



TUTTI I TUMORI MALIGNI ALL MALIGNANT TUMOURS

■ Nella banca dati AIRTUM i casi di tumore maligno diagnosticati in età pediatrica nel 2003-2008 sono stati complessivamente 2.868.

INCIDENZA

Tasso. Il tasso di incidenza standardizzato per età sulla popolazione europea è di 164 casi per milione di bambini per anno (IC95% 158-170).

Tipo. I quattro tipi di tumore più frequenti, nei quali ricade il 71% dei casi nei bambini e il 67% nelle bambine, sono: leucemie, linfomi, tumori del sistema nervoso centrale (SNC), tumori del sistema nervoso simpatico. Nelle bambine i tumori dell'SNC sono però al secondo posto e i linfomi al terzo.

Rischio cumulativo. Il rischio di sviluppare una neoplasia maligna entro i 14 anni di età è pari al 2,42% (IC95% 2,34-2,51).

Area geografica. I tassi di incidenza per macroarea sono pari a 165 (IC95% 155-176) nel Nord-Ovest; 165 (IC95% 154-177) nel Nord-Est; 180 (IC95% 164-198) nel Centro; 153 (IC95% 141-165) nel Sud. Nes-

suna area mostra differenze significative rispetto alla media dei registri inclusi nello studio.

Genere. L'incidenza è significativamente superiore nei bambini, che presentano tassi standardizzati pari a 178 casi per milione (IC95% 169-187), rispetto alle bambine, con tassi pari a 150 (IC95% 142-158).

Età. In entrambi i sessi, i tassi sono massimi nel primo anno di vita (262 maschi, 228 femmine, 245 in totale), decrescono nella classe d'età 1-4 anni (225 maschi, 184 femmine, 205 in totale) e ancor più nella classe 5-9 anni (134 maschi, 107 femmine, 121 in totale); aumentano nella classe 10-14 anni (159 maschi, 143 femmine, 151 in totale). Nel primo anno d'età l'incidenza è superiore al Centro (346 per milione) rispetto alle altre aree (Sud: 206; Nord-Ovest: 229; Nord-Est: 247); la differenza è molto più contenuta nella classe 10-14 anni (Centro: 175; Sud: 134; Nord-Ovest: 155; Nord-Est: 151). Nelle altre classi d'età le differenze tra le aree sono trascurabili.

Trend. Nel complesso dei Registri col più lungo periodo di osservazione si registra un incremento per-

centuale medio annuo dello 0,9% (IC95% 0,0;1,8) nei bambini e dello 0,5% (IC95% -0,5;1,5) nelle bambine. Considerando i registri con un più breve periodo di osservazione, per entrambi i sessi non emergono trend significativi e i dati sono sovrapponibili a quelli del pool con più lungo periodo di osservazione.

SOPRAVVIVENZA

La sopravvivenza cumulativa osservata a 5 anni dalla diagnosi è simile in tutte le aree italiane, con valori intorno all'81% al Nord e al Sud e vicini all'83% al Centro.

Trend. Le sopravvivenze cumulative per periodo a 5 e 10 anni dalla diagnosi mostrano un miglioramento, passando la prima dal 71% al 79% tra 1988-1992 e 1998-2002, la seconda dal 68% al 72% tra 1988-1992 e 1993-1997. Le rispettive stime di periodo (2003-2008) sono pari all'81% e 79%. La sopravvivenza a 15 anni dalla diagnosi è pari al 67% ed è stimata in sensibile aumento al 78% per i casi diagnosticati nel 2003-2008.

■ In the AIRTUM database, 2,855 incident paediatric cancer cases were recorded in 2003-2008.

INCIDENCE

Rate. The corresponding age-standardized (on the European standard population) incidence rate is 164 cases per million per year (95%CI: 158-170).

Type. The 4 most frequent cancer types, accounting for 71% of cases among boys and 67% among girls, were, in the order: leukaemia, lymphoma, cancer of the CNS, and cancer of the sympathetic nervous system. However, in girls, CNS neoplasms ranked second and lymphoma ranked third.

Cumulative risk. The risk of having a cancer diagnosis within age 14 years was 2.42 per 1,000 children (95%CI 2.34-2.51).

Geographical area. As to geographic distribution, no significant differences emerged in comparison to the registries' average included in the analysis, nor by comparing areas in pairs. Rates in each area were: 165

(95%CI 155-176) in the North-West; 165 (95%CI 154-177) in the North-East; 180 (95%CI 164-198) in the Centre; 153 (95%CI 141-165) in the South.

Gender. Incidence was significantly higher among boys (178 cases per million; 95%CI 169-187) than among girls (150; 95%CI 142-158).

Age. In both sexes, rates peaked in the first year of age (262 males, 228 females, 245 in total), decreased at age 1-4 years (225 males, 184 females, 205 in total) and more markedly at age 5-9 years (134 males, 107 females, 121 in total), while they increased at 10-14 years (159 males, 143 females, 151 in total).

