

MATERIALI E METODI

Assetto territoriale

A seguito della delibera del DG ASL NA3 sud n° 125 del 13 marzo 2012, "Estensione Registro Tumori ASL Napoli 3 sud" il territorio di riferimento del Registro Tumori della Regione Campania c/o l'ASL Napoli 3 Sud corrisponde all'intero territorio della stessa ASL, distretti 34, 48 - 59, mantenendo la copertura di due distretti, 46 e 47, attualmente afferenti alla ASL Napoli 2 nord. A seguito di tale estensione, la nuova area di riferimento del Registro è composta da 15 distretti sanitari a copertura di 59 Comuni con una popolazione di 1.165.157 abitanti.

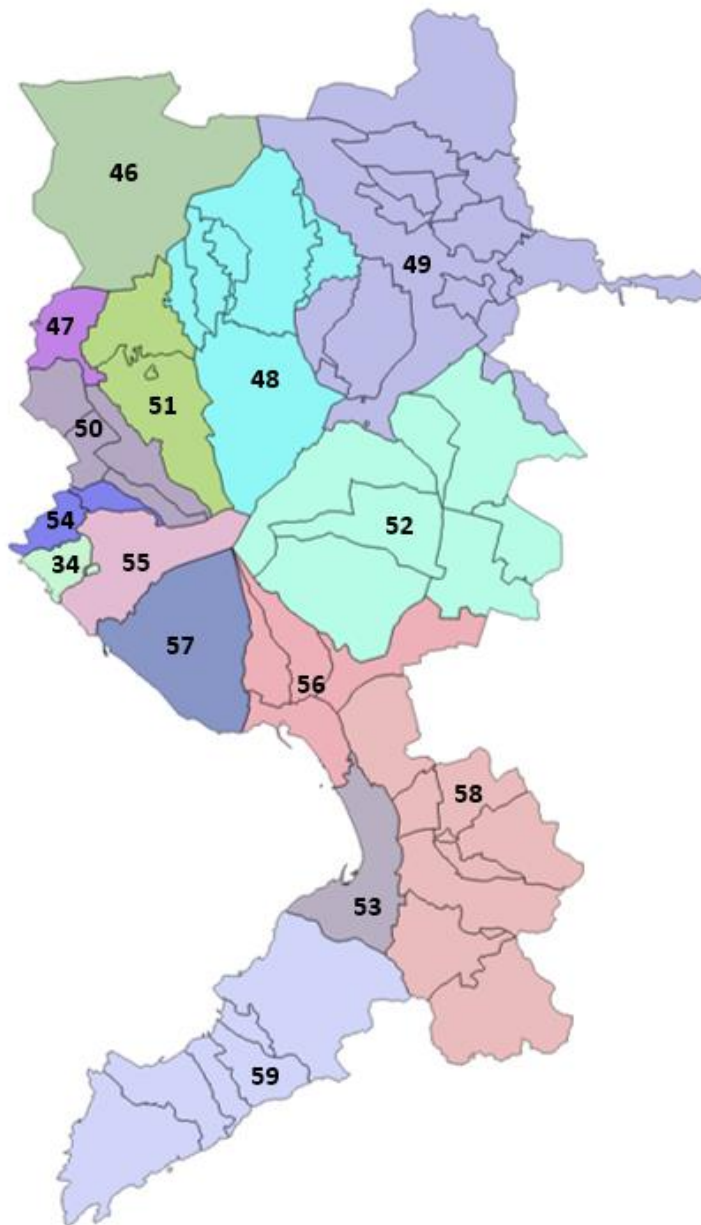


Figura 1. Territorio del Registro Tumori dell'ASL Napoli 3 Sud, suddivisione per distretti sanitari e Comuni.

I distretti indicati in Figura 1 e la loro composizione sono nel dettaglio:

