

OSSONA, 29 Aprile 2010

# IL RISCHIO ONCOLOGICO

## CONTROLLO E INTERVENTO

Dr. Andrea Micheli  
Direttore

S.C. Studi Descrittivi e Programmazione Sanitaria  
Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori

**La S. C. Studi Descrittivi e Programmazione Sanitaria è una Struttura di ricerca della Fondazione IRCCS “Istituto Nazionale Tumori” di Milano finalizzata allo sviluppo:**

**di ricerche in campo oncologico nelle aree della prevenzione, dello screening, del trattamento e della sorveglianza medico/assistenziale finalizzate alla elaborazione di indicatori a livello locale, regionale, nazionale e sovranazionale;**

**di studi di descrizione dell'epidemiologia dei tumori attraverso indicatori di carattere sanitario, sociologico, economico, e demografico;**

**di studi di prevalenza dei fattori di rischio e delle malattie per il trasferimento delle conoscenze nella pianificazione territoriale attraverso la collaborazione con organizzazioni di utenti e pazienti;**

**della conoscenza e della diffusione dell'informazione.**

# INTRODUZIONE

**Si stima che nel mondo vengano diagnosticati ogni anno 5,3 milioni di nuovi casi di tumore tra gli uomini e 4,7 milioni tra le donne; i decessi per tumore sono circa 6,2 milioni. Si stima che il numero di nuovi casi di tumore raddoppierà nel corso dei prossimi anni e si avranno circa 20 milioni l'anno alla fine del decennio.**

**Ogni anno in Italia i nuovi casi di tumore sono circa 234 mila e il numero dei decessi è circa 138 mila.**

**Considerando il numero dei pazienti guariti, i nuovi casi e quelli ancora in trattamento, quasi 2 milioni di persone hanno avuto esperienza della malattia in Italia.**

**Sul totale dei decessi mediamente il 25% è dovuto a patologie tumorali.**

# MANDATO

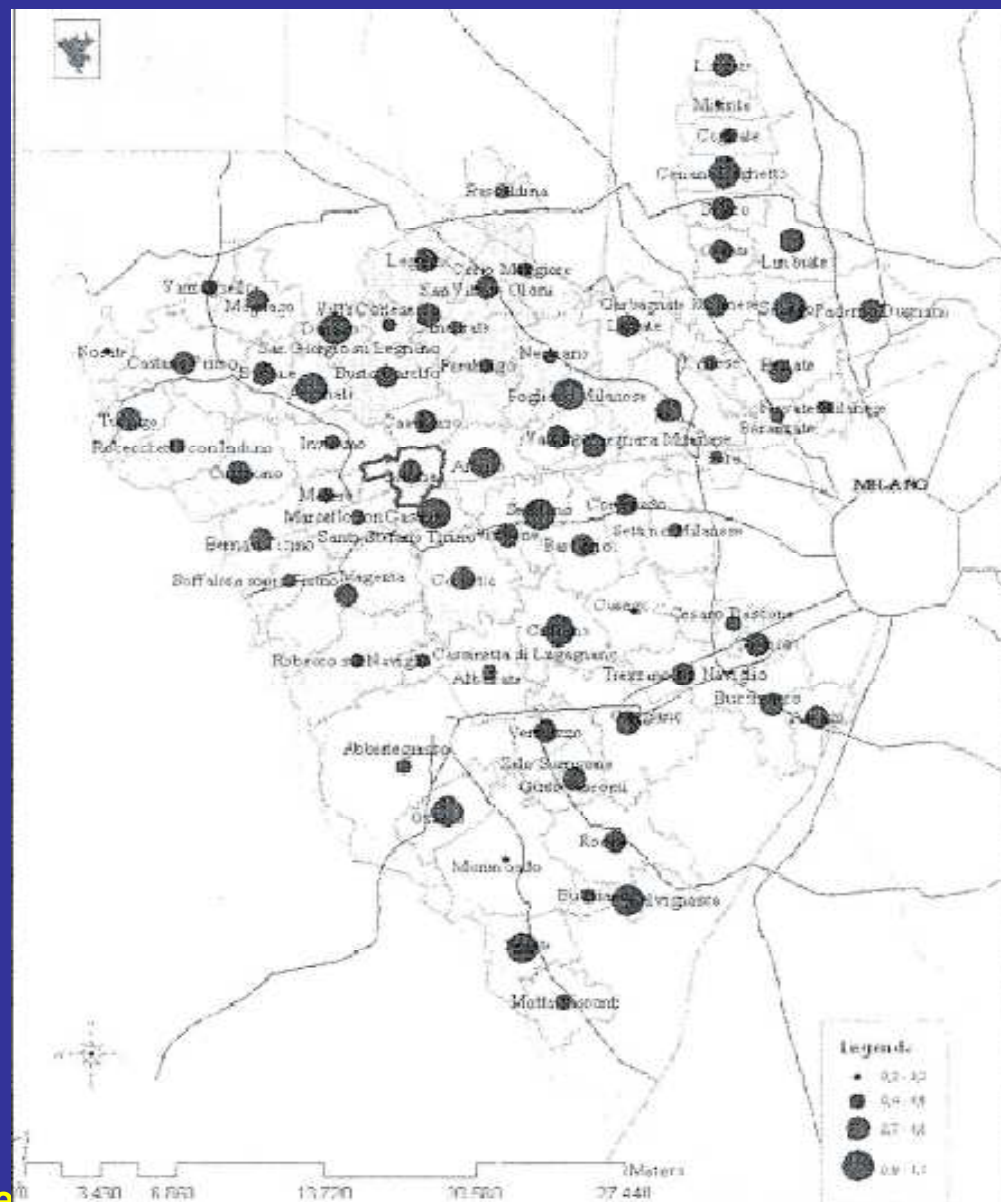
**L'Amministrazione di Ossona ha chiesto a INT di accertare se ci fosse un eccesso di mortalità per tumore facendo seguito ad uno studio ASL**