Trend. In the first year of age, the incidence rate was higher in central Italy (346 per million) than in the other areas (South: 206; North-West: 229; North-East: 247); the difference held up at age 10-14 years, although it was less marked (Centre: 175; South: 134; North-West: 155; North-East: 151). No relevant differences were observed in the remaining age groups.

Considering time trends in the pool of registries with the longest observation period, incidence showed an annual percent change of 0.9% (95%CI: 0.0;1.8) in boys and 0.5% (95%CI: -0.5;1.5) in girls. Considering the pool of registries with a shorter observation period, no significant time trend appeared; age standardized rates were similar to those calculated on the pool of the cancer registries active in 1988-2008.

SURVIVAL

The figures for observed cumulative survival at 5 years from diagnosis were similar in all areas: 81% in Northern and Southern Italy and 83% in Central Italy.

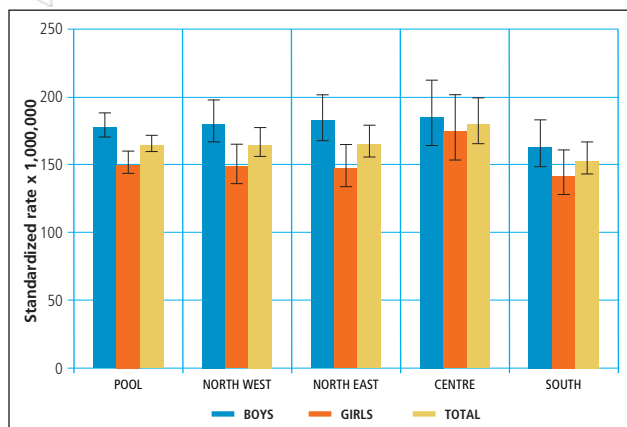
Trends. Period survival at 5 years from diagnosis improved from 71% in 1988-1992 to 79% in 1998-2002, period survival at 10 years improved from 68% in 1988-1992 to 72% in 1993-1997. The corresponding estimates for 2003-2008 are 81% and 79%. Survival at 15 years from diagnosis was 67%, while it is estimated to rise to 78% for 2003-2008.

ALL MALIGNANT TUMOURS



INCIDENCE RATE BY GENDER AND AREA POOL 2003-2008

0-14
YEARS



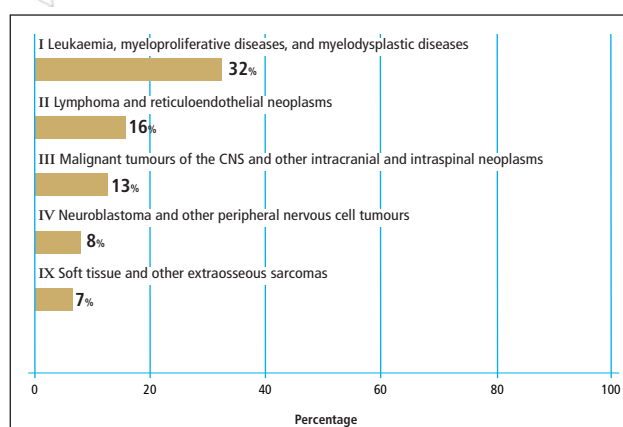
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



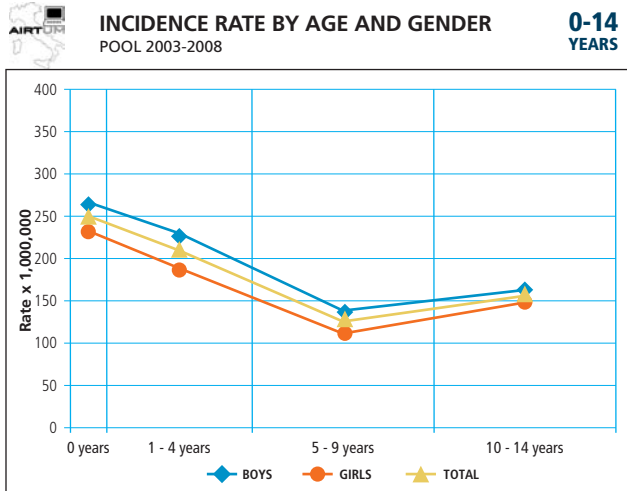
DISTRIBUTION BY SUBTYPE POOL 2003-2008

0-14
YEARS



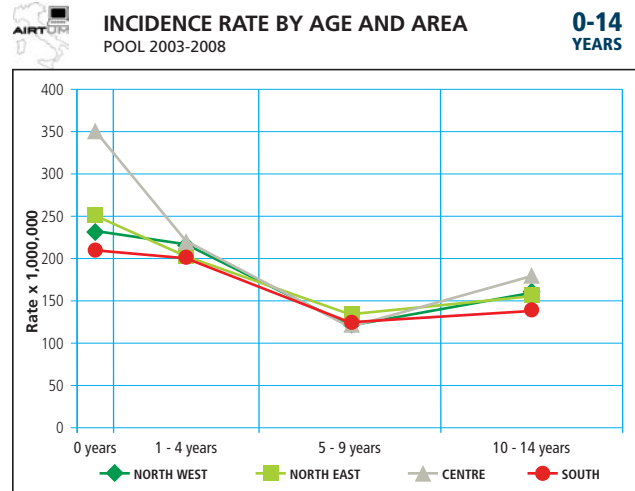
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