34. Comune di Portici;

46. Comune di Acerra (*territorio afferente alla ASL Napoli 2 nord*);

47. Comune di Casalnuovo di Napoli (*territorio afferente alla ASL Napoli 2 nord*);
48. Comuni di Brusciano, Castello di Cisterna, Mariglianella, Marigliano, San Vitaliano, Somma Vesuviana;
49. Comuni di Camposano, Carbonara di Nola, Casamarciano, Cicciano, Cimitile, Comiziano, Liveri, Nola, Roccarainola, San Paolo Bel Sito, Saviano, Scisciano, Tufino, Visciano;
50. Comuni di Cercola, Massa di Somma, Pollena Trocchia, Volla;
51. Comuni di Pomigliano d'Arco, Sant'Anastasia;
52. Comuni di Ottaviano, Palma Campania, Poggiomarino, San Gennaro Vesuviano, San Giuseppe Vesuviano, Striano, Terzigno;
53. Comune di Castellammare di Stabia;
54. Comuni di San Giorgio a Cremano, San Sebastiano al Vesuvio;
55. Comune di Ercolano;
56. Comuni di Boscoreale, Boscotrecase, Torre Annunziata, Trecase;
57. Comune di Torre del Greco;
58. Comuni di Agerola, Casola di Napoli, Gragnano, Lettere, Pimonte, Pompei, Santa Maria la Carità, Sant'Antonio Abate;
59. Comuni di Massa Lubrense, Meta, Piano di Sorrento, Sant'Agnello, Sorrento, Vico Equense.

Popolazione

La popolazione residente di riferimento del Registro Tumori, distribuita su 59 Comuni, è, al 1/1/2013 di 1.165.157 abitanti, dei quali 565.156 maschi e 600.001 femmine.

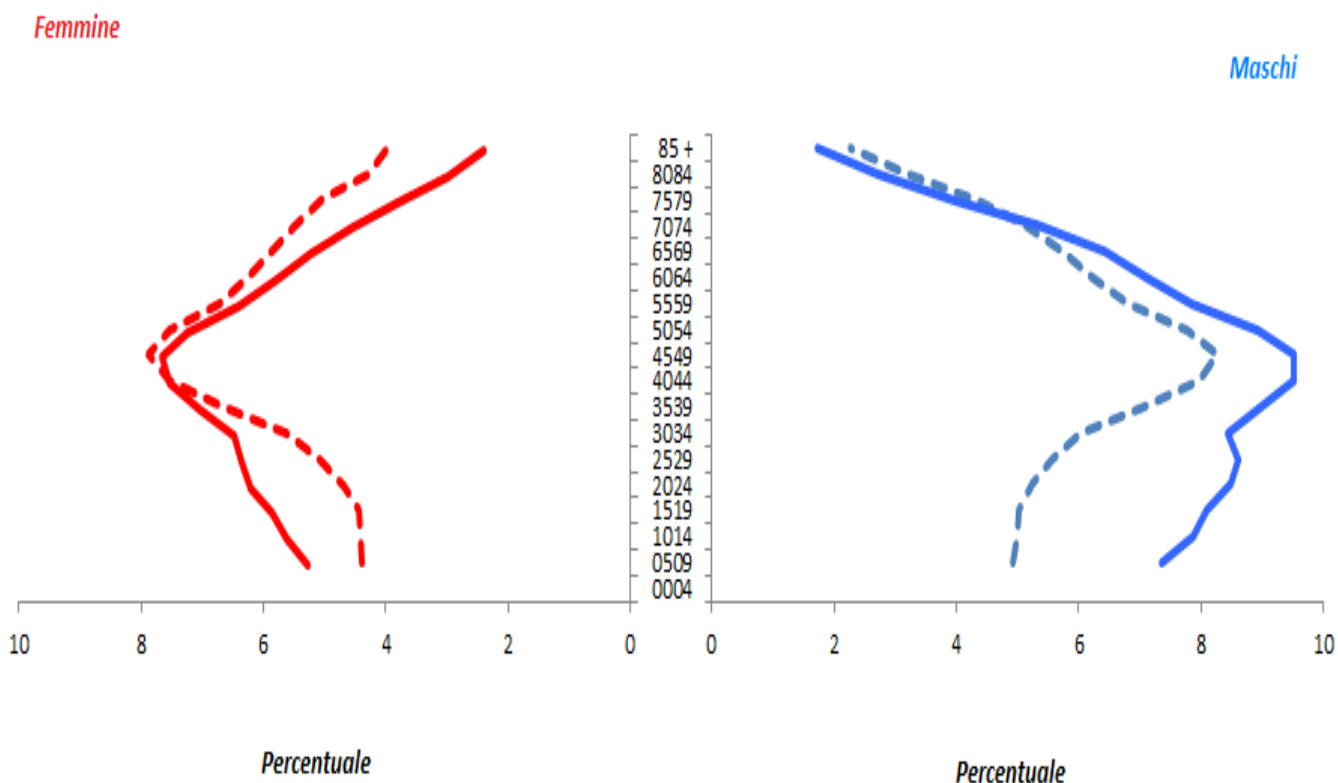


Figura 2. Distribuzione percentuale della popolazione dell'area del registro (linea continua) e della popolazione Italiana (linea tratteggiata) per sesso ed età al 1° gennaio 2013 (Fonte dati: ISTAT).

