

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
U.O.N.A. di Epidemiologia

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

# **Bollettino epidemiologico dell'A.S.L. 18**

Relazione su alcuni aspetti dello stato  
di salute della popolazione  
dell'A.S.L. 18.  
ANNO 1999

# **BOLLETTINO EPIDEMIOLOGICO DELL'A.S.L. 18**

*Relazione su alcuni aspetti dello stato di salute della  
popolazione dell'A.S.L. 18.  
ANNO 1999*

Autori: Dott.ssa Laura MARINARO <sup>(1)</sup>  
Dott. Franco GIOVANETTI <sup>(1)</sup>  
Dott.ssa Carla CARBONE <sup>(1)</sup>  
Dott. Elio LAUDANI <sup>(2)</sup>  
Dott. Fausto CASSONE <sup>(3)</sup>  
Dott.ssa Santina BRUNO <sup>(4)</sup>  
Luciano SCALISE <sup>(4)</sup>

La gestione degli archivi di mortalità è stata curata dalle Assistenti Sanitarie:  
Giovanna GIACHINO <sup>(1)</sup>  
Maria Grazia DOGLIANI <sup>(1)</sup>

- (1) Servizio di Igiene e Sanità Pubblica
- (2) Servizio Assistenza Sanitaria Territoriale
- (3) Servizio Veterinario
- (4) Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro

## **DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE**

### **U.O.N.A. di Epidemiologia**

Responsabile: Dott.ssa Laura Marinaro

Segreteria: Luigi ICARDI, Silvia BASSINO e Giuseppina ZORNIOTTI  
Via F.lli Ambrogio n. 25/A - 12051 ALBA

## **TELEFONI**

U.O.N.A. di Epidemiologia

Segreteria

Fax

E-mail

0173-316618

0173-316617

0173-361379

Dipprev.alba@asl18.sanitacn.it

## PREFAZIONE

---

L'istituzione del Dipartimento di Prevenzione all'interno delle A.S.L. è il primo passo perché i servizi ad esso afferenti rivestano un ruolo di primo piano nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli operatori di sanità pubblica sono pronti a cogliere tale opportunità per sviluppare una cultura della prevenzione e per far sì che tutta la comunità possa beneficiare di una medicina preventiva basata su solidi presupposti scientifici e sul rigore metodologico.

In tale ottica l'epidemiologia rappresenta uno strumento irrinunciabile per la conoscenza dello stato di salute della popolazione, per la programmazione degli interventi di prevenzione, per una corretta gestione della sanità pubblica. Tale pubblicazione è orientata in tal senso: raccoglie diverse informazioni sanitarie (dati di mortalità, malattie infettive, infortuni sul lavoro,...) e le rende disponibili agli interlocutori impegnati in ambito sanitario (amministratori, tecnici, organi di informazione).

IL DIRETTORE SANITARIO  
*Dott. Francesco Morabito*

## PRESENTAZIONE

---

Il presente bollettino epidemiologico costituisce il primo prodotto di una serie periodica con la quale si tenta di descrivere l'andamento di taluni fenomeni sanitari occorsi nel territorio dell'A.S.L. 18.

Le indagini intraprese contribuiscono a definire un'immagine della popolazione dell'A.S.L. 18 attraverso la costruzione di alcuni indicatori o misure che potranno successivamente essere confrontati nel tempo.

Certamente questa analisi non ha la presunzione di essere completa ed esaustiva, ma può senz'altro fornire degli spunti di riflessione per chi si occupa di prevenzione o organizzazione dei servizi sanitari, per i medici ospedalieri o di medicina generale.

IL DIRETTORE DEL  
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
*Dott. Riccardo Gastaldi*

## INDICE

---

- Cenni di demografia pag. 4
- Analisi della mortalità pag. 6
- Malattie infettive pag. 38
- Epidemiologia della patologia tubercolare pag. 56
- Tubercolosi bovina e brucellosi pag. 58
- Analisi del fenomeno infortunistico sul territorio dell'A.S.L. 18 nel triennio 1997/99 pag. 60

## CENNI DI DEMOGRAFIA

---

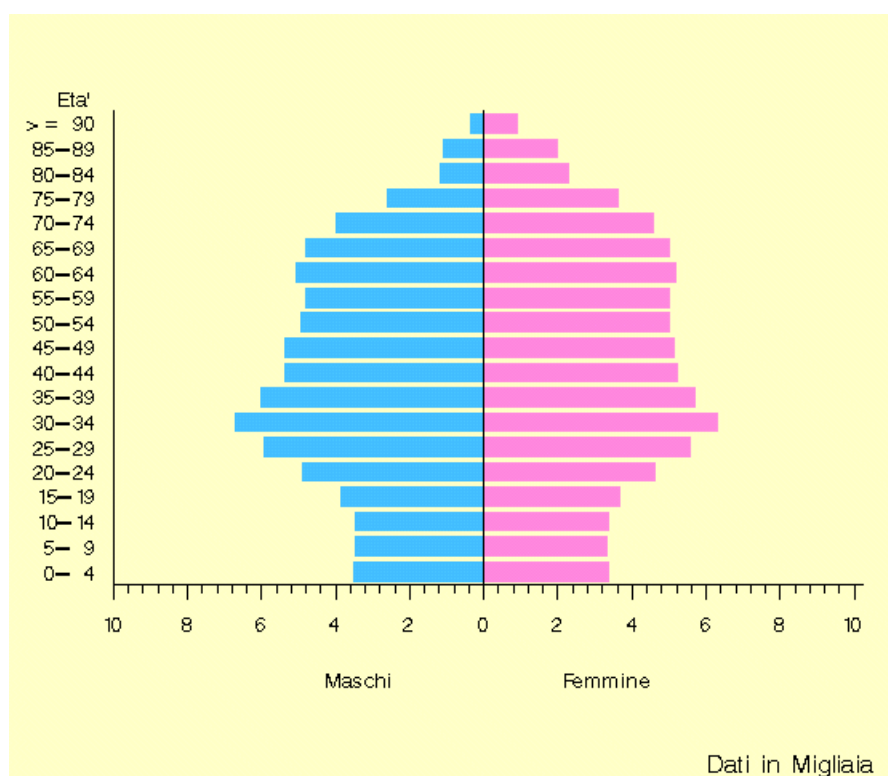
Lo studio delle variabili che caratterizzano la popolazione è sicuramente uno dei presupposti fondamentali per una corretta programmazione sanitaria.

Al 31/12/1998 , la popolazione totale dell'A.S.L. 18 ammontava a 157073 unità di cui 79783 femmine e 77290 maschi.

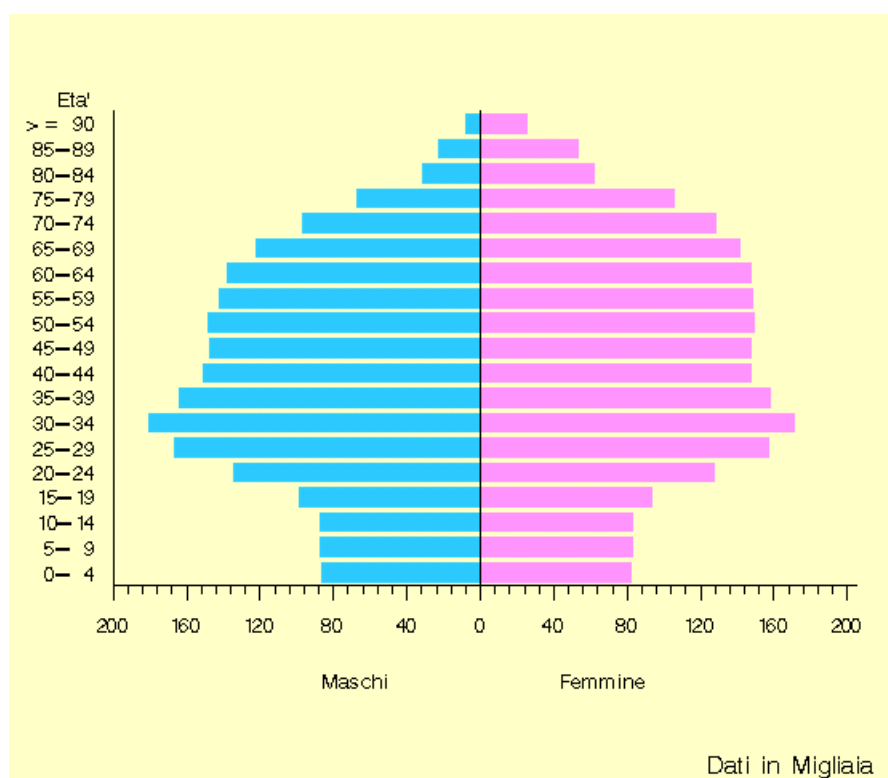
La composizione della popolazione residente per sesso e per fasce d'età quinquennali è riportata nella seguente tabella:

<b>ETA'</b>	<b>FEMMINE</b>	<b>MASCHI</b>	<b>TOTALE</b>
0-4	3359	3507	6866
5-9	3335	3473	6808
10-14	3367	3446	6813
15-19	3659	3835	7494
20-24	4612	4890	9502
25-29	5549	5926	11475
30-34	6317	6719	13036
35-39	5704	6021	11725
40-44	5207	5356	10563
45-49	5150	5373	10523
50-54	5009	4938	9947
55-59	4994	4822	9816
60-64	5181	5045	10226
65-69	5000	4783	9783
70-74	4579	3963	8542
75-79	3630	2590	6220
80-84	2264	1191	3455
85-89	1959	1067	3026
>=90	908	345	1253
<b>TOTALE</b>	<b>79783</b>	<b>77290</b>	<b>157073</b>

***Composizione per età della popolazione residente***



PIRAMIDE DELL'ETA' A.S.L. N. 18 - 1998



PIRAMIDE DELL'ETÀ REGIONE PIEMONTE - 1998



## ANALISI DELLA MORTALITÀ

*Dott.ssa Laura Marinaro*

*Dott. Franco Giovanetti*

*Dott. Elio Laudani*

---

La mortalità è un fenomeno di notevole interesse sanitario in quanto legata sia a fattori di rischio noti sia all'efficacia di eventuali interventi sanitari.

E' utile analizzare la mortalità sia da un punto di vista generale che per cause.

Da circa un anno nell'A.S.L. 18 è stato attivato un sistema di sorveglianza della mortalità.

L'obiettivo è quello di utilizzare tale indicatore per il monitoraggio dello stato di salute della nostra popolazione residente.

### **MATERIALI E METODI:**

I dati analizzati sono stati desunti dalle schede di morte Istat compilate dal medico curante o dal necroscopo (1, 2).

L'anno di osservazione è il 1999: in tale arco di tempo sono stati registrati tutti gli eventi riferibili alla popolazione residente; i certificati relativi ai residenti deceduti fuori territorio sono stati richiesti all' ASL di decesso.

Il controllo della esaustività delle registrazioni dei soggetti deceduti è stato effettuato attraverso la richiesta agli Uffici anagrafici – Stato Civile dei Comuni dell'A.S.L. degli elenchi nominativi dei soggetti defunti nell'anno in esame (3).

Il Registro delle Cause di morte è stato informatizzato nel 1999 con l'ausilio del programma SIM3, elaborato dal Registro Tumori Lombardia – Divisione di Epidemiologia dell'Istituto Nazionale per lo studio e la cura dei tumori di Milano (4).

Le cause di morte riportate sulla scheda Istat sono state codificate secondo le regole della Classificazione Internazionale delle Malattie Traumatismi e Cause di morte, IX Revisione; per la codifica oltre i manuali Istat, sono stati utilizzati il Manuale Feola ed ACME (5).

Sono stati calcolati i tassi grezzi e specifici per età, con l'ausilio del SIM3, utilizzando le popolazioni, disaggregate per fascia di età, dei comuni inclusi nel territorio dell'A.S.L. 18, desunte dalla Banca Dati Demografica Evolutiva BDDE 1998 della Regione Piemonte (6).

Inoltre sono calcolati gli attesi, i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) ed i relativi intervalli di confidenza al 95% (7, 8).

Per la costruzione del SMR sono stati utilizzati i tassi età specifici regionali 1992-94 desunti dalla Banca Dati Mortalità (Marzo '99 – Dati di mortalità per cause in Piemonte nel periodo 1980 – 94) e la popolazione residente dell'A.S.L. 18 ricavata dalla BDDE '98 (9, 10, 11).



## NOTE: Gli indicatori

---

$$\text{Tasso grezzo per 100.000: } Tg = \frac{n}{p} * 100.000$$

n= eventi osservati nella popolazione in osservazione in tutto il periodo.

p= popolazione residente in osservazione

Esprime il numero di morti medio che si verifica per ogni causa ogni 100.000 residenti.

E' la misura più comunemente utilizzata per rappresentare l'impatto reale esercitato sulla popolazione residente in un territorio da una causa di morte. Tale indicatore non è adatto a confronti con altri ambiti territoriali, in quanto influenzato dalla composizione per età della popolazione in studio.

---

$$\text{Attesi} = \sum_i Tr_i * p_i$$

$Tr_i$  = tasso di mortalità nella popolazione standard regionale nella i-esima classe di età

$p_i$  = popolazione in osservazione nella i-esima classe di età.

Gli attesi si ottengono applicando alla popolazione in studio i tassi di mortalità specifici per età di una popolazione standard. Il procedimento indicato è noto come "standardizzazione indiretta" e permette di eliminare l'effetto confondente dell'età.

---

$$\text{SMR (Rapporto Standardizzato di Mortalità)} = \frac{n}{\sum_i Tr_i * p_i} * 100$$

n = eventi osservati nella popolazione in osservazione in tutto il periodo.

$\sum_i Tr_i * p_i$  = vedi sopra

Esprime il rapporto tra il numero di morti osservati in una popolazione ed il numero di morti atteso nella stessa popolazione se su questa agissero gli stessi tassi di mortalità specifici per alcune variabili di confondimento che agiscono su di una popolazione assunta come riferimento.

Il rapporto tra numero di decessi realmente osservato e numero di decessi atteso è l'SMR.

L'SMR esprime, in percentuale, l'eccesso o il difetto di mortalità esistente tra l'A.S.L. in oggetto e la Regione al netto delle influenze esercitate dalla diversa composizione per età delle due popolazioni. Ai fini della lettura, il valore 100 rappresenta il valore

---

regionale, valori superiori o inferiori indicano una maggiore o minore mortalità rispetto alla Regione.

---

#### **Intervalli di confidenza dell'SMR al 95%:**

L'intervallo di confidenza al 95% esprime l'ambito di valori entro cui si collocherà il vero valore dell'SMR con una probabilità del 95%.