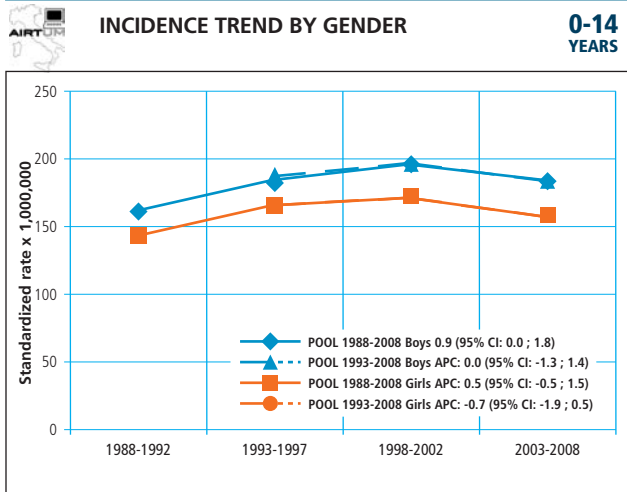
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



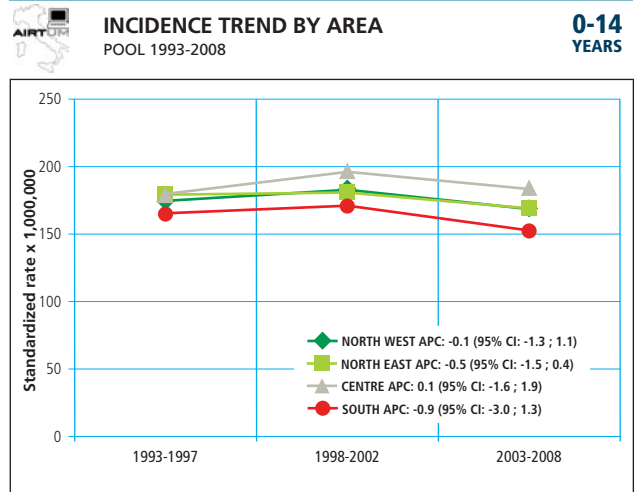
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



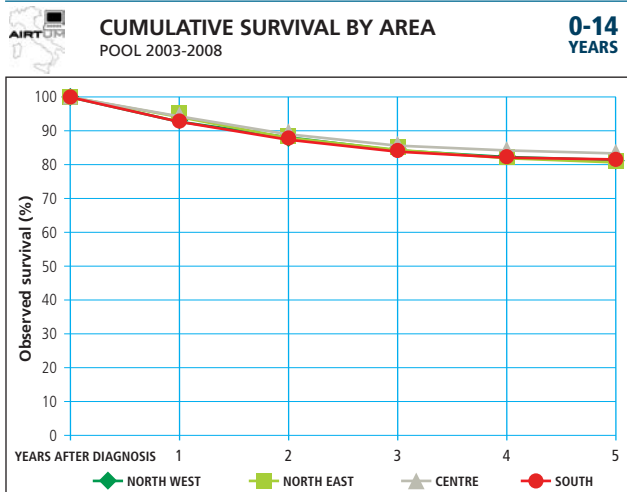
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



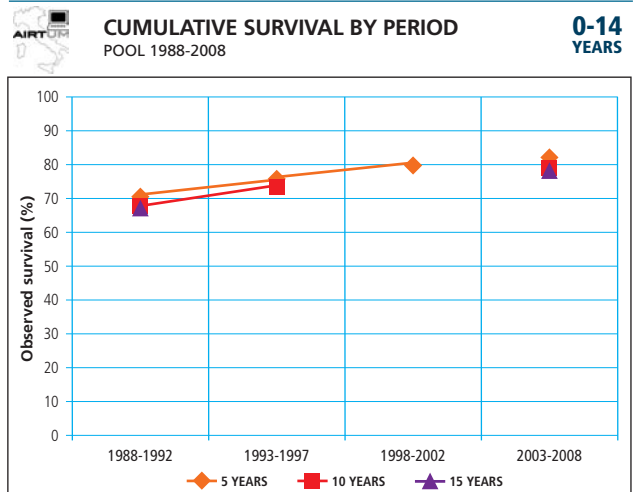
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1



TUTTI I TUMORI MALIGNI ALL MALIGNANT TUMOURS

15-19 ANNI

I casi di tumore maligno diagnosticati in età adolescenziale nel 2003-2008, presenti nella banca dati AIRTUM, sono complessivamente 1.621.

INCIDENZA

Tasso. Il tasso di incidenza è di 269 casi per milione di ragazzi per anno (IC95% 256-283).

Tipo. I quattro tipi di tumore più frequenti, nei quali ricade il 75% dei casi nei ragazzi e l'85% nelle ragazze, sono: linfomi, altri tumori epiteliali, leucemie e, nei maschi, i tumori delle cellule germinali e altri tumori gonadici, nelle femmine i tumori del sistema nervoso centrale.