**INT non è un ente di controllo, ma collabora per lo sviluppo della conoscenza; grazie alla collaborazione della ASL abbiamo quindi eseguito questa indagine preliminare**

**Obiettivo: esistono elementi che giustificano uno studio specifico e approfondito su condizioni di rischio oncologico in questo territorio?**



# Mortalità per tumore maligno trachea bronchi e polmone 2001-2007



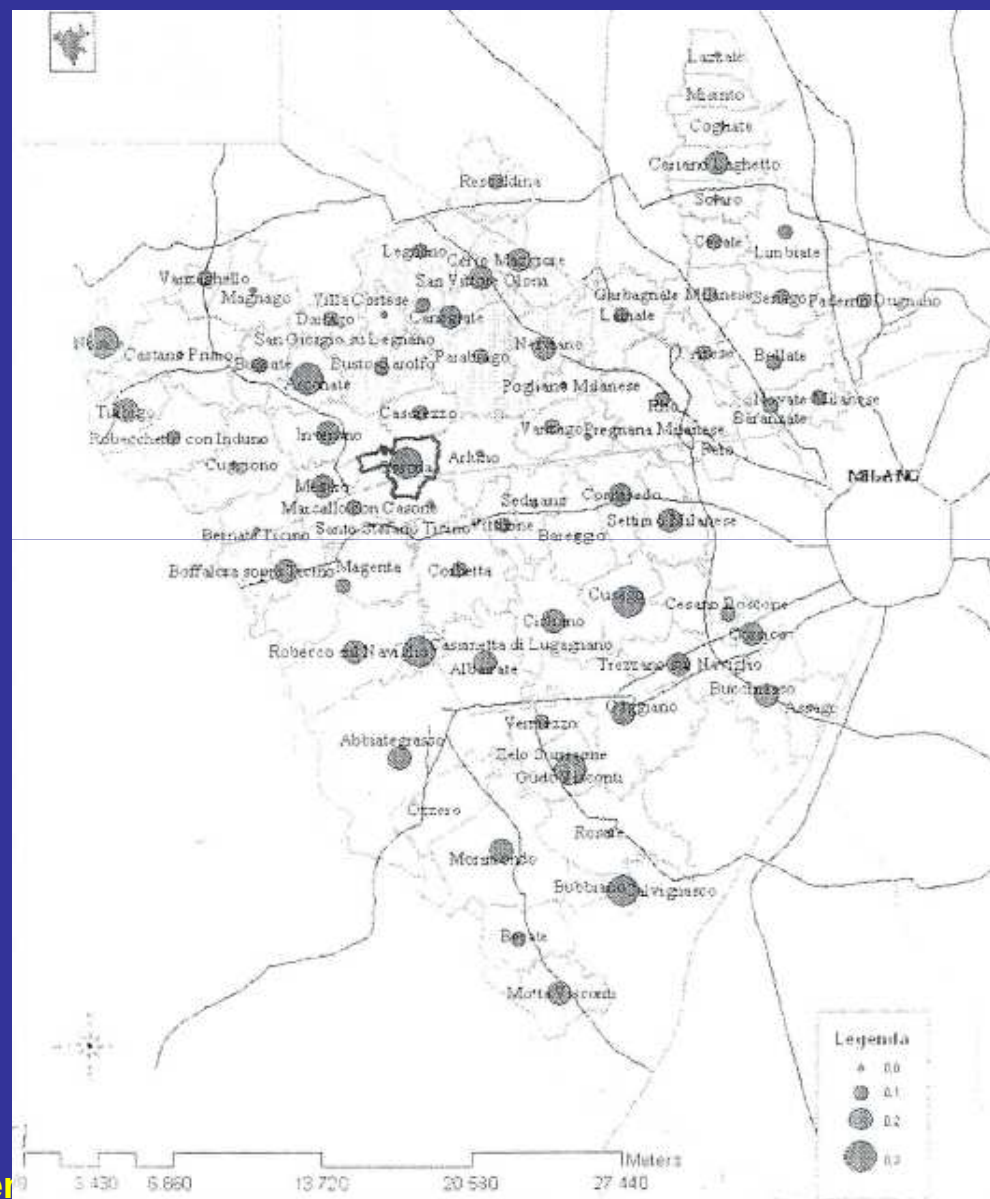
Tassi std per 1.000 residenti nel Comune

