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Nelle femmine il minor numero di morti per tumori del sistema nervoso centrale è 92, rilevato nel 1982. Negli anni successivi il numero incrementa arrivando al massimo di 201 nel 2005. Conseguentemente il tasso grezzo aumenta passando negli stessi anni dal minimo di 4,6 al massimo di 9,6 per centomila abitanti. **Anche in questo genere il numero e il tasso grezzo di mortalità per tumori del sistema nervoso centrale sono aumentati in modo considerevole dal 1980 al 2005.**

Il più basso tasso standardizzato di mortalità per tumori del sistema nervoso centrale è 5,7 per centomila calcolato nel 1986. Segue una crescita fino a un valore pari a 9,5 per centomila nel 1992 e quindi un periodo con tassi stabili tra 7,5 e 8,5 per centomila. Nel 2005 si stima il tasso standardizzato più alto pari a 9,6 per centomila. L'AIRT Working Group per il pool dei registri tumore calcola nel periodo 1998-2002 un tasso standardizzato di mortalità per tumore dell'encefalo pari a circa 3,5 per centomila. Applicando la stessa selezione di cause e lo stesso standard (popolazione europea) la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia in quegli anni è 3,1 per centomila. **La mortalità per tumori del sistema nervoso centrale sembra in crescita dalla metà degli anni 80 al 2005. Nelle femmine della nostra regione la mortalità per tumori dell'encefalo è simile o di poco più bassa di quella riferibile all'intero territorio nazionale.**

L'andamento della mortalità per tumori del sistema nervoso centrale nelle femmine tra 35 e 64 anni mostra una certa irregolarità dal 1980 alla metà degli anni 90. In

questi anni tocca il valore minimo, pari a 5,2 per centomila nel 1989, e massimo, uguale a 10,4 per centomila nel 1992. Negli anni successivi c'è una certa stabilità entro valori compresi tra 6 e 7,5 per centomila (Figura 4). **Nelle femmine di 35 e 64 anni residenti in Puglia la mortalità per tumori del sistema nervoso centrale, pur tra evidenti irregolarità, mostra nell'insieme una tendenza alla diminuzione dal 1980 al 2005.**

Analisi del Jointpoint

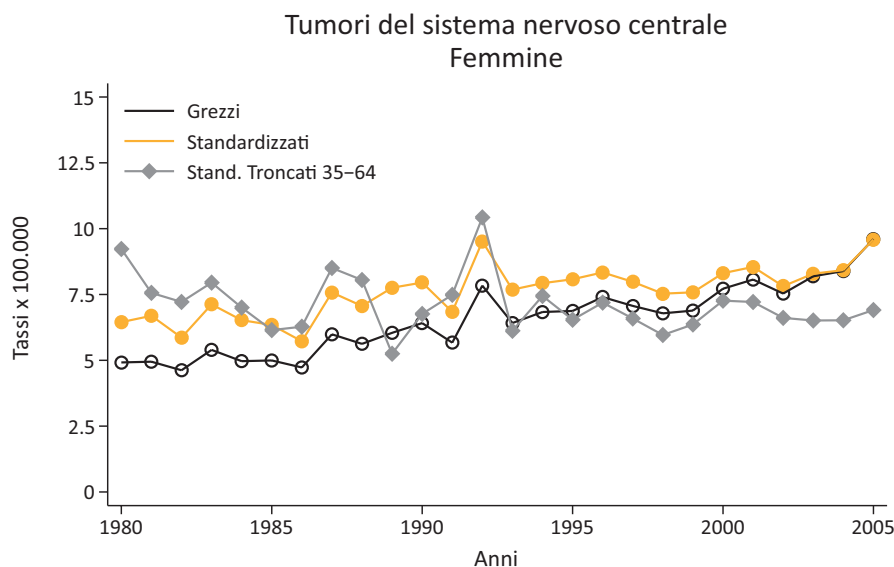
La regressione del jointpoint stima nelle femmine pugliesi una diminuzione della mortalità per tumori del sistema nervoso centrale dell'1,59%* all'anno dal 1980 al 2003. In Italia si stima una diminuzione di entità lievemente inferiore pari allo 0,97%* all'anno dal 1980 al 2002 (Figura 5).

Anche in questo genere la mortalità per tumori del sistema nervoso centrale è in diminuzione in Puglia con una velocità leggermente più alta che in Italia. In tutto il periodo esaminato i tassi adattati dal modello in ambito regionale e nazionale sono molto simili.

Nelle femmine pugliesi tra 35 e 64 anni di età la mortalità per questi tumori diminuisce dell'1,94%* all'anno dal 1980 al 2003. In Italia il modello adatta una riduzione della mortalità dell'1,72%* all'anno dal 1980 al 2002 (Figura 6).

Come nell'altro genere anche nelle femmine in questa fascia di età la riduzione della mortalità per tumori del sistema nervoso centrale determinata in Italia e in Puglia è di poco più rapida di quella stimata considerando la mortalità in tutte le età. L'an-

Figura 4



damento e le stime adattate della mortalità sono pressoché uguali in Italia e Puglia per tutto il periodo messo a confronto.

L'assenza di variazioni geografiche della mortalità dovuta ai tumori del sistema nervoso centrale è stata rilevata in uno studio precedente¹⁹. L'AIRT *Working Group*, invece, documenta l'esistenza di cospicue variazioni della mortalità tra le aree coperte da registri tumore per quanto riguarda il tumore dell'encefalo¹⁵. Si segnala, inoltre, che l'Atlante delle cause di morte della regione Puglia²⁰

ha rilevato l'omogenea distribuzione della mortalità per tumori del sistema nervoso centrale anche all'interno della nostra regione esaminando i decessi verificatisi in ciascun comune dal 2000 al 2005.

Le radiazioni ionizzanti sono l'unico fattore di rischio riconosciuto dei tumori del sistema nervoso centrale. Non sono state formulate ipotesi per spiegare la diminuzione della mortalità per questi tumori che si osserva in entrambi i generi ed è in corso in Italia da oltre un ventennio.

OER

Figura 5

Tumori del sistema nervoso centrale Femmine

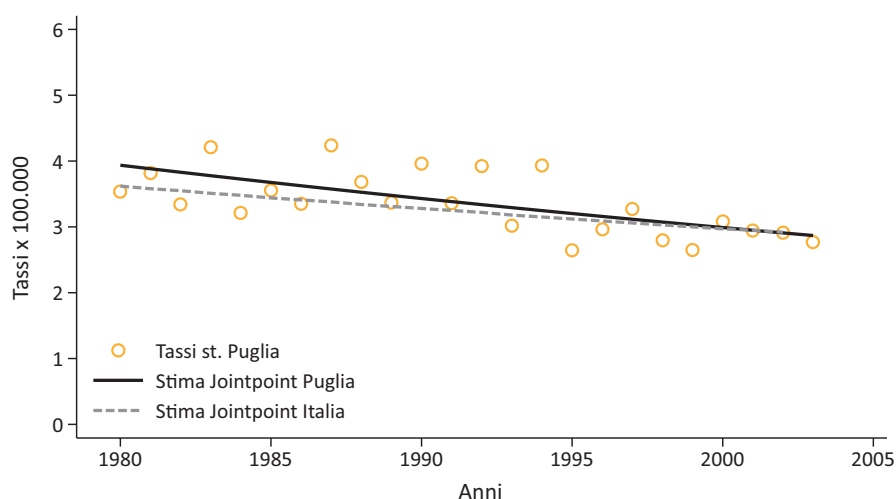
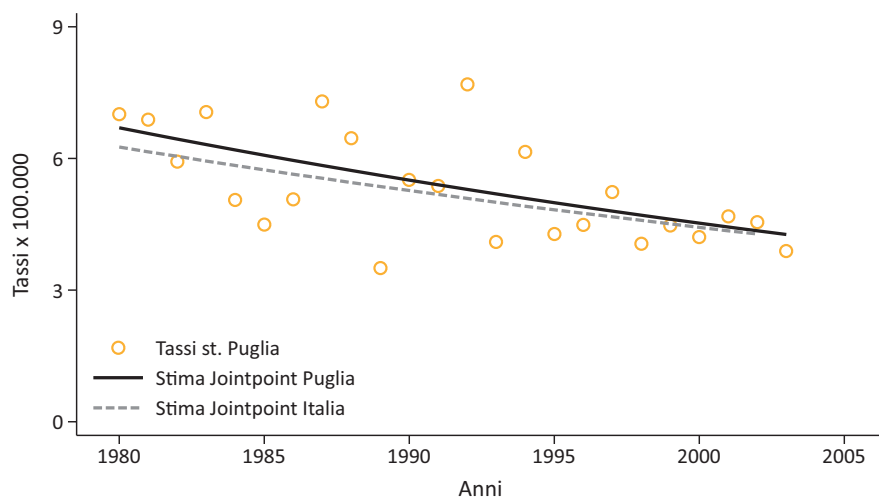


Figura 6

Tumori del sistema nervoso centrale Femmine 35-64 anni



I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

► Linfossarcoma, reticolossarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario

Maschi

Nei maschi il numero di decessi per questi tumori è 47, il minimo durante il periodo indagato, nel 1980. Segue una crescita che fa arrivare il numero a 155 nel 2001 e una leggera diminuzione negli anni seguenti. In termini di tasso grezzo i valori salgono corrispondentemente da 2,5 a 7,9 per centomila abitanti. Nel 2005 il tasso è 6,3 per centomila. **Nei maschi il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori crescono notevolmente dal 1980 al 2001 con una triplicazione dei valori di questi indicatori. Negli ultimi anni indagati tale trend in aumento sembra essersi interrotto.**

Il tasso standardizzato di mortalità tocca il minimo pari a 3,5 per centomila nel 1986. Negli anni successivi sale fino a raggiungere il massimo di 10,1 per centomila nel 2001. Dopo questo anno i valori calcolati sono più bassi: nel 2005 è 7,5 per centomila. Relativamente al pool dei registri tumore l'AIRT *Working Group* calcola nel periodo 1998-2002 un tasso standardizzato di mortalità per questi tumori pari a circa 7,2 per centomila. Adoperando come standard la popolazione europea la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia negli stessi anni è 6,1 per centomila. **Il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori nei maschi residenti in Puglia è in notevole aumento fino all'inizio del 2000 e mostra in seguito una stabilizzazione. Nella popolazione pugliese la mortalità per questi tumori è inferiore**

re alle stime riferibili all'ambito nazionale nei primi anni del 2000.