Area geografica. I tassi per macroarea sono pari a 263 (IC95% 240-287) nel Nord-Ovest; 280 (IC95% 255-308) nel Nord-Est; 286 (IC95% 252-324) nel Centro; 258 (IC95% 235-284). Non si osservano differenze significative tra le aree italiane.

Genere. L'incidenza non differisce significativamente

tra i due sessi; il tasso nei maschi è pari a 274 casi per milione di ragazzi (IC95% 256-294), ed è pari a 264 per milione (IC95% 246-283) per le ragazze.

Trend. L'andamento temporale mostra una crescita: tra le ragazze, l'incremento percentuale medio annuo è del 3,0% (IC95% 1,8;4,2%), non è significativo tra i ragazzi. L'andamento per periodo nelle singole macroaree italiane per i registri con periodo osservazione breve non appare omogeneo. L'incremento percentuale medio annuo per il Nord-Est è pari all'1,9% (IC95% 0,7;3,2), mentre nelle altre aree l'incidenza appare stabile.

SOPRAVVIVENZA

La sopravvivenza cumulativa osservata a 5 anni dalla diagnosi è pari all'86%, risulta significativamente inferiore nei maschi (83%; IC95% 80-85) rispetto alle femmine (89%; IC95% 86-91). Appare significativamente più elevata al Centro (90%; IC95% 86-93) rispetto al Sud (82%; IC95% 78-85), mostra livelli intermedi al Nord (Nord-Ovest: 84%; Nord-Est: 87%).

Trend. Le sopravvivenze cumulative per periodo a 5 e 10 anni dalla diagnosi mostrano un miglioramento, passando la prima dal 74% all'81% tra 1988-1992 e 1998-2002, la seconda dal 70% al 76% tra 1988-1992 e 1993-1997. Le rispettive stime per il periodo 2003-2008 sono pari all'87% e 84%. La sopravvivenza a 15 anni, calcolabile solo per i casi del 1988-1992, è pari al 69% ed è stimata all'82% nel 2003-2008, quindi in notevole aumento.

In the AIRTUM database, 1,621 incident cancer cases in adolescence were recorded in 2003-2008.

INCIDENCE

Rate. The corresponding incidence rate is 269 cases per million year (95%CI 256-283).

Type. The four most frequent cancer types accounted for 75% of cases among boys and 85% among girls. Lymphoma, other epithelial neoplasm, and leukaemia ranked first to third in both sexes. Germ cell and other gonadal neoplasms ranked fourth among boys, and CNS neoplasms ranked fourth among girls.

Geographical area. The geographic distribution of rates was: North-West 263 (95%CI 240-287); North-East 280 (95%CI 255-308); Centre 286 (95%CI 252-324); South 258 (95%CI 235-284). No significant differences among areas were observed.

Gender. Incidence in boys (274; 95%CI 256-294) did not differ significantly from girls (264; 95%CI 246-283).

Trend. A significant annual percentage change of approximately 3% (95%CI 1.8;4.2%) was observed in girls, whereas the change observed in boys was not statistically significant. Considering the pool of registries with the shortest observation period, the time trend was not homogeneous. In north-eastern Italy, the rates increased from 229 in 1993-1997 to 282 in 2003-2008 and the yearly average percentage change was significant (1.9%; 95%CI 0.7;3.2), while in the other areas no significant changes were observed.

SURVIVAL

The observed cumulative survival at 5 years from diagnosis was 86%, it was significantly lower in males (83%; 95%CI 80-85) than in females (89%; 95%CI 86-91). It also appeared significantly higher in Central Italy (90%; 95%CI 86%-93%) than in Southern Italy (82%; 95%CI 78-85); Northern areas exhibited intermediate values (North-West: 84%; North-East: 87%).

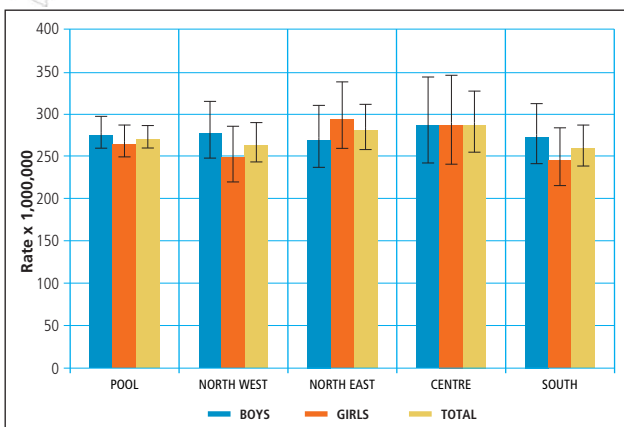
Trends. Period survival at 5 years improved from 74% in 1988-1992 to 81% in 1998-2002; survival at 10 years improved from 70% in 1988-1992 to 76% in 1993-1997. The corresponding estimates for the period 2003-2008 are 87% and 84%. Survival at 15 years from diagnosis was 69% for cases diagnosed in 1988-1992, while it is estimated to rise to 82% for 2003-2008.

