

## VIIIa Osteosarcoma

### Osteosarcoma

Gli osteosarcomi costituiscono il 40% dei tumori dell'osso e il 2% dei casi di neoplasia nell'età pediatrica registrati nella banca dati AIRTUM incidenti nel 1998-2002, con un **tasso di incidenza** (TI) standardizzato per età pari a 3,3 casi per milione di bambini per anno (IC 95% 2,2-4,3) (TI standardizzato per età sulla popolazione europea 2,9; IC 95% 0,9-4,8).

Una diagnosi istologica è disponibile per il 97% dei casi e non si sono rilevati DCO.

Il **rischio cumulativo** fino a 14 anni di età di sviluppare un osteosarcoma è 0,04 per mille (IC 95% 0,03-0,06).

La **frequenza** è simile tra i due sessi: tra i maschi il TI è di 3,3 casi per milione (IC 95% 1,8-4,8) e tra le femmine di 3,2 (IC 95% 1,7-4,7). In entrambi i sessi il tasso di incidenza è più elevato per le classi di età mag-

giori. L'andamento nelle diverse aree geografiche ha mostrato limitate differenze: nei registri del Nord il TI è 2,4 (IC 95% 1,3-3,6); 6,0 nei registri del Centro (IC 95% 2,7-9,2); 3,2 nei registri del Sud Italia (IC 95% 0,6-5,7).

L'**andamento per periodo** dell'incidenza di osteosarcoma non ha mostrato variazioni statisticamente significative.

La **sopravvivenza** ha mostrato nel corso dello studio solo modeste variazioni e, in particolare, non si sono osservati miglioramenti statisticamente significativi nei periodi di diagnosi più recenti. Per i casi diagnosticati nel 1998-2002, la sopravvivenza cumulativa osservata a 5 anni è stata 52,7% (IC 95% 33,8-71,6%).

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

*Osteosarcoma represented 40% of malignant bone neoplasms and 2% of all neoplasms incident in paediatric age in 1998-2002 in the AIRTUM database. Age-standardised incidence rate (IR) was 3.3 cases per million per year (95% CI 2.2-4.3). The IR standardised by age on the European population was 2.9 per million year (95% CI 0.9-4.8). Ninety-seven percent of osteosarcoma cases were histologically diagnosed and no cases were recorded only on the basis of the death certificate. Cumulative incidence up to age 14 was 0.04 per thousand (95% CI 0.03-0.06).*

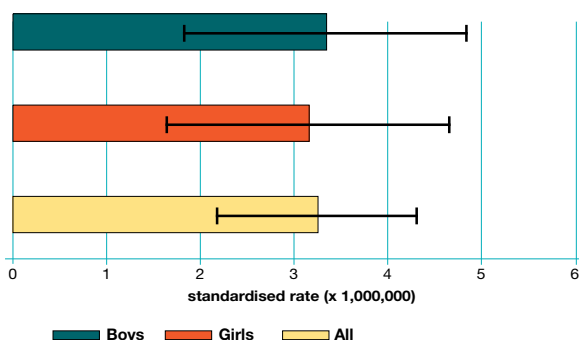
*Incidence of osteosarcoma was similar in boys (IR 3.3 cases per million; 95% CI 1.8-4.8) and girls (IR 3.2; 95% CI 1.7-4.7). Incidence by age showed higher rates in older children, with the same trend in both genders. Limited*

*differences were observed in incidence by area of residence: IR in northern Italian registries was 2.4 (95% CI 1.3-3.6); in central Italy it was 6.0 (95% CI 2.7-9.2); in southern Italy it was 3.2 (95% CI 0.6-5.7).*

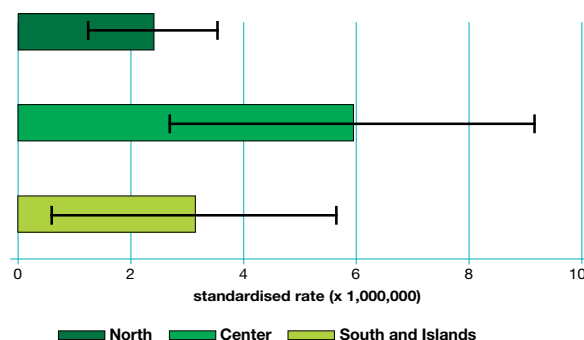
*Incidence of osteosarcoma presented a reduction in more recent periods, but no statistically significant trends were observed in incidence by period of diagnosis.*

*Survival after osteosarcoma showed only modest variations in the study period and no improvements over period of diagnosis. Cumulative survival percent at 5 years after diagnosis was 52.7% (95% CI 33.8-71.6%). No statistically significant differences in survival were observed by age, gender or area of residence.*