Allora, qualora l'ambito dell'intervallo di confidenza includa il valore 100, il corrispondente valore dell'SMR viene convenzionalmente considerato come statisticamente non significativo: non è, cioè, possibile affermare con sicurezza che i due valori (quello regionale e dell'A.S.L.) siano realmente diversi; l'eccesso o il difetto di mortalità osservati potrebbero essere solo un effetto del caso (con una probabilità superiore del 5%).

Per il calcolo degli intervalli di confidenza è stato utilizzato il programma CIA (Confidence Interval Analysis )1991- British Medical Journal.

---

## **RISULTATI**

### **MORTALITA' GENERALE**

Nel 1999 nella popolazione residente dell'A.S.L. 18 si sono verificati 1909 decessi con un tasso grezzo pari a 1215,45; il numero degli osservati si discosta da quello degli attesi (1776,26) per cui si ottiene un valore di SMR pari a 107,47 (IC 95% 102,59 - 112,40).

Sono stati osservati 948 morti nella popolazione maschile, con un tasso grezzo di 1226,60; 961 in quella femminile con un tasso grezzo di 1204,65.

<b>MORTALITA' GENERALE</b>					
	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Attesi</b>	<b>SMR</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Maschi</b>	948	1226,60	907,17	104,49	98 – 111
<b>Femmine</b>	961	1204,65	870,06	110,45	104 – 118

Dall'analisi dei dati emerge un eccesso di mortalità per tutte le cause in particolar modo nelle femmine, dal momento che gli attesi sono inferiori agli osservati, condizionando peraltro il valore dell' SMR (vedi sopra).

La mortalità generale nel 1999 è risultata essere nelle femmine superiore all'atteso in termini statisticamente significativi.

La popolazione femminile residente, senz'altro più numerosa di quella maschile(79783 contro 77290), è di età mediamente più avanzata .Nella popolazione femminile, gli scostamenti dagli attesi(164 osservati contro 151,62 attesi e 460 osservati contro 430,77 attesi) sono proprio evidenti nelle classi di età più avanzate

(80-84 anni e 85anni e più) e giustificate da queste ultime. Per i tassi specifici si rimanda al grafico N 1).

## **MORTALITA' INFANTILE**

Soltanto 1 soggetto di età inferiore ad un anno è deceduto nel corso del 1999 nel nostro territorio.

La mortalità infantile, calcolata come rapporto tra morti nel primo anno di vita e nati nello stesso anno di calendario, è risultata essere 0,73 per mille. La mortalità infantile è risultata in difetto in termini statisticamente significativi (atteso 6,2 - SMR 16,12 - IC95% 0,40 - 89,8).

Non è però escluso che i bimbi morti dopo poche ore o pochi giorni dalla nascita non vengano, a volte, registrati presso le anagrafi comunali di residenza dei genitori ed appare quindi assai improbabile il recupero completo delle informazioni. Da ciò ne deriva che l'indicatore in oggetto può risultare in qualche misura sottostimato.

## **MORTALITA' PER CAUSA**

L'analisi della mortalità per causa dimostra che, nel nostro territorio, conformemente ai dati nazionali, le patologie dell'apparato cardiovascolare e quelle oncologiche occupano sempre le prime due posizioni (v. grafici A-B)

Nella popolazione residente ASL18 si sono, difatti, verificati 804 decessi per malattie dell'apparato circolatorio con un atteso di 790,41 donde SMR 101,71 (IC95% 94,8 - 109,00) e 494 decessi per tumori in genere con un atteso di 497,69 per cui SMR 99,25 (IC95% 90,7 - 108,41).

Nella popolazione maschile si sono verificati 364 decessi attribuibili a malattie dell'apparato circolatorio (ossia il 38,4% v. grafico A); il numero degli osservati si discosta lievemente dall'atteso 361,66 per cui si ottiene un SMR di 100,64 (IC95% 90,6-112).

Sempre nell'ambito delle malattie dell'apparato circolatorio si sono osservati 16 decessi per ipertensione (pari al 4,4% v. grafico C) con tasso grezzo 20,70, SMR 103,91(IC95% 59,4 -169) dal momento che gli osservati superano di poco gli attesi (15,39); 112 decessi per cardiopatia ischemica (ossia il 30,8% v. grafico C) con tasso grezzo 144,91, attesi 111,84, SMR 100,14 (IC95% 82,5 -121); 112 decessi per malattie cerebrovascolari (30,8% v. grafico C) con tasso grezzo 144,91, attesi 110,06, SMR 101,76 (IC95% 83,8 -122).

La mortalità per malattie dell'apparato circolatorio nei maschi dimostra un peso pressoché uguale per le due componenti principali : malattie ischemiche del cuore e malattie cerebrovascolari.

Nella popolazione femminile, si sono verificati 440 decessi attribuibili a malattie dell'apparato circolatorio (45,8% v. grafico B); il numero degli osservati supera l'atteso 427,94, pertanto, il valore di SMR è di 102,81(IC95% 93,4 -113 ).

Inoltre, si sono verificati 25 decessi per ipertensione (5,7% v. grafico D) con tasso grezzo 31,34, SMR 96,70 (IC95% 62,7 -143 ) in quanto gli attesi (25,85) superano gli osservati ; 88 decessi per cardiopatia ischemica (20% v. grafico D) con tasso grezzo 110,31, attesi 83,69, SMR 105,14 (IC95% 84,3 -130); 149 decessi per malattie cerebrovascolari (33,9% v. grafico D), tasso grezzo 186,78, attesi 153,67, SMR 96,95 (IC95% 82 -114).

La mortalità per malattie dell'apparato circolatorio, diversamente che nei maschi, nelle femmine non evidenzia un peso pressoché uguale per le due componenti principali: malattie ischemiche del cuore e malattie cerebrovascolari, essendo quest'ultime nettamente predominanti.

Inoltre si nota un'altra differenza tra i due sessi: nelle femmine la mortalità per malattie dell'apparato circolatorio aumenta dai 65-69 anni per concentrarsi in particolar modo soprattutto nelle fasce di età più avanzate, nei maschi dai 50-54anni in avanti per concentrarsi anche qui nelle fasce di età più avanzate (v. grafici N 2,3,4).

Per quanto riguarda le patologie oncologiche, nella popolazione maschile sono stati osservati 293 decessi (30,9% v. grafico A), tasso grezzo 379,11, con un atteso (290,49) lievemente inferiore all'osservato per cui SMR risulta pari a 100,86 (IC95% 89,6-113); nella popolazione femminile gli osservati sono 201 (21 % v. grafico B) con tasso grezzo 251,96, un atteso (208,54) che si scosta dall'osservato per cui SMR è di 96,38 (IC95% 83,5-111).

Per i tassi specifici inerenti la mortalità per tumori in entrambi i sessi si rimanda al grafico N5.

Tra i maschi, il polmone continua ad essere la principale sede anatomica di tumore, mentre tra le femmine è sempre la mammella la sede maggiormente colpita (v. grafici E, F).

Nel 1999 difatti si sono verificati nella popolazione maschile 78 decessi per tumore trachea – bronchi - polmone (26,6% v. grafico E) con tasso grezzo 100,92; il numero degli osservati è inferiore agli attesi 82,92 donde SMR 94,05 (IC95% 74,4 -117).

Mentre nella popolazione femminile, i decessi per tumore trachea – bronchi - polmone sono pari a 20 (9,9% v. grafico F) con tasso grezzo 25,07; gli osservati peraltro superano gli attesi 15,60 per cui ne deriva SMR 128,20 (IC95% 78,3 – 198). Per i tassi specifici inerenti la mortalità per tumori trachea – bronchi - polmone in entrambi i sessi si rimanda al grafico N 6.

Nelle femmine si sono osservati 32 decessi per tumore mammella (15,9% v. grafico F) con tasso grezzo 40,11. L'atteso 38,80 si scosta dall'osservato, pertanto SMR è di 82,46 (IC95% 56,4 –116). Il grafico N7 illustra i tassi specifici per tumore mammella.

Sempre nell'ambito dei tumori femminili, la mortalità per tumori dell'utero risulta così: 7 osservati, tasso grezzo 8,77, attesi 11,34, SMR 61,70 (IC95% 24,9 –128); per i tumori dell'ovaio si sono verificati 8 decessi, dato inferiore all'atteso (9,44) per cui SMR 84,66 (IC95% 36,7 – 168).

Nei maschi, la seconda sede anatomica di tumore è la prostata, difatti, si sono verificati 29 decessi con tasso grezzo 37,52; l'atteso 23,10 si scosta dall'osservato per cui SMR è di 125,50 (IC95% 84,1 – 180).

Il maggior numero di casi si osservano nella fasce di età più avanzate (v. grafico N 8).

Tra i tumori dell'apparato digerente, sono stati osservati nei maschi 28 decessi per tumore dello stomaco (9,5% v. grafico E) con tasso grezzo 36,23; gli attesi (20,59) sono inferiori agli osservati per cui si ottiene un valore di SMR pari a 135,92 (IC95% 90,3 –196).

Nella popolazione femminile 20 decessi per tumore dello stomaco (9,9% v. grafico F) con tasso grezzo 25,07; gli attesi (15,63) si scostano dagli osservati per cui SMR è di 127,90 (IC95% 78,3 –198). Per i tassi specifici si rimanda al grafico N9.

Per quanto riguarda il tumore del colon, sono stati osservati 23 decessi nei maschi (7,8% v. grafico E); il numero degli osservati supera l'atteso (18,17) quindi SMR è di

126,53 (IC95% 80,1 –190). Nelle femmine 15 decessi per tumore colon (7,5% v. grafico F), con un atteso (17,68) che si scosta dall'osservato per cui SMR è di 84,80 (IC95% 47,4 –140). Il grafico N 10 illustra i tassi specifici per tumore colon in entrambi i sessi.

Per il tumore del retto e giunzione retto-sigma, nei maschi gli osservati (12) superano gli attesi (9,42) per cui SMR 127,27 (IC95% 66,0 –223), nelle femmine 8 osservati con un atteso 7,93 per cui SMR 100 (IC95% 43,7-200).

I tassi specifici per tumore retto e giunzione retto - sigmoidea , nei maschi e nelle femmine, sono illustrati nel grafico N 11.

La mortalità per tumore del fegato nei maschi si presenta così: 15 decessi con tasso grezzo 19,41, atteso 19,94 nettamente superiore all'osservato per cui SMR 75,21 (IC95% 42,2 –124); nelle femmine 7 decessi con tasso grezzo 8,77, attesi 16,09, SMR 43,50 (IC95% 17,5-89,6). La mortalità per tumore del fegato, in difetto, nelle femmine raggiunge la significatività statistica. I tassi specifici per tumore del fegato, in entrambi i sessi ,sono illustrati nel grafico N 12.

Per il tumore del pancreas: nei maschi 20 decessi, con un atteso 11,36 ed SMR 175,92 (IC95% 107-271), nelle femmine 16 osservati ,valore superiore all'atteso 10,50 onde SMR 152,32 (IC95% 87,1-247). La mortalità per tumore del pancreas, in eccesso, nei maschi raggiunge la significatività statistica .

Il tumore della vescica nei maschi ha causato 18 decessi, tasso grezzo 23,29; l'atteso (15,75) si scosta dall'osservato per cui SMR 114,24 (IC95% 67,9-181).

Le leucemie specificate e non nei maschi hanno causato 10 decessi, discostandosi dall'atteso (8,04) per cui SMR 124,31(IC95% 59,6 – 229), nelle femmine 7 con un atteso di 6,72 per cui SMR 104,05 (IC95% 42 –215).

Nella popolazione femminile il melanoma è causa di 5 decessi: l'atteso (1,99) è nettamente inferiore all'osservato, da ciò ne deriva un SMR di 251,19 (IC95% 81,6 – 586).

L'analisi della mortalità per causa mostra in terza posizione per entrambi i sessi le malattie dell'apparato respiratorio (v. grafici A,B).

Nel 1999 nella popolazione maschile si sono verificati: 87 decessi per malattie dell'apparato respiratorio; tale dato si discosta notevolmente dall'atteso 61,36 per cui è responsabile di un SMR di 141,77 (IC95% 113 –175); 57 decessi per bronchite – enfisema - asma per cui c'è uno scostamento dall'atteso (39,45) da cui deriva un SMR pari a 144,46 (IC95% 110 –187). I tassi specifici inerenti la mortalità per malattie dell'apparato respiratorio, nei maschi e nelle femmine, sono illustrati nel grafico N 13.

Pertanto si evidenzia un eccesso di mortalità per patologie a carico dell'apparato respiratorio in generale e per patologie quali bronchite – enfisema - asma nei maschi dal momento che il numero di decessi è risultato essere superiore all'atteso in termini peraltro statisticamente significativi.

Nella popolazione femminile si sono osservati 80 decessi per malattie dell'apparato respiratorio, con un atteso di gran lunga inferiore (41,28) all'osservato per cui SMR 193,77 (IC95% 154 –241); 30 decessi per bronchite – enfisema - asma, dato che si scosta anche qui dall'atteso (19,30) per cui SMR 155,39 (IC95% 105 – 222).

La mortalità per malattie dell'apparato respiratorio in genere e per patologie quali bronchite – enfisema - asma, anche nelle femmine in eccesso, raggiunge la significatività statistica.

Bisogna precisare che in entrambi i sessi il maggior numero di decessi si concentra nelle fasce di età più avanzate.

La mortalità per patologie dell'apparato digerente (3,4% v. grafico A) nei maschi si presenta in tal modo: 32 decessi per malattie dell'apparato digerente in genere, tasso grezzo 41,40, l'atteso 46,10 è superiore all'osservato per cui SMR è di 69,40 (IC95% 47,5 - 98); 13 decessi per cirrosi epatica, tasso grezzo 16,82, SMR di 53,56 (IC95% 28,5 - 91,5) dal momento che l'atteso 24,26 risulta superiore all'osservato. Pertanto, per i maschi, è evidente un difetto di mortalità sia per le malattie dell'apparato digerente in genere che per la cirrosi epatica, ed in entrambi i casi si raggiunge la significatività statistica.

Nelle femmine si osservano 35 decessi per malattie dell'apparato digerente in genere (3,6% v. grafico B), tasso grezzo 43,87, atteso 38,20, SMR 91,61 (IC95% 63,8-127); 8 decessi per cirrosi epatica, tasso grezzo 10,03, atteso 12,96, SMR 61,71 (IC95% 26,8 - 122). Si rimanda al grafico N 14 per i tassi specifici.

Nel caso della mortalità per malattie dell'apparato genito - urinario e insufficienza renale cronica si evidenziano: nei maschi, 22 decessi per malattie dell'apparato genito - urinario con un atteso di 9,87 e un SMR di 222,82 (IC95% 139 - 336), e 13 decessi per IRC, dato nettamente superiore all'atteso 6,33 per cui SMR 205,07 (IC95% 110-353); nelle femmine, 13 decessi per patologie dell'apparato genito - urinario con un atteso di 9,30, SMR 139,70 (IC95% 74,4 - 239), e 7 decessi per IRC, osservato di poco superiore all'atteso 6,31 per cui SMR 110,77 (IC95% 44,7-229).