ALL MALIGNANT TUMOURS



INCIDENCE RATE BY GENDER AND AREA POOL 2003-2008

15-19
YEARS



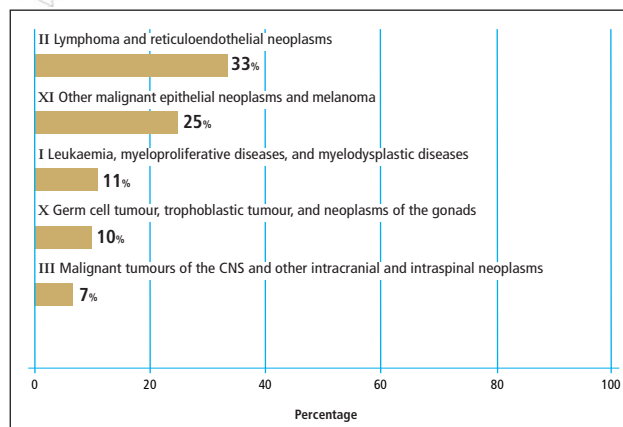
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



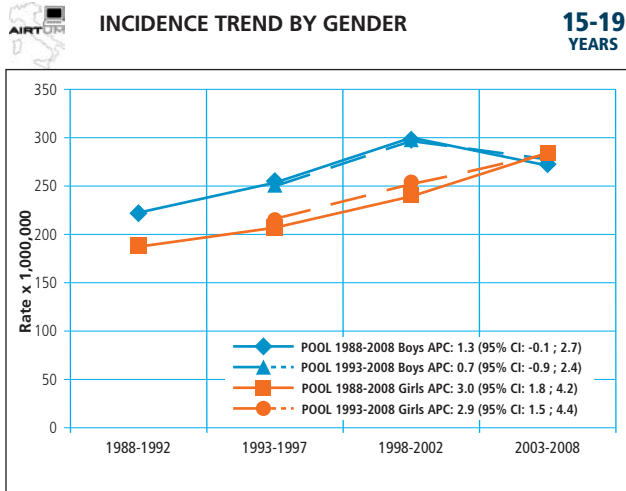
DISTRIBUTION BY SUBTYPE POOL 2003-2008

15-19
YEARS



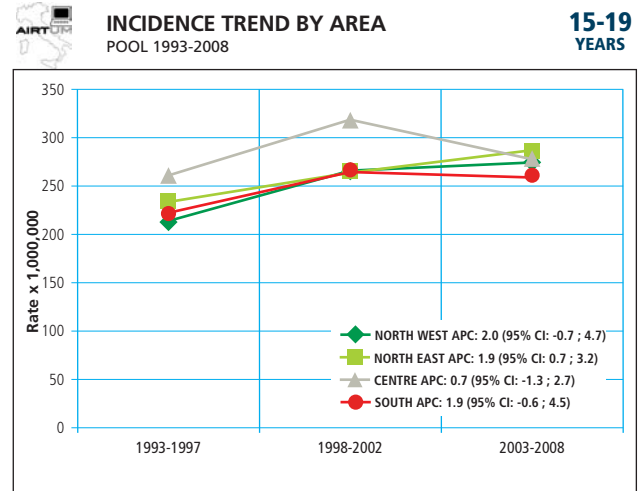
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



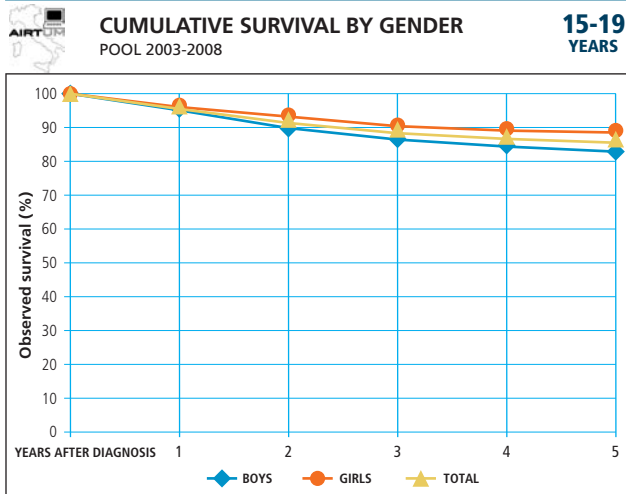
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



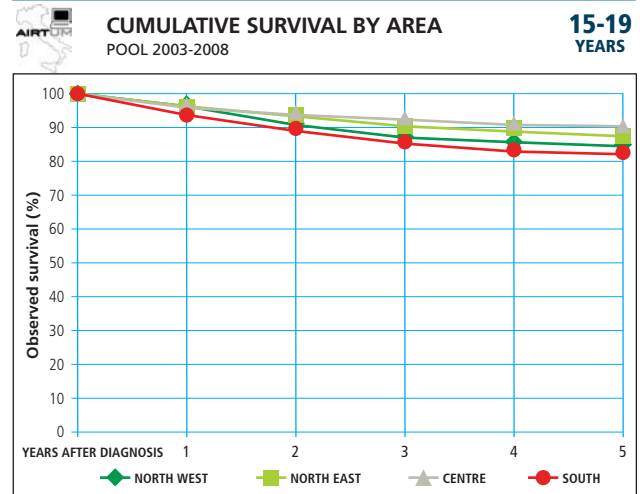
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



