



## X TUMORE DELLE CELLULE GERMINALI E ALTRI TUMORI GONADICI

GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR,  
AND NEOPLASMS OF THE GONADS

I tumori delle cellule germinali o gonadici costituiscono complessivamente il 3% dei casi di tumore infantile incidenti nel periodo 2003-2008 registrati nel pool dei 31 registri della banca dati AIRTUM.

### INCIDENZA

**Tasso.** I tassi di incidenza standardizzati per età sono di 4,5 casi per milione (IC95% 3,2-6,1) nei bambini e 5,9 casi per milione (IC95% 4,3-7,7) nelle bambine per anno.

**Rischio cumulativo.** Il rischio di sviluppare un tumore delle cellule germinali o gonadico fino a 14 anni di età è pari allo 0,08‰ (IC95% 0,06-0,09).

**Tipo.** La classe raggruppa diverse entità nosologiche, tra cui il tipo più frequente è costituito dalle neoplasie gonadiche a cellule germinali che rappresentano il 41%, seguite dalle neoplasie a cellule germinali intracraniche e intraspinali (32%) e dalle neoplasie a cellule germinali extracraniali e extragonadiche (23%).

**Area geografica.** L'incidenza più elevata si osserva al Centro (6,2 casi per milione; IC95% 3,5-10,2) e la più bassa al Sud (4,5 casi per milione; IC95% 2,7-7,0).

**Genere.** L'incidenza è più elevata nelle bambine rispetto ai bambini in tutte le aree geografiche, tranne che nei registri del Sud.

I tumori delle cellule germinali o gonadici presentano la massima frequenza nella classe 0-1 anni (18,4 casi per milione; 19,5 nei bambini e 17,1 nelle bambine) in tutte le aree geografiche.

**Trend.** Dal 1988 al 2008 non si evidenziano trend temporali di incidenza statisticamente significativi. L'inclusione di sei ulteriori registri a partire dal 1993-1997 non modifica l'andamento dell'incidenza nel tempo.

### SOPRAVVIVENZA

La sopravvivenza osservata a cinque anni è simile in tutte le aree geografiche (87%-89%), tranne al Sud in cui è dell'84%.

**Trend.** La sopravvivenza cumulativa stimata con il metodo di periodo a 5, 10 e 15 anni è dell'87%.

Germ cell or gonadal tumours accounted for 3% of incident cancer cases recorded in children for the period 2003-2008, in the pool of 31 registries of the AIRTUM database.

### INCIDENCE

**Rate.** Age-standardized incidence rates reached 4.5 cases per million boys/year (95%CI 3.2-6.1) and 5.9 cases per million girls/year (95%CI 4.3-7.7).

**Cumulative risk.** The risk of developing germ cell or gonadal tumours up to the age of 14 years was 0.08 per thousand (95%CI 0.06-0.09).

**Type.** This group included several types of cancer, among which the most frequent type was gonadal germ cell tumours (41%), followed by intracranial and intraspinal embryonal germ cell tumours (32%), and intracranial and extragonadal germ cell tumours (23%).

**Geographical area.** Incidence was highest in the Centre (6.2 cases per million; 95%CI 3.5-10.2) and lowest in the South (4.5 cases per million; 95%CI 2.7-7.0).

**Gender.** The incidence was higher in girls than in boys in all geographical areas, except for the South.

**Trend.** Germ cell or gonadal tumours displayed the highest frequency in the 0-1 year age group (18.4 cases per million; 19.5 in boys and 17.1 in girls) in all geographical areas.

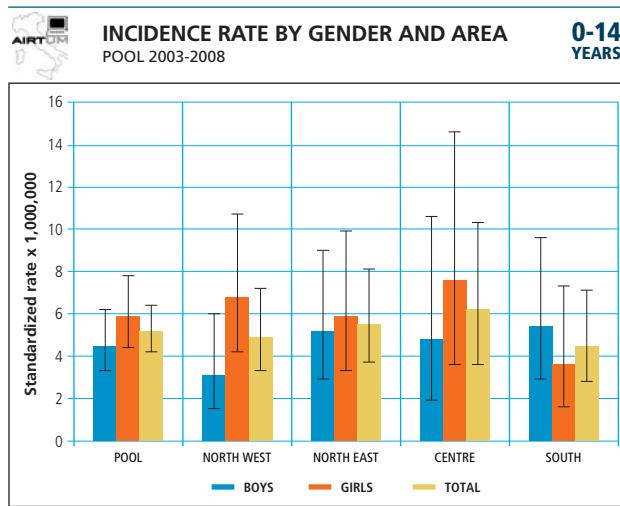
From 1988 to 2008, no statistically significant temporal trends in incidence were observed. The inclusion of six additional registries from 1993-1997 onward did not modify incidence trends over time.