Si precisa che il dato inerente la mortalità per patologie dell'apparato genito - urinario in genere e per insufficienza renale cronica, nei maschi in eccesso, raggiunge la significatività statistica.

Per le malattie del SNC si osserva: nei maschi 22 decessi, l'atteso 16,47 si scosta dall'osservato donde SMR 133,56 (IC95% 83,6 - 202), nelle femmine 28 decessi, dato superiore all'atteso 20,14 per cui SMR 138,99 (IC95% 92,6-201).

Per quanto concerne la mortalità per disturbi psichici, il maggior numero di decessi si verifica nella popolazione femminile (27 contro 10 osservati maschi). Nella popolazione femminile si verifica un eccesso di mortalità per tali patologie (in cui peraltro è compresa la demenza senile) dal momento che l'atteso 10,77 si discosta di molto dall'osservato, condizionando così il valore di SMR 250,46 (IC95% 165-364). Anche in questo caso si raggiunge la significatività statistica. Per i tassi specifici si rimanda al grafico N 15.

La mortalità per malattie infettive si presenta in tal modo: nei maschi 8 osservati, dato di gran lunga superiore all'atteso 3,55, SMR 224,79 (IC95% 98,7-450); si è verificato nel 1999 un solo decesso per AIDS, tasso grezzo 1,29, gli attesi 7,95 superano l'osservato per cui SMR 12,56 (IC95% 0,321- 70,5); la ridotta mortalità per AIDS nei maschi è statisticamente significativa. Si evidenzia inoltre un eccesso di mortalità per epatite virale nei maschi statisticamente significativo: 5 osservati contro 0,16 attesi per cui il valore di SMR è di 3112,5 (IC 95% 812 - 5830). Nelle femmine 3 decessi per malattie infettive in genere, l'osservato è di poco superiore all'atteso 2,87 per cui SMR 104,24 (IC95% 21,3- 302). Anche per le femmine si verifica un eccesso di mortalità per epatite virale, peraltro statisticamente significativo: 2 osservati contro 0,09 attesi per cui l'SMR risulta di 2084,89 (IC 95% 269 - 8030).

Ufficialmente dalle schede ISTAT non risulta alcun decesso per tubercolosi, ma dal nostro Centro TBC locale ne risulterebbe 1: trattasi di una giovane donna deceduta per epatopatia fulminante da farmaci (almeno ciò si evince dal certificato di morte peraltro non pervenuto corretto al nostro servizio in quanto vi è in atto un'indagine della magistratura).

Non si è verificato alcun decesso nella popolazione maschile per malformazioni congenite; mentre 6 osservati nelle femmine, con un atteso di 3,53 ed SMR 169,61 (IC95% 62,9 – 373).

Nei maschi si presenta un eccesso di mortalità statisticamente significativo per le malattie del sangue: 8 osservati contro 3,36 attesi per cui SMR 238,01 (IC95% 102-464). Nelle femmine si registra un eccesso di mortalità per diabete mellito statisticamente significativo: 38 osservati contro 25,52 attesi, SMR 148,85 (IC95% 105-205).

Infine la mortalità per stati morbosi mal definiti: nei maschi 21 osservati contro 14,49 attesi, per cui SMR 144,88 (IC95% 89,7 - 221), nelle femmine 36 decessi contro 27,49 attesi per cui SMR 130,93 (IC95% 91,7 – 181).

Ed è ancora da segnalare la mortalità per cause violente: 60 osservati (maschi) con lieve scostamento dall'atteso 58,38 per cui SMR 102,76 (IC95% 78,4 – 132); 39 osservati (femmine), dato lievemente inferiore all'atteso 40,54 per cui SMR 96,19 (IC95% 68,5 – 132) (v. grafico A-B).

Nel 1999 pertanto si sono verificati nella popolazione maschile 21 decessi per accidenti da trasporto con scostamento dall'atteso 21,71 per cui SMR 96,72 (IC95% 59,6 – 147); 24 decessi per cadute ed infortuni con scostamento dall'atteso 20,73 per cui SMR 115,74 (IC95% 73,9 - 172); 12 decessi per suicidio con lieve scostamento dall'atteso 12,81 per cui SMR 93,64 (IC95% 48,4 - 164) (v. grafico G).

Nella popolazione femminile, 7 decessi per accidenti da trasporto, l'atteso 7,29 e SMR 96,01 (IC95% 38,6 – 198); 27 osservati per cadute ed infortuni, l'atteso 26,72 per cui SMR 101,01 (IC95% 66,6 - 147); 3 decessi per suicidio, osservato inferiore all'atteso 4,30 per cui SMR 69,69 (IC95% 14,4 - 204) (v. grafico H). Per i relativi tassi specifici si rimanda ai grafici N 16,17,18.

## **CONCLUSIONI**

Questa breve analisi sulla mortalità nella popolazione residente dell'ASL18 nel 1999 è supportata soprattutto da tabelle riassuntive allo scopo di quantificare gli eventi sanitari. Un sistema di sorveglianza della mortalità in sede locale fornisce informazioni complementari rispetto a quelle ottenibili da altre fonti quali ISTAT, Registri Tumori, Osservatori epidemiologici regionali. Questa indagine sulla mortalità mette in luce i vantaggi ed i limiti di tale attività. I vantaggi consistono nel poter disporre in tempo breve di dati nominativi su cui condurre analisi descrittive ed eventuali studi analitici.

I limiti sono legati in primo luogo alla ridotta numerosità delle osservazioni ed in secondo luogo a possibili discordanze nella categorizzazione degli eventi (codifica delle cause di morte ed abitudini certificative in sede locale).

Lo scopo principale di questa indagine si colloca nell'ambito della programmazione sanitaria. L'analisi dei dati di mortalità di un solo anno certamente presenta innumerevoli limiti, occorre senza dubbio un ulteriore approfondimento con stime più attendibili basate su un maggior numero di osservazioni. In questo primo tentativo di report epidemiologico si è privilegiato l'aspetto descrittivo degli eventi e non sono state avanzate ipotesi di particolari nessi causali. Si è voluto in primo luogo descrivere la realtà locale, è un primo passo dal quale potranno successivamente svilupparsi approfondimenti anche nel campo delle ipotesi causali dei fenomeni, ove possibile.



**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* MASCHI \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>ICs</b>
<b>Tutte le cause</b>	001 - 999.9	948	1226,60	907,17	104,49	98 -	111
<b>Malattie infettive</b>	001 - 139.8	8	10,35	3,55	224,79	98,7 -	450
<b>Tuberc. app. respir.</b>	011 - 012.8	0					
<b>Epatite virale</b>	070 - 070.9	5	6,47	0,16	3112,5	812 -	5830
<b>AIDS</b>	279.1	1	1,29	7,95	12,56	0,321 -	70,5
<b>Diabete mellito</b>	250 - 250.9	16	20,70	15,26	104,84	59,8 -	170
<b>Malattie sangue</b>	280 - 289.9	8	10,35	3,36	238,01	102 -	464
<b>Disturbi psichici</b>	290 - 319	10	12,94	9,77	102,30	48,9 -	188
<b>Malattie SNC</b>	320 - 389.9	22	28,47	16,47	133,56	83,6 -	202
<b>Malattie app. circol.</b>	390 - 459.9	364	470,97	361,66	100,64	90,6 -	112
<b>Ipertensione</b>	401 - 405	16	20,70	15,39	103,91	59,4 -	169
<b>Cardiop. ischemica</b>	410 - 414.9	112	144,91	111,84	100,14	82,5 -	121
<b>M. cerebrovascol.</b>	430 - 438	112	144,91	110,06	101,76	83,8 -	122

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* MASCHI \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>ICs</b>
<b>Malattie app. respirat.</b>	460 - 519.9	87	112,57	61,36	141,77	113 -	175
<b>Bronchite - Enf. Asma</b>	490 - 496	57	73,75	39,45	144,46	110 -	187
<b>Pneumoconiosi</b>	500 - 508.9	1	1,29	1,80	55,42	1,41 -	310
<b>Malattie app. digerente</b>	520 - 579.9	32	41,40	46,10	69,40	47,5 -	98
<b>Cirrosi epatica</b>	571 - 571.9	13	16,82	24,26	53,56	28,5 -	91,5
<b>Mal. app. genito-urinario</b>	580 - 629.9	22	28,47	9,87	222,82	139 -	336
<b>IRC</b>	585 - 586	13	16,82	6,33	205,07	110 -	353
<b>Malformazioni congenite</b>	740 - 779.9	0	-	-	-	-	-
<b>Stati morb. mal def.</b>	780 - 799.9	21	27,17	14,49	144,88	89,7 -	221
<b>Cause accidentali</b>	E800 - E999	60	77,62	58,38	102,76	78,4 -	132
<b>Accidenti da trasporto</b>	E800 - E848	21	27,17	21,71	96,72	59,6 -	147
<b>Cadute altri infortuni</b>	E880 - E928.9	24	31,05	20,73	115,74	73,9 -	172

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* MASCHI \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>Ics</b>
<b>Suicidi</b>	E950 - E959	12	15,52	12,81	93,64	48,4 -	164
<b>Tutti tumori</b>	140 - 239.9	293	379,11	290,49	100,86	89,6 -	113
<b>T. labbra - bocca - far.</b>	140 - 149.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. laringe</b>	161 - 161.9	4	5,18	7,82	51,13	14 -	131
<b>T. trachea - bronc. – polm.</b>	162 - 162.9	78	100,92	82,92	94,05	74,4 -	117
<b>T. pleura</b>	163 - 163.9	1	1,29	3,34	29,86	0,76 -	169
<b>T. esofago</b>	150 - 150.9	5	6,47	7,16	69,76	22,9 -	164
<b>T. stomaco</b>	151 - 151.9	28	36,23	20,59	135,92	90,3 -	196
<b>T. tenue - duodeno</b>	152 - 152.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. colon</b>	153 - 153.9	23	29,76	18,17	126,53	80,1 -	190
<b>T. retto – giunz. ret. sig.</b>	154 - 154.9	12	15,53	9,42	127,27	66,0 -	223
<b>T. fegato + vie bil.</b>	155 - 156.9	15	19,41	19,94	75,21	42,2 -	124
<b>T. pancreas</b>	157 - 157.9	20	25,88	11,36	175,92	107 -	271

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* MASCHI \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>ICs</b>
<b>Altri tum. appar. digerente</b>	158 - 159.9	2	2,59	6,57	30,42	3,67 -	109
<b>Melanoma</b>	172 - 172.9	2	2,59	1,96	101,79	12,7 -	380
<b>Altri tum. pelle</b>	173 - 173.9	1	1,29	1,07	93,01	2,30 -	507
<b>T. prostata</b>	185	29	37,52	23,10	125,50	84,1 -	180
<b>T. testicolo</b>	186 - 186.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. vescica</b>	188 - 188.9	18	23,29	15,75	114,24	67,9 -	181
<b>T. rene</b>	189 - 189.9	5	6,47	6,91	72,25	23,5 -	169
<b>T. SNC</b>	191 - 192.9 225 - 225.2 237.5 - 237.9 239.6	5	6,47	7,8	63,32	20,8 -	150
<b>T. Tiroide</b>	193	2	2,59	0,76	261,05	30,3 -	903
<b>Linfomi NH</b>	200 - 200.8 202 - 202.9	5	6,47	6,46	77,36	25 -	180

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* MASCHI \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>Ics</b>
<b>Linfomi H</b>	201 - 201.9	1	1,29	0,84	119,00	3,17 -	696
<b>Mieloma multiplo</b>	203 - 203.8	5	6,47	3,42	146,07	47,7 -	343
<b>Leucemie spec. e non</b>	204 - 208.9	10	12,94	8,04	124,31	59,6 -	229

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* FEMMINE \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>Ics</b>
<b>Tutte le cause</b>	001 - 999.9	961	1204,65	870,06	110,45	104 -	118
<b>Malattie infettive</b>	001 - 139.8	3	3,76	2,87	104,24	21,3 -	302
<b>Tuberc. app. respir.</b>	011 - 012.8	0					
<b>Epatite virale</b>	070 - 070.9	2	2,51	0,09	2084,89	269 -	8030
<b>AIDS</b>	279.1	0					
<b>Diabete mellito</b>	250 - 250.9	38	47,63	25,52	148,85	105 -	205
<b>Malattie sangue</b>	280 - 289.9	5	6,27	3,64	137,16	45,1 -	324
<b>Disturbi psichici</b>	290 - 319	27	33,85	10,77	250,46	165 -	364
<b>Malattie SNC</b>	320 - 389.9	28	35,10	20,14	138,99	92,6 -	201
<b>Malattie app. circol.</b>	390 - 459.9	440	551,56	427,94	102,81	93,4 -	113
<b>Ipertensione</b>	401 - 405	25	31,34	25,85	96,70	62,7 -	143
<b>Cardiop. ischemica</b>	410 - 414.9	88	110,31	83,69	105,14	84,3 -	130
<b>M. cerebrovascol.</b>	430 - 438	149	186,78	153,67	96,95	82 -	114

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* FEMMINE \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>ICs</b>
<b>Malattie app. respirat.</b>	460 - 519.9	80	100,28	41,28	193,77	154 -	241
<b>Bronchite - Enf. Asma</b>	490 - 496	30	37,61	19,30	155,39	105 -	222
<b>Pneumoconiosi</b>	500 - 508.9	1	1,25	0,14	694,96	18,1 -	3980
<b>Malattie app. digerente</b>	520 - 579.9	35	43,87	38,20	91,61	63,8 -	127
<b>Cirrosi epatica</b>	571 - 571.9	8	10,03	12,96	61,71	26,8 -	122
<b>Mal. app. genito-urinario</b>	580 - 629.9	13	16,30	9,30	139,70	74,4 -	239
<b>IRC</b>	585 - 586	7	8,77	6,31	110,77	44,7 -	229
<b>Malformazioni congenite</b>	740 - 779.9	6	7,52	3,53	169,61	62,9 -	373
<b>Stati morb. mal. def.</b>	780 - 799.9	36	45,13	27,49	130,93	91,7 -	181
<b>Cause accidentali</b>	E800 - E999	39	48,88	40,54	96,19	68,5 -	132
<b>Accidenti da trasporto</b>	E800 - E848	7	8,77	7,29	96,01	38,6 -	198
<b>Cadute altri infortuni</b>	E880 - E928.9	27	33,84	26,72	101,01	66,6 -	147