Fonte: ASL Milano 1

# TUMORE DELL'ENCEFALO

(ICD9 191)

# Mortalità per tumore maligno dell'encefalo 2001-2007



Tassi std per 1.000 residenti

Fonte: ASL Milano 1

# Tumore dell'encefalo U+D (ICD9 191)

## COMUNE DI OSSONA

### Rapporti di mortalità standardizzati SMR

Ossona			
Anni	Osservati	Attesi	SMR
2001	0	0.22	0.00
2002	2	0.23	8.82
2003	1	0.23	4.30
2004	1	0.24	4.19
2005	0	0.24	0.00
2006	1	0.25	4.08
2007	1	0.25	4.01
<b>2001-07</b>	<b>6</b>	<b>1.66</b>	<b>3.62*</b> [ 1.33 ; 7.88 ]

\* I decessi osservati sono tutti maschi.

Fonte: ASL Milano 1, Registro Tumori di Varese

# **Tumore dell'encefalo (ICD9-191)**

**Il sistema nervoso centrale è costituito da due parti: il cervello e il midollo spinale**

**Il cervello è un organo spugnoso e soffice suddiviso in tre parti: l'encefalo, il cervelletto e il midollo allungato**

**L'encefalo è la parte più voluminosa, divisa in due porzioni simmetriche chiamate emisferi (destro e sinistro) che controllano ciascuna le funzioni della metà opposta del corpo**

# Fattori di rischio

**Esposizione a determinate sostanze e prodotti chimici:  
i pesticidi, i fertilizzanti, il cloruro di vinile**

**Esposizione ad alte dosi di radiazioni**

**Infezione causata da virus, ad esempio quello di  
Epstein-Barr**

**Ricorrono nell'ambito di una stessa famiglia: è  
probabile vi sia una componente genetica ereditaria**

**L'esistenza di un rapporto tra campi elettromagnetici e  
tumori cerebrali è ancora in discussione**

# TENDENZE IN ITALIA (ICD9 191-192)

**I tumori del cervello sono 1,6% dei tumori incidenti negli uomini (1,6% nelle donne) e 2,3% dei decessi per tumore negli uomini (2,7% nelle donne). Sono la prima causa di morte per tumore nei maschi di età 0-44 anni (12,9% di tutti i tumori)**

**Incidenza Sono stati registrati 10,8 casi per 100.000 uomini e 8,6 casi per 100.000 donne l'anno (tasso grezzo)**

**Mortalità I tumori del cervello hanno causato 7,9 decessi ogni 100.000 uomini e 6,6 decessi ogni 100.000 donne l'anno (tasso grezzo)**

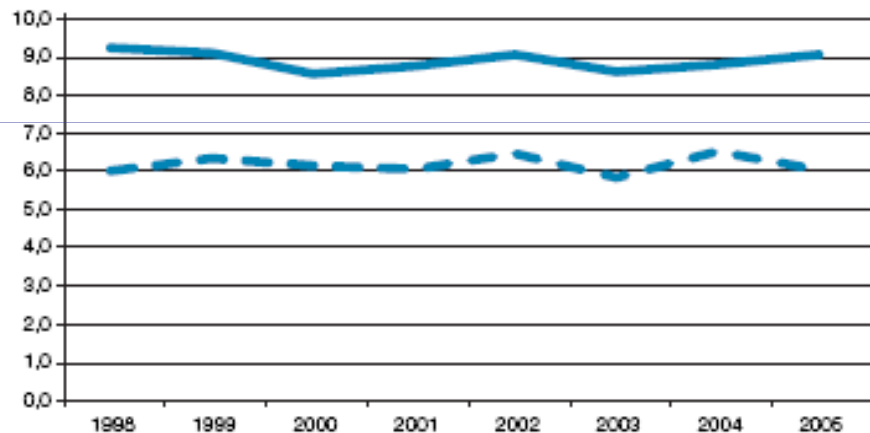
# TUMORE DEL CERVELLO (ICD9 191-192)