Tra 35 e 64 anni il tasso standardizzato di mortalità dei maschi per questi tumori ha un andamento analogo, ma con variazioni più contenute di quelle rilevate quando si è considerata la mortalità in tutte le età. I valori più alti, 7,4 per centomila, sono raggiunti tra il 2000 e il 2002. In seguito i tassi mostrano una tendenza alla diminuzione (Figura 1). **Nei maschi in questa fascia di età la mortalità per questi tumori è cresciuta in modo sensibile dal 1980 ai primi anni del 2000. In seguito sembra si manifesti una tendenza alla diminuzione.**

Analisi del Jointpoint

Secondo la regressione del jointpoint la mortalità per questi tumori nei maschi è in aumento in Puglia del 3,29%* all'anno dal 1980 al 2001. Negli anni successivi fino al 2005 si stima una diminuzione del 5,4% all'anno. Per quanto intensa tale diminuzione non è tuttavia significativa. La stima è, infatti, imprecisa come dimostra l'ampiezza dell'intervallo di confidenza che indica che essa può variare da una diminuzione di circa il 14% a un aumento del 4%. In Italia il metodo stima un aumento della mortalità del 4,99%* dal 1980 al 1990. Nei nove anni successivi la crescita rallenta all'1,31%*. Dal 2000 al 2002 anche in ambito nazionale si stima una rapida diminuzione del 6,66% all'anno che, come rilevato in Pu-

Figura 1

Linfossarcoma, reticolossarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario
Maschi

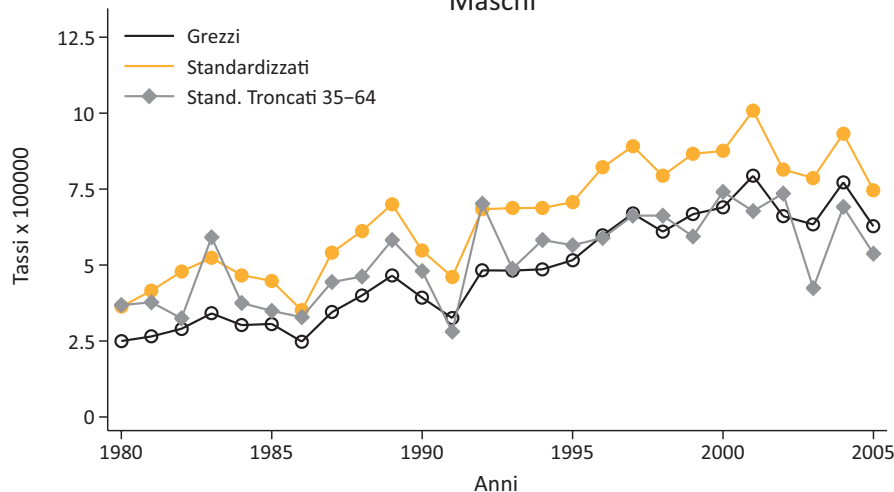


Figura 2

Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni
del tessuto linfoide ed istiocitario
Maschi

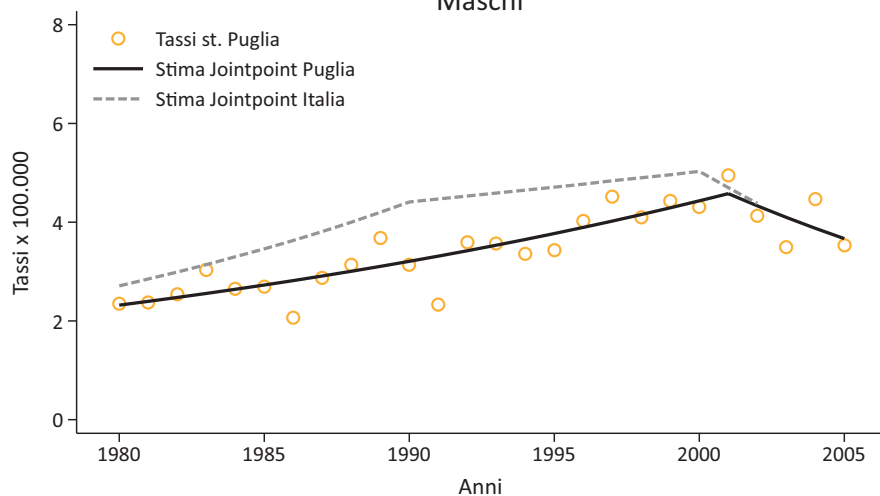


Figura 3

Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni
del tessuto linfoide ed istiocitario
Maschi 35-64 anni

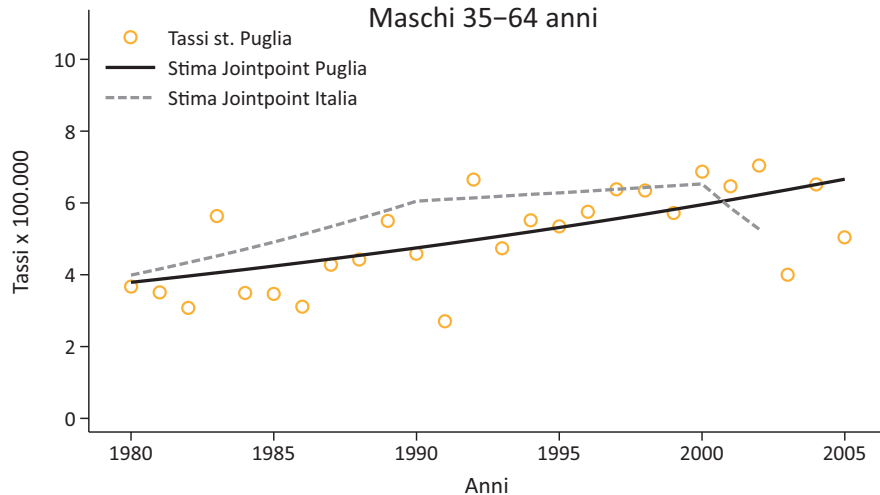
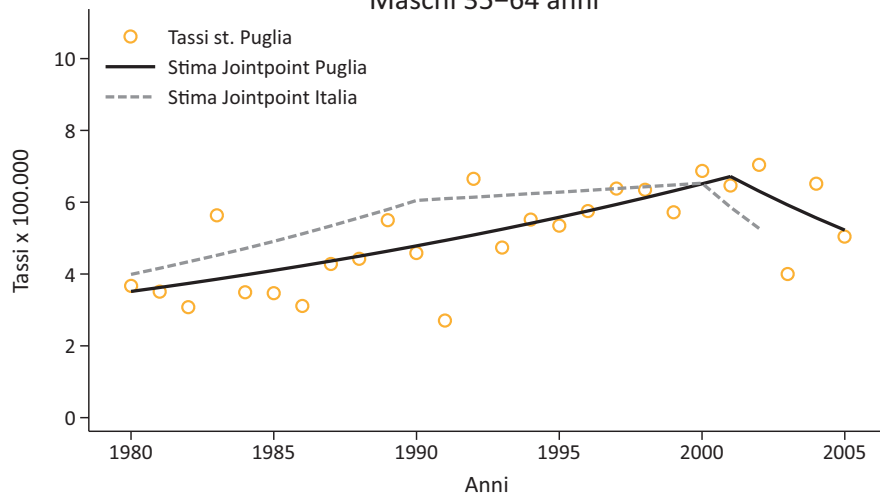


Figura 4

Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni
del tessuto linfoide ed istiocitario
Maschi 35-64 anni



glia, non è significativa (Figura 2).

L'analisi del jointpoint indica che in Italia e in Puglia la mortalità per questi tumori è stata in rapido incremento per tutti gli anni 80. Nel decennio successivo la crescita è rallentata in Italia ma non in Puglia. A partire dal 2000 in Italia e dall'anno successivo in Puglia è probabilmente iniziato un periodo di netta diminuzione della mortalità per questi tumori. Per effetto di questo andamento alla fine del periodo comparato la mortalità rilevata nella nostra Regione, inizialmente più bassa, potrebbe aver raggiunto livelli molto prossimi a quelli calcolati in Italia.

Tra 35 e 64 anni la mortalità per questi tumori risulta in aumento in Puglia del 2,28%* all'anno dal 1980 al 2005 (Figura 3). Osservando le stime dei singoli anni è tuttavia evidente che l'andamento non dovrebbe realmente differire da quello emerso quando si è considerata la mor-

talità in tutte le età. L'algoritmo di stima non individua il punto di congiunzione nel 2001 per la minore numerosità dei casi in questa fascia di età. Pertanto sembra preferibile il modello con un jointpoint che adatta un incremento del 3,13%* all'anno dal 1980 al 2001 e da questo anno fino al 2005 una diminuzione del 6,08%, come illustrato dalla figura 4. In Italia la mortalità per questi tumori dei maschi in questa fascia di età è in aumento del 4,25%* fino al 1990, dello 0,76% dalla fine di questo anno al 2000 e in diminuzione del 10,17% il 2001 e il 2002. Nonostante tale decrescita sia molto intensa anche in ambito nazionale la stima ottenuta non è significativa.