**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* FEMMINE \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>ICi</b>	<b>ICs</b>
<b>Suicidi</b>	E950 - E959	3	3,76	4,30	69,69	14,4 -	204
<b>Tutti tumori</b>	140 - 239.9	201	251,96	208,54	96,38	83,5 -	111
<b>T. labbra - bocca - far.</b>	140 - 149.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. laringe</b>	161 - 161.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. trachea - bronc. – polm.</b>	162 - 162.9	20	25,07	15,60	128,20	78,3 -	198
<b>T. pleura</b>	163 - 163.9	1	1,25	2,10	47,38	1,21 -	265
<b>T. esofago</b>	150 - 150.9	4	5,01	1,90	209,80	57,4 -	539
<b>T. stomaco</b>	151 - 151.9	20	25,07	15,63	127,90	78,3 -	198
<b>T. tenue - duodeno</b>	152 - 152.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. colon</b>	153 - 153.9	15	18,80	17,68	84,80	47,4 -	140
<b>T. retto – giunz. ret. sig.</b>	154 - 154.9	8	10,03	7,93	100,00	43,7 -	200
<b>T. fegato + vie bil.</b>	155 - 156.9	7	8,77	16,09	43,50	17,5 -	89,6
<b>T. pancreas</b>	157 - 157.9	16	20,06	10,50	152,32	87,1 -	247

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

**\* FEMMINE \***

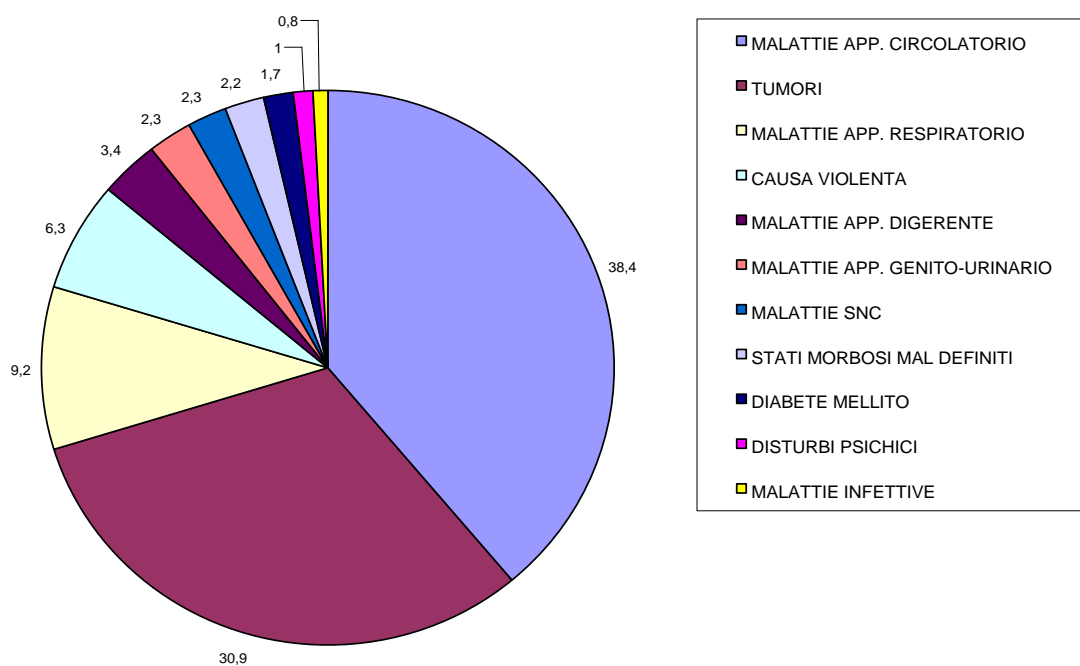
<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>Ici</b>	<b>ICs</b>
<b>Altri tum. appar. digerente</b>	158 - 159.9	5	6,27	7,02	71,15	23,1 -	166
<b>Melanoma</b>	172 - 172.9	5	6,27	1,99	251,19	81,6 -	586
<b>Altri tum. pelle</b>	173 - 173.9	0	-	-	-	-	-
<b>T. mammella</b>	174 - 174.9	32	40,11	38,80	82,46	56,4 -	116
<b>T. utero</b>	179 180 - 180.9 182 - 182.8	7	8,77	11,34	61,70	24,9 -	128
<b>T. ovaio</b>	183 - 183.9	8	10,03	9,44	84,66	36,7 -	168
<b>T. vescica</b>	188 - 188.9	3	3,76	4,02	74,46	15,4 -	218
<b>T. rene</b>	189 - 189.9	3	3,76	3,09	96,97	20 -	284
<b>T. SNC</b>	191 - 192.9 225 - 225.2 237.5 - 237.9 239.6	7	8,77	6,30	110,77	44,7 -	229
<b>T. Tiroide</b>	193	1	1,25	1,41	70,67	1,81 -	398

**“Mortalità nella popolazione residente A.S.L. 18 nell’anno 1999 secondo le cause di morte”**

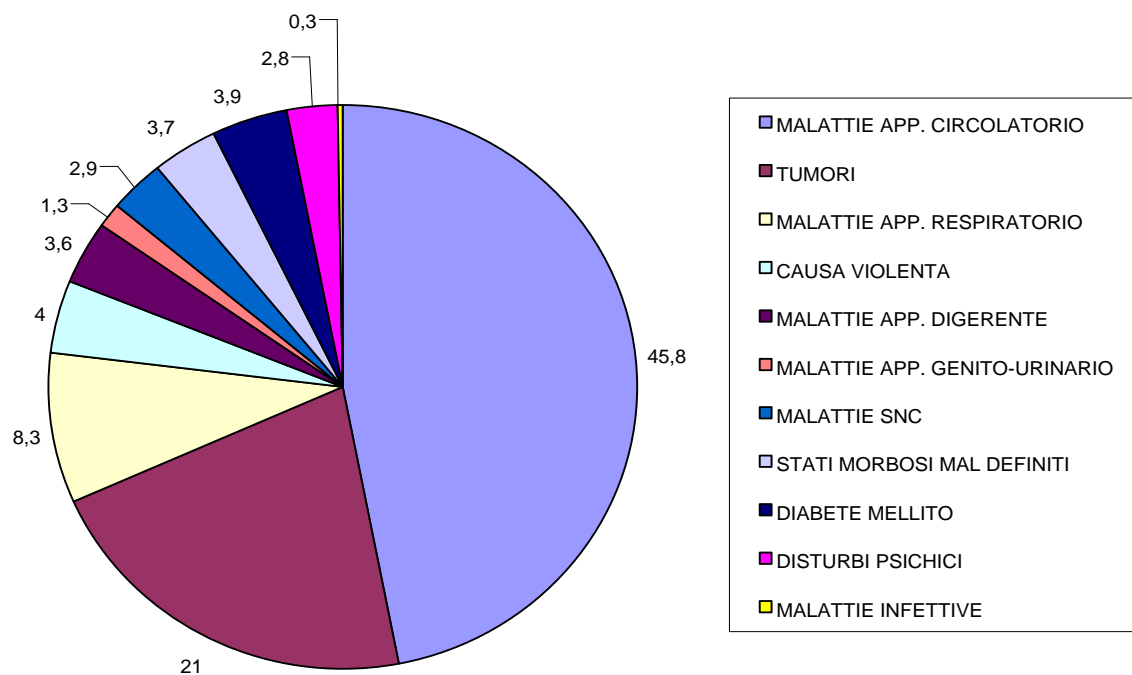
**\* FEMMINE \***

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Codice ICD</b>	<b>N. Osservati</b>	<b>Tasso grezzo</b>	<b>Atteso</b>	<b>SMR</b>	<b>Ici</b>	<b>ICs</b>
<b>Linfomi NH</b>	200 - 200.8 202 - 202.9	5	6,27	5,55	90,06	29,5 -	212
<b>Linfomi H</b>	201 - 201.9	0	-	-	-	-	-
<b>Mieloma multiplo</b>	203 - 203.8	7	8,77	3,93	177,97	72,2 -	370
<b>Leucemie spec. e non</b>	204 - 208.9	7	8,77	6,72	104,05	42 -	215

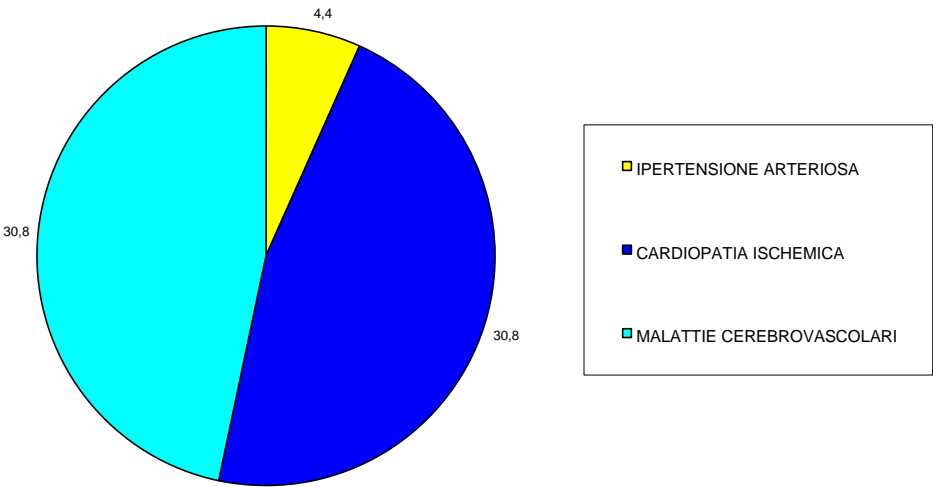
**GRAF. A - MORTALITA' % PER TUTTE LE CAUSE -1999 - MASCHI**



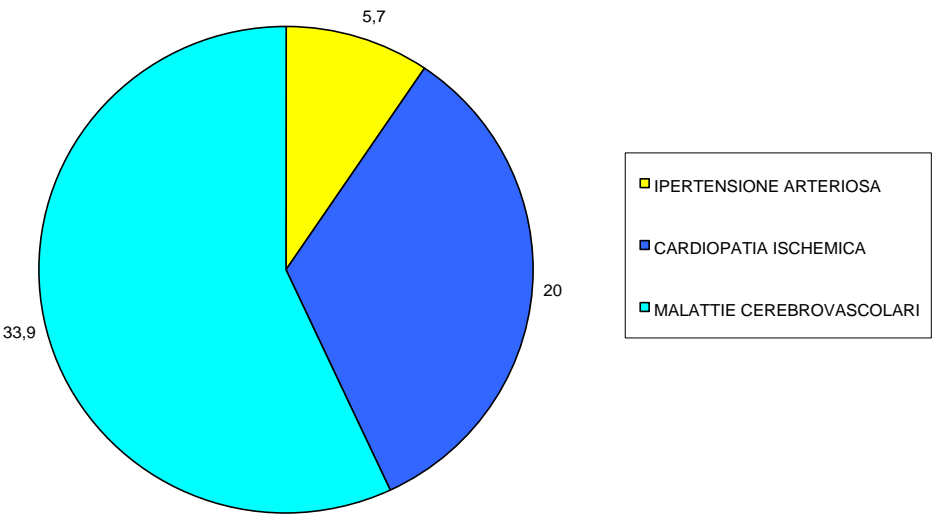
**GRAF. B - MORTALITA' % PER TUTTE LE CAUSE - 1999 -FEMMINE**



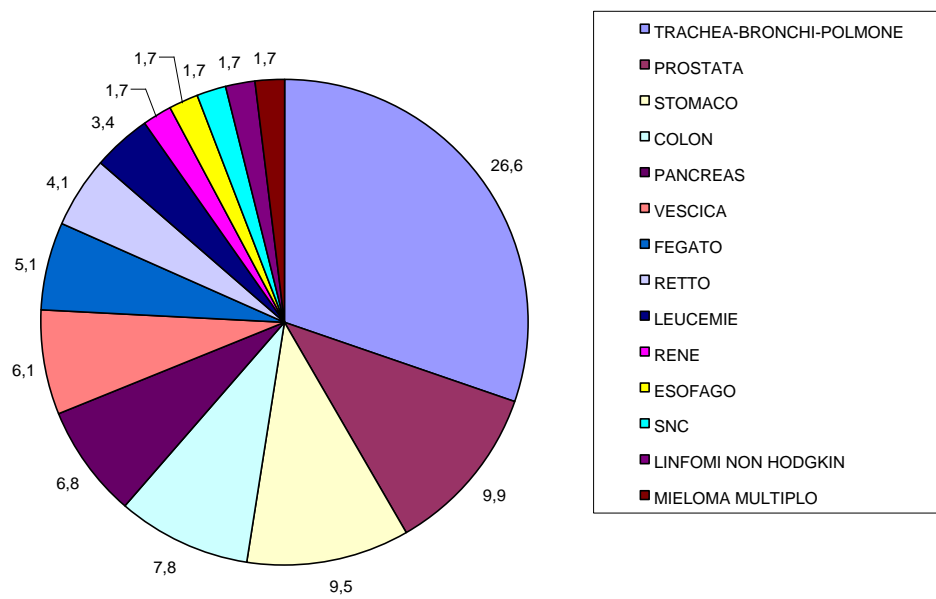
GRAF. C - MORTALITA' % PER MALATTIE APPARATO CIRCOLATORIO - 1999 - MASCHI



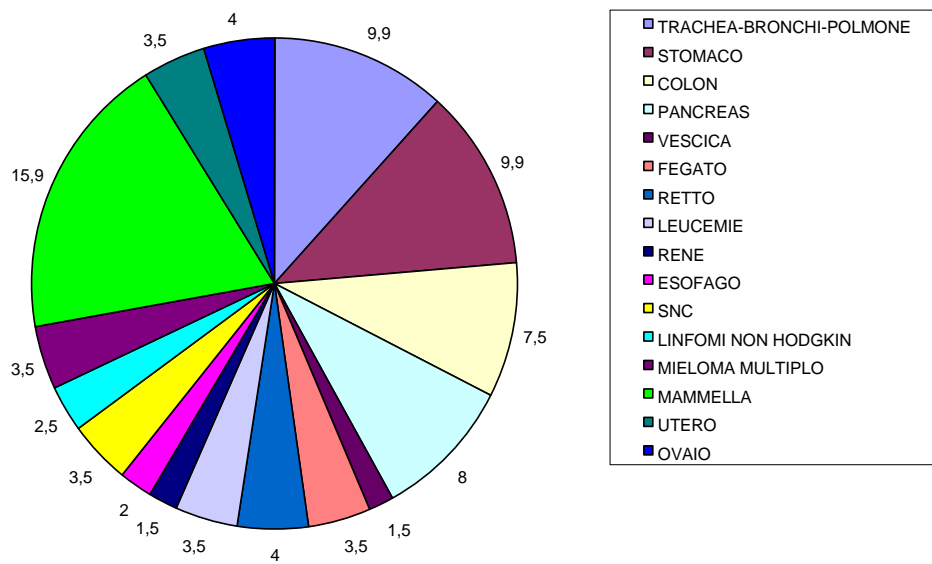
GRAF. D - MORTALITA' % PER MALATTIE APPARATO CIRCOLATORIO - 1999 - FEMMINE



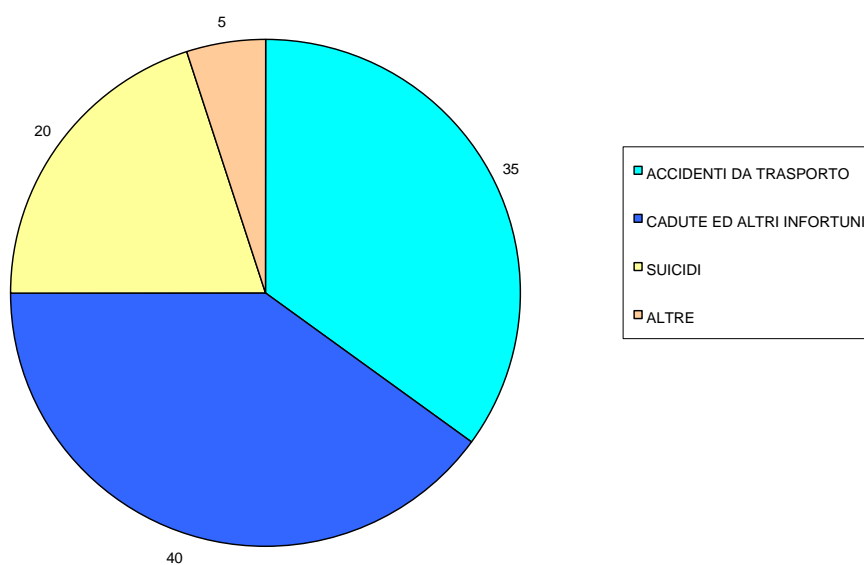
GRAF. E - MORTALITA' % PER TUMORI - 1999 - MASCHI