## mortalità e incidenza standard

### AIRTUM

Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000

MALE BRAIN CANCER

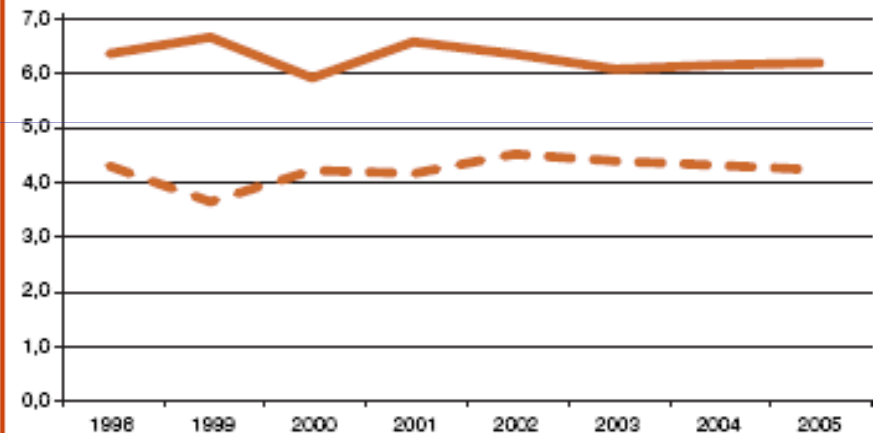


INCIDENCE 1998-2005 APC (95% CI) -0.3 (-1.4 ; +0.8)

MORTALITY 1998-2005 APC (95% CI) +0.1 (-1.4 ; +1.7)

Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000

FEMALE BRAIN CANCER



INCIDENCE 1998-2005 APC (95% CI) +0.7 (-2.1 ; +0.8)

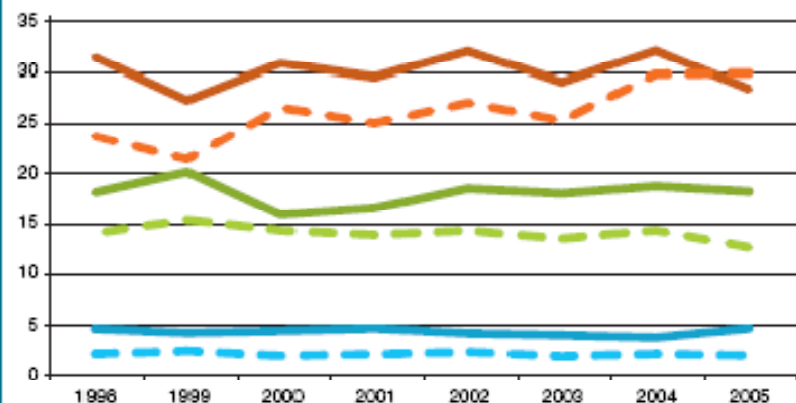
MORTALITY 1998-2005 APC (95% CI) +1.0 (-1.3 ; +3.4)

Fonte: AIRTUM

# mortalità e incidenza standard per classi di età

Standardized incidence and mortality rates  
by age x 100,000

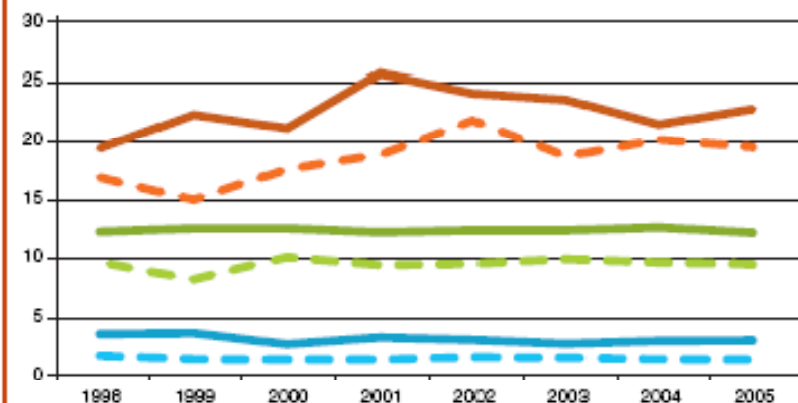
**MALE BRAIN CANCER**



AGE	INCIDENCE
0-49	1998-2005 APC (95% CI) -1.0 (-4.0 ; +2.1)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) +0.1 (-2.9 ; +3.1)
70+	1998-2005 APC (95% CI) +0.0 (-2.5 ; +2.5)
AGE	MORTALITY
0-49	1998-2005 APC (95% CI) -1.5 (-5.0 ; +2.2)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) -1.5 (-3.2 ; +0.3)
70+	1998-2005 APC (95% CI) +3.9* (+1.4 ; +6.5)