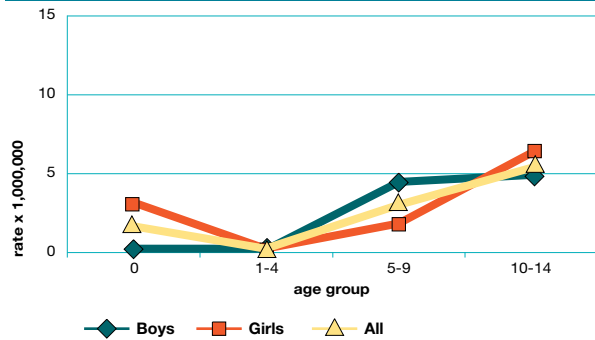
Incidence rate by gender



Incidence rate by area



## Incidence rate by age and gender

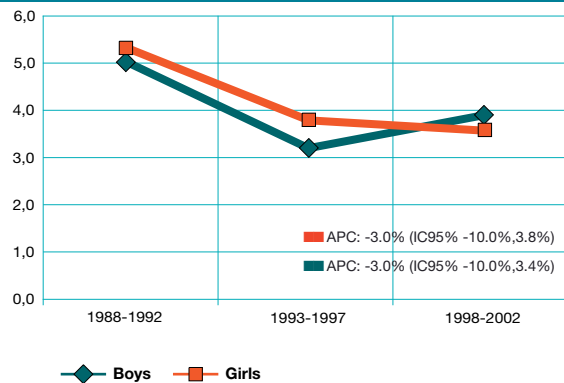


## Distribuzione percentuale e numero di casi di osteosarcoma nella banca dati AIRTUM, 1998-2002, per sede della neoplasia.

Number of cases of osteosarcoma incident in 1998-2002 in paediatric age in the AIRTUM database. Frequency distribution by tumour site.

| Site (ICDO v.2)                            | n         | %             |
|--|-----------|---------------|
| C40.0 Scapula and long bones of upper limb | 6         | 16.7%         |
| C40.2 Long bones of lower limb             | 24        | 66.7%         |
| C41.0 Bones of skull and face              | 1         | 2.8%          |
| C41.2 Vertebral column                     | 1         | 2.8%          |
| C41.4 Pelvic bones, sacrum and coccyx      | 2         | 5.6%          |
| C41.9 Unspecified                          | 2         | 5.6%          |
| <b>Total</b>                               | <b>36</b> | <b>100.0%</b> |

## Incidence trend by gender



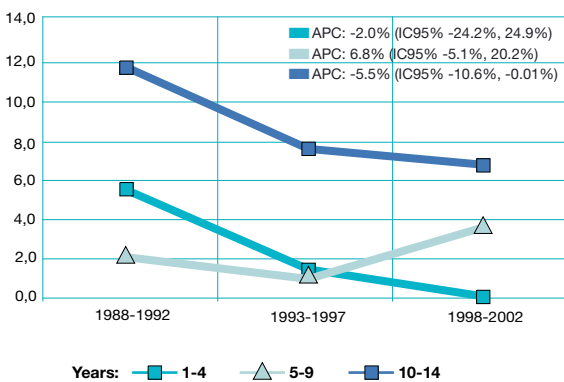
## Sopravvivenza cumulativa a 1, 3 e 5 anni dalla diagnosi per i casi di osteosarcoma diagnosticati nel periodo 1998-2002, per classe di età.

Cumulative survival at 1, 3, and 5 years after diagnosis for children affected by osteosarcoma 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         | 1        | _a                  | _a               | _a               |
| 1-4       | 0        |                     |                  |                  |
| 5-9       | 12       | 75.0 (50.5-99.5)    | 54.7 (24.6-84.8) | 32.8 (3.2-62.4)  |
| 10-14     | 22       | 95.5 (86.8-100.0)   | 65.7 (44.9-86.4) | 65.7 (44.9-86.4) |

Log-rank test: p= 0.1375 <sup>a</sup> Censored data

## Incidence trend by age



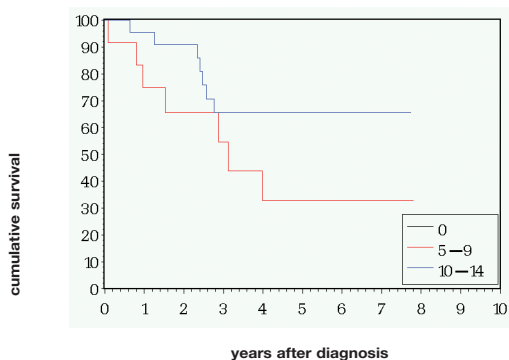
## Sopravvivenza cumulativa a 3, 5, 10 e 15 anni dalla diagnosi per i casi di osteosarcoma diagnosticati nel periodo 1988-2002, per periodo di diagnosi.

Cumulative survival at 3, 5, 10 and 15 years after diagnosis for children affected by osteosarcoma incident in 1988-2002, 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   | 42       | 73.8 (60.5-87.1)    | 61.9 (47.2-76.6) | 57.1 (42.2-72.1) | 57.1 (42.2-72.1) |
| 1992   | 35       | 80.0 (66.7-93.3)    | 71.4 (56.5-86.4) | 54.3 (36.6-71.9) | -                |
| 1993   | 35       | 62.1 (45.0-79.2)    | 52.7 (33.8-71.6) | -                | -                |
| 1998   | 35       | 62.1 (45.0-79.2)    | 52.7 (33.8-71.6) | -                | -                |
| 2002   | 35       | 62.1 (45.0-79.2)    | 52.7 (33.8-71.6) | -                | -                |

Log-rank test: p= 0.4474

## Cumulative survival by age



## Cumulative survival by period