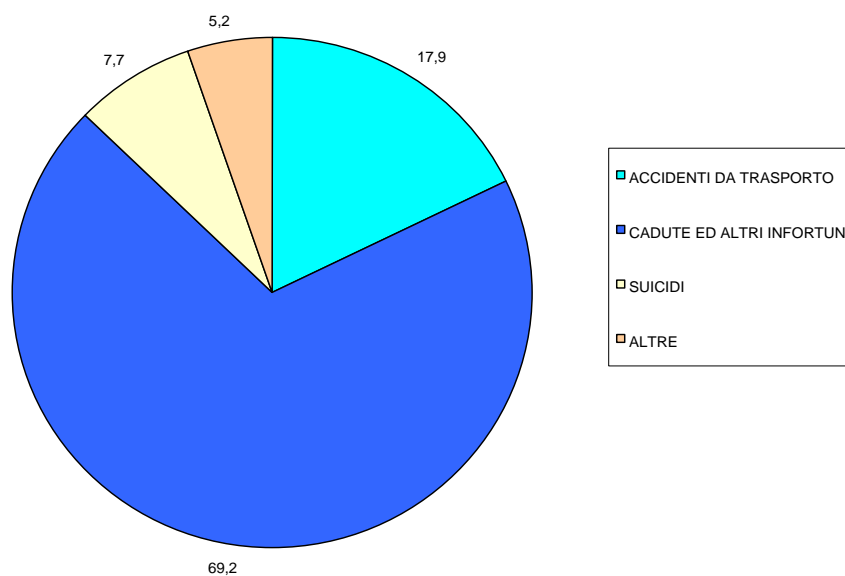
GRAF. F - MORTALITA' % PER TUMORI - 1999 - FEMMINE



**GRAF. G - MORTALITA' % PER CAUSE VIOLENTE - 1999 - MASCHI**

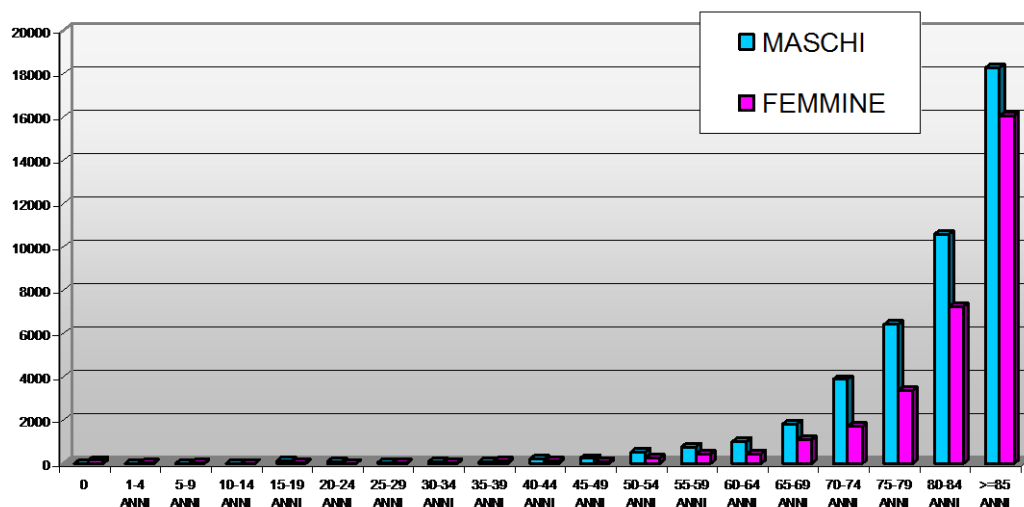


**GRAF. H - MORTALITA' % PER CAUSE VIOLENTE -1999 - FEMMINE**

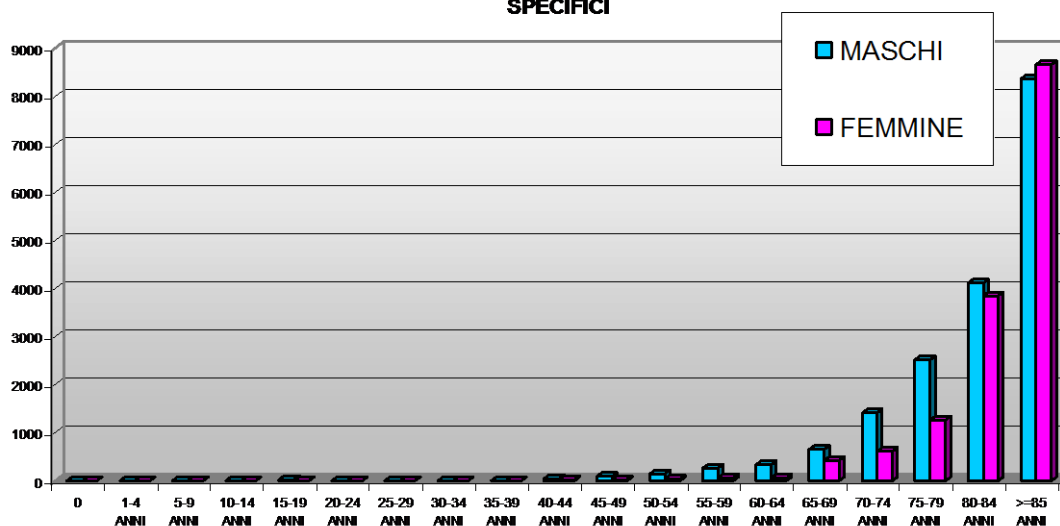




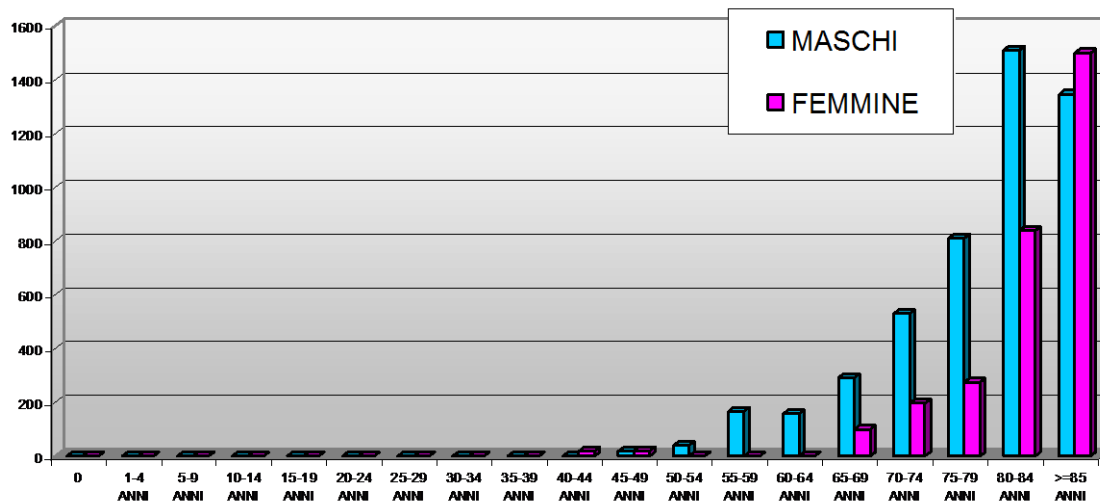
**GRAF. N. 1 - MORTALITA' GENERALE 1999: TASSI SPECIFICI**



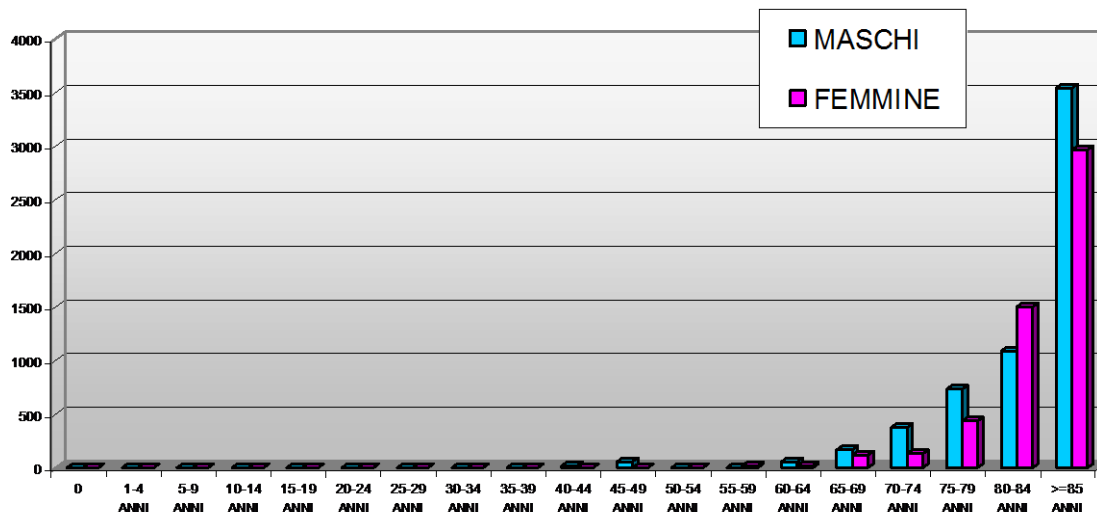
**GRAF. N. 2 - MORTALITA' PER MALATTIE APPARATO CIRCOLATORIO - 1999: TASSI SPECIFICI**



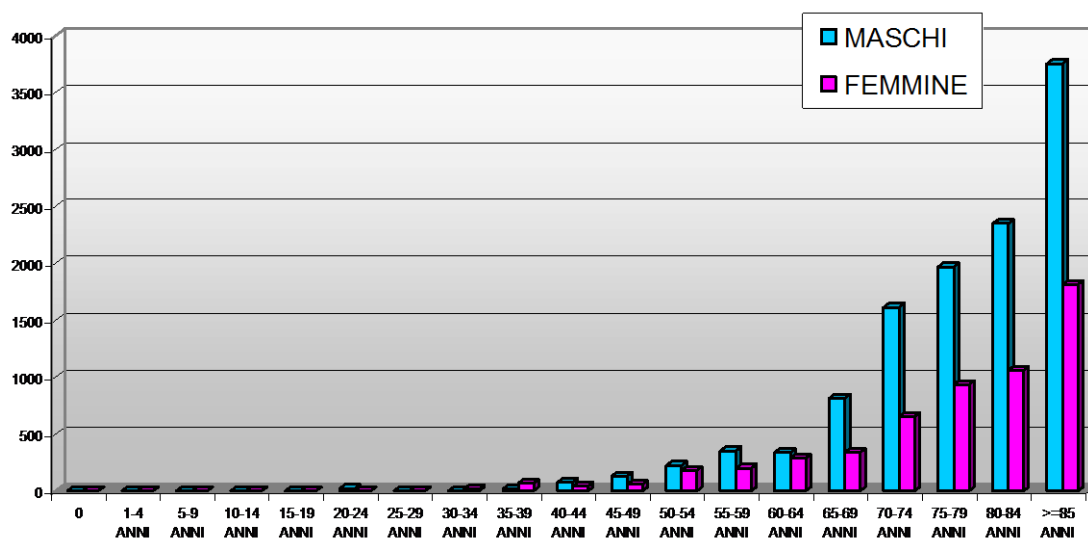
**GRAF. N. 3 - MORTALITA' PER CARDIOPATIA ISCHEMICA - 1999: TASSI SPECIFICI**



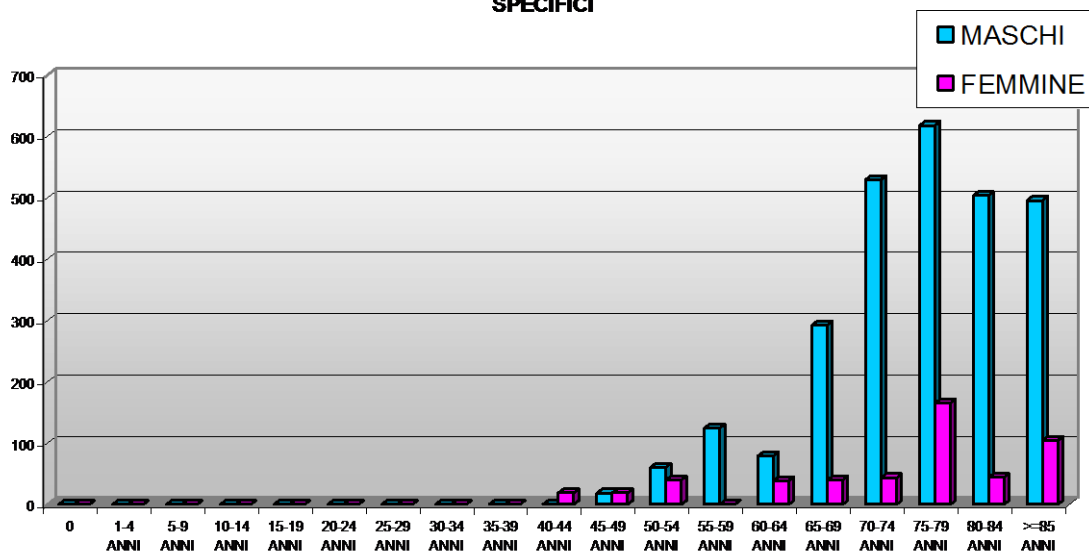
**GRAF. N. 4 - MORTALITA' PER MALATTIE CEREbroVASCOLARI - 1999: TASSI SPECIFICI**