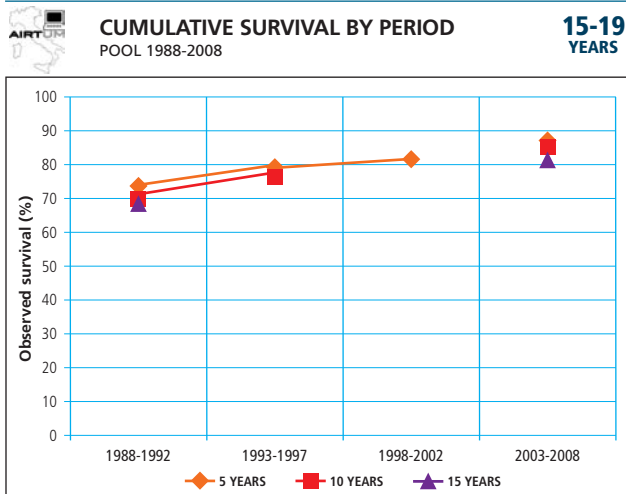
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1



TUTTI I TUMORI MALIGNI ALL MALIGNANT TUMOURS

■ I casi di tumore maligno di bambini e adolescenti registrati nel 2003-2008 nella banca dati AIRTUM sono stati complessivamente 4.489.

INCIDENZA

Tasso. Il tasso di incidenza standardizzato per età sulla popolazione europea è di 190 casi per milione per anno (IC95% 184-195).

Tipo. I quattro tipi di tumore più frequenti, nei quali ricade il 67% dei casi nei ragazzi e il 73% nelle ragazze, sono: leucemie, linfomi, tumori del sistema nervoso centrale (SNC), altri tumori epiteliali.

Rischio cumulativo. Il rischio di sviluppare una neoplasia maligna fino a 19 anni è pari al 3,77‰ (IC95% 3,66-3,88).

Area geografica. I tassi per macroarea sono pari a 189 nel Nord-Ovest (IC95% 179-199); 193 nel Nord-Est (IC95% 183-204); 206 al Centro (IC95% 191-222); 178 al Sud (IC95% 168-189).

Genere. L'incidenza è superiore nei maschi, che pre-

sentano un tasso pari a 201 casi per milione (IC95% 193-209), rispetto alle femmine, che presentano un tasso pari a 178 casi per milione (IC95% 170-185).

Età. I tassi sono massimi nella classe di età 15-19 anni (274 maschi, 264 femmine, 269 in totale), assumono valori di poco inferiori nel primo anno di vita (262 maschi, 228 femmine, 245 in totale) e presentano il minimo nella classe di età 5-9 anni (134 maschi, 107 femmine, 121 in totale). La differenza tra i sessi si riduce a partire dalla classe 5-9 anni. Nessuna area mostra differenze significative rispetto alla media dei registri inclusi nello studio. La distribuzione per il Centro, a differenza di quella delle altre aree, presenta il massimo nel primo anno di vita, anziché in età adolescenziale.

Trend. Quanto all'andamento per periodo, nei registri con periodo di osservazione lungo si registra un incremento percentuale medio annuo pari all'1,0% (IC95% 0,3;1,8) tra i maschi e pari all'1,1% (IC95% 0,3;1,9) tra le femmine.

SOPRAVVIVENZA

La sopravvivenza cumulativa osservata a 5 anni dalla diagnosi risulta peggiore per i casi diagnosticati nel primo anno di vita e tra 5-9 anni (79%), migliore per gli adolescenti (86%), assume valori intermedi nei casi 1-4 anni (83%) e 10-14 anni (83%); la sopravvivenza tra i casi nel primo anno di vita (IC95% 74%-83%), è significativamente inferiore a quella registrata in casi adolescenti (IC95% 84%-87%).

Trend. Le sopravvivenze cumulative per periodo a 5 e 10 anni dalla diagnosi mostrano un miglioramento, passando la prima dal 72% all'80% tra 1988-1992 e 1998-2002, la seconda dal 69% al 73% tra 1988-1992 e 1993-1997. Le rispettive stime per il periodo 2003-08 sono pari all'83% e 81%. La sopravvivenza a 15 anni, calcolabile solo per i casi del 1988-1992, è pari al 67% ed è stimata in sensibile aumento (79%) nel 2003-2008.

■ In the AIRTUM database, 4,489 incident cancer cases in childhood and adolescence were recorded in 2003-2008.

INCIDENCE

Rate. The corresponding age-standardized (based on the European standard population) incidence rate is 190 cases per million/year (95%CI 184-195).

Type. The four most frequent cancer types, accounting for 67% of cases among boys and 73% among girls were, in the order: leukaemia, lymphoma, cancer of the CNS, cancer of the sympathetic nervous system, and other epithelial neoplasms.

Cumulative risk. The risk of having a cancer diagnosis within the age of 19 years was 3.77‰ (95%CI 3.66-3.88).