### SURVIVAL

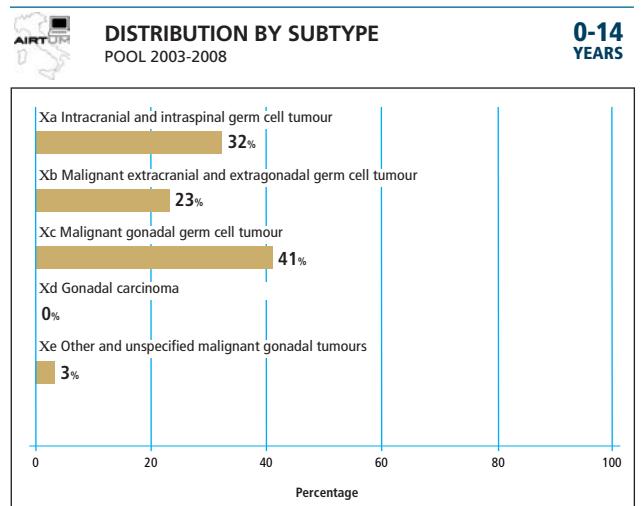
Five-year observed survival rates were similar in all geographic areas (87%-89%) except for the South (84%).

**Trend.** Cumulative survival, estimated by the period method, at 5, 10 and 15 year since diagnosis was 87%.

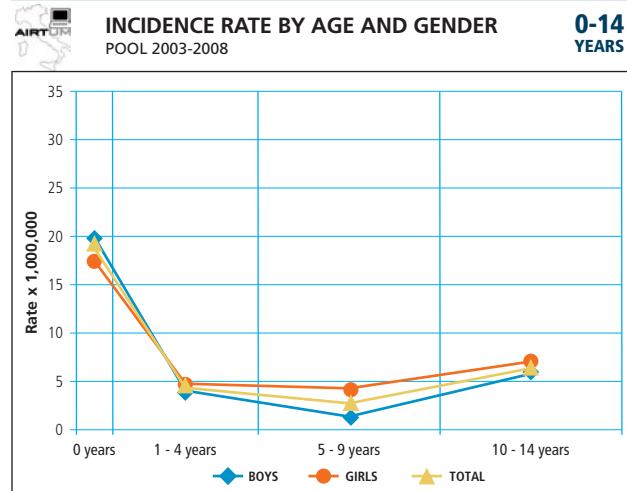
### X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



### X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS

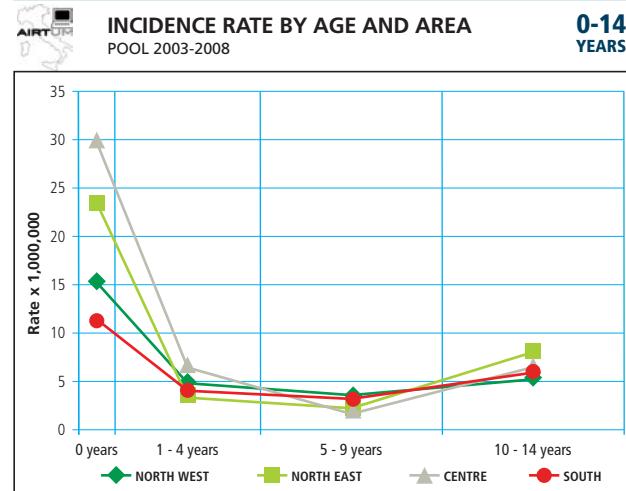


## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBlastic TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



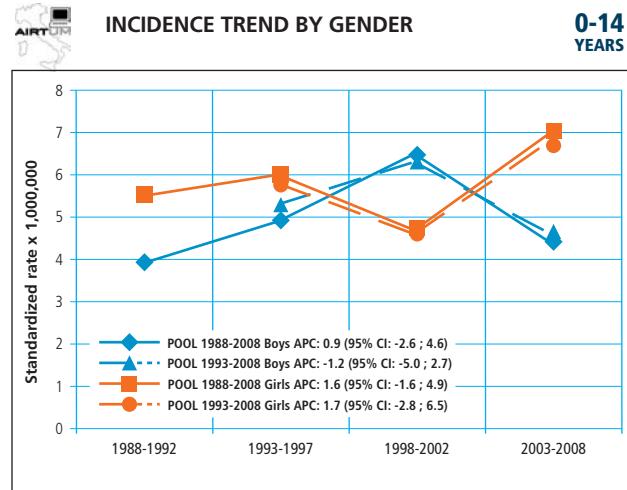
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBlastic TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