Standardized incidence and mortality rates  
by age x 100,000

**FEMALE BRAIN CANCER**



AGE	INCIDENCE
0-49	1998-2005 APC (95% CI) -2.9 (-6.5 ; +0.8)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) +0.0 (-0.6 ; +0.5)
70+	1998-2005 APC (95% CI) +1.2 (-2.2 ; +4.8)
AGE	MORTALITY
0-49	1998-2005 APC (95% CI) -1.3 (-4.6 ; +2.2)
50-69	1998-2005 APC (95% CI) +0.7 (-1.8 ; +3.1)
70+	1998-2005 APC (95% CI) +3.2 (-0.2 ; +6.8)

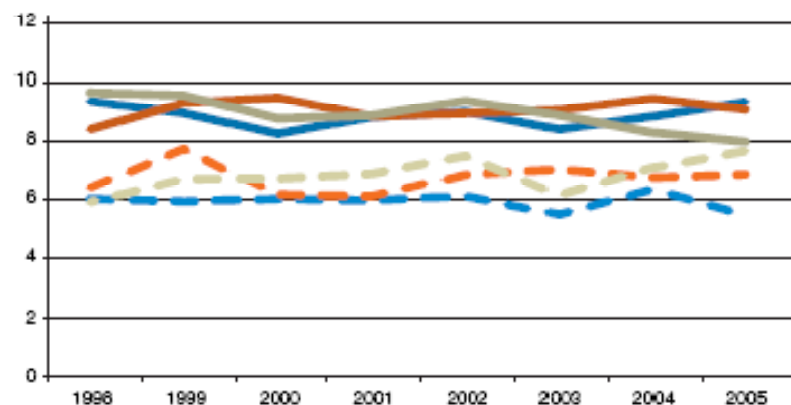
# TUMORE DEL CERVELLO (ICD9 191-192)

## mortalità e incidenza standard

### per area geografica

Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000

**MALE BRAIN CANCER**



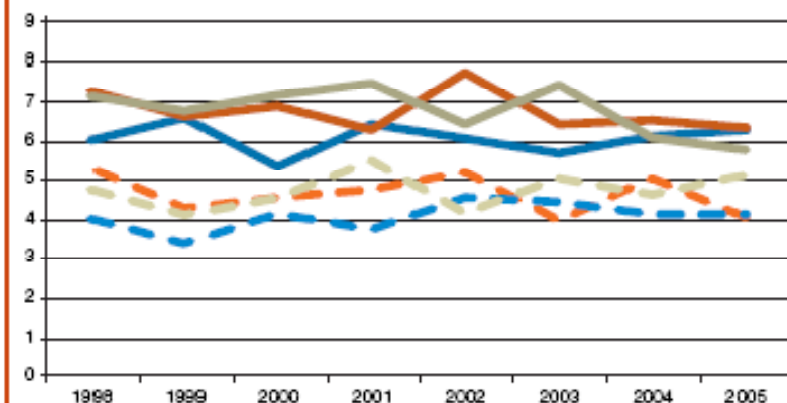
AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) +0.0 (-1.8 ; +1.8)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) +0.0 (-1.0 ; +2.1)
South	1998-2005 APC (95% CI) -2.3* (-3.8 ; -0.8)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) -0.7 (-2.7 ; +1.4)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) +0.3 (-2.9 ; +3.5)
South	1998-2005 APC (95% CI) +2.4 (-0.5 ; +5.3)

Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000

**FEMALE BRAIN CANCER**



AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) +0.0 (-2.7 ; +2.8)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -1.2 (-4.0 ; +1.7)
South	1998-2005 APC (95% CI) -2.3 (-5.4 ; +0.9)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) +1.9 (-1.5 ; +5.4)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -1.6 (-5.9 ; +2.8)
South	1998-2005 APC (95% CI) +1.3 (-2.8 ; +5.6)

# TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO

(ICD9 200-208)



# TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPLETICO D+U

(ICD9 200-208)

## COMUNE DI OSSONA

Rapporti di mortalità standardizzati SMR

Ossona				
Anni	Osservati	Attesi	SMR	
2001	2	0.77	2.58	
2002	0	0.80	0.00	
2003	0	0.83	0.00	
2004	1	0.86	1.17	
2005	1	0.86	1.16	
2006	2	0.89	2.25	
2007	3	0.90	3.33	
<b>2001-07</b>	<b>9</b>	<b>5.90</b>	<b>1.53</b>	<b>[ 0.70 ; 2.89 ]</b>

Fonte: ASL Milano 1, Registro Tumori di Varese

## Fattori di rischio

Gran parte delle leucemie in età pediatrica dipende da anomalie del DNA. Per gli adulti, è stata evidenziata associazione tra esposizione a radiazioni o a sostanze come il benzene, il fumo di sigarette e la formaldeide. Per i bambini è stata dimostrata l'associazione con esposizione a campi elettromagnetici di bassa frequenza.