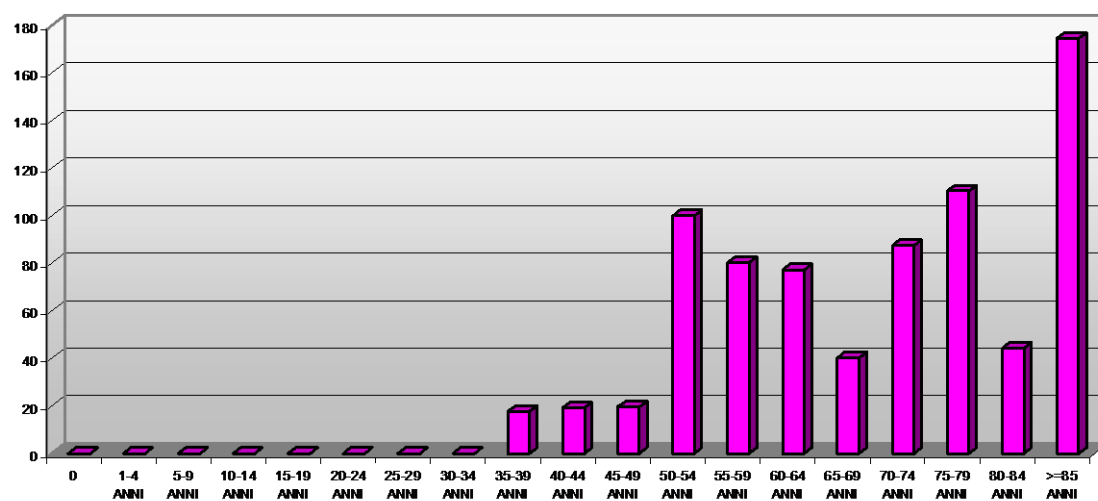
**GRAF. N. 5 - MORTALITA' PER TUMORI - 1999: TASSI SPECIFICI**



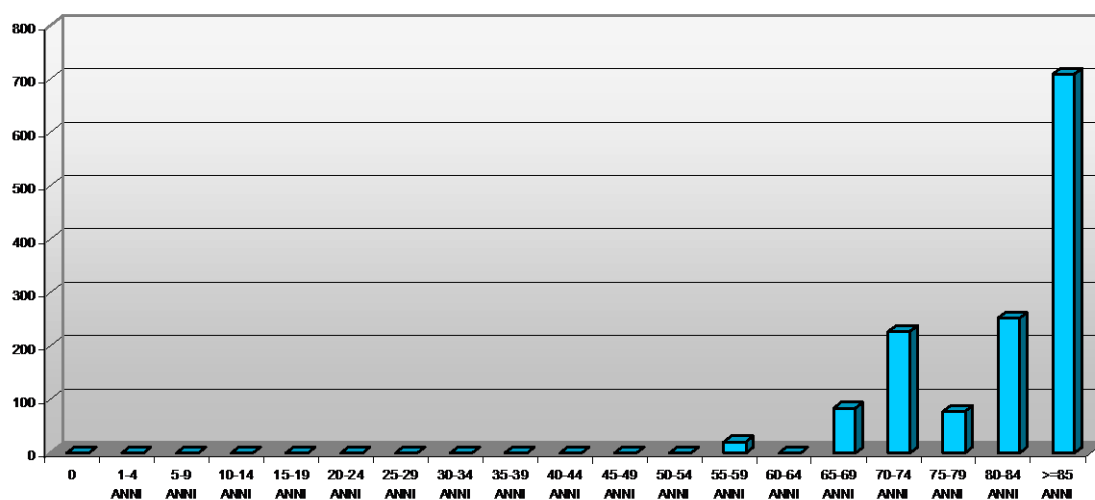
**GRAF. N. 6 - MORTALITA' PER TUMORI TRACHEA BRONCHI POLMONI - 1999: TASSI SPECIFICI**



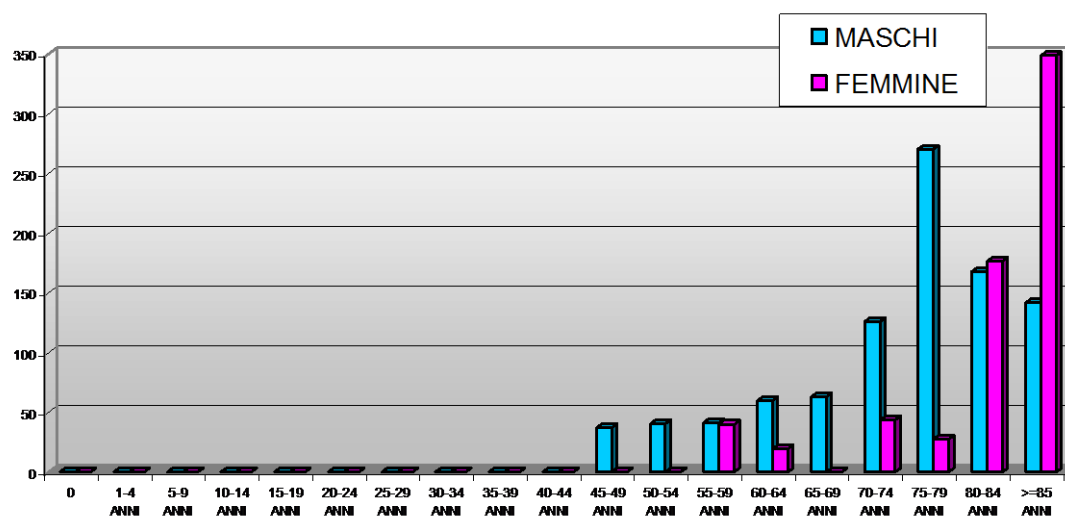
**GRAF. N. 7 - MORTALITA' PER TUMORE MAMMELLA - 1999: TASSI SPECIFICI**



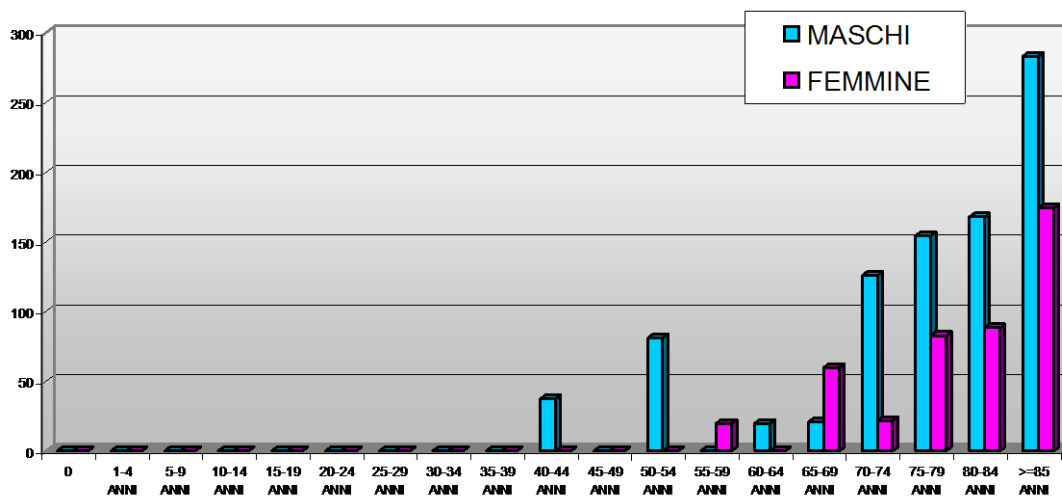
**GRAF. N. 8 - MORTALITA' TUMORE PROSTATA - 1999: TASSI SPECIFICI**



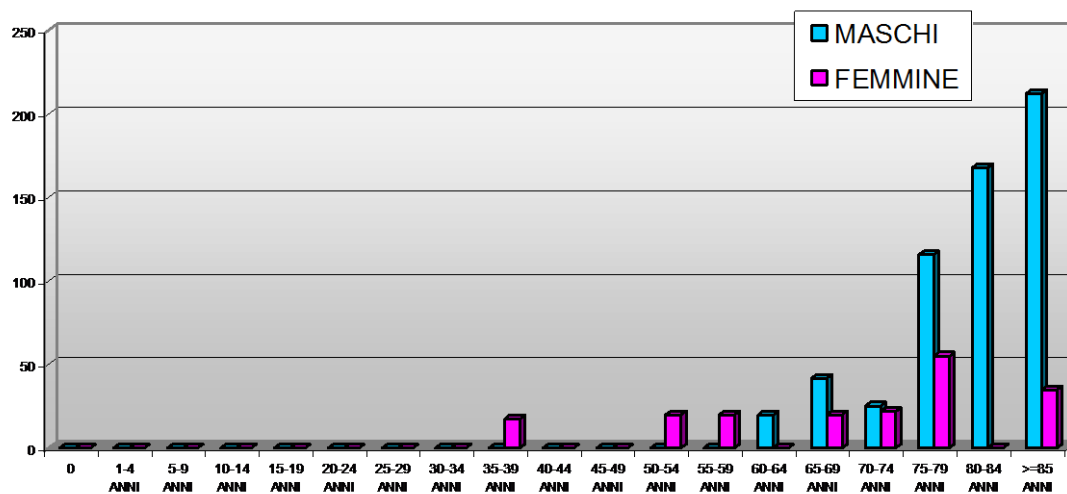
**GRAF. N. 9 - MORTALITA' PER TUMORE STOMACO - 1999: TASSI SPECIFICI**



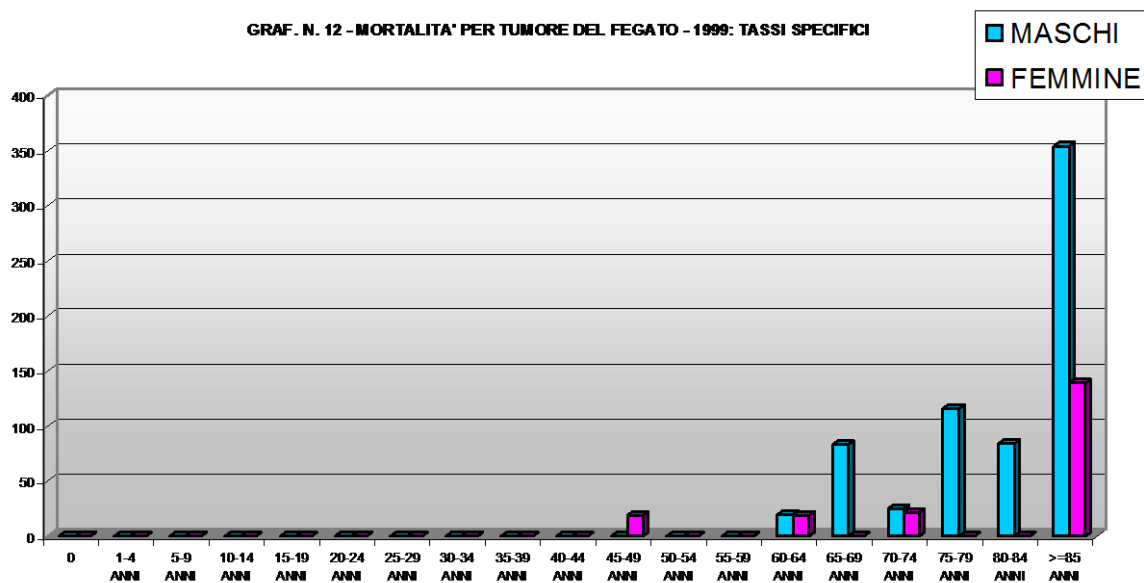
**GRAF. N. 10 - MORTALITA' PER TUMORE COLON - 1999: TASSI SPECIFICI**



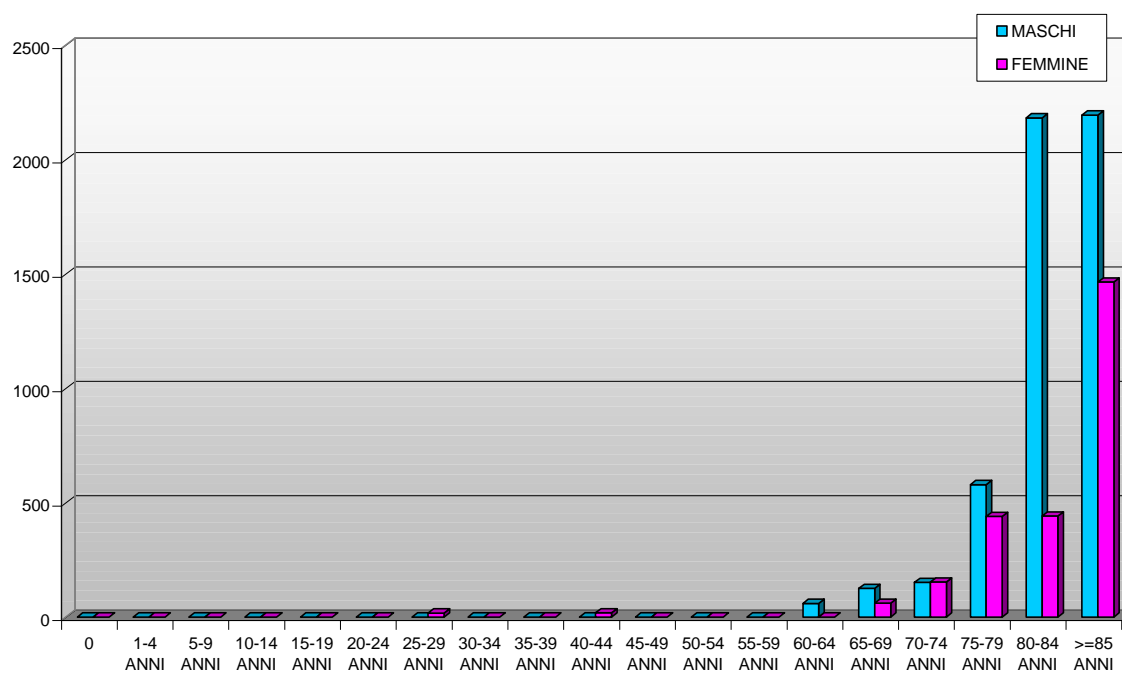
**GRAF. N. 11 - MORTALITA' PER TUMORE RETTO E GIUNZIONE RETTO-SIGMOIDEA - 1999:  
TASSI SPECIFICI**