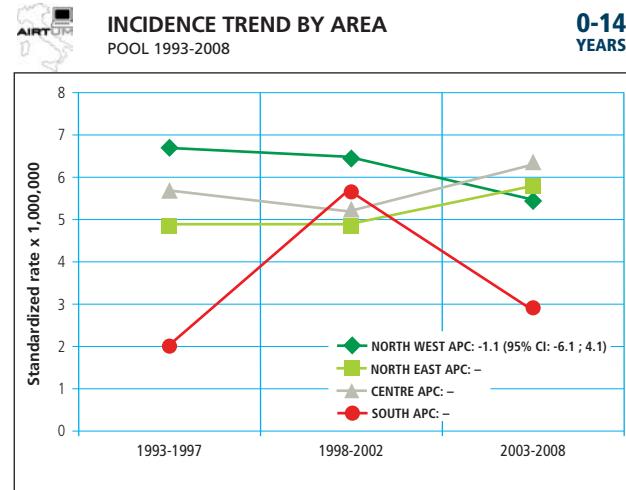
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBlastic TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



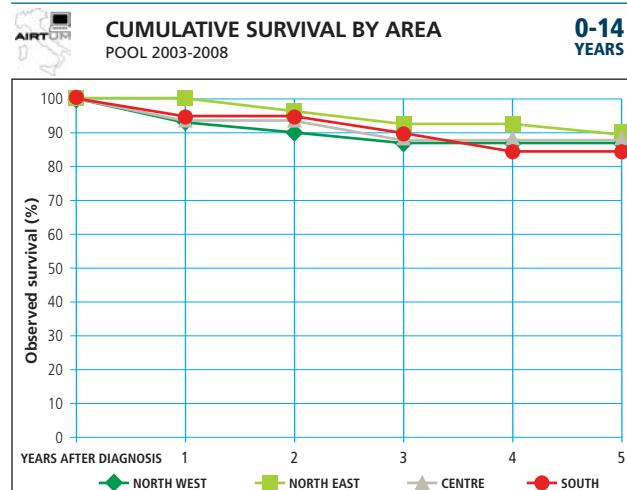
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBlastic TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



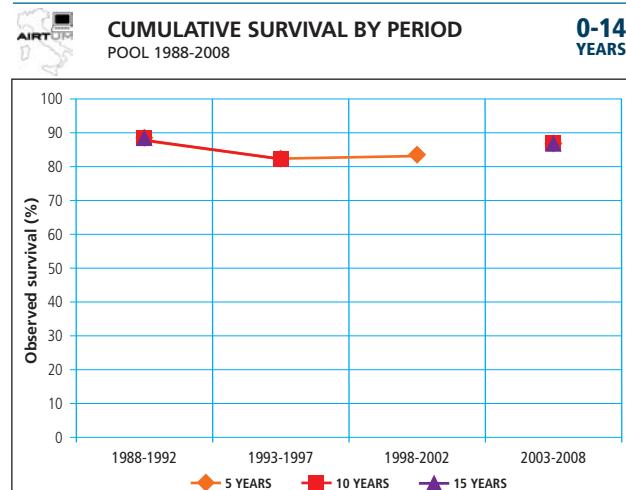
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBlastic TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



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

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBlastic TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



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



## X TUMORE DELLE CELLULE GERMINALI E ALTRI TUMORI GONADICI

GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR,  
AND NEOPLASM OF GONADS

I tumori delle cellule germinali o gonadici sono più frequenti negli adolescenti che nei bambini e rappresentano il 9% dei tumori registrati nel pool dei 31 registri della banca dati AIRTUM nel periodo 2003-2008 nella fascia di età 15-19 anni.

### INCIDENZA

**Tasso.** I corrispondenti tassi di incidenza annuali nel pool dei 31 registri della banca dati AIRTUM sono di 38 casi per milione (IC95% 31-45) nei maschi e 14 casi per milione (IC95% 10-20) nelle femmine.

**Rischio cumulativo.** Il rischio di sviluppare un tumore delle cellule germinali o gonadici fino a 19 anni di età è pari allo 0,21% (IC95% 0,18-0,23).

**Tipo.** La classe raggruppa diverse entità nosologiche, il cui tipo più frequente è costituito dalle neoplasie gonadiche a cellule germinali che rappresentano l'81%, seguite dalle neoplasie a cellule germinali intracraniche e intraspinali (8%) e dalle neoplasie a cellule germinali extracraniali e extragonadiche (2%).