Per i linfomi esiste un'associazione con infezione di Epstein-Barr, deficienze del sistema immunitario, malattie autoimmuni, e con esposizione a alcuni agenti infettivi, chimici e fisici.

Le cause prime del mieloma multiplo sono sconosciute, ma è dimostrato che l'esposizione ad agenti chimici (diossine, solventi, detersivi) e le radiazioni possono a volte, negli individui predisposti, provocare questa forma tumorale. Diversi studi hanno associato il mieloma ad alcuni virus (HIV, epatite, herpes, Epstein Barr e citomegalovirus mutato).

## TENDENZE IN ITALIA (ICD9 204-208)

**Le leucemie sono un gruppo composito di tumori, le forme più frequenti sono la linfatica cronica, la mieloide acuta, la mieloide cronica e la linfatica acuta.**

**Le leucemie rappresentano il 2,2% dell'incidenza di tumore negli uomini (2,3% nelle donne) e il 3,1% di tutti i decessi per tumore tra gli uomini (3,7% nelle donne).**

**Incidenza Sono stati registrati in media 15,4 casi ogni 100.000 uomini e 12,2 casi ogni 100.000 donne l'anno (tassi grezzi).**

**Mortalità Le leucemie hanno causato ogni anno 10,6 decessi per 100.000 uomini e 9,0 decessi per 100.000 donne (tassi grezzi).**

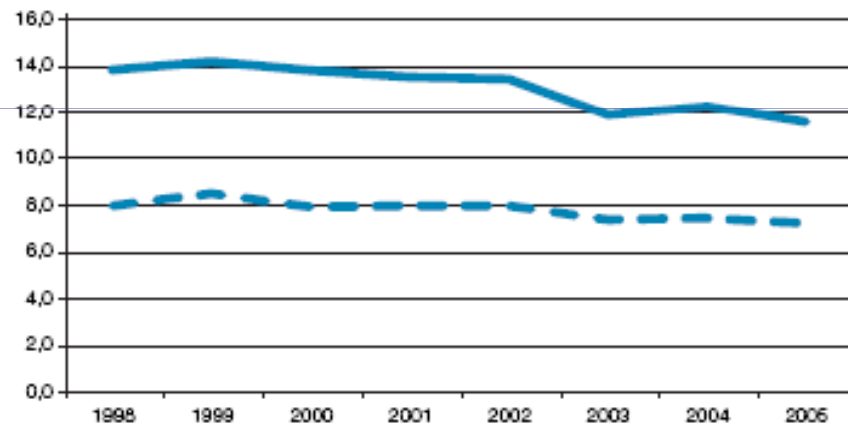
# LEUCEMIE (ICD9 204-208)

## mortalità e incidenza standard

### AIRTUM

Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000

MALE LEUKAEMIA

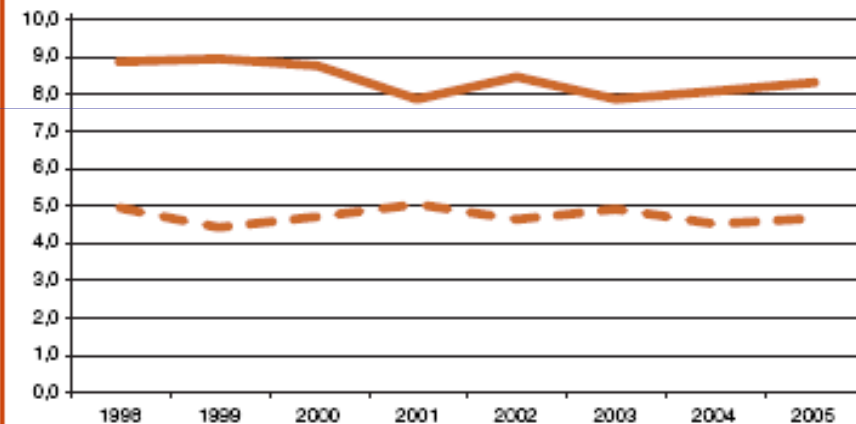


INCIDENCE 1998-2005 APC (95% CI) -2.9\* (-4.2 ; -1.5)

MORTALITY 1998-2005 APC (95% CI) -1.9\* (-3.0 ; -0.7)