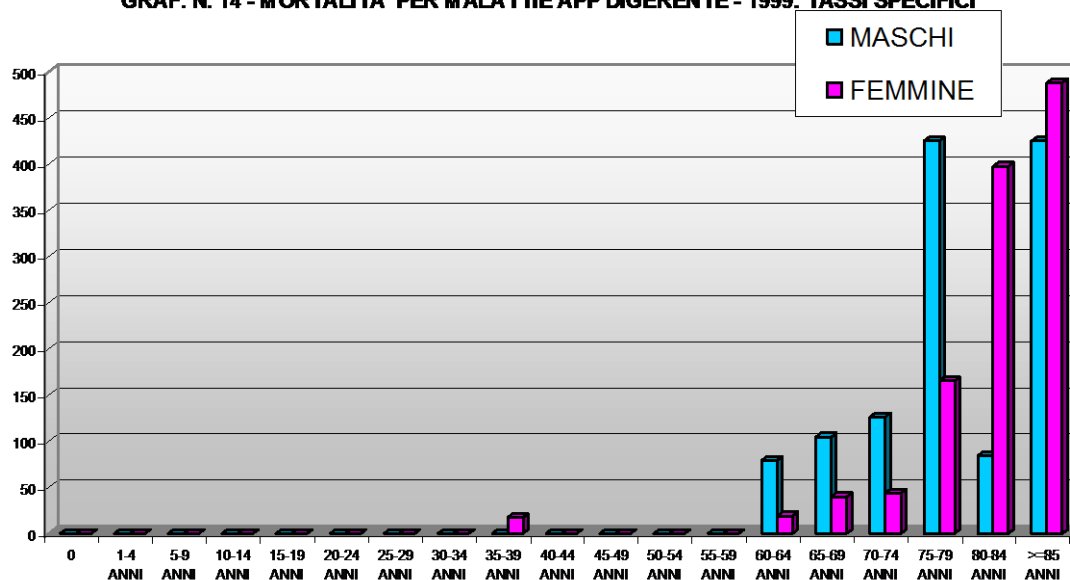
**GRAF. N. 12 - MORTALITA' PER TUMORE DEL FEGATO - 1999: TASSI SPECIFICI**



**GRAF. N. 13 - MORTALITA' MALATTIE APP RESPIRATORIO - 1999: TASSI SPECIFICI**

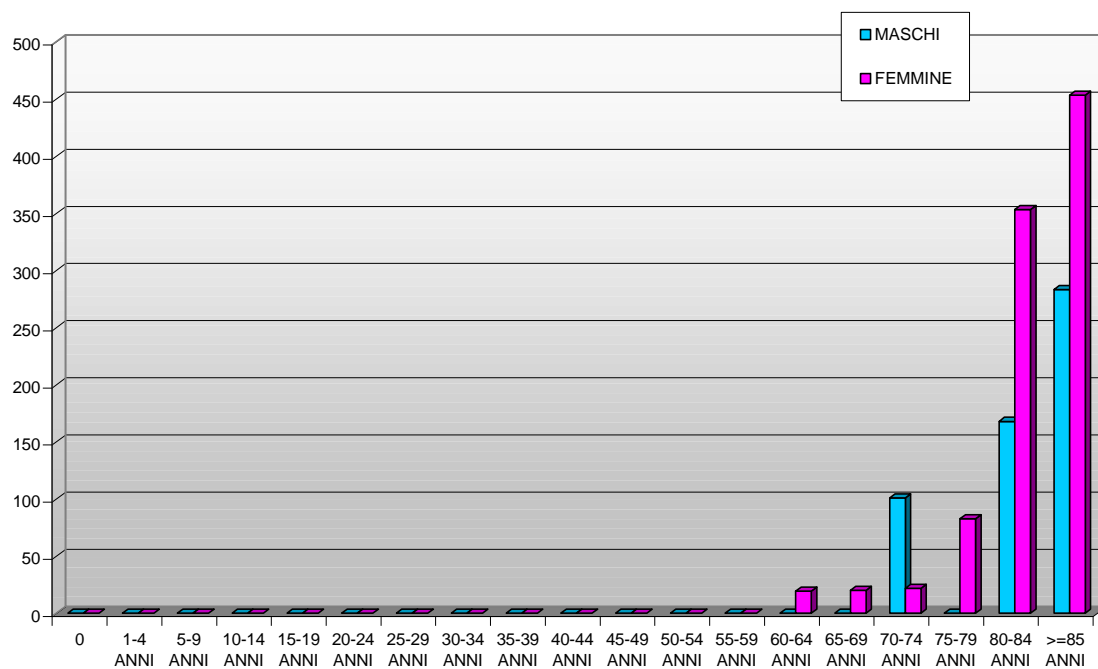


**GRAF. N. 14 - MORTALITA' PER MALATTIE APP DIGERENTE - 1999: TASSI SPECIFICI**

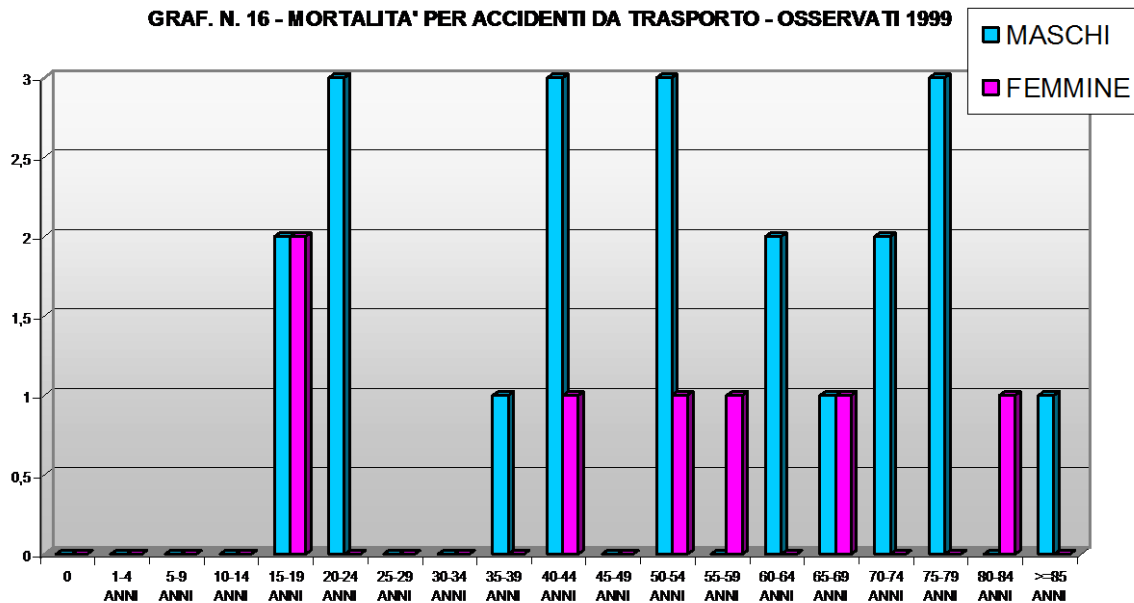




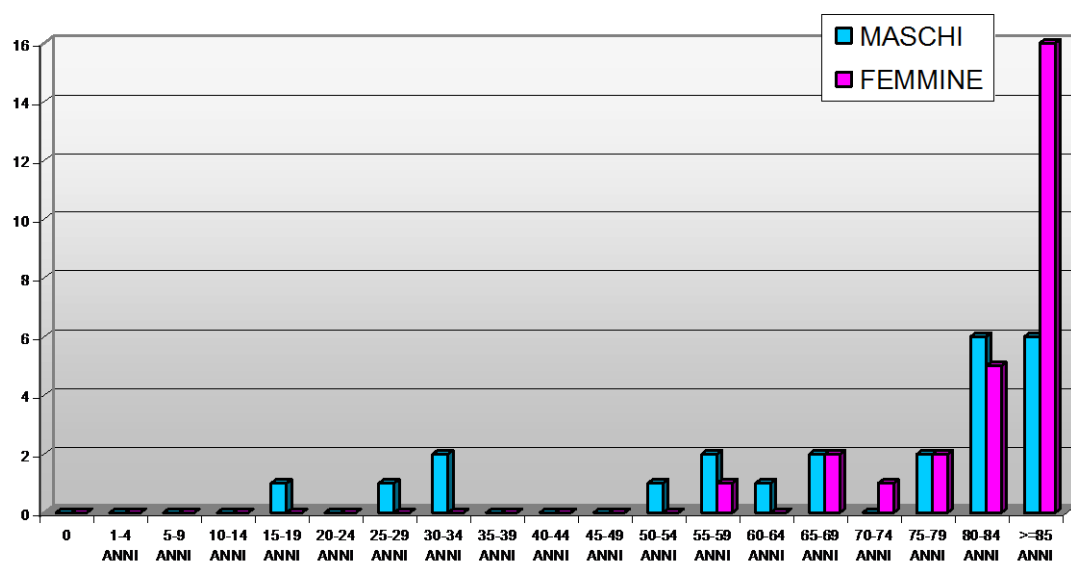
**GRAF. N. 15 - MORTALITA' PER DISTURBI PSICHICI - 1999: TASSI SPECIFICI**



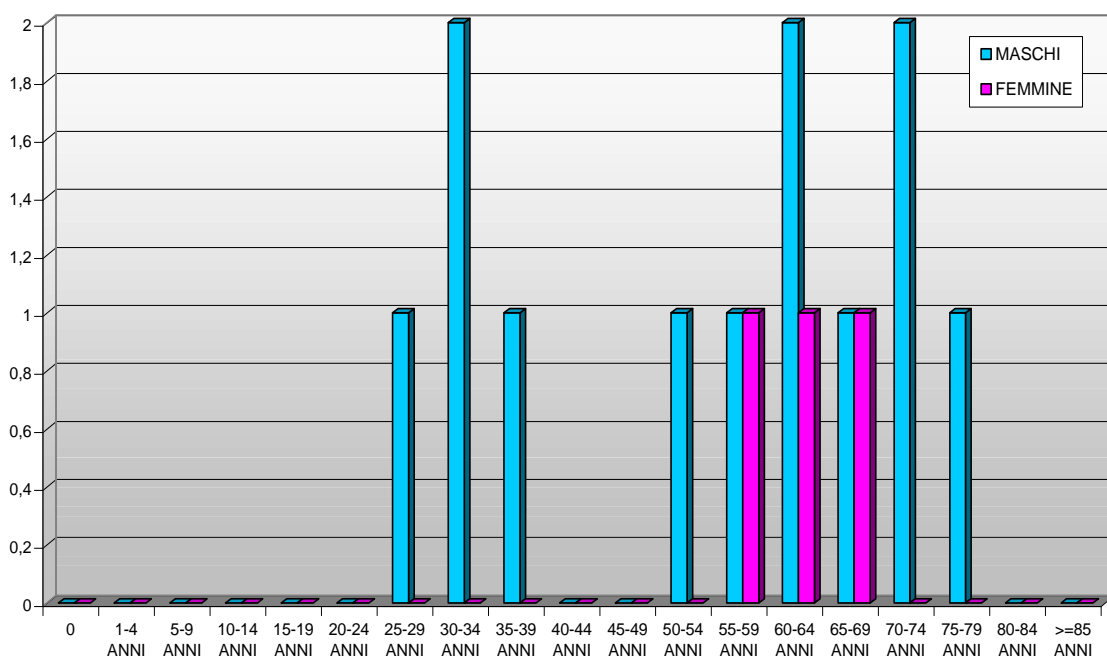
**GRAF. N. 16 - MORTALITA' PER ACCIDENTI DA TRASPORTO - OSSERVATI 1999**



**GRAF. N. 17 - MORTALITA' PER CADUTE E INFORTUNI- OSSERVATI 1999**



**GRAF. N. 18 - MORTALITA' PER SUICIDI - OSSERVATI 1999**



## BIBLIOGRAFIA

- 1) **CISM:** *Manuale per la raccolta, codifica ed elaborazione dei dati di mortalità*. Firenze 1989.
- 2) **Regione Emilia Romagna** – Dipartimento Sicurezza Sociale Studi e documentazioni: *Lo studio della mortalità in Emilia Romagna*. Bologna 1989.
- 3) **Regione Piemonte** – Assessorato alla Sanità Osservatorio Epidemiologico: *Organizzazione dei registri di mortalità presso i servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle Unità Socio Sanitarie Locali*. Settembre 1992.
- 4) **Registro Tumori Lombardia:** *Sistema informatizzato di mortalità per le Unità Sanitarie Locali*. Milano 1994.
- 5) **ISTAT:** *Classificazioni delle malattie, traumatismi e cause di morte, IX revisione 1975 vol. I e II*.
- 6) **BDDE** <http://www.regione.piemonte.it:8800/BDDE/index4.htm>
- 7) **C. Signorelli:** *Elementi di metodologia epidemiologica*. Società editrice Universo. Roma 1995.
- 8) **Gary D. Friedman:** *Epidemiologia per discipline biomediche*. MC Graw – Hill 1995.
- 9) **R. Gnavi, E. Cadum, M. Dalmaso, M. Demaria, G. Vespa, G. Costa:** *La mortalità in Piemonte negli anni 1992 – 1994*. Regione Piemonte, Osservatorio Epidemiologico 1998.
- 10) **G. Vespa, M. Dalmaso, L. Fubini, R. Gnavi, E. Cadum, G. Costa:** *BDM Banca Dati Mortalità – La mortalità a livello comunale in Piemonte*. Marzo 1999, I versione.
- 11) **R. Gnavi, E. Cadum, M. Dalmaso, M. Demaria, E. Coffano, G. Vespa, G. Costa:** *Gli esiti riproduttivi in Piemonte negli anni 1992 – 94. Natalità e mortalità nel primo anno di vita*. Regione Piemonte, Osservatorio epidemiologico 1999.

## MALATTIE INFETTIVE

*Dott. Franco GIOVANETTI*

---

La presente relazione ha come obiettivo la descrizione delle caratteristiche epidemiologiche fondamentali di talune malattie infettive nel territorio dell' ASL 18 durante il 1999.

La nostra attenzione si è concentrata su un gruppo eterogeneo di patologie, che tuttavia hanno in comune due caratteristiche:

- il particolare impatto sulla comunità dal punto di vista sanitario e socio-economico
- la possibilità di essere controllate mediante idonee misure di prevenzione primaria.

Sono state scelte le seguenti malattie infettive:

- pertosse
- morbillo
- parotite
- rosolia
- meningite da *Haemophilus influenzae* di tipo B
- influenza
- salmonellosi non tifoidee
- epatite virale A
- epatite virale B
- altre epatiti virali acute

Per tutte queste malattie è prevista la notifica obbligatoria (in classe II), tranne che per l'influenza e la meningite da *Haemophilus B*, patologia quest'ultima soggetta ad una sorveglianza speciale da parte dell'Istituto Superiore di Sanità.