In questa fascia di età la mortalità per questi tumori in Italia e in Puglia ricalca lo stesso andamento precedentemente descritto. L'entità della diminuzione iniziata dagli anni 2000 potrebbe essere ancora maggiore di quella stimata quando è stata considerata la mortalità in tutte le età.

Femmine

Nelle femmine il numero minimo di morti per questi tumori è 28, rilevato nel 1980 e nel 1981. Segue un vistoso aumento fino al massimo di 124 decessi nel 1997. Il numero tende quindi a restare stabile fino al 2001 e dopo a diminuire: nel 2005 è 101. Il tasso grezzo sale corrispondentemente dal minimo di 1,4 al massimo di 6 per centomila abitanti nel 1997. La diminuzione negli anni seguenti fa arrivare il tasso grezzo a 4,8 per centomila nel 2005. **In questo genere il numero e il tasso grezzo di mortalità per questi tumori mostrano un incremento ancora più veloce di quello osservato nei maschi dal 1980 alla seconda metà degli anni 90. In questo intervallo il valore di questi indicatori si quadruplica. La successiva diminuzione è più evidente iniziando a manifestarsi con alcuni anni di anticipo rispetto all'altro genere.**

Il tasso standardizzato di mortalità per questi tumori cresce dall'1,8 per centomila calcolato negli anni 1980 e 1981 al valore massimo di 6,8 per centomila nel 1997. Per effetto della segnalata diminuzione il tasso scende a 4,8 per centomila nel 2005. Relativamente al pool dei registri tumore l'AIRT Working Group calcola nel periodo 1998-2002 un tasso standardizzato di mortalità per questi tumori approssimativamente pari a 4,7 per centomila. Adoperando il medesimo standard (popolazione europea) la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia negli stessi anni è 3,9 per centomila. **Nelle femmine il tasso standardizzato di mortalità per linfoma registra un notevole incremento dal 1980 al 1997. Negli anni successivi fino al 2005 è evidente una diminuzione. Negli anni intorno al 2000 la mortalità per questi tumori è in Puglia più bassa di quella riferibile all'Italia.**

Nelle femmine tra 35 e 64 anni la mortalità è in forte cre-

scita fino a un picco di 6,3 per centomila nel 1996. In seguito si registra una diminuzione piuttosto evidente. Nel 2005 il tasso stimato è 3,4 per centomila (Figura 5).

Nelle femmine pugliesi in età tra 35 e 64 anni la mortalità per questi tumori raggiunge il massimo nel 1996, un anno prima di quanto osservato considerando la mortalità in tutte le età. Negli anni successivi fino al 2005 si rileva una netta diminuzione.

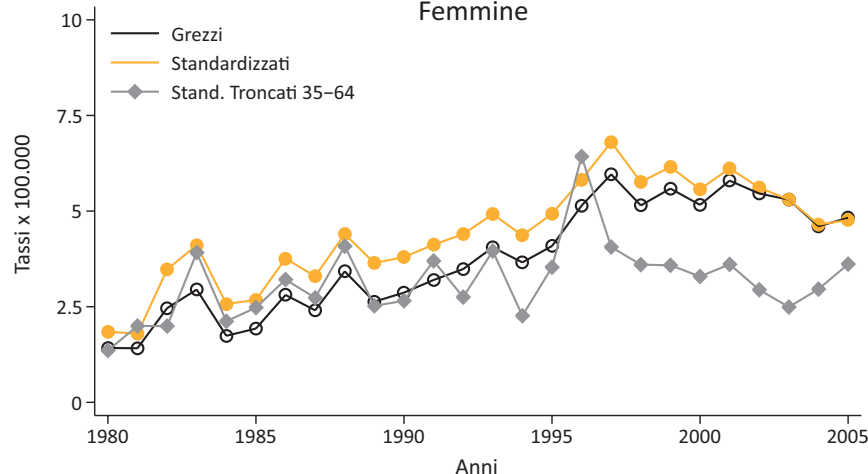
Analisi del Jointpoint

Il jointpoint stima nelle femmine pugliesi un aumento della mortalità per questi tumori del 4,83%* all'anno dal 1980 al 1997. Dalla fine di questo anno al 2005 il modello adatta una diminuzione del 3,43%. La stima non è tuttavia significativa ed è alquanto imprecisa. L'intervallo di confidenza indica, infatti, che essa può variare da una diminuzione del 7,34% a un aumento dello 0,65%. In Italia l'aumento è del 5,86%* dal 1980 al 1991 e dell'1,64%* dal 1992 al 2000. Nell'ultimo biennio fino al 2002 è stimata una forte riduzione dell'8,83%, anch'essa non significativa (Figura 6).

Nonostante l'apparente diversità della descrizione, il grafico mostra una buona confrontabilità dei trend della mortalità causata da questi tumori nelle femmine della Puglia e dell'Italia. In entrambi gli ambiti un periodo di rapido incremento si è concluso verso la fine degli anni 90. E' quindi iniziata una riduzione della mortalità di entità al momento non ben quantificabile per la imprecisione delle stime ottenute: sia in Puglia sia in Italia le variazioni percentuali sono non significative. L'osservazione della mortalità nei prossimi anni potrà mettere a disposizione elementi di giudizio più conclusivi in proposito. Nel 2002 la mortalità stimata dal modello in Pu-

Figura 5

Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario
Femmine



glia è di poco inferiore a quella italiana in misura corrispondente a quanto osservato nel 1980.

Per le stesse considerazioni espresse nell'altro genere anche per le femmine pugliesi tra 35 e 64 anni di età si preferisce commentare e illustrare nel grafico i risultati adattando un modello jointpoint con un punto di congiunzione. In questa fascia di età si stima un aumento del 4,41%* dal 1980 al 1996 e dalla fine di questo anno al 2005 una diminuzione del 4,62% all'anno. Come nella mortalità in tutte le età, quest'ultima stima è non significativa e alquanto imprecisa. L'ampio intervallo di confidenza indica che essa può variare da una diminuzione del 9,33% a un aumento dello 0,34%. In Italia si stima un aumento dal 1980 al 1988 del 5,62%* all'anno e dell'1,74%* nei dieci anni seguenti fino al 1998. Nell'intervallo successivo fino al 2002 il trend della mortalità inverte con una decrescita del 5,58%* all'anno (Figura 7).

Anche nelle femmine in questa fascia di età il modello jointpoint stima, dopo un lungo periodo di

rapido incremento, l'inversione in senso favorevole della mortalità per questi tumori tra la metà e la fine degli anni 90. L'andamento e le stime adattate della mortalità per questi tumori sono molto simili in Puglia e in Italia per tutto il periodo messo a confronto.

I fattori di rischio connessi all'insorgenza di questi tumori sono scarsamente conosciuti. L'aumento della mortalità negli anni 80 e 90 è attribuibile al corrispondente incremento dell'incidenza del linfoma non Hodgkin. Questo aumento è almeno in parte attribuito alla disponibilità di test diagnostici più sensibili. L'AIRT Working Group segnala una stabilizzazione dell'incidenza in Italia dalla metà degli anni 90 in entrambi i generi. Questo fattore insieme alla migliorata sopravvivenza potrebbe essere alla base della diminuzione della mortalità iniziata, dopo due decenni di incremento, tra la seconda metà degli anni 90 e l'inizio del 2000 nei Paesi dell'Europa occidentale²¹. Tale rilievo ha trovato conferma nell'analisi svolta nel nostro ambito regionale.

Figura 6

**Linfosarcoma, reticulosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario
Femmine**

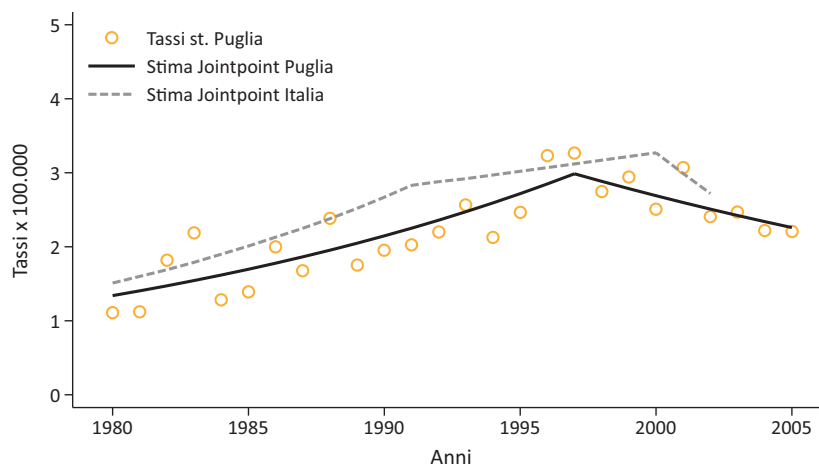
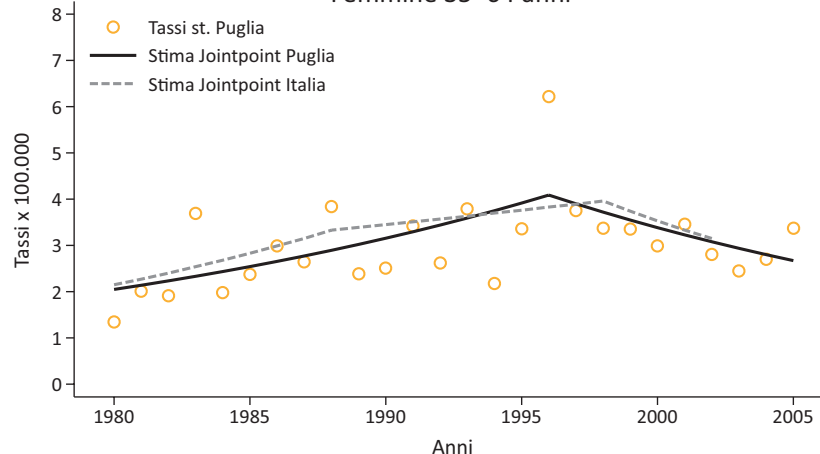