Standardized incidence and mortality rates  
x 100,000

FEMALE LEUKAEMIA



INCIDENCE 1998-2005 APC (95% CI) -1.4 (-3.0 ; +0.1)

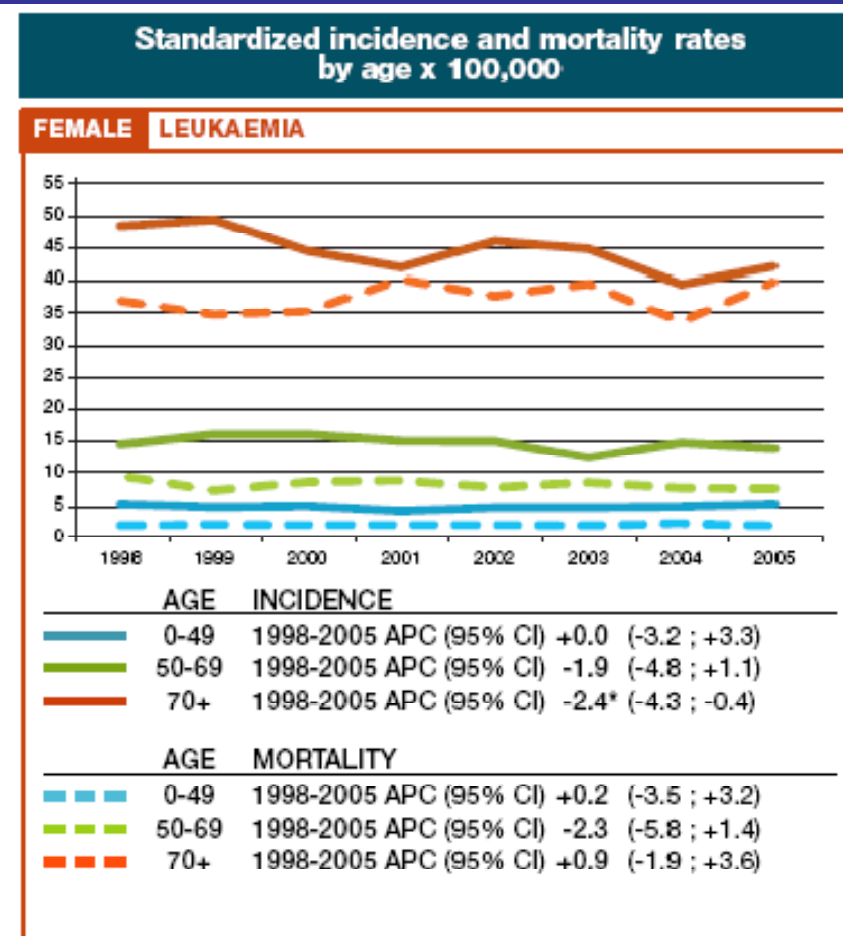
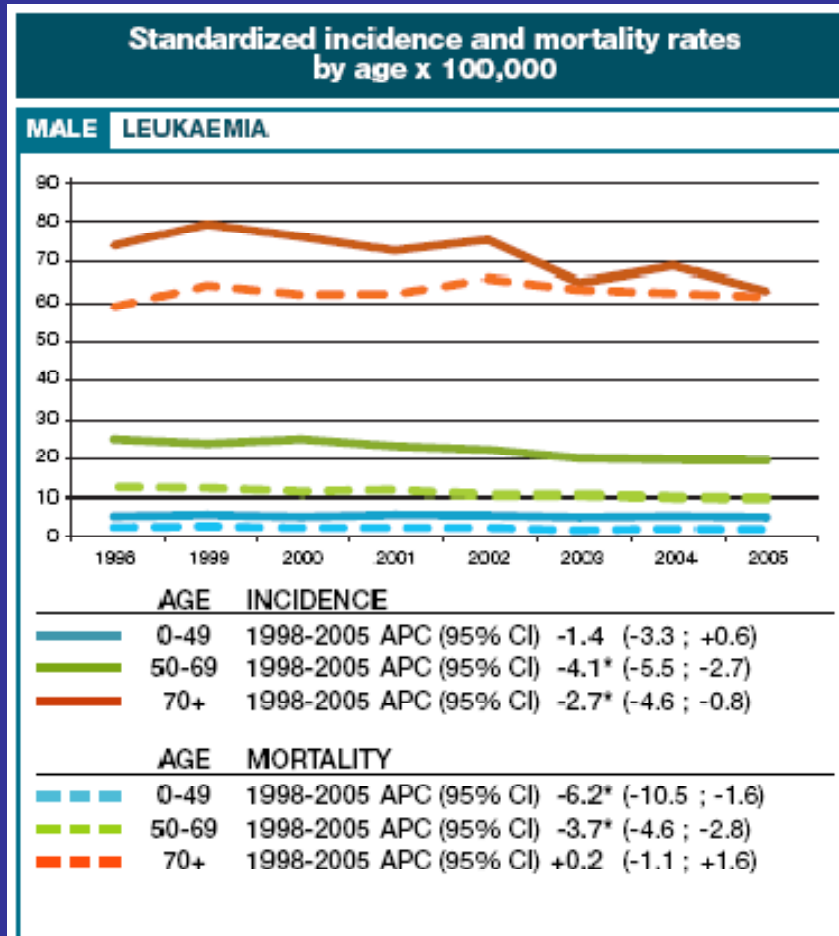
MORTALITY 1998-2005 APC (95% CI) -0.4 (-2.2 ; +1.5)