Geographical area. The geographic distribution of rates was: North-West 189 (95%CI 179-199); North-East 193 (95%CI 183-204); Centre 206 (95%CI 191-222); South 178 (95%CI 168-189).

Gender. Incidence was significantly higher in boys (201; 95%CI 193-209) than in girls (178; 95%CI 170-185).

Age. In both sexes, the maximum values were observed in the 15-19 years age group (274 males, 264 females, 269 total), slightly lower values occurred in the first year of age (262 males, 228 females, 245 total), while the lowest values were observed at 5-9 years (134 males, 107 females, 121 total). The difference between sexes diminished after 4 years of age. No significant difference compared to the average of registries included in this analysis was observed in any area. Age distribution in Central Italy showed a peak below 1 year of age.

Trend. Considering time trends in the pool of registries with the longest observation period, rates show a 1.0% (95%CI 0.3;1.8) yearly average percentage change among males, and an APC of 1.1% (IC95% 0.3;1.9) among females.

SURVIVAL

The observed cumulative survival at five years from diagnosis was worse for the cases diagnosed in the first year of life and at age 5-8 years (79%); it was better among adolescents (86%), while an intermediate outcome was observed at age 1-4 years (83%) and at 10-14 years (83%). The survival of cases in the first year of life (95%CI 74%-83%) was statistically lower than in adolescence (95%CI 84%-87%).

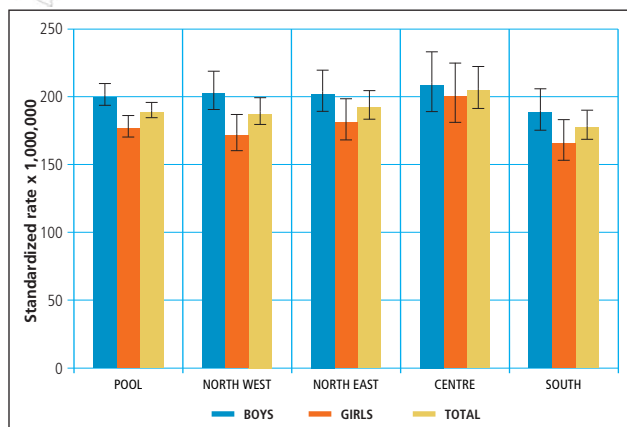
Trend. Period survival at five years from diagnosis improved from 72% in 1988-1992 to 80% in 1998-2002, period survival at 10 years improved from 69% in 1988-1992 to 73% in 1993-1997. The corresponding estimates for 2003-2008 are 83% and 81%. Survival at 15 years from diagnosis is 67% for cases diagnosed in 1988-1992, while it is estimated to rise to 79% for 2003-2008.

ALL MALIGNANT TUMOURS



INCIDENCE RATE BY GENDER AND AREA POOL 2003-2008

0-19
YEARS



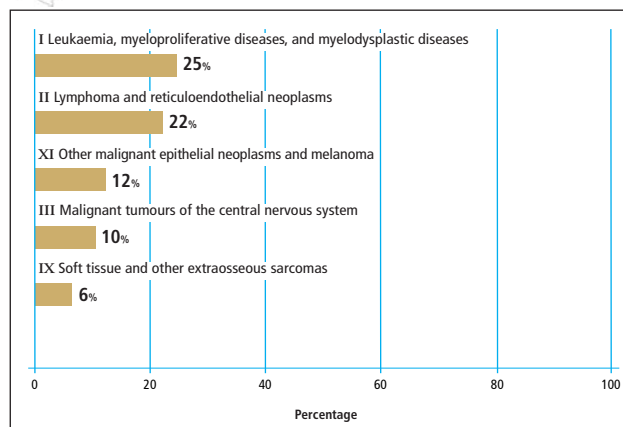
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