**Area geografica.** L'incidenza più elevata si osserva al Nord-Est (30 casi per milione; IC95% 22-39) e la più bassa al Centro (21 casi per milione; IC95% 12-33).

**Genere.** L'incidenza è quasi il doppio nei ragazzi rispetto alle ragazze in tutte le aree geografiche. Questo è dovuto in particolare all'elevato numero di tumori del testicolo.

**Trend.** Dal 1988 al 2008 non si evidenziano trend temporali di incidenza statisticamente significativi, sebbene si possa osservare che l'incidenza dei tumori di questa classe aumenta del 2,5 nei ragazzi (IC95% -0,1; +5,2%), mentre resta pressoché invariato nelle ragazze. L'inclusione di sei ulteriori registri a partire dal 1993-1997 non modifica l'andamento dell'incidenza nel tempo.

### SOPRAVIVENZA

La sopravvivenza osservata a cinque anni è simile in tutte le aree geografiche.

**Trend.** La sopravvivenza cumulativa stimata con il metodo di periodo a 5, 10 e 15 anni è rispettivamente del 100%, 96% e 90%.

Germ cell or gonadal tumours were more frequent in adolescents than in children, accounting for 9% of cancer recorded in the pool of 31 registries (AIRTUM database) in the period 2003-2008, in the 15-19 years age group.

### INCIDENCE

**Rate.** Corresponding annual incidence rates were 38 cases per million boys (95%CI 31-45) and 14 cases per million girls (95%CI 10-20).

**Cumulative risk.** The cumulative risk of developing a germ cell or gonadal tumour up to the age of 19 years was 0.21% (95%CI 0.18-0.23).

**Type.** This group included different cancer entities, among which the most frequent type was germ cell gonadal tumours (81%), followed by intracranial and intraspinal germ cell tumours (8%) and intracranial and extragonadal germ cell tumours (2%).

**Geographical area.** The highest incidence was observed in the North-East (30 cases per million; 95%CI 22-39) and the lowest in the Centre (21 cases per million; 95%CI 12-33).

**Gender.** Incidence was almost double in boys versus girls, in all geographical areas. This was probably due to a particularly high number of cases of testicular cancer.

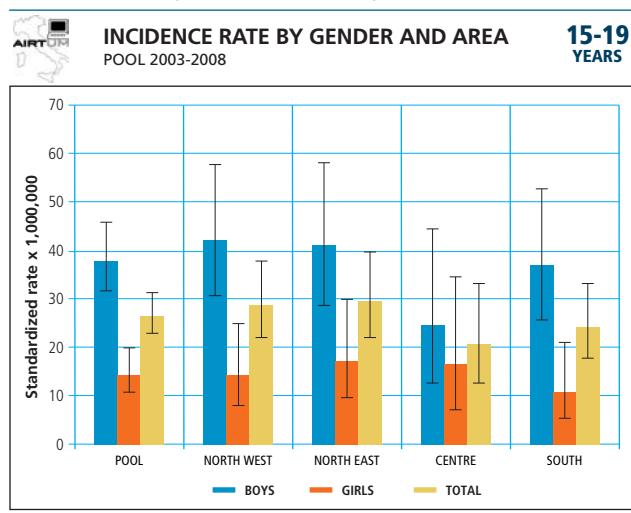
**Trend.** From 1988 to 2008, no statistically significant temporal trends in incidence were observed; however, in this age group, cancer incidence increased by 2.5 among boys (95%CI -0.1; +5.2%) while it remained stable in girls. The inclusion of six additional registries from 1993-1997 onward did not modify incidence trends over time.

### SURVIVAL

Five-year observed survival rates were similar in all geographical areas.

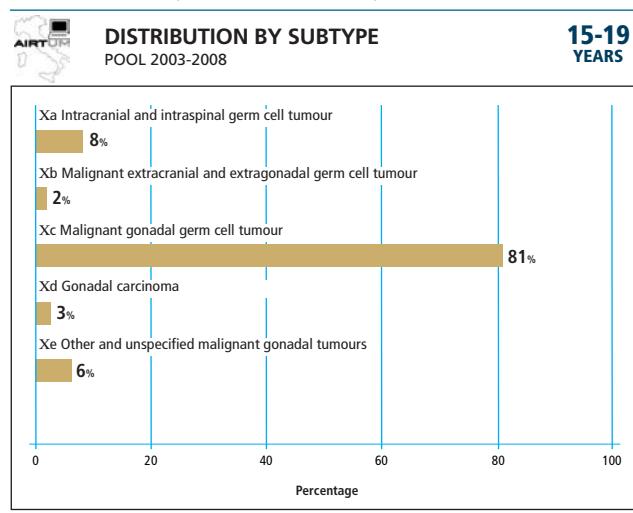
**Trend.** Cumulative survival rates, estimated by the period method, at 5, 10, and 15 year from diagnosis were 100%, 96%, and 90%, respectively.