Come illustrato in Figura 2, la popolazione dell'area del registro è caratterizzata da una evidente maggiore proporzione di soggetti in età infantile e adolescenziale rispetto alla popolazione media Italiana, con una minore proporzione di soggetti in età adulta e soprattutto anziani, specie nel sesso femminile.

L'indice di vecchiaia (rapporto tra la popolazione con 65 anni ed oltre e la popolazione fino a 14 anni di età) riferito al 1° gennaio 2013 conferma questa notevole disparità (Area Registro Tumori: 90,82% - Italia: 151,40%).

I dati di popolazione relativi ai 5 anni cui fanno riferimento i dati del Registro (2008 - 2012), a seguito della ricostruzione intercensuaria della popolazione residente, sono riportati in Tabella 1a e 1b.¹

Età \ Anno	2008	2009	2010	2011	2012
0 - 4	34.598	33.945	33.379	32.326	31.556
5 - 9	36.273	36.006	35.587	35.159	34.870
10 - 14	36.524	36.404	36.434	36.368	36.294
15 - 19	39.983	39.466	38.686	37.708	36.930
20 - 24	39.457	39.589	39.587	39.641	39.814
25 - 29	39.606	38.769	38.414	38.445	38.042
30 - 34	42.528	41.237	39.813	39.103	38.193
35 - 39	43.325	43.449	43.601	43.430	42.907
40 - 44	43.817	43.630	43.354	43.192	43.031
45 - 49	39.499	40.859	41.905	42.547	42.934
50 - 54	35.057	35.339	35.843	36.852	37.767
55 - 59	32.042	32.307	32.626	32.646	33.117
60 - 64	30.804	32.379	32.720	31.531	31.101
65 - 69	24.424	23.858	24.260	25.776	27.051
70 - 74	18.881	19.684	20.374	20.684	21.089
75 - 79	14.475	14.676	14.720	14.604	14.921
80 - 84	8.312	8.684	9.097	9.524	9.767
85 +	4.156	4.454	4.821	5.311	5.772
Totale	563.761	564.735	565.221	564.847	565.156

Tabella 1a. Popolazione residente nell'area del Registro per età, dal 2008 al 2012 (Fonte dati: ISTAT). MASCHI.

¹ La popolazione di riferimento è quella riportata da ISTAT al 1° gennaio dell'anno successivo a quello in esame (per esempio, la popolazione di riferimento per le analisi dell'anno di incidenza 2009 è quella ISTAT al 1° gennaio 2010, quella utilizzata per l'anno di incidenza 2010 corrisponde invece alla popolazione ISTAT al 1° gennaio 2011, e così via).

Età \ Anno	2008	2009	2010	2011	2012
0 - 4	32.697	32.117	31.484	30.974	30.243
5 - 9	34.357	34.093	33.680	33.213	33.056
10 - 14	34.974	34.770	34.669	34.579	34.465
15 - 19	38.419	38.019	37.372	36.719	35.909
20 - 24	38.145	38.020	38.157	38.201	38.521
25 - 29	40.608	39.828	39.129	38.390	37.722
30 - 34	44.434	42.968	41.702	40.928	40.080
35 - 39	46.125	46.310	46.065	45.398	44.581
40 - 44	46.418	46.244	46.017	45.854	45.690
45 - 49	42.155	43.526	44.861	45.512	46.187
50 - 54	37.630	38.165	38.667	39.725	40.690
55 - 59	33.925	34.356	34.853	35.315	36.107
60 - 64	32.272	33.986	34.637	33.687	33.272
65 - 69	27.135	26.323	26.563	28.188	29.508
70 - 74	23.080	23.836	24.306	24.697	24.982
75 - 79	20.153	20.240	20.204	19.895	20.104
80 - 84	14.219	14.549	14.966	15.509	15.794
85 +	10.395	10.952	11.689	12.455	13.090
Totale	597.141	598.302	599.021	599.239	600.001

Tabella 1b. Popolazione residente nell'area del Registro per età, dal 2008 al 2012 (Fonte dati: ISTAT). FEMMINE.

I dati riportati evidenziano che pur mantenendo ancora attualmente un indice di vecchiaia significativamente più basso rispetto al dato nazionale, comunque c'è un progressivo invecchiamento negli anni della popolazione, con una riduzione negli anni della popolazione infantile (0-14 anni) ed un parallelo aumento della popolazione con età maggiore di 65 anni.

Organizzazione

Lo staff del Registro è costituito da un responsabile medico, un informatico e da un gruppo addetto alla rilevazione e codifica dei casi di incidenza. Nella sua normale attività il Registro si avvale inoltre della collaborazione di esperti clinici e patologi.