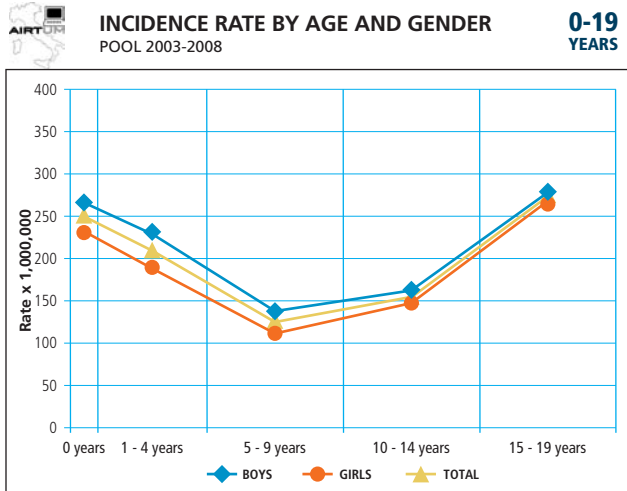
DISTRIBUTION BY SUBTYPE POOL 2003-2008

0-19
YEARS



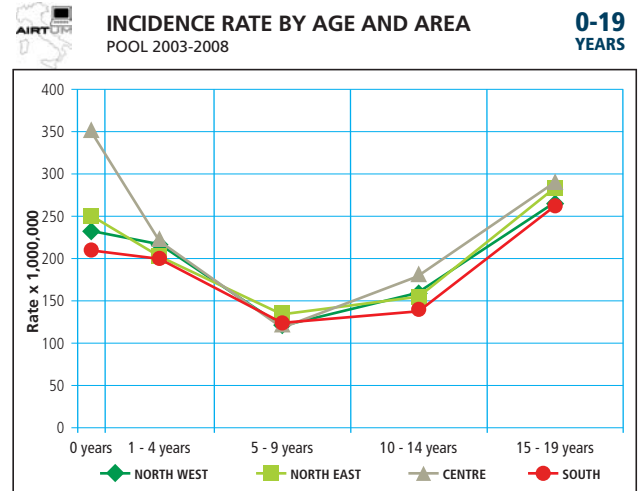
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



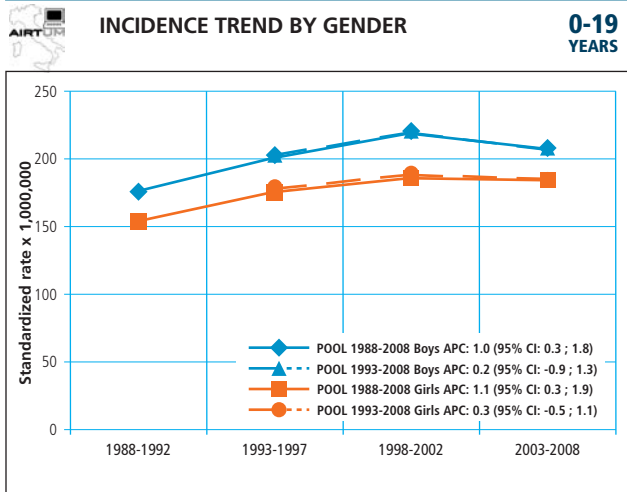
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



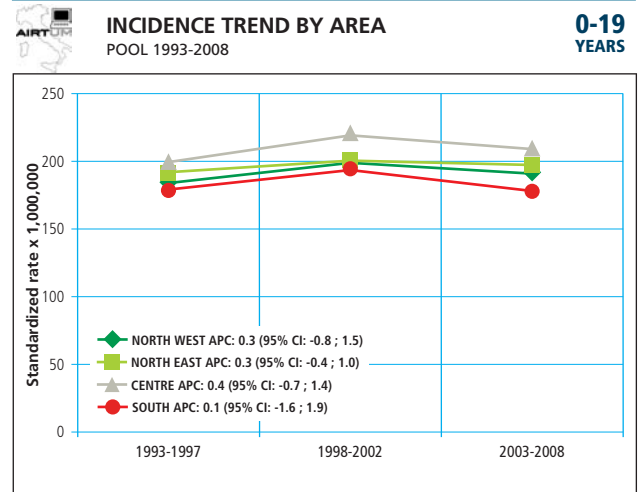
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



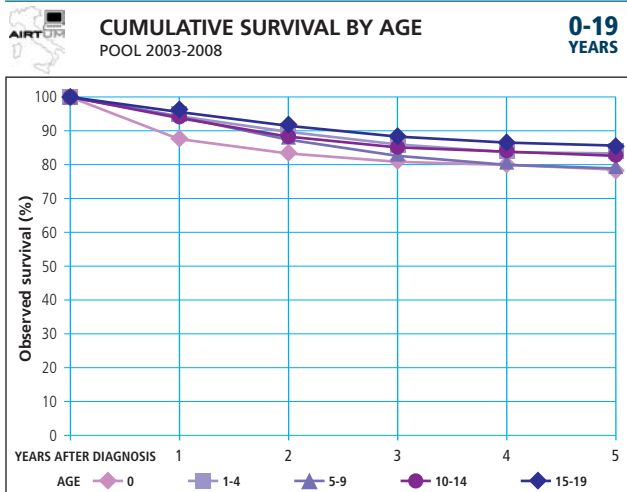
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



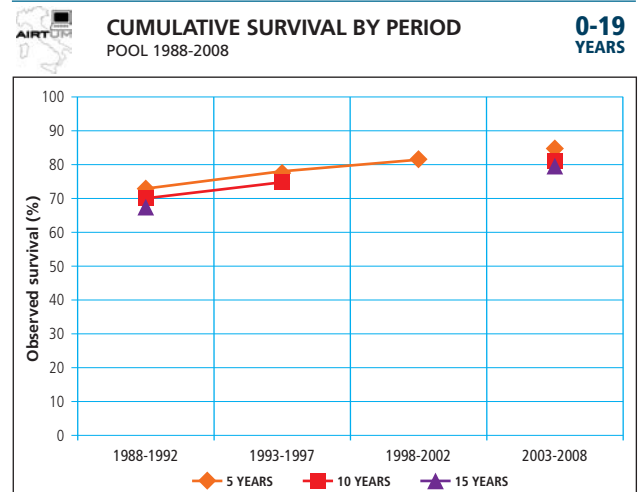
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS



Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

ALL MALIGNANT TUMOURS 0-19 YEARS