### X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



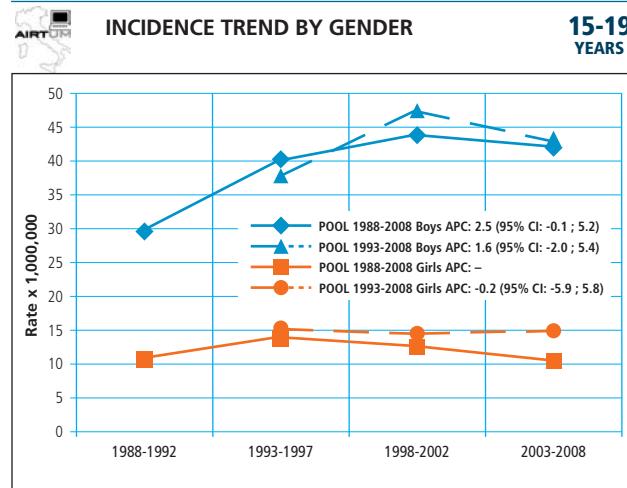
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

### X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



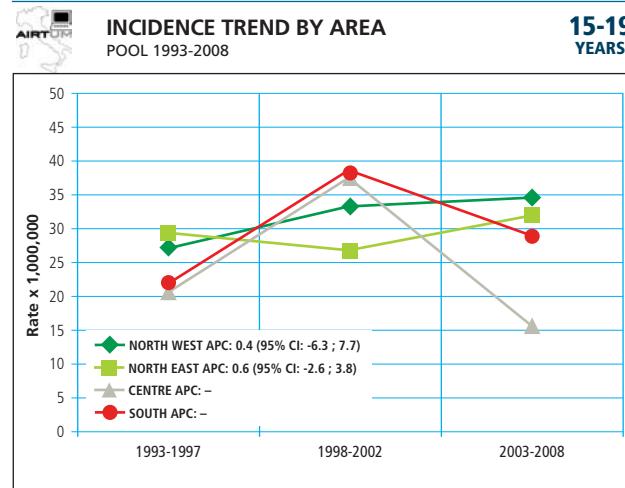
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



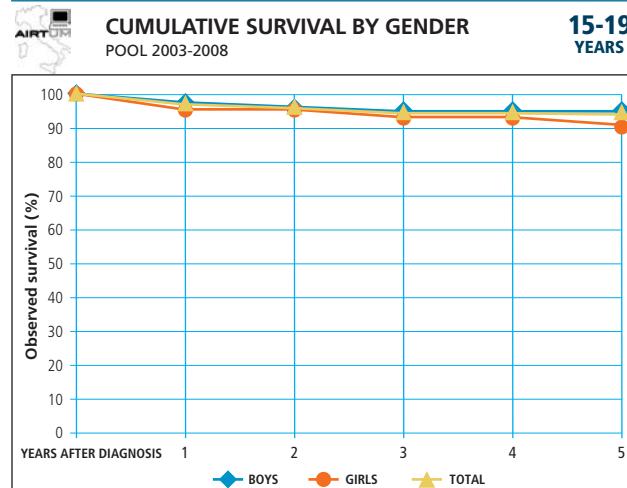
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



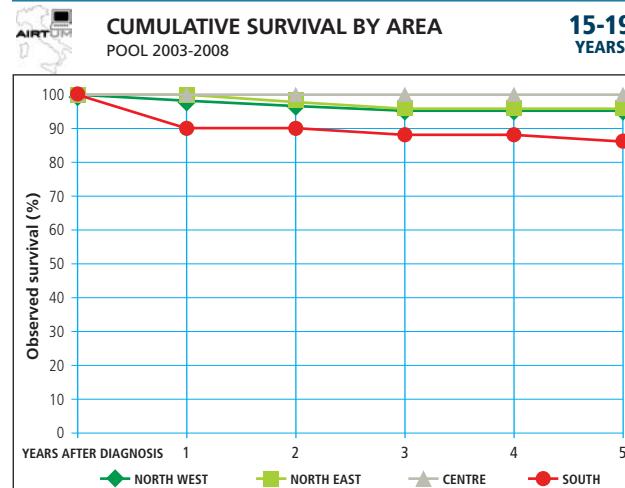
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