Fonte: AIRTUM

# LEUCEMIE (ICD9 204-208)

## mortalità e incidenza standard

### per classi di età

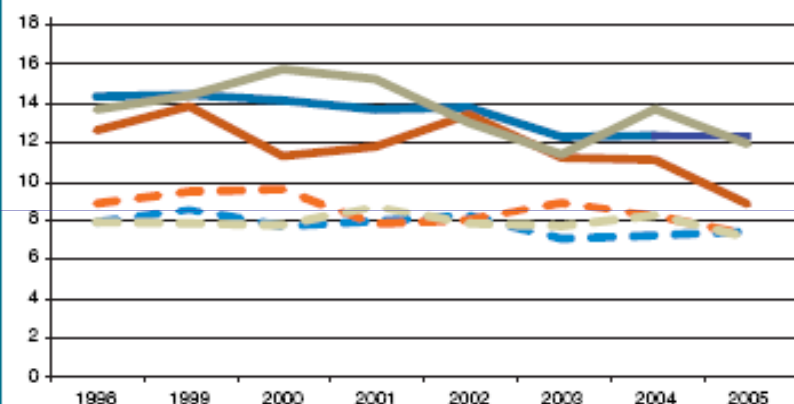


Fonte: AIRTUM

# mortalità e incidenza standard per area geografica

Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000

MALE LEUKAEMIA



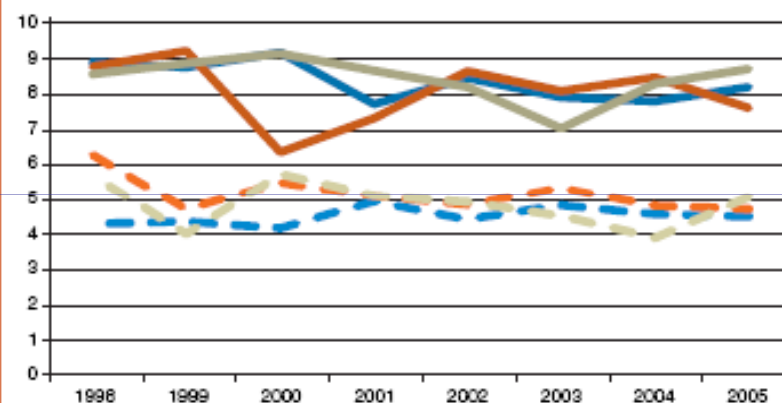
AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) -2.7* (-3.8 ; -1.6)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -4.0* (-7.8 ; -0.1)
South	1998-2005 APC (95% CI) -2.7 (-6.3 ; +1.0)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) -1.8 (-3.8 ; +0.2)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -2.8 (-5.7 ; +0.2)
South	1998-2005 APC (95% CI) -0.7 (-3.1 ; +1.7)

Standardized incidence and mortality rates  
by area x 100,000

FEMALE LEUKAEMIA



AREA	INCIDENCE
North	1998-2005 APC (95% CI) -1.8 (-3.7 ; +0.2)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -0.8 (-5.4 ; +4.0)
South	1998-2005 APC (95% CI) -1.2 (-4.1 ; +1.7)

AREA	MORTALITY
North	1998-2005 APC (95% CI) +1.0 (-1.2 ; +3.3)
Centre	1998-2005 APC (95% CI) -2.6 (-5.7 ; +0.7)
South	1998-2005 APC (95% CI) -2.2 (-7.3 ; +3.1)

Fonte: AIRTUM

# SUGGERIMENTI E INDICAZIONI

**Dai risultati emerge che nel comune di Ossona per il periodo studiato per il tumore dell'encefalo vi sia un eccesso di rischio nella popolazione maschile (tutti i decessi sono avvenuti nella popolazione maschile) ed un eccesso non significativo per i tumori del sistema emolinfopoietico.**

**Si tratta di evidenze che necessitano un approfondimento di indagine sia in senso temporale che geografico.**