La metodologia di lavoro del registro è ormai consolidata ed allineata alle linee guida e alle procedure indicate da istituzioni ed organismi scientifici internazionali (IARC-OMS, ENCR) e nazionali (AIRTUM). Tale metodologia è basata sulla successione temporale ed ordinata di attività di rilevazione e di strategie di "linkage" e codifica integrata delle fonti sanitarie, ovvero di procedure automatizzate che consentono, tramite un opportuno software, di distinguere e selezionare le informazioni rilevanti presenti nei flussi sanitari, di integrarle con altri flussi indipendenti ed infine individuare, precompilare e mettere a disposizione della verifica manuale, delle schede informatizzate contenenti una mole di dati su possibili nuove diagnosi tumorali già codificate.

L'attività degli operatori del Registro è basata in gran parte sull'esito di procedure automatizzate di linkage e pre-codifica e consiste nella valutazione delle informazioni relative alla diagnosi di tumori e nella raccolta, ove necessario, di ulteriore documentazione. Le competenze specifiche del singolo operatore e la conoscenza approfondita ed aggiornata nel tempo delle nuove tecniche di registrazione sono pertanto un requisito fondamentale per assicurare alti livelli di qualità.

In Figura 3 è sintetizzato il trattamento dei principali flussi informativi. Va sottolineato che in Campania persistono situazioni radicate, comuni purtroppo a gran parte dei Registri Tumori del Sud Italia, che rendono estremamente difficoltosa l'attività di registrazione dei tumori; tra queste la parziale informatizzazione di alcuni servizi notificanti (in particolare i Servizi di Anatomia Patologica) e l'elevata migrazione sanitaria. Ne consegue che, per garantire una tempestività nella raccolta e diffusione dei dati, il Registro Tumori dell'ASL Napoli 3 Sud, come tutti i Registri meridionali, debba prevedere una maggior mole di lavoro manuale aggiuntivo, costituito dalla continuativa ricerca e consultazione delle cartelle cliniche, dalla lettura attiva dei più svariati referti patologici cartacei e dal recupero delle documentazioni di ricovero presso strutture extra-provinciali ed extra-regionali.

Per ovviare a questi inconvenienti, sono stati predisposti algoritmi di lettura del testo dei referti in grado di estrarre le informazioni necessarie per la codifica. Questo accorgimento ha consentito di codificare anche i referti provenienti da quelle anatomie patologiche prive di un vero e proprio software di gestione o non codificate.

L'importazione automatizzata dei dati provenienti dai flussi informativi principali è quindi affiancata da una procedura di inserimento manuale. Nel primo caso, ogni possibile nuova notifica di tumore viene accuratamente preparata dal software e registrata con uno status di "attesa". Successivamente viene controllata da un operatore esperto che procede a reperire tutta la documentazione che possa confermare o escludere la notifica di tumore in questione.