Figura 7

**Linfosarcoma, reticulosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario
Femmine 35-64 anni**



Leucemie

Maschi

Il numero minimo di decessi per leucemie nei maschi è 129 rilevato nel 1982. Dall'inizio degli anni 80 il numero cresce ed arriva al massimo di 230 nel 2003 con una flessione nei due anni seguenti. Il tasso grezzo registra lo stesso andamento salendo nei medesimi anni dal minimo di 6,8 al massimo di 11,8 per centomila abitanti. **Nei maschi il numero e il tasso grezzo di mortalità per leucemie mostrano un rilevante incremento dal 1980 al 2005. Tra valore massimo e minimo la variazione è di poco superiore al 70%.**

Il tasso standardizzato di mortalità per leucemie mostra variazioni più limitate del tasso grezzo. Nel 1982 il valore minimo è 10,9 e il massimo è 14,8 per centomila stimato nel 2003. A questo anno segue una leggera flessione. Relativamente al pool dei registri tumore l'AIRT Working Group calcola nel periodo 1998-2002 un tasso standardizzato di mortalità per leucemie pari a circa 7,8 per centomila. Adoperando come standard la popolazione europea la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia negli stessi anni è 8,3 per centomila. In Italia l'Istat stima il tasso standardizzato di mortalità per tumori del sistema emolinfopoietico (codici ICD9: 200-208, ICD10: C81-C96) nel triennio 2001-2003 pari a 29 per centomila. Con la stessa selezione di cause il tasso medio stimato in Puglia nello stesso periodo è 29,2 per centomila. **Il tasso standardizzato di mortalità per leucemie nei maschi residenti in Puglia è abbastan-**

za stabile nel corso del periodo indagato. La mortalità rilevata nella popolazione pugliese nei primi anni del 2000 è leggermente superiore a quella riferibile all'ambito nazionale.

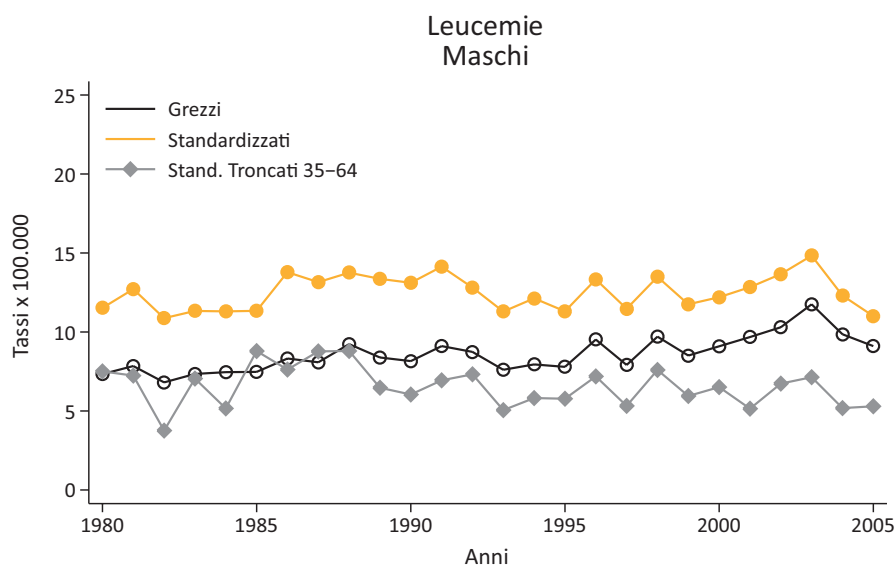
Tra 35 e 64 anni il tasso standardizzato di mortalità dei maschi per leucemie è abbastanza stabile nell'intervallo di tempo in studio con valori generalmente compresi tra 5 e 7,5 per centomila (Figura 1). **Nei maschi in questa fascia di età la mortalità per leucemie non ha registrato variazioni dal 1980 al 2005.**

Analisi del Jointpoint

Il modello jointpoint stima in Puglia una diminuzione della mortalità dei maschi per leucemie dello 0,65%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia con la stessa tecnica non si stima alcuna variazione della mortalità dal 1980 al 1985 mentre negli anni successivi fino al 2002 si osserva una diminuzione dell'1,06%* all'anno (Figura 2). **Secondo questa analisi la mortalità per leucemie nei maschi è in diminuzione dagli anni 80 e tale trend persiste fino ai primi anni dopo il 2000. Nonostante la leggera differenza delle stime della variazione percentuale della mortalità tra Puglia e Italia, il grafico mostra la stretta somiglianza tra l'andamento stimato nella nostra regione e in Italia.**

Tra 35 e 64 anni si stima in Puglia una diminuzione della mortalità per leucemie dello 0,96% all'anno dal 1980 al

Figura 1



OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

2005. La stima non è significativa. L'intervallo di confidenza indica che essa può variare da una diminuzione dell'1,93% a un aumento dello 0,02%. In Italia si stima una diminuzione dell'1,5%* dal 1980 al 2002 (Figura 3).

Nonostante la variazione percentuale stimata nella nostra regione non sia risultata significativa, appare

rilevante che anche in questa fascia di età l'andamento e le stime della mortalità adattate dal modello in Puglia siano molto simili a quelle relative a tutta l'Italia. Può perciò ritenersi che in entrambi gli ambiti territoriali la mortalità stia diminuendo in misura comparabile dall'inizio degli anni 80.

Figura 2

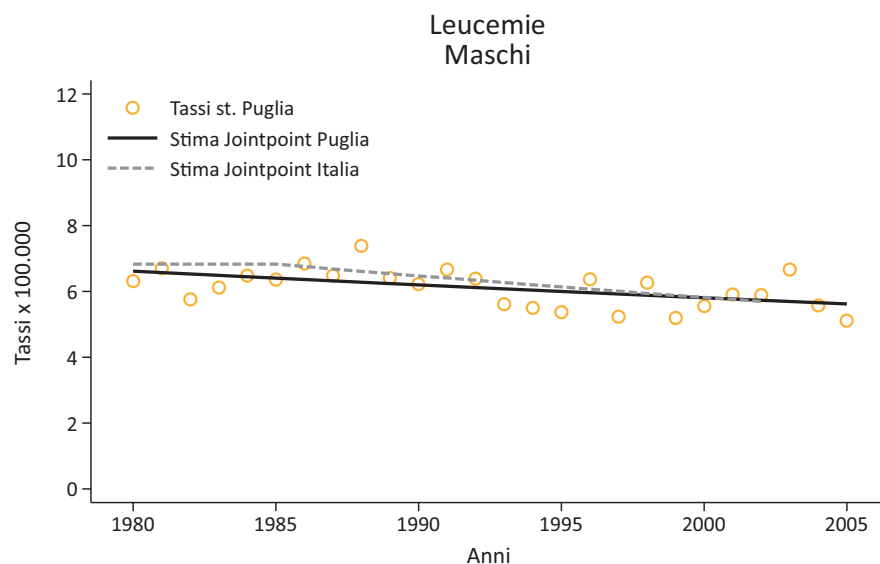
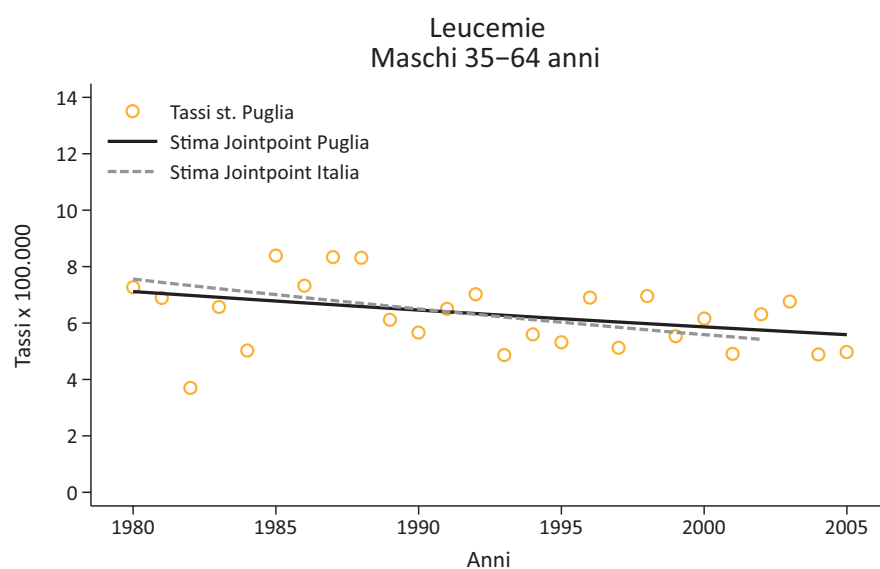


Figura 3



Femmine

Nelle femmine il numero di morti per leucemie ha il suo minimo nel 1982 con 95 decessi e il massimo nel 2005 con 179. In termini di tasso grezzo si registra rispettivamente il minimo di 4,8 (valore rilevato anche nel 1993) e il massimo di 8,6 per centomila abitanti. **In questo genere il numero e il tasso grezzo di mortalità per leucemie sembrano mostrare un andamento ciclico con anni di incremento seguito da anni di decremento. Nell'arco dell'intero periodo il valore di questi due indicatori tende a un leggero aumento.**