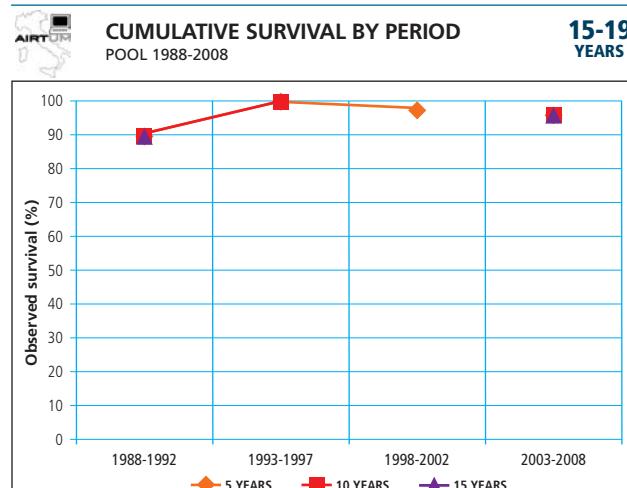
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



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

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



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



## X TUMORE DELLE CELLULE GERMINALI E ALTRI TUMORI GONADICI

GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR,  
AND NEOPLASM OF GONADS

Le caratteristiche dei tumori delle cellule germinali o gonadici nella classe di età 0-19 anni sono in gran parte influenzate dagli adolescenti, tra i quali sono stati diagnosticati la maggioranza dei casi (64%).

### INCIDENZA

**Tasso.** I corrispondenti tassi di incidenza standardizzati per età nel pool dei 31 registri della banca dati AIRTUM sono di 13,0 casi per milione (IC95% 11,0-15,0) nei maschi e 7,9 casi per milione (IC95% 6,4-9,7) nelle femmine per anno.

**Tipo.** La classe raggruppa diverse entità nosologiche, il cui tipo più frequente è costituito dalle neoplasie gonadiche a cellule germinali che rappresentano il 67%, seguite dalle neoplasie a cellule germinali intracraniche e intraspinali (17%) e dalle neoplasie a cellule germinali extracraniali e extragonadiche (10%).

**Area geografica.** L'incidenza maggiore si trova al Nord-Est (11,3 casi per milione; IC95% 8,9-14,0) e la più bassa al Sud (9,3 casi per milione; IC95% 7,1-12,0).

**Genere.** L'incidenza è più elevata nei maschi rispetto alle femmine in tutte le aree geografiche tranne il Centro.

**Età.** I tumori delle cellule germinali o gonadici presentano la massima frequenza nella classe di età 15-19 anni (26,5 casi per milione) e nella classe 0-1 anni (18,4 casi per milione) in tutte le aree geografiche.

**Trend.** Dal 1988 al 2008 non si evidenziano trend temporali di incidenza statisticamente significativi, sebbene si possa osservare che l'incidenza aumenta dell'1,4% (IC95% -0,6;+3,5) nei maschi e dell'1% (IC95% -2;+4,1) nelle femmine. L'inclusione di sei ulteriori registri a partire dal 1993-1997 attenua l'aumento dell'incidenza nel tempo.

### SOPRAVIVENZA

**Trend.** La sopravvivenza cumulativa stimata con il metodo di periodo è del 93% stabile a 5, 10 e 15 anni e rimane pressoché costante nei periodi dal 1988 al 2008.

The characteristics of germ cell or gonadal tumours in the 0-19 years age group were mostly attributable to adolescents who represented the majority of cases (64%).

### INCIDENCE

**Rate.** Corresponding age-standardized incidence rates (pool of 31 registries) were 13 cases per million boys/year (95%CI 11-15) and 7.9 cases per million girls/year (95%CI 6.4-9.7).

**Type.** This group included different cancer entities, among which the most frequent type was germ cell gonadal tumours (67%), followed by intracranial and intraspinal germ cell tumours (17%) and intracranial and extragonadal germ cell tumours (10%).

**Geographical area.** The highest incidence was observed in the North-East (11.3 cases per million; 95%CI 8.9-14) and the lowest in the South (9.3 cases per million; 95%CI 7.1-12).