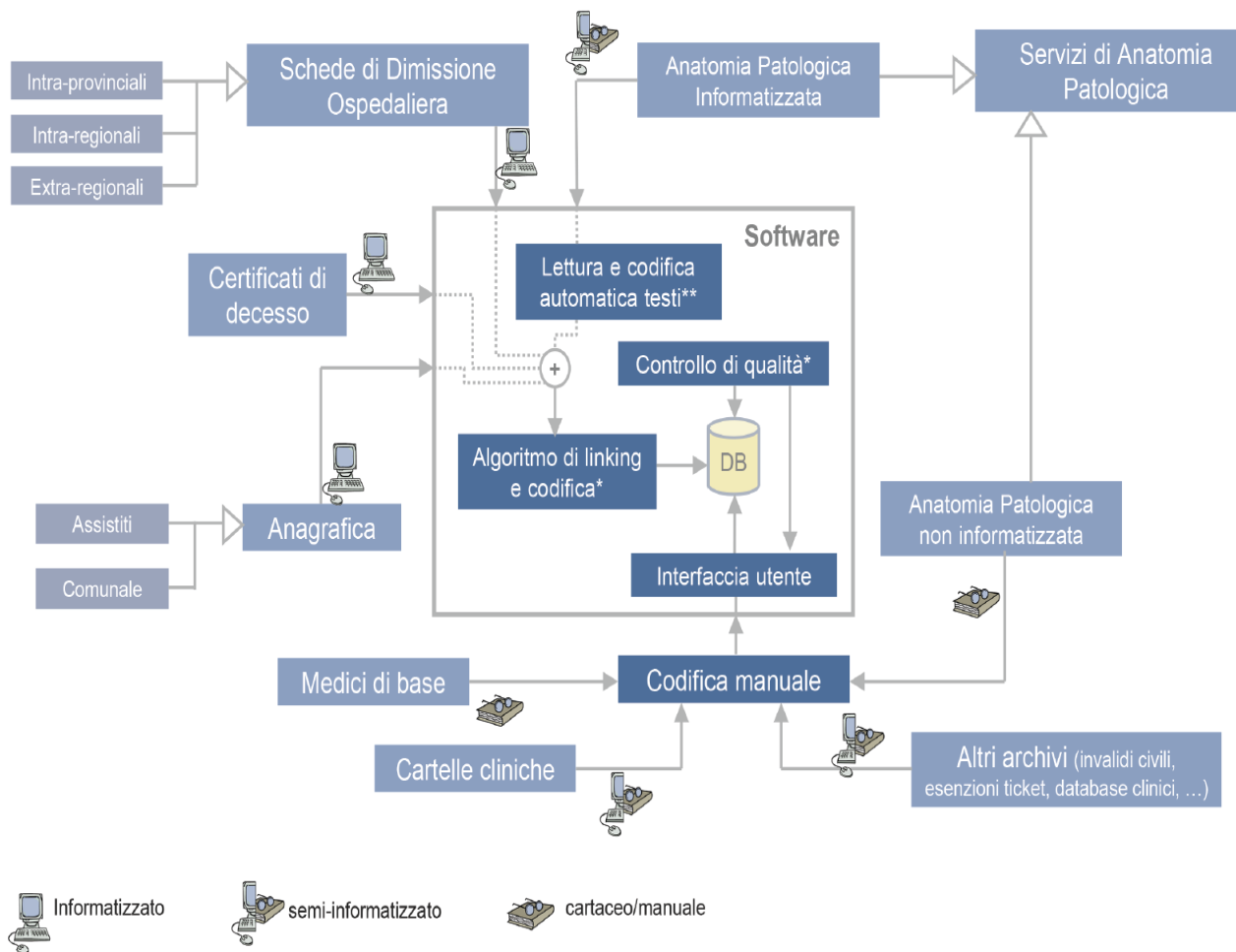


Figura 3. I flussi informativi del Registro Tumori di Napoli 3 sud

Criteri di raccolta

In conformità con le direttive dell'Associazione Italiana dei Registri Tumori, il registro raccoglie routinariamente i seguenti tipi di tumore :

- tutti i tumori invasivi (comportamento/3) con morfologia da 8000 a 9989 della classificazione ICD-O3;
- tutti i tumori intracranici e intrassiali, indipendentemente dal loro comportamento;
- tutti i tumori in situ (comportamento /2) della vescica, della mammella e della cervice uterina;
- tutti i tumori a comportamento incerto (/1) della vescica.

I tumori in situ di mammella e cervice uterina sono esclusi dalle statistiche riportate.

Metodi statistici e definizioni

Si illustrano di seguito alcuni degli indicatori utilizzati nelle statistiche presenti sui rapporti presentati, le modalità di calcolo e i riferimenti bibliografici.

Classi di età.

In accordo con le popolazioni mostrate nelle Tabelle 1, i dati sono stati accorpati per convenienza in 18 classi di età. Per esempio, denominando con i la singola classe di età, allora quando i vale 1 si farà riferimento alla prima classe di età (ovvero tra 0 e 4 anni) mentre quando i vale 18, si farà riferimento alla classe dei soggetti con 85 e più anni.

Questa divisione in 18 classi di età è di fatto uno standard condiviso dalla maggior parte dei registri tumori internazionali e consente di tenere in considerazione il fattore età senza sostanziali distorsioni.

Numero casi.

Indica il numero di nuove diagnosi di tumore (incidenza) o di decessi per tumore (mortalità) nel periodo considerato.

Dato n_i il numero di nuovi casi/decessi nella fascia di età generica i , si avrà che il numero totale dei nuovi casi o di decessi, N , sarà dato da:

$$N = \sum_{i=1}^{18} n_i$$

Popolazione.

Analogamente, data p_i la numerosità della popolazione nella fascia di età generica i , si avrà che la popolazione totale P sarà:

$$P = \sum_{i=1}^{18} p_i$$

Tasso età specifico.

Il tasso età specifico t_i indica il numero di casi per abitante; nelle statistiche riportate si usa una costante moltiplicativa pari a 100.000 (qui omissa), in questo modo si ottiene il numero di casi ogni 100.000 abitanti.

$$t_i = \frac{n_i}{p_i}$$

la costante 100.000 è un valore standard che facilita la leggibilità del valore del tasso di malattia ed è usata comunemente nell'ambito dell'epidemiologia dei tumori negli adulti. Per i tumori infantili, molto più rari, si usa solitamente la costante moltiplicativa 1.000.000 (casi su milione).

Tasso grezzo.

Il numero di nuovi casi per abitante è denominato tasso grezzo TG ed è anch'esso espresso per 100.000.

$$TG = \frac{\sum_{i=1}^{18} n_i}{\sum_{i=1}^{18} p_i} = \frac{N}{P}$$

vogliamo tuttavia sensibilizzare il lettore nell'usare questo indicatore con estrema cautela in quanto, pur tenendo in considerazione le dinamiche della popolazione nel suo complesso, non è sensibile alla diversa distribuzione delle fasce di età che, nell'epidemiologia tumorale, sono determinanti.

Tasso standardizzato diretto.

Esprime una misura di sintesi dei tassi età specifici che, specie se raffrontata con il tasso grezzo, consente un più agevole confronto tra aree diverse. Di fatto i tassi standardizzati sono la misura di incidenza e mortalità di riferimento per confronti nel tempo (andamenti temporali) e nello spazio (confronti tra aree) in quanto contengono un aggiustamento per età.

Alla base del calcolo del tasso standardizzato con cosiddetto metodo diretto (TSD) vi è la definizione di una serie di pesi w_i per ogni i -esima classe di età.

$$TSD = \frac{\sum_{i=1}^{18} w_i t_i}{\sum_{i=1}^{18} w_i}$$

Nella Tabella 2 si mostrano alcuni pesi comunemente usati per il calcolo dei tassi standardizzati diretti (Dos Santos Silva, 1999 e Curado, 2005).

Età	Europa	Mondo
0-4	0,08	0,12
5-9	0,07	0,1
10-14	0,07	0,09
15-19	0,07	0,09
20-24	0,07	0,08

Età	Europa	Mondo
25-29	0,07	0,08
30-34	0,07	0,06
35-39	0,07	0,06
40-44	0,07	0,06
45-49	0,07	0,06
50-54	0,07	0,05
55-59	0,06	0,04
60-64	0,05	0,04
65-69	0,04	0,03
70-74	0,03	0,02
75-79	0,01	0,01
80-84	0,01	0,005
85+	0,01	0,005
Totale	1	1

Tabella 2. Pesi standard per il tasso standardizzato.

Nelle statistiche presentate si fa uso della sola standardizzazione secondo la popolazione standard europea, indicata nella prima colonna della Tabella, in quanto rappresenta lo standard *de facto* per la presentazione dei dati di incidenza tumorale in Italia soprattutto ma anche in Europa.

La standardizzazione secondo la popolazione standard mondiale è tuttavia comunemente usata, specie nei confronti internazionali, qui omessi. Come sempre tutti i tassi sono espressi per 100.000 abitanti.

Tasso standardizzato indiretto.

Un metodo di standardizzazione che non utilizza pesi esterni (come invece accade nella standardizzazione diretta) è quello della standardizzazione indiretta.

Vengono in questo caso applicati dei tassi attesi età specifici e_i :

$$SIR/SMR/SPR = \frac{N}{\sum_{i=1}^{18} e_i p_i}$$

Il rapporto standardizzato di incidenza (SIR) o mortalità (SMR) o di prevalenza (SPR) è quindi espresso come rapporto tra il numero di casi osservati e il numero di casi attesi, ovvero se i tassi della popolazione in esame fossero quelli riscontrati nella popolazione di confronto.

Quando il SIR/SMR/SPR supera l'unità (o il valore 100, quando, come nei rapporti presentati, questa misura viene espressa in percentuale) significa che nella popolazione osservata vi è stato un eccesso di casi rispetto ai tassi di confronto. Un difetto invece se la misura del SIR/SMR/SPR fosse inferiore a 1 (o 100 nel caso di numero percentuale).

Ovviamente con piccole numerosità questi eccessi o difetti possono essere puramente casuali o non significativi. Associamo pertanto l'indicazione, grafica o numerica, dei limiti di confidenza del SIR/SMR/SPR. Se entrambi i limiti fossero in aree di eccesso o di difetto, allora si potrebbe concludere che tale eccesso o difetto sia da considerarsi statisticamente significativo (Breslow, 1987).

Prevalenza.

La prevalenza è la misura dei soggetti con diagnosi di tumore e viventi ad una data di riferimento. La prevalenza è un indicatore di grande e specifica utilità per la pianificazione sanitaria in quanto indicativa del reale carico assistenziale che necessitano i pazienti oncologici.