Il tasso standardizzato di mortalità per leucemie raggiunge il valore più alto di 9,2 per centomila nel 1990 e tocca il valore più basso di 5,8 per centomila nel 1993. Pur in presenza di simili oscillazioni nel giro di pochi anni, considerando l'intero decorso del tempo analizzato la mortalità appare complessivamente stabile. Relativamente al pool dei registri tumore l'AIRT Working Group calcola nel periodo 1998-2002 un tasso standardizzato di mortalità per leucemie pari approssimativamente a 4,4 per centomila. Adoperando come standard la popolazione europea la media dei tassi standardizzati stimati in Puglia negli stessi anni è 5,4 per centomila. In Italia l'Istat stima il tasso standardizzato di mortalità per tumori del sistema emolinfopoietico nel triennio 2001-2003 pari a 18,3 per centomila. Con la stessa selezione di cause il tasso medio stimato in Puglia nello stesso periodo è 18,1 per centomila. **Come nell'altro genere anche nelle femmine pugliesi la mortalità per leucemie non mostra variazioni rilevanti quando si considera l'intera serie temporale dal 1980 al**

2005. Ugualmente i valori calcolati in Puglia sono abbastanza simili a quelli riferibili a tutta l'Italia.

Nelle femmine tra 35 e 64 anni i tassi sono generalmente compresi tra 3 e 6 per centomila, più bassi di quelli stimati quando si è considerata la mortalità per leucemie in tutte le età. Considerato nell'insieme tutto il periodo studiato l'andamento sembra improntato a una leggera diminuzione (Figura 4). **Nelle femmine pugliesi di mezza età si rileva una modesta riduzione del tasso di mortalità per leucemie dal 1980 al 2005.**

Analisi del Jointpoint

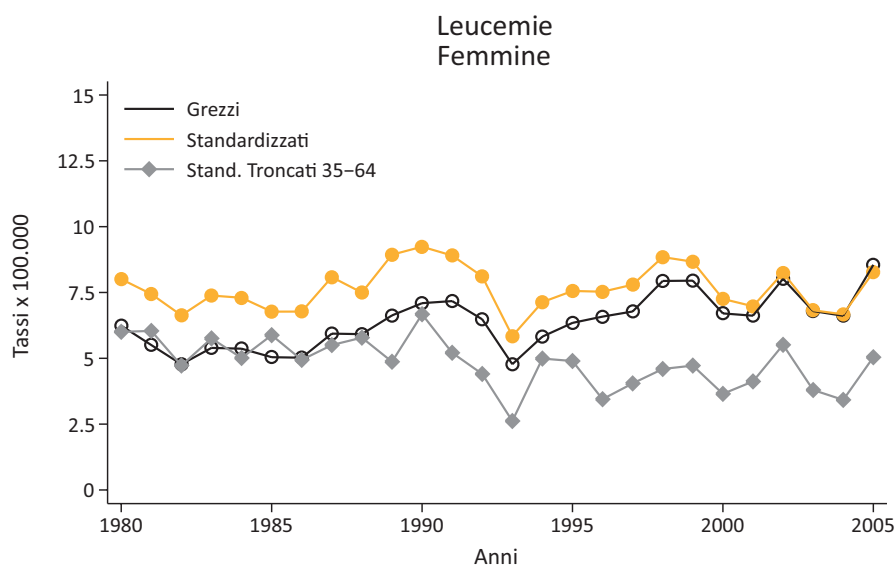
Con il modello jointpoint si stima nelle femmine pugliesi una diminuzione della mortalità per leucemie dello 0,76%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia la diminuzione è dello 0,79%* all'anno dal 1980 al 1992 e dell'1,74%* all'anno nel periodo successivo fino al 2002 (Figura 5).

Nelle femmine pugliesi la mortalità per leucemie è in diminuzione in misura analoga a quanto rilevato nell'altro genere. In Italia a partire dalla prima metà degli anni 90 la diminuzione è diventata leggermente più veloce di quanto si osserva nella nostra regione. Dal 1980 al 2002 i tassi adattati dal modello in Puglia e in Italia sono molto simili.

Nelle femmine pugliesi tra 35 e 64 anni di età la mortalità per leucemie si riduce dell'1,42%* all'anno dal 1980 al 2005. In Italia dal 1980 al 2002 il modello stima una riduzione molto simile dell'1,39%* all'anno (Figura 6).

Nelle femmine in questa fascia di età la diminuzione

Figura 4



della mortalità è quasi identica in Puglia e in Italia. Anche le stime dei tassi adattate sono molto simili in Italia e in Puglia durante tutto il periodo dal 1980 al 2002. Importanti progressi sono stati raggiunti nella

cura di alcune forme di leucemia. A questi successi terapeutici è attribuito l'andamento declinante della mortalità complessiva per questi tipi di tumore osservato negli ultimi decenni.

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Figura 5

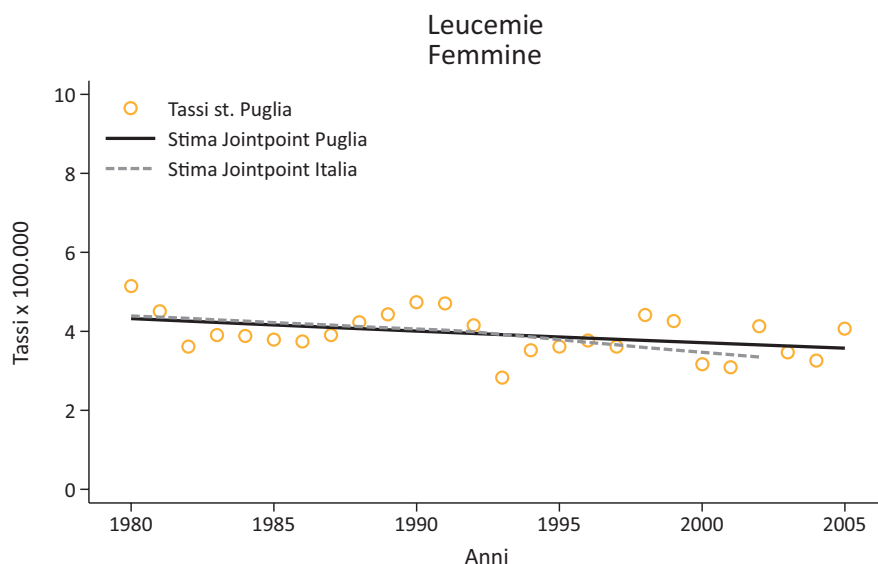
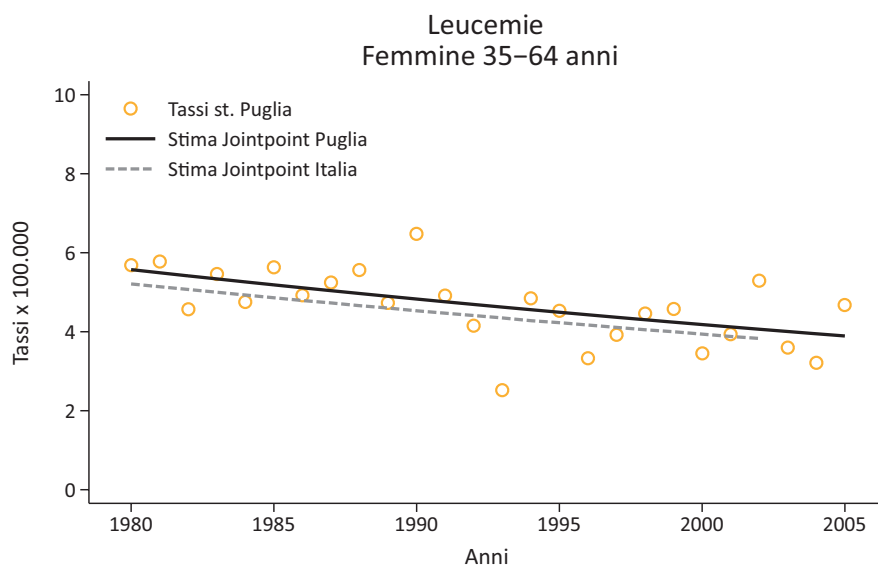


Figura 6



Sintesi dei Risultati dell'Analisi del Jointpoint

Per ogni tumore si riporta la stima della variazione percentuale annuale (APC) della mortalità, positiva se in aumento e negativa se in diminuzione. Il simbolo * indica

che la stima è significativamente diversa da 0, valore corrispondente all'assenza di variazioni del fenomeno nel periodo considerato.

OER

Maschi - Tutte le Età

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Tutti	1980 - 1988: +0,97%* 1989 - 2002: -1,43%*	1980 - 1986: +1,87%* 1987 - 1998: -0,31%* 1999 - 2005: -1,66%*	Dalla seconda metà degli anni 80 la mortalità ha iniziato a diminuire in Puglia in anticipo di due anni rispetto all'Italia dove però la diminuzione è stata più rapida negli anni 90. I tassi pugliesi inizialmente più bassi si sono avvicinati a quelli italiani. Poco prima del 2000 comincia in Puglia un più deciso decremento che suggerisce la possibile stabilizzazione del divario.
Maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	1980 - 1986: +1,38%* 1987 - 2002: 2,68%*	1980 - 2005: -0,88%*	La mortalità è più bassa nella nostra Regione. Tuttavia nei primi anni del 2000 la differenza si è vistosamente ridotta per la più veloce decrescita osservata in Italia dalla metà circa degli anni 80.
Maligni dell'esofago	1980 - 1986: +0,12% 1987 - 2002: -2,99%*	1980 - 2005: -0,88%*	In Italia dalla seconda metà degli anni 80 la mortalità è in netta diminuzione. In Puglia la mortalità è molto più bassa e si stima una leggera riduzione dal 1980. Nel 2002 la differenza tra Italia e Puglia si è molto ridotta per la più veloce diminuzione rilevata in Italia.
Maligni dello stomaco	1980 - 1986: -2,06%* 1987 - 2002: -3,89%*	1980 - 2005: -2,17%*	La mortalità è più bassa nella nostra Regione, ma negli ultimi 20 anni c'è stato un notevole avvicinamento tra il dato nazionale e quello della Puglia per la più veloce diminuzione osservata in Italia a iniziare dalla seconda metà degli anni 80.
Maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo	1980 - 1990: +0,81%* 1991 - 2002: -0,67%*	1980 - 2005: +0,55%*	Dal 1990 la mortalità diminuisce in Italia mentre in Puglia persiste dal 1980 al 2005 un leggero incremento. Nel 2002 la differenza tra la mortalità in Puglia e in Italia a vantaggio della nostra Regione si è ridotta rispetto a quella esistente fino agli anni 90.
Maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	1980 - 1993: +4,44%* 1994 - 2002: -3,22%*	1980 - 1993: +6,14%* 1994 - 2002: -3,19%*	In Puglia e in Italia la mortalità è in forte incremento dal 1980 alla prima metà degli anni 90 e dopo in diminuzione. In Puglia l'aumento è più rapido mentre la diminuzione è identica a quella rilevata in Italia. Nel 2002 la mortalità in Puglia è diventata da uguale di poco più alta della italiana.