**Gender.** Incidence was higher in boys than in girls in all geographical areas except for the South.

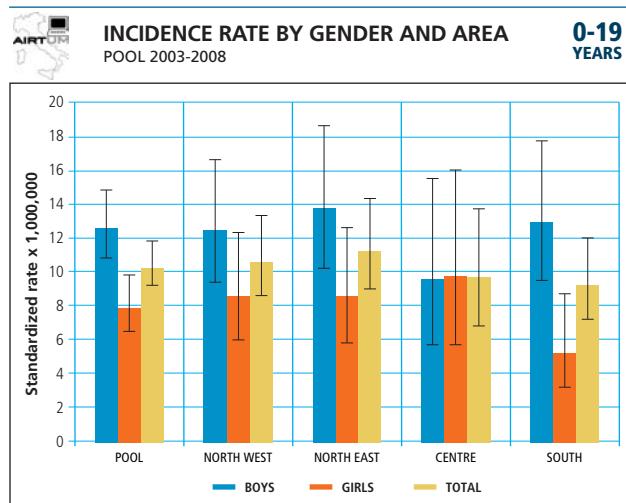
**Age.** Germ cell or gonadal tumours reached the highest frequency in the 15-19 years age group (26.5 cases per million) and the 0-1 years age group (18.4 cases per million) in all geographical areas.

**Trend.** From 1988 to 2008, no statistically significant temporal trends in incidence were observed; although in this age group cancer incidence increased by 1.4% (95%CI -0.6;+3.5) among boys and by 1% (95%CI -2;+4.1) among girls. The inclusion of six additional registries from 1993-1997 onward did not modify incidence trends over time.

### SURVIVAL

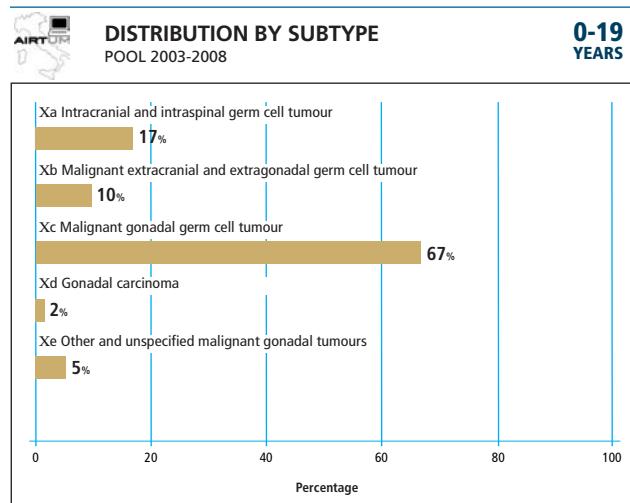
**Trend.** Cumulative survival, estimated by the period method, at 5, 10 and 15 years from diagnosis was stable at 93%, and it remained approximately constant throughout the period from 1998 to 2008.

### X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



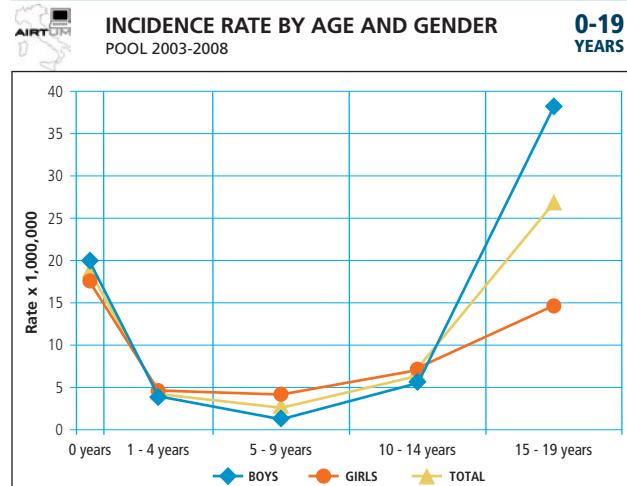
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

### X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



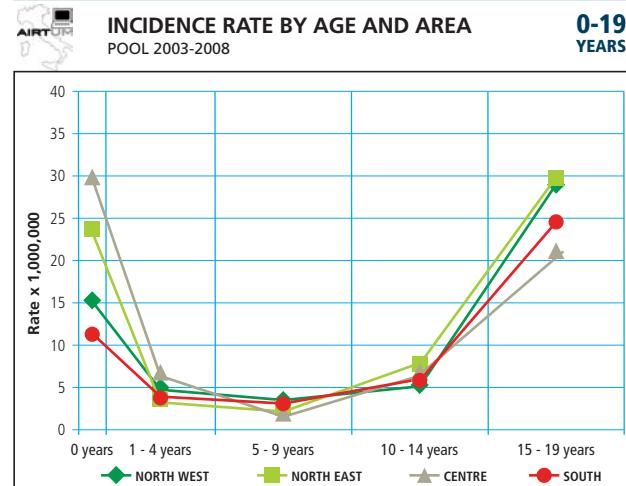
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