La misura riportata riguarda la prevalenza dei pazienti diagnosticati negli ultimi 10 anni, ovvero in altre parole: i pazienti viventi ad una certa data e che hanno avuto una diagnosi di tumore fino a 10 anni prima quella stessa data. In alcuni casi è possibile assumere che i pazienti viventi ma con diagnosi avvenuta in periodi precedenti i 10 anni siano guariti e quindi non più pazienti oncologici.

Una corretta stima della prevalenza limitata al semplice conteggio dei pazienti viventi ad una certa data potrebbe indurre una certa sottostima a causa della proporzione, generalmente esigua, dei soggetti per i quali non è noto lo stato in vita.

Si applica pertanto una formula per la stima dei casi prevalenti: in particolare il numero di casi prevalenti alla fine dell'anno t con diagnosi effettuata negli n anni precedenti, $P_n(t)$, viene stimato nel seguente modo:

$$P_k(t) = \sum_{j=t-n+1}^t \left[l_j(t) \left(1 + \frac{w_j(t)}{l_j(t) + d_j(t)} \right) \right]$$

Dove $l_j(t)$ è il numero di soggetti incidenti diagnosticati nell'anno j e viventi alla fine dell'anno t , $w_j(t)$ è il numero di soggetti incidenti diagnosticati nell'anno j e senza informazioni sullo stato in vita alla fine dell'anno t e $d_j(t)$ è il numero di soggetti incidenti diagnosticati nell'anno j e deceduti prima della fine dell'anno t .

Esistono formulazioni alternative che implicano il calcolo della sopravvivenza attesa (AIRTUM Working Group, 2010) queste formulazioni producono risultati sovrapponibili a quelli da noi ottenuti in questi rapporti.

Sopravvivenza.

La sopravvivenza esprime una misura dei pazienti che sopravvivono alla malattia a distanza di tempo (in genere anni) dalla diagnosi.

Una misura della sopravvivenza elementare è la sopravvivenza osservata SO :

$$SO_k = 1 - \prod_{j=1}^k \frac{d_j}{l_j - w_j/2}$$

con SO_k la sopravvivenza osservata dopo k anni dalla diagnosi, d_j il numero di decessi nell'anno j , l_j il numero di soggetti viventi all'inizio dell'anno j , w_j il numero di soggetti persi al follow-up nel corso dell'anno j .

Di fatto la sopravvivenza osservata misura la proporzione di pazienti viventi a distanza di tempo dalla diagnosi. Questa semplice formulazione ha lo svantaggio di tenere in considerazione tutti i decessi, anche quelli non correlati al tumore in oggetto. In questo modo si ottiene una sovrastima della letalità del tumore in quanto si attribuisce implicitamente ad esso l'intera mortalità dei pazienti. Questa sovrastima è tanto maggiore quanto maggiore è l'età del paziente.

Nell'ambito dei registri tumori la misura più utilizzata è quindi un'altra, la sopravvivenza relativa SR , calcolata come:

$$SR_k = \frac{SO_k}{SA_k}$$

Dove SA_k è la sopravvivenza attesa della popolazione generale con le medesime caratteristiche (età e genere) dei pazienti considerati. La sopravvivenza relativa è calcolata secondo un metodo chiamato Ederer II (AIRTUM Working Group, 2011), ed è basata sulle tavole di mortalità per età e sesso dell'area in esame.

Criteri classificativi

La definizione delle sedi presenti nei rapporti presentati è basata sulla terza revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie per l'Oncologia (ICD-O-3) e alla nona edizione della Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-9). Si rimanda a questi volumi per maggiori dettagli (Fritz, 2000 e Jones, 1994).

il dettaglio dei criteri utilizzati per raggruppare le neoplasie nei rapporti presentati sulla base di queste due classificazioni sono riportati nella tabella riepilogativa (Tabella 3).

Si noti principalmente la separazione del rene dalle altre vie urinarie, e la suddivisione dell'encefalo/sistema nervoso centrale e della vescica in considerazione del comportamento (maligno e non maligno).

Tabella 3. Criteri per la definizione delle neoplasie

DESCRIZIONE	TOPOGRAFIA ICD-O-	MORFOLOGIA ICD-O-3	COMP.	ICD9
Labbro	C00	escluso 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	140
Lingua	C01-02	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	141
Bocca	C03-06	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	143-145
Ghiandole salivari	C07-08	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	142
Orofaringe	C09-10	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	146
Rinofaringe	C11	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	147
Ipofaringe	C12-13	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	148
Faringe NAS	C14	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	149
Esofago	C15	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	150
Stomaco	C16	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	151
Intestino tenue	C17	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	152
Colon	C18	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	153
Retto	C19-21	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	154
Fegato	C22	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	155
Vie biliari	C23-24	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	156
Pancreas	C25	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	157
Cavità nasale	C30-31	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	160
Laringe	C32	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	161
Polmone	C33-34	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	162
Altri organi toracici	C37-38	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	163-164
Osso	C40-41	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	170
Pelle, melanomi	C44	8720-8790	/3	172
Pelle, non melanomi	C44	escl. 8720-8790, 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	173
Mesotelioma	tutte	9050-9055	/3	nd
Sarcoma di Kaposi	tutte	9140	/3	176
Tessuti molli	C47, 49	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	171
Mammella	C50	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	174-175
Utero, collo	C53	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	180
Utero, corpo	C54	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	182
Utero NAS	C55	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	179
Ovaio	C56	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	183.0
Altri genitali femminili	C51-52, 57, 58	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	181, 183.(2-9), 184
Pene	C60	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	187.(1-4)
Prostata	C61	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	185
Testicolo	C62	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	186
Altri genitali maschili	C63	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	187.(5-9)
Rene	C64	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	189.0
Vescica (maligno)	C67	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	188
Vescica (non maligno)	C67	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/1 /2	233.7, 236.7
Altre vie urinarie	C65-66, 68	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	189.(1-9)
Occhio	C69	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	190
Encefalo/SNC (maligno)	C70-72	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	191-192
Encefalo/SNC (non maligno)	C70-72	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/0 /1	225, 228.02, 237.(5-9)
Tiroide	C73	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	193
Altre ghiandole endocrine	C74-75	escl. 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	194
Linfoma di Hodgkin	tutte	9650-9667	/3	201
Linfoma non Hodgkin	tutte	9590-9596, 9670-9729, 9760-9764, 9940, 9948	/3	200, 202.(0-2, 4, 8, 9), 273.3
	escl. C42.0, 1, 4	9823, 9827		
Mieloma	tutte	9731-9734	/3	203, 238.6
Leucemia linfatica acuta	tutte	9826, 9835-9837	/3	204.0
	C42.0, 1, 4	9827		
Leucemia linfatica cronica	tutte	9831-9834	/3	204.1
	C42.0, 1, 4	9823		
Leucemia mieloide acuta	tutte	9840, 9861, 9866-9874, 9891-9920, 9931	/3	205.0, 206.0, 207.(0, 2)
Leucemia mieloide cronica	tutte	9863, 9875, 9876, 9945, 9946	/3	205.1
Altre MMPC e SMD	tutte	9950-9989	/3	207.1, 238.(4, 6, 7)
Leucemia NAS	tutte	9800-9820, 9860, 9930	/3	204-208 (escl. precedenti)
Miscellanea	tutte	9740-9758	/3	159.1, 202.(3, 5, 6)
	C42	escluso 9590-9989, 9050-9055, 9140		
Mal definite e metastasi	C26, C39, C48, C76-	escluso 9590-9989, 9050-9055, 9140	/3	158, 159.(0, 9), 165, 195-

Bibliografia

- AIRTUM Working Group. I tumori in Italia, rapporto 2010. La prevalenza dei tumori in Italia. Epidemiol Prev 34 (5-6) settembre-dicembre 2010 supplemento 2.
- AIRTUM Working Group. I Tumori in Italia - Rapporto 2011: La sopravvivenza dei pazienti oncologici in Italia. Epidemiol Prev 2011; 35 (5-6) suppl 3: 1-200.
- Breslow NE, Day NE. Statistical methods in cancer research, volume II – the design and analysis of cohort studies. IARC Scientific publications No. 82, 1987
- Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, Boyle P. Eds. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX. IARC Scientific Publications, N.160, IARC, Lyon, 2005.
- Dos Santos Silva I. Cancer Epidemiology: Principles and Methods. World Health Organization. IARC, Lyon, 1999.
- Ferretti S, Giacomini A, G.d.Lavoro AIRtum. Manuale di Tecniche di Registrazione dei Tumori. Inferenze, Milano. 2007.
- Fritz A, Percy C, Jack A, et al. International Classification of Diseases for Oncology, Third Edition. WHO, 2000
- ISTAT. Popolazione Residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio. Anni 1998-2010. Disponibile all'indirizzo: <http://demo.istat.it>. (ultimo accesso settembre 2012).
- Jones MK, Brouch KL, Bowers CR, Aaron WS. ICD-CM Code book. Volumes 1-2-3. St Anthony Publishing, 1994