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Maligni del pancreas	1980 - 1988: +2,24%* 1989 - 2002: -0,11%	1980 - 2005: +1,04%*	In Italia l'incremento della mortalità è stato più intenso che in Puglia negli anni 80. In seguito fino al 2002 l'incremento è cessato in Italia, ma non in Puglia. Nel 2002 la mortalità in Puglia è più bassa di quella rilevata in Italia, ma la differenza si è leggermente ridotta rispetto al 1980.
Maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	1980 - 1982: +3,35%* 1983 - 1988: +0,82%* 1989 - 1993: -1,26%* 1994 - 2002: -2,32%*	1980 - 1989: +1,40%* 1990 - 2005: -2,10%*	Alla fine degli anni 80 la mortalità ha cessato di elevarsi ed ha iniziato a decrescere in modo simile in Puglia e in Italia. Nel 2002 la mortalità è più bassa nella nostra Regione rispetto all'Italia con una differenza minore di quella esistente negli anni 80.
Maligni della Prostata	1981 - 1987: +1,44%* 1988 - 1999: -0,65%* 2000 - 2002: -2,90%*	1980 - 2003: +0,61%*	In Italia la mortalità è in diminuzione dalla seconda metà degli anni 80 e in modo più rapido dalla fine degli anni 90. In Puglia è in leggera crescita dal 1980 al 2003. La mortalità, partita in Puglia da livelli più favorevoli, è dal 2000 più alta di quella in Italia.
Maligni del rene e di altri non specificati organi urinari	1980 - 1988: +4,15%* 1989 - 2002: -1,17%*	1980 - 2005: +0,26%	In Italia c'è stato un forte aumento della mortalità negli anni 80 seguito da una diminuzione. In Puglia la mortalità per questo tumore resta invece pressoché stabile a livelli più bassi di quelli dell'Italia. La differenza tra Puglia e Italia è nel 2002 di poco superiore a quella esistente nel 1980.
Maligni della vescica	1980 - 1983: +2,56%* 1984 - 1993: -0,19% 1994 - 1996: -7,14% 1997 - 2002: -1,77%*	1980 - 1988: +2,08%* 1989 - 2003: -2,32%*	La mortalità ha iniziato a diminuire in Puglia dalla fine degli anni 80 mentre in Italia questo si è verificato nella prima metà degli anni 80. A partire da questi anni la mortalità stimata in Italia, inizialmente simile, ha raggiunto livelli più bassi di quelli della Puglia.
Sistema Nervoso Centrale	1980 - 2002: -1,15%*	1980 - 2003: -1,75%*	In Puglia e in Italia la mortalità ha un andamento in diminuzione. Nel 2002 i tassi stimati nella nostra Regione e in Italia sono molto simili.
Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario	1980 - 1990: +4,99%* 1991 - 2000: +1,31%* 2001 - 2002: -6,66%	1980 - 2001: +3,29%* 2002 - 2005: -5,40%	In Italia e in Puglia la mortalità è stata in rapido incremento negli anni 80. Nel decennio successivo la crescita è rallentata in Italia ma non in Puglia. Dal 2001 in Italia e dal 2002 in Puglia è iniziata una netta diminuzione. Nel 2002 la mortalità rilevata in Puglia, inizialmente più bassa, potrebbe essere diventata molto prossima a quella italiana.
Leucemie	1980 - 1985: 0,00% 1986 - 2002: -1,06%*	1980 - 2005: -0,65%*	La mortalità è in diminuzione dalla metà degli anni 80 e tale trend persiste fino ai primi anni dopo il 2000. Nonostante la leggera differenza delle stime dell'APC tra Puglia e Italia, esiste una stretta somiglianza tra l'andamento stimato nella nostra Regione e in Italia.

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Tutti	1980 - 1991: 0,00% 1992 - 2002: -1,09%*	1980 - 1988: +0,60% 1989 - 2005: -0,79%*	Negli anni 80 la mortalità ha raggiunto in Italia un plateau. Negli stessi anni, benché la stima indichi una leggera crescita, l'andamento in Puglia è sostanzialmente simile. Dall'inizio degli anni 90 è iniziata la diminuzione che in Puglia è di poco più lenta che in Italia. Nel 2002 la differenza a favore della nostra Regione si è ridotta rispetto al 1980.
Maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	1980 - 2002: +0,43%*	1980 - 2005: -0,92%	In Puglia non si registra un significativo cambiamento mentre in Italia si osserva un leggero aumento. Nel 2002 la differenza tra stima regionale, più bassa, e italiana è di poco aumentata rispetto al 1980.
Maligni dell'esofago	1980 - 2002: -1,54%*	1980 - 1988: -9,50%* 1989 - 2005: +0,45%	La mortalità ha raggiunto in Puglia livelli molto bassi nella seconda metà degli anni 80 e non mostra in seguito rilevanti variazioni. In Italia il tumore è più frequente, ma in costante diminuzione dal 1980 al 2002.
Maligni dello stomaco	1980 - 1988: -2,59%* 1989 - 2002: -3,80%*	1980 - 2005: -1,79%*	Pur osservandosi un calo della mortalità anche in Puglia, tale riduzione è in Italia decisamente più intensa soprattutto dagli anni 90 in poi. Nel 2002 si è quasi completamente colmata la differenza a vantaggio della nostra Regione rispetto all'Italia.
Maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo	1980 - 1992: -0,10% 1993 - 2002: -1,51%*	1980 - 2005: -0,38%*	In Puglia la mortalità è in leggera diminuzione dal 1980 al 2005. In Italia la diminuzione è più rapida, ma solo dalla prima metà degli anni 90. Nel 2002 la differenza tra la mortalità pugliese, più bassa, e italiana si è molto ridotta rispetto a quella esistente di inizio anni 90.
Maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	1980 - 1993: +0,84%* 1994 - 2002: -3,53%*	1980 - 1993: +1,68% 1994 - 2002: -3,94%	La mortalità ha variazioni meno intense ma simili a quelle osservate nei maschi. In Puglia e in Italia l'andamento è analogo con un aumento fino a metà degli anni 90 seguito da una netta diminuzione. Nel 2002 il dato pugliese è di poco superiore a quello italiano.
Maligni del pancreas	1980 - 1989: +2,68%* 1989 - 2002: +0,84%*	1980 - 2005: +1,78%*	L'aumento della mortalità è stato più forte in Italia rispetto alla Puglia nel corso degli anni 80 mentre la relazione si inverte a partire dagli anni 90. Nel 2002 il divario della mortalità a vantaggio della nostra Regione appare invariato rispetto a quello dell'inizio degli anni 80.
Maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	1980 - 1986: +3,35%* 1987 - 2002: +0,82%*	1980 - 2005: +0,91%*	In Puglia la mortalità è in aumento dal 1980 al 2005. In Italia si stima un incremento rapido fino a metà degli anni 80 e in seguito più contenuto. I tassi della Puglia sono sensibilmente più bassi di quelli italiani e la differenza nel 2002 è maggiore di quella esistente nel 1980.

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Maligni della mammella della donna	1980- 1991: +0,80%* 1992 - 2002: -1,80%*	1980 - 1988: +1,76%* 1989 - 2005: -1,61%*	Per quasi tutti gli anni 80 la mortalità è stata in Puglia in incremento più forte di quello rilevato in Italia, ma l'inizio della diminuzione alla fine dell'80 è anticipato di tre anni rispetto all'Italia. Dagli anni 90 la riduzione in Italia è leggermente più veloce. Nel 2002 la differenza tra la mortalità nella nostra Regione, più bassa, e quella italiana si è ridotta di poco.
Maligni dell'utero	1980 - 1989: -4,43%* 1990 - 2002: -3,42%*	1980 - 2005: -3,77%*	La mortalità è diminuita sensibilmente in Italia e in Puglia in tutto il periodo indagato. Negli anni 80 la diminuzione è stata più rapida in Italia mentre dall'inizio degli anni 90 la mortalità rilevata in Puglia, più alta dell'italiana, è andata leggermente avvicinandosi al dato nazionale.
Maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini	1980 - 1988: +2,61%* 1989 - 2002: -1,22%*	1980 - 1989: +4,35%* 1990 - 2005: -0,16%	In Puglia la mortalità è cresciuta negli anni 80 più velocemente che in Italia. Dalla fine degli anni 80 la mortalità in Puglia si è stabilizzata mentre in Italia è in moderata diminuzione. Nel 2002 la mortalità della Puglia, inizialmente più bassa, ha raggiunto i valori nazionali.
Maligni del rene e di altri non specificati organi urinari	1980 - 1989: +2,52%* 1990 - 2002: -1,55%*	1980 - 2005: -0,10%	Come nell'altro genere in Italia c'è stato un aumento della mortalità negli anni 80 seguito da una diminuzione. In Puglia la mortalità resta invece stabile a livelli più bassi di quelli italiani. La differenza tra Puglia e Italia è nel 2002 di poco superiore a quella esistente nel 1980.
Maligni della vescica	1980 - 1982: +1,33%* 1983 - 1993: -0,93%* 1994 - 1999: -4,01%* 2000 - 2002: ⊕+2,00%	1980 - 2003: -1,43%*	In Puglia la mortalità è in diminuzione dal 1980 al 2003. Un andamento complessivamente analogo si stima in Italia. Nel 2002 la mortalità in Italia è più alta di quella in Puglia in misura pressoché corrispondente a quanto osservabile nel 1980.
Sistema Nervoso Centrale	1980 - 2002: - 0,97%*	1980 - 2003: -1,59%*	Come nei maschi, in Puglia la mortalità è in diminuzione di poco più rapida che in Italia. Per tutto il periodo esaminato i tassi stimati in Puglia e in Italia sono molto simili.
Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario	1980 - 1991: +5,86%* 1992 - 2000: +1,64%* 2001 - 2002: -8,83%	1980 - 1997: +4,83%* 1998 - 2005: -3,43%	In Italia e in Puglia un periodo di rapido incremento della mortalità si è concluso verso la fine degli anni 90 a cui segue una riduzione attualmente non precisamente quantificabile. Nel 2002 la mortalità stimata dal modello è in Puglia di poco inferiore a quella italiana come nel 1980.
Leucemie	1980 - 1992: -0,79%* 1993 - 2002: -1,74%*	1980 - 2005: -0,76%*	In Puglia la mortalità diminuisce nelle femmine e nei maschi in misura analoga. In Italia dalla prima metà degli anni 90 la riduzione è diventata di poco più veloce di quanto si osserva nella nostra regione. Dal 1980 al 2002 i tassi stimati in Puglia e in Italia sono molto simili.

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Tutti	1980 - 1988: -0,21% 1989 - 2002: -2,68%*	1980 - 1986: +1,36%* 1987 - 2003: -1,77%* 2004 - 2005: -6,19%	In Italia la mortalità diminuisce dal 1980 e più accentuatamente dalla fine degli anni 80. In Puglia aumenta nella prima metà degli anni 80 e dopo diminuisce meno rapidamente che in Italia. La velocità di riduzione potrebbe essere diventata più sostenuta anche da noi negli ultimi anni. Il divario a vantaggio della Puglia si è notevolmente ridotto nel 2002.
Maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	1980 - 1986: +2,42%* 1987 - 2002: 2,95%*	1980 - 1995: +2,19%* 1996 - 2005: -4,64%*	In Italia la diminuzione della mortalità dalla seconda metà degli anni 80 è più rapida di quella in tutte le età. In Puglia un trend simile si osserva dalla metà degli anni 90 con una riduzione, però, più rapida. Nel 2002 la differenza a vantaggio della Puglia si è molto ridotta.
Maligni dell'esofago	1980 - 1986: +1,41%* 1987 - 2002: -3,81%*	1980 - 2005: -0,30%	In Italia la mortalità cresce fino a circa metà degli anni 80, quando inizia una diminuzione più veloce di quella in tutte le età. In Puglia non si osserva una variazione del fenomeno. Nel 2002 il divario tra Puglia e Italia, a nostro favore, si è molto ridotto rispetto al 1980.
Maligni dello stomaco	1980 - 1990: -3,29%* 1991 - 2002: -4,36%*	1980 - 2005: -2,72%*	La diminuzione della mortalità è più intensa di quella in tutte le età. Essa inoltre è più rapida in Italia rispetto alla Puglia soprattutto dagli anni 90. Si nota un marcato avvicinamento tra la stima nazionale, inizialmente più alta, e quella della nostra Regione nel 2002.
Maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo	1980 - 1986: +0,63%* 1987 - 2002: -0,80%*	1980 - 2005: -0,32%	In Puglia non si registra l'incremento della mortalità emerso considerando tutte le età. In Italia la mortalità è più chiaramente in diminuzione dalla metà circa degli anni 80. Nel 2002 la differenza a favore della Puglia è di poco inferiore a quella esistente nel 1980..
Maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	1980 - 1993: +3,52%* 1994 - 2002: -4,52%*	1980 - 1993: +4,54%* 1994 - 2002: -4,26%*	In Puglia e in Italia, la crescita della mortalità registra incrementi percentuali più bassi e all'opposto la diminuzione decrementi percentuali più alti di quelli osservati considerando tutte le età. Nel 2002 la mortalità in Puglia è di poco più alta di quella stimata in Italia.
Maligni del pancreas	1980 - 1981: +3,02%* 1982 - 2002: -0,10%	1980 - 2005: +0,32%	In Puglia non si è evidenziato lo stesso incremento della mortalità rilevato considerando tutte le età. In Italia la crescita della mortalità si è arrestata diversi anni prima in questa fascia di età. Nel 2002 la differenza a favore della Puglia si è di poco ridotta rispetto al 1980.
Maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	1980 - 1987: +0,44% 1988 - 2002: -3,76%*	1980 - 1988: +0,81% 1989 - 2005: -3,55%*	L'aumento è meno evidente e il decremento della mortalità più rapido rispetto a tutte le età. In Puglia la diminuzione inizia un anno dopo, ma nell'insieme l'andamento è simile a quello stimato in Italia. I più alti tassi di mortalità dell'Italia si sono avvicinati ai pugliesi.

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Maligni della Prostata	1981 - 1989: +0,16% 1990 - 2002: -2,52%*	1980 - 2003: -0,50%	In Italia dall'inizio degli anni 90 si osserva un chiaro trend in diminuzione che non si è rilevato in Puglia. Nel 2002 la mortalità stimata nei due ambiti territoriali è molto simile.
Maligni del rene e di altri non specificati organi urinari	1980 - 1986: +3,87%* 1987 - 2002: -2,02%*	1980 - 2005: -0,76%	In Puglia non è possibile dare indicazione precise sull'andamento. In Italia la mortalità, dopo esser aumentata, diminuisce dalla seconda metà degli anni 80 più rapidamente che in tutte le età. Le differenze tra Puglia e Italia nel 1980 e nel 2002 appaiono comparabili.
Maligni della vescica	1980 - 1982: +1,34%* 1983 - 1991: -1,55%* 1992 - 1997: -7,35%* 1998 - 2002: -1,54%*	1980 - 2003: -3,55%*	La riduzione della mortalità è più marcata di quella stimata considerando tutte le età. Nell'insieme l'andamento della mortalità è in Puglia quasi sovrapponibile a quello che ha interessato tutta l'Italia. I tassi stimati nel 2002 si assestano nei due ambiti territoriali su valori molto simili.
Sistema Nervoso Centrale	1980 - 2002: -1,89%*	1980 - 2003: -2,46%*	La riduzione della mortalità in Italia e Puglia è di poco più rapida di quella in tutte le età. Le stime e l'andamento della mortalità adattati nei due ambiti territoriali sono molto simili.
Linfosarcoma, reticulosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario	1980 - 1990: +4,25%* 1991 - 2000: +0,76%* 2001 - 2002: -10,17%	1980 - 2001: +3,13%* 2002 - 2005: -6,08%	La mortalità in Italia e in Puglia ricalca lo stesso andamento descritto considerando tutte le età. La diminuzione iniziata dagli anni 2000 potrebbe essere di entità ancora maggiore rispetto a quella stimata in tutte le fasce di età.
Leucemie	1980 - 2002: -1,50%*	1980 - 2005: -0,96%	L'andamento e le stime della mortalità adattate dal modello in Puglia sono molto simili a quelle relative a tutta l'Italia. Può perciò ritenersi che in entrambi gli ambiti territoriali la mortalità stia diminuendo in misura comparabile dall'inizio degli anni 80.

Tumori	Italia	Puglia	Commento
Tutti	1980 - 1993:- 0,71%* 1994 - 2002:-1,51%*	1980 - 2005: -1,03%*	In Puglia la mortalità per tumori è in diminuzione dal 1980 al 2005. Dalla prima metà degli anni 90 la diminuzione stimata in Italia è maggiore. In Puglia la mortalità è ancora più bassa di quella italiana, ma la differenza si va riducendo alla fine del periodo messo a confronto.
Maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	1980 - 2002:+0,83%*	1980 - 2005: -0,26%	La mortalità in Italia è in crescita, mentre in Puglia non si registra un significativo cambiamento. Nel 2002 la differenza a vantaggio della nostra Regione si è accentuata.
Maligni dell'esofago	1980 - 2002: -0,85%*	1980 - 2005: -1,66%	In Italia la mortalità è in diminuzione. Per l'esiguo numero di casi in Puglia la stima dell'andamento della mortalità è molto imprecisa ed è quindi difficilmente confrontabile.
Maligni dello stomaco	1980 - 2002: -2,98%*	1980 - 2005: -1,14%*	La mortalità è in sensibile diminuzione in Italia dall'inizio degli anni 80. In Puglia il calo nello stesso periodo è stato meno rapido. La mortalità nella nostra Regione, inizialmente più bassa, ha raggiunto nel 2002 livelli quasi omogenei a quelli dell'Italia.
Maligni del colon, del retto, della giunzione rettosigmoidea, dell'ano e di altre e mal definite sedi dell'apparato digerente e del peritoneo	1980 - 1998: -0,59%* 1999 - 2002: -2,80%*	1980 - 2005: -0,65%	In Italia si rileva una diminuzione accentuatasi dalla fine degli anni 90. In Puglia la mortalità probabilmente diminuisce dal 1980 al 2005 come in tutte le età, ma non si rileva l'inizio di una flessione più accentuata negli ultimi anni. Nel 2002 la mortalità in Puglia, seppur ancora inferiore, si è avvicinata a quella dell'Italia.
Maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	1980 - 1991: -0,23%* 1992 - 2002: -5,31%*	1980 - 1992: +3,02% 1993 - 2002: -8,88%*	Dal 1980 al 1990 l'andamento stimato in Puglia è piuttosto impreciso e poco confrontabile. Dai primi anni 90 in Italia e ancor più nella nostra regione c'è una netta diminuzione. Nel 2002 la mortalità stimata in Puglia e in Italia è pressoché uguale.
Maligni del pancreas	1980 - 1993:+1,86%* 1994 - 1996: -2,10%* 1997 - 2002:+2,06%*	1980 - 2005:+1,14%*	La mortalità è in incremento in Italia e in Puglia. In Italia, esclusa una transitoria flessione a metà degli anni 90, la crescita è leggermente più rapida che in Puglia. Nell'insieme la differenza della mortalità tra Italia e Puglia, a favore della nostra Regione, è in aumento.
Maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	1980 - 1986:+1,94%* 1987 - 1999:+0,59%* 2000 - 2002:+4,58%*	1980 - 2005:+0,95%*	La mortalità è in incremento in Italia e in Puglia. Dal 2000 in Italia l'aumento è diventato piuttosto accentuato e molto più rapido di quello stimato in Puglia. Nel 2002 la differenza tra la mortalità in Italia e in Puglia è nettamente più marcata di quella esistente nel 1980.

Tumore	Italia	Puglia	Commento
Maligni della mammella della donna	1980- 1990: +0,54%* 1991 - 2002: -2,06%*	1980 - 1987: +2,71% 1988 - 2005: -2,04%*	Dal 1980 in Puglia la crescita della mortalità è stata più intensa, ma il trend inverte in anticipo rispetto all'Italia. La riduzione della mortalità dal 1987 in Puglia e dal 1990 in Italia ha uguale rapidità. Nel 2002 la differenza di mortalità a vantaggio della nostra Regione si è ridotta rispetto a quella esistente nel 1980.
Maligni dell'utero	1980 - 1988: -5,51%* 1989 - 2002: -3,27%*	1980 - 2005: -4,05%*	La mortalità diminuisce più rapidamente che in tutte le età. Il decremento è stato più rapido in Italia negli anni 80 e nella nostra Regione dagli anni 90. Nel 2002 i tassi stimati nei due ambiti territoriali si sono avvicinati.
Maligni dell'ovaio e degli altri annessi uterini	1980 - 1988: +1,34%* 1989 - 2002: -1,56%*	1980 - 1986: +7,41% 1987 - 2005: -0,68%	In Puglia la mortalità è in vistoso incremento fino alla seconda metà degli anni 80. Negli stessi anni una crescita molto minore si verifica in Italia. In seguito si apprezza in Italia una significativa diminuzione che è meno evidente e non significativa in Puglia. Partita da valori più bassi, la mortalità in Puglia ha di poco superato nel 2002 le stime riferibili all'Italia.
Maligni del rene e di altri non specificati organi urinari	1980 - 1987: +3,02%* 1988 - 2002: -2,36%*	1980 - 2005: -1,70%*	La mortalità è in chiara diminuzione in Puglia dal 1980 mentre in Italia un analogo trend, dopo un periodo di aumento, è osservato dalla fine degli anni 80. Nel 2002 la differenza della mortalità tra i due ambiti territoriali si è accentuata a vantaggio della Puglia.
Maligni della vescica	1980 - 2002: -1,82%*	1980 - 2003: -1,22%	L'andamento della mortalità non è apparentemente diverso in Italia e in Puglia. Nel 2002 le stime adattate nei due ambiti territoriali si sono avvicinate rispetto al 1980.
Sistema Nervoso Centrale	1980 - 2002: -1,72%*	1980 - 2003: -1,94%*	La diminuzione della mortalità in Italia e in Puglia è di poco più rapida di quella in tutte le età. L'andamento e le stime adattate della mortalità sono pressoché uguali in Italia e Puglia.
Linfosarcoma, reticolosarcoma ed altri tumori maligni del tessuto linfoide ed istiocitario	1980 - 1988: +5,62%* 1989 - 1998: +1,74%* 1999 - 2002: -5,58%*	1980 - 1996: +4,41%* 1997 - 2005: -4,62%	La mortalità, dopo un periodo di rapido incremento, inizia a diminuire tra la metà e la fine degli anni 90. L'andamento e le stime adattate della mortalità sono molto simili in Puglia e in Italia per tutto il periodo messo a confronto.
Leucemie	1980 - 2002: -1,39%*	1980 - 2005: -1,42%*	La mortalità diminuisce in misura quasi identica in Puglia e in Italia. Anche le stime adattate dal modello sono molto simili in Italia e in Puglia. .

Bibliografia

1. Grande E, Inghelmann R, Francisci S, Verdecchia A, Micheli A, Baili P, Capocaccia R, De Angelis R: Regional estimates of all cancer malignancies in Italy. *Tumori*, 93: 345-351, 2007.
2. Baili P, De Angelis R, Casella I, Grande E, Inghelmann R, Francisci S, Verdecchia A, Capocaccia R, Meneghini E, and Micheli A: Italian cancer burden by broad geographical area. *Tumori*, 93: 398-407, 2007.
3. ISTAT: La codifica automatica della causa di morte in Italia: aspetti metodologici e implementazione della ICD X. Disponibile a http://www.istat.it/dati/catalogo/20050118_00/.
4. ISTAT: Nota metodologica. Disponibile a http://www.istat.it/dati/dataset/20080111_00/ (Informazioni metodologiche).
5. Eurostat, ottobre 2007: Guidelines for bridge coding studies. Disponibile a http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/causessofsdeath/icd-10_updates&vm
6. Anderson RN, Miniño AM, Hovert DL, and Rosenberge HM Comparability of Cause of Death Between ICD-9 and ICD-10: Preliminary Estimates. *National vital statistics reports*, 49 (2), 2001
7. Ronney C, Griffin C, and Cook L: The implementation of ICD-10 for cause of death coding – some preliminary results from the bridge coding study. *Health Statistics Quarterly*, 13: 31-41, 2002. Disponibile a <http://www.statistics.gov.uk/CCL/article.asp?ID=1518&Pos=&ColRank=1&Rank=224>
8. Eurostat, agosto 1998: Cause of death, European shortlist. Disponibile a <http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/causessofsdeath&vm>
9. National Cancer Institute: Jointpoint regression program (version 3.3.1). Disponibile a <http://srab.cancer.gov/joinpoint/>
10. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, and Midthune DN: Permutation tests for jointpoint regression with applications to cancer rates. *Statistics in Medicine*, 19: 335-351, 2000.
11. ISTAT: 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni. Disponibile a <http://dawinci.istat.it/MD/>
12. ISTAT, giugno 2008: Stime preliminari della mortalità per causa nelle regioni italiane. Disponibile a http://www.istat.it/dati/dataset/20080630_01/
13. ISTAT: Health for All - Italia (aggiornato a dicembre 2008). Disponibile a <http://www.istat.it/sanita/Health/>
14. Istituto Nazionale dei Tumori, Istituto Superiore di Sanità: I Tumori in Italia. <http://www.tumori.net/it/>
15. AIRT Working Group: I Tumori in Italia – Rapporto 2006. Incidenza Mortalità e stime. *Epidemiologia e Prevenzione*, 30 (1), supplemento 2, 2006. Una Errata-Corrige relativa al rapporto è disponibile a <http://www.registri-tumori.it/incidenza1998-2002/gruppi.html>
16. National Cancer Institute: Standard Populations (Millions) for Age-Adjustment. Disponibile a <http://seer.cancer.gov/stdpopulations/>
17. Malvezzi M, Bosetti C, Negri E, La Vecchia C, and De Carli A: Cancer mortality in Italy, 1970-2002. *Tumori*, 94: 640-657, 2008.
18. Dal Maso L, Lise M, Zambon P, and al.: Incidence of primary liver cancer in Italy between 1988 and 2002: An age-period-cohort analysis. *European Journal of Cancer*, 44: 285-292, 2008.
19. Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, 26 settembre 2005: Rapporto sui tumori in Italia. Disponibile a <http://www.ministerosalute.it/dettaglio/pdPrimoPiano.jsp?sub=0&id=271>
20. Atlante delle cause di morte della regione Puglia. Anni 2000-2005, luglio 2008. Disponibile a <http://www.oerpuglia.it/>
21. Bosetti C, Levi F, Ferlay J, Lucchini F, Negri E, and La Vecchia C: Incidence and Mortality from non-Hodgkin lymphoma in Europe: The end of an epidemic? *Int. J. Cancer*: 123, 1917-1923, 2008.

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

► Ringraziamenti

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Desideriamo ringraziare vivamente i referenti RENCAM presso le ex ASL pugliesi. Il loro instancabile, paziente, motivato e prezioso lavoro rende possibile da oltre 10 anni il Registro delle Cause di Morte della nostra Regione:

ex-Bari 1:	Maria Pia Nocella
ex-Bari 2:	Rosa Colamaria
ex-Bari 3:	Antonino Madaro, Nicola Rella
ex-Bari 4:	Massimo Muciaccia
ex-Bari 5:	Angelo Ancona, Daniele Marino, Anna Laera
ex-Brindisi 1:	Giuseppe Spagnolo, Antonino Ardizzone, Rosanna Anaclerio, Tommaso Lamarina
ex-Foggia 1:	Antongiulio Pollice
ex-Foggia 2:	Angelapia D'Aprile, Innocenzo Pagano
ex-Foggia 3:	Vincenzo Di Martino, Miriam Manna
ex-Lecce 1:	Fabrizio Quarta, Anna Rita De Franciscis
ex-Lecce 2:	Oronzo Borgia, Anna Melcarne, Concetta Casarano, Anna Gambino
ex-Taranto 1:	Sante Minerba, Antonella Mincuzzi, Rosa Pisani

Il gruppo di lavoro
Mortalità dell'OER

OER

I trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

Il trend della mortalità per Tumori in Puglia dal 1980 al 2005

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.