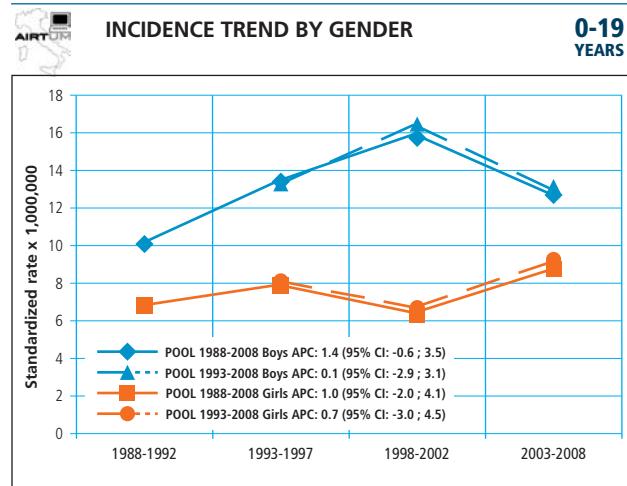
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



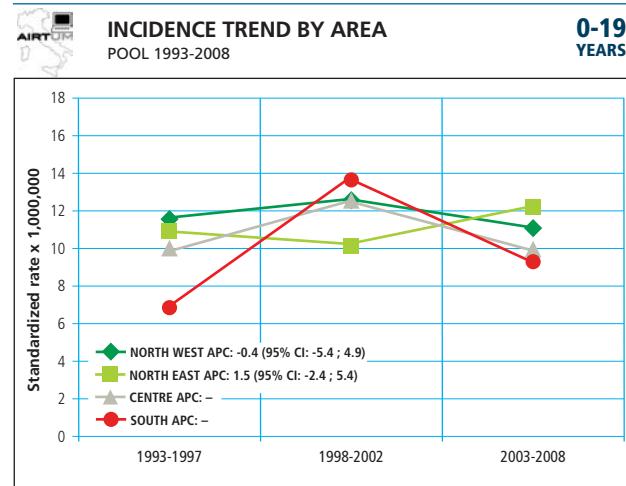
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



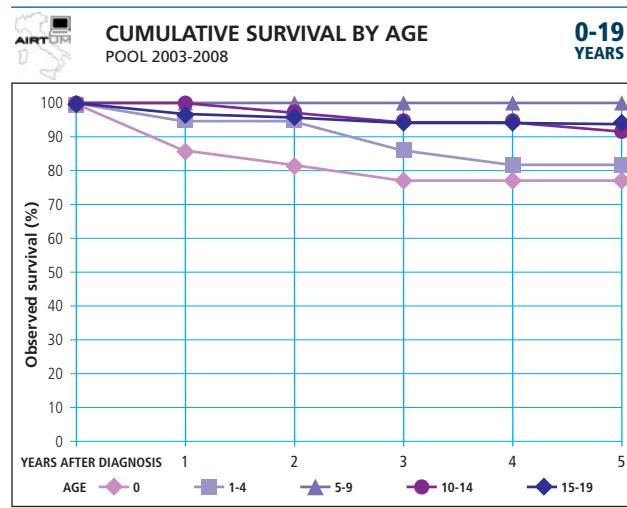
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



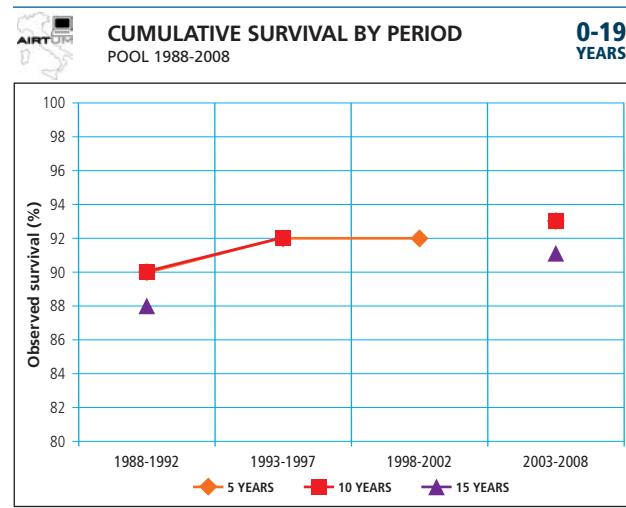
Fonte: AIRTUM 2012 • Epidemiol Prev 2013; 37(1) Suppl 1

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



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

## X GERM CELL TUMOUR, TROPHOBLASTIC TUMOUR, AND NEOPLASMS OF THE GONADS



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