La fonte dei dati è costituita dalle notifiche trasmesse al nostro Servizio dai medici curanti; tale flusso informativo è gravato da un difetto comune a tutti i sistemi di sorveglianza passiva, ossia il fenomeno della sottonotifica. Studi specifici e indagini sieroepidemiologiche suggeriscono che solo il 10% delle malattie infettive sono notificate. Sappiamo che anche nella nostra ASL tale fenomeno è presente e questa relazione, tra i suoi scopi, ha anche quello di voler contribuire a ridurre l'entità, poiché se è fuori discussione il dovere del medico curante di effettuare la notifica, è innegabile il suo diritto ad ottenere un ritorno dell'informazione.

Questa relazione non tratta della TB, cui è dedicata una sezione apposita, né delle malattie di classe I, poiché nel 1999 non ne sono state notificate.

### **PERTOSSE**

Nel 1999 sono stati notificati 25 casi di pertosse (tasso di notifica 15.92/100.000), tutti residenti nel territorio dell'ASL 18. La loro distribuzione per età e sesso è indicata in Fig. 1. Al di sotto dei 6 anni di età sono segnalati 11 casi di pertosse, dei quali solo uno risulta vaccinato contro tale malattia. Dei 14 casi segnalati nella fascia di età 6-14 anni, 2 risultano vaccinati con il vaccino a cellula intera ed 1 con il vaccino acellulare. Nessun caso ha richiesto l'ospedalizzazione.

Nel 1999 il tasso di notifica di pertosse nella Regione Piemonte è stato pari a 4.78/100.000.

A partire dal 1995 è iniziata l'offerta del vaccino antipertosse da parte della struttura pubblica; la risposta da parte del pubblico è stata buona - e si è tradotta in una copertura vaccinale nei nuovi nati di anno in anno più elevata - sia per il generale consenso che i vaccini acellulari hanno riscosso sin dall'inizio tra i pediatri sia per l'impatto positivo del Progetto Pertosse, che ha visto coinvolti anche i servizi vaccinali dell'ASL 18 con ottimi risultati.

La copertura vaccinale complessiva contro la pertosse nei bambini appartenenti alle ultime due coorti di nascita è risultata del 90% nei nati nel 1997 e dell' 88.9% nei nati nel 1998.

Dato che l'introduzione dei vaccini acellulari è ancora piuttosto recente, appare difficile poter apprezzare già oggi una netta diminuzione dell'incidenza della malattia; è altrettanto evidente che se la copertura vaccinale fosse stata più elevata forse non avremmo visto gli 11 casi di pertosse in bambini al di sotto dei 6 anni di età, considerato che quando costoro erano in età per iniziare l'immunizzazione il vaccino era già disponibile, o comunque ne avremmo visto solo una piccola parte, corrispondente alla quota di soggetti che, pur regolarmente immunizzati, non sono protetti dalla malattia.

La situazione della nostra ASL riflette abbastanza fedelmente quella nazionale. In Italia abbiamo avuto delle grandi epidemie negli anni 80, un incremento importante della copertura dopo l'introduzione dei vaccini acellulari e una situazione attuale in cui la malattia non è ancora sotto controllo. Sarà interessante seguire nel tempo i tassi di incidenza: potremo allora vedere un allungamento degli intervalli interepidemici e uno spostamento dei casi verso età relativamente più elevate, poiché i nuovi nati man mano saranno sempre più protetti dalla malattia. Ricordiamo tuttavia che, se anche vaccinassimo ogni anno il 100% dei nuovi nati, poiché l'efficacia dei vaccini disponibili non supera l'84%, avremmo comunque un 16% di suscettibili. A quel punto non avremmo eliminato la malattia, bensì avremmo allungato notevolmente il periodo interepidemico, e il verificarsi di una nuova epidemia sarebbe solo questione di tempo. E' appena il caso di ricordare che l'immunità contro la pertosse - sia dovuta al vaccino sia determinata dall'aver superato la malattia - tende a diminuire col tempo e di conseguenza gli adolescenti e gli adulti hanno - e avranno ancora - un ruolo non trascurabile nell'epidemiologia della malattia, tanto è vero che sono in corso degli studi clinici riguardanti nuovi vaccini difterite-tetano-pertosse per adulti.

Desidero sottolineare questo perché non sfugga quanto è difficile arrivare all'eliminazione di una malattia infettiva, e quanto sia importante che i sistemi di sorveglianza funzionino affinché ogni singolo caso delle malattie prevenibili con la vaccinazione sia subito sottoposto a idonee misure di profilassi, che coinvolgano il paziente ed i suoi conviventi e contatti stretti.

Gli obiettivi OMS per la regione europea sono: un'incidenza di pertosse inferiore a 0.1/100.000 ed una copertura vaccinale di almeno il 95% (con tre dosi) nel primo anno di vita.

Attualmente sono disponibili dei vaccini antipertosse efficaci e sicuri, preparati in combinazione con altri antigeni (DTP, DTP-Epatite B, DTP-Polio-Haemophilus B). Mentre non vi sono dubbi che il livello di sicurezza di tutti i vaccini antipertosse è molto elevato, sussistono dubbi sul fatto che tutti abbiano la stessa efficacia.

Attualmente in Italia sono disponibili tre vaccini antipertosse: due sono a tre componenti (Tossina Pertussica, FHA e Pertactina) e sono quelli utilizzati nel Progetto Pertosse, in cui la loro efficacia è risultata pari all'84%; il terzo possiede due sole componenti (Tossina Pertussica e FHA). Negli studi clinici effettuati sino ad ora in tutto il mondo si è evidenziata una correlazione tra il numero delle componenti dei vaccini pertosse e la loro efficacia clinica. Inoltre i vaccini a più componenti sembrano determinare una protezione anche nei confronti delle forme lievi (positive alla coltura) di pertosse. Come dice testualmente l'OMS *“nessuno studio comparativo è stato disegnato sino ad ora in modo perfetto, e quali e quante siano le componenti antigeniche del vaccino antipertosse ideale è ancora oggetto di dibattito... Studi clinici hanno dimostrato che i migliori vaccini... conferiscono una protezione superiore all'80% dalla malattia clinica. A condizione che una elevata copertura sia raggiunta e mantenuta costante nel tempo, tali vaccini sono in grado di eliminare la pertosse come problema di sanità pubblica”*.

In attesa che si faccia chiarezza su questo aspetto fondamentale dell'immunizzazione contro la pertosse, il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL 18 ritiene di dover usare preferibilmente i vaccini antipertosse a tre componenti.

## MORBILLO

Nel corso del 1999 sono stati notificati 6 casi di morbillo, tutti residenti nel territorio dell'ASL 18 (tasso di notifica 3.82/100.000) dei quali uno di tre anni di età, mentre i rimanenti appartengono alla fascia di età 6-14 anni (Fig. 2). Nessuno di loro era vaccinato. Nessun caso ha richiesto l'ospedalizzazione.

Siamo con tutta evidenza in un periodo interepidemico. Nel 1999 il tasso di notifica in Piemonte è stato pari a 6.58/100.000.

L'attuale copertura vaccinale nella popolazione pediatrica, se da un lato è insufficiente a controllare la malattia, determinando al massimo un allungamento dei periodi interepidemici, dall'altro lato può determinare uno shift dei casi verso età maggiori, in cui il decorso clinico può essere più severo.

Esiste inoltre nel nostro territorio una notevole disomogeneità della copertura tra un distretto e l'altro, come risulta dal grafico riportato in Fig. 3, che riguarda i nati nel 1997.

Il quadro storico della copertura vaccinale nelle coorti di nascita precedenti (1983-1997) è visualizzato in Fig. 4: è indubbia la tendenza, nel corso degli anni 90, ad un aumento della copertura vaccinale complessiva, che tuttavia si mantiene molto al di sotto della soglia di herd immunity.

Il Piano Nazionale Vaccini 1999-2000 prevede il raggiungimento di una copertura del 95% entro i due anni di età.

Il raggiungimento di elevate coperture va perseguito con il duplice scopo di proteggere il singolo bambino e di interrompere la circolazione del virus nella comunità.

La Regione Piemonte ha aderito, con altre Regioni del Nord Italia, ad un progetto denominato “Eliminazione del morbillo in diverse Regioni”, che ha come obiettivo il raggiungimento del 95% di copertura nella popolazione bersaglio (15 coorti di nascita a partire dai nati nel 1985). Tale progetto dovrebbe vedere la luce nel corso del

2000, con una campagna straordinaria di vaccinazione. Alla campagna straordinaria dovrà comunque far seguito il mantenimento negli anni di una copertura vaccinale costantemente superiore al 95%, parallelamente ad una continua sorveglianza della malattia.

Il morbillo è oggetto di una particolare attenzione da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che ha posto come obiettivo primario del programma EPI per la Regione Europea l'eliminazione della mortalità per morbillo autoctono e il raggiungimento di un'incidenza annuale inferiore a 1 caso/100.000 abitanti. L'OMS candida il morbillo all'eliminazione entro il 2007 e all'eradicazione entro il 2010.

Per quanto riguarda la mortalità per morbillo, in Italia essa non è un fenomeno trascurabile (Fig. 5); in Piemonte risultano 9 decessi nel periodo 1980-1994.

Il tasso d'incidenza del morbillo a livello nazionale è strettamente correlato al livello di copertura vaccinale, potendo variare nei periodi epidemici da  $> 400/100.000$  nelle zone a bassa copertura a  $< 100/100.000$  nelle zone ad elevata copertura.

## PAROTITE

Nel 1999 sono stati notificati al SISP 53 casi di parotite epidemica, tutti residenti (tasso di notifica 33.74/100.00).

Nel corso del 1999 il tasso di notifica della parotite epidemica è stato in Piemonte pari al 39.99/100.000.

In Fig. 6 è riportata la distribuzione per età dei casi. Non sono stati segnalati casi al di sotto dei 4 anni, e la maggior parte delle parotiti è concentrata nella fascia di età 6-14 anni. L'esiguità del numero dei casi non consente di trarre conclusioni sull'influenza dell'attuale copertura vaccinale nei confronti delle coorti più recenti.

Nella nostra realtà, come in quella nazionale, è noto che l'attuale livello di copertura vaccinale non consente di controllare la malattia: infatti nessuna rilevante variazione nell'epidemiologia della parotite si è verificata dopo l'introduzione della vaccinazione.

Al basso livello di copertura si è aggiunto negli scorsi anni un ulteriore problema: in tutta Italia per un certo tempo (circa 2 anni nella nostra ASL) è stato utilizzato contro la parotite epidemica il ceppo vaccinale Rubini (inserito in una combinazione trivalente MPR), che pareva promettente per una minore reattogenicità e per il fatto che, non essendo coltivato su cellule embrionali di pollo, sembrava la soluzione migliore per i soggetti allergici all'uovo. In un secondo tempo è risultata evidente un'efficacia clinica di molto inferiore rispetto agli altri ceppi, ossia Urabe AM 9 e Jeryl Linn. Epidemie di parotite in soggetti vaccinati con il ceppo Rubini sono state segnalate in questi ultimi anni in varie parti del mondo (Portogallo, Svizzera, Hong Kong, Spagna). Sulla base delle evidenze della letteratura dal 1.1.98 il nostro Servizio ha escluso il prodotto trivalente contenente il ceppo Rubini dalle forniture dei vaccini per l'ASL 18. I soggetti che nel corso del 1996-1997 furono vaccinati con tale ceppo saranno comunque recuperati attraverso la seconda dose di vaccino trivalente MPR, che da quest'anno viene anticipata al 5°-6° anno di vita, in accordo con le raccomandazioni internazionali, recepite dal calendario vaccinale italiano.

L'OMS ha indicato come obiettivo nella regione europea la riduzione dell'incidenza di parotite epidemica a meno di 1/100.000 entro il 2010 e il raggiungimento di una copertura vaccinale pari almeno al 95% entro i due anni di età.

## ROSOLIA

Nel 1999 sono stati notificati 2 casi di rosolia, entrambi residenti, uno nella fascia di età 0-11 mesi, l'altro nella fascia 6 - 14 anni (tasso di notifica 1.27/100.000) [Fig. 7]. Il tasso di notifica nella Regione Piemonte è stato di 1.68/100.000).

Anche per la rosolia la copertura vaccinale è insufficiente a controllare la malattia. E' verosimile che in Italia continuino a verificarsi decine di casi di rosolia congenita ogni anno.

Gli obiettivi OMS sono l'eliminazione dei casi di rosolia congenita (<0.01 rosolie congenite per 1000 nati entro il 2010) e la copertura vaccinale di almeno il 95% entro i due anni di età; le donne in età fertile suscettibili devono essere raggiunte dalla vaccinazione.

## **ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA VACCINAZIONE MORBILLO-PAROTITE-ROSOLIA**

Nel periodo aprile 99-gennaio 2000 si è verificata un'epidemia di morbillo in Olanda. L'epidemia è iniziata in una scuola elementare appartenente ad una comunità religiosa che rifiuta le vaccinazioni e nei mesi successivi si è diffusa a tutto il Paese. Il 95% dei pazienti non erano vaccinati, il 5% erano vaccinati; di questi ultimi, l'85% aveva ricevuto una sola dose di vaccino, del restante 15% non si è riusciti a risalire al numero delle dosi.

Ecco il bilancio che è stato possibile effettuare a epidemia conclusa:

➤ 3 morti: un bambino di 2 anni, affetto da una cardiopatia che si è scompensata in seguito al morbillo; un bambino di 3 anni che ha sviluppato una miocardite; un ragazzo di 17 anni che ha presentato un'insufficienza renale acuta e una sindrome da distress respiratorio acuto;

➤ 66 soggetti ricoverati, di cui:

37 per polmonite;  
7 per disidratazione;  
5 per encefalite;  
2 per otite media severa;  
2 per croup;  
3 per problemi respiratori;  
4 per febbre elevata  
6 per altre ragioni

In Olanda da anni più del 94% dei bambini è vaccinato contro il morbillo, tuttavia la copertura non è omogenea a livello nazionale, potendo scendere al 53% nelle aree in cui sono più numerosi gli appartenenti alla comunità religiosa che rifiuta le vaccinazioni.

Ritengo che questa epidemia abbia da insegnare alcune cose anche a noi.



Anzitutto è esemplare il modo in cui è stata condotta l'indagine epidemiologica: tre mesi dopo la conclusione dell'epidemia è stato pubblicato un report contenente tutti i dati scaturiti dall'indagine. Inoltre è stato attuato immediatamente un programma per circoscrivere l'epidemia, comprendente: 1) l'individuazione dei contatti dei casi; 2) l'offerta del vaccