

## Tutti i tumori

### All tumors types

I tumori maligni rappresentano nei paesi occidentali la prima causa di morte per i bambini dopo il primo anno di vita e sono un'importante causa di disabilità e di ricovero. Nella banca dati AIRTUM i casi di tumore infantile incidenti nel 1998-2002 sono stati complessivamente 2.156, per un **tasso di incidenza (TI)** standardizzato per età di 175,4 casi per milione di bambini per anno (IC95% 168,0-192,9). Il TI standardizzato sulla popolazione europea è 182,3 (IC95% 168,3-196,4).

La **distribuzione di frequenza per causa** vede al primo posto le leucemie, seguite dai tumori del sistema nervoso centrale e quindi dall'insieme dei tumori embrionali. Questi ultimi rappresentano il primo tipo di neoplasia nel primo anno di vita.

La qualità dei dati è elevata: nel periodo 1998-2002 soltanto 6 casi (0,3%) sono stati registrati in base al solo certificato di morte e l'87,4% dei casi è stato incluso in base a una diagnosi microscopica.

La **frequenza** di tumore maligno è maggiore tra i maschi (TI 190,8; IC95% 180,0-201,7) rispetto alle femmine (TI 159,2; IC95% 149,1-

169,4). Nei registri del Nord Italia il tasso di incidenza è 174,1 (IC95% 164,8-183,4); al Centro è 185,0; (IC95% 167,9-202,3) e al Sud 167,8 (IC95% 149,5-186,1).

Il **rischio cumulativo** fino a 14 anni di età di sviluppare un tumore maligno è 2,7 per mille (IC95%: 2,6-2,8). In entrambi i sessi si osserva che il tasso di incidenza è massimo nel primo quinquennio, e in particolare nel primo anno di vita.

L'**andamento per periodo** dell'incidenza di tumore maligno mostra un aumento medio del 2,1% per anno (IC95%: 1,3%-2,8%), senza differenze significative per sesso, classe di età o tra le aree geografiche.

La **sopravvivenza** ha mostrato nel corso dello studio un miglioramento statisticamente significativo. Per i casi diagnosticati nel 1998-2002, la sopravvivenza cumulativa osservata a 5 anni è 78,2 (IC95%: 76,3-80,0).

Nello studio non si sono osservate **differenze** significative per area geografica o tra i due sessi o per età alla diagnosi.

*Malignant neoplasms are the first cause of death in children aged 1-14 in Western countries. Moreover they are a cause of severe disability and represent an important cost for the health care system. In the AIRTUM data base, 2156 cases of paediatric (age 0-14) malignant neoplasm were recorded incident in 1998-2002, corresponding to an age standardized incidence rate (IR) of 175.4 cases per million children year (95%CI 168.0-192.9). IR age standardized on the European population was 182.3 (95%CI 168.3-196.4). Frequency distribution by tumour type shows leukaemia ranking first, followed by Central Nervous System neoplasm and by the group of embrional tumours. The latter represent the first tumour type in the first year of life. Quality of information is high: in 1998-2002 only 6 (0.3%) cases were included on the basis of the death certificate and 87.4% of cases were included on the basis of a microscopic diagnosis.*

*Frequency of malignant neoplasm was higher in boys (IR: 190.8; 95%CI:*

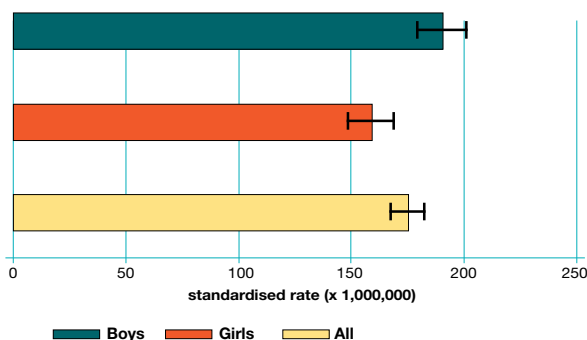
*180.0-201.7) than in girls (IR: 159.2; 95%CI: 149.1 - 169.4). In Northern Italy IR was: 174.1 (95%CI 164.8-183.4), in Central Italy it was 185.0 (95%CI 167.9-202.3) and in Southern Italy it was: 167.8 (95%CI 149.5 - 186.1).*

*Cumulative incidence from birth to age 14 was 2.7 per thousand (95%CI: 2.6-2.8). Both genders showed the highest rate in the first five years of age, in particular in the first year.*

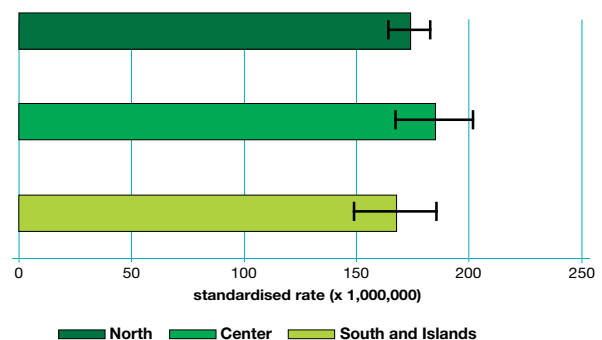
*Incidence rates showed an increasing trend over time periods: Annual Percent Change (APC) was 2.1% (95%CI: 1.3% - 2.8%) in period 1988-2002, with no statistically significant differences by gender, age or residence area.*

*A statistically significant increase was observed in survival from 1988 to 2002. Cumulative survival at 5 years from diagnosis for cases incident in 1998-2002 was 78.2 (95%CI: 76.3-80.0). No statistically significant differences were observed in analyses by gender, age at diagnosis or residence area.*

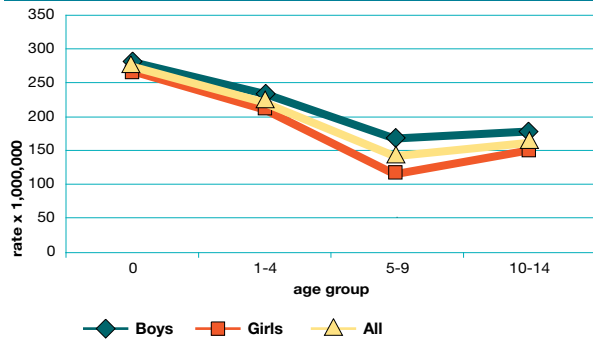
#### Incidence rate by gender



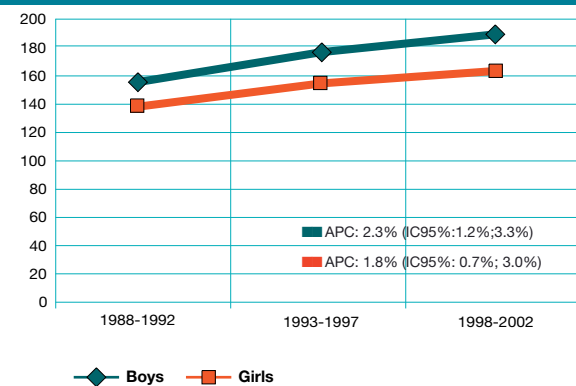
#### Incidence rate by area



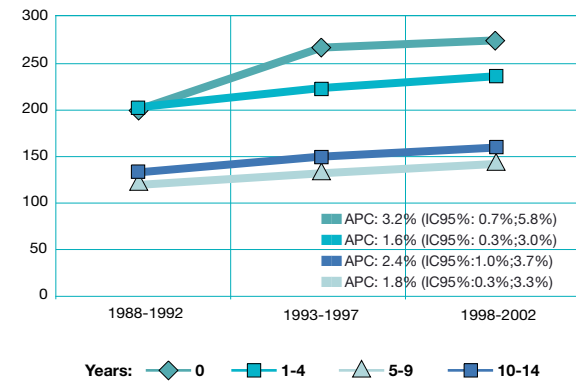
### Incidence rate by age and gender



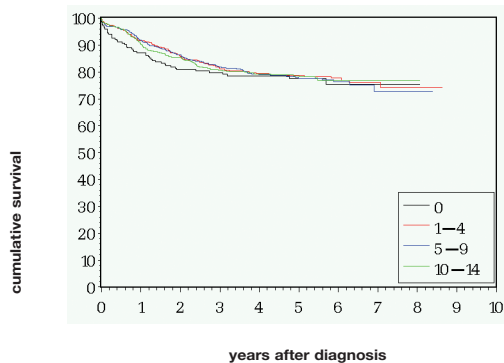
### Incidence trend by gender



### Incidence trend by age



### Cumulative survival by age



Distribuzione percentuale e numero di casi per i diversi tipi di tumore maligno in età pediatrica nella banca dati AIRTUM, 1998-2002, secondo le categorie della International Classification for Childhood Cancer (ICCC).

Frequency distribution (number of cases and percentage) of cases of malignant neoplasm incident in paediatric age in the AIRTUM database, 1998-2002, by ICCC classification and age.

	0	1-4	5-9	10-14	n	%
I Leukaemia	37	295	198	146	676	31
II Lymphoma	8	49	103	180	340	16
III Central nervous system neoplasm	34	118	133	128	413	19
IV Sympathetic nervous system tumours	66	70	17	8	161	7
V Retinoblastoma	15	22	0	0	37	2
VI Renal neoplasm	14	67	22	6	109	5
VII Hepatic neoplasm	4	7	3	6	20	1
VIII Bone malignant neoplasm	3	9	29	48	89	4
IX Soft tissue sarcoma/	14	30	32	31	107	5
X Gonadal and germ-cell malignant neoplasm	9	19	6	26	60	3
XI Carcinoma and other epithelial malignant tumours	4	5	12	63	84	4
XII Other and unspecified malignant neoplasm	14	18	13	15	60	3
<b>TOTALE/TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>709</b>	<b>568</b>	<b>657</b>	<b>2156</b>	<b>100</b>

Sopravvivenza cumulativa a 1, 3 e 5 anni dalla diagnosi per i casi di tumore maligno in età pediatrica diagnosticati nel periodo 1998-2002, per classe di età. Fonte: banca dati AIRTUM.

Cumulative survival at 1, 3, and 5 years after diagnosis for children affected by malignant neoplasm incident in 1998-2002. Data from the AIRTUM database.

Age group	n. cases	Cumulative survival		
		1 y (95%CI)	3 y (95%CI)	5 y (95%CI)
0	218	87.0 (82.6-91.5)	79.8 (74.3-85.2)	77.5 (71.6-83.4)
1-4	705	91.7 (89.6-93.7)	81.2 (78.3-84.2)	78.6 (75.4-81.8)
5-9	565	91.8 (89.5-94.0)	81.9 (78.7-85.2)	77.5 (73.8-81.3)
10-14	654	90.3 (88.0-92.6)	80.6 (77.5-83.7)	78.6 (75.3-81.9)

Log-rank test: p= 0.9126

Sopravvivenza cumulativa a 3, 5, 10 e 15 anni dalla diagnosi per i casi di tumore maligno in età pediatrica diagnosticati nel periodo 1998-2002, per periodo di diagnosi. Fonte: banca dati AIRTUM.

Cumulative survival at 3, 5, 10 and 15 years from diagnosis for children affected by malignant neoplasm in 1998-2002, by period of diagnosis. Data from the AIRTUM database.

Period	n. cases	Cumulative survival			
		3 y (95%CI)	5 y (95%CI)	10 y (95%CI)	15 y (95%CI)
1988-1992	1180	75.1 (72.7-77.6)	71.2 (68.6-73.8)	68.3 (65.6-71.0)	66.9 (64.2-69.6)
1993-1997	1877	79.8 (78.0-81.7)	76.6 (74.7-78.5)	73.5 (71.4-75.6)	-
1998-2002	2142	81.1 (79.4-82.8)	78.2 (76.3-80.0)	-	-

Log-rank test: p= 0.0001

### Cumulative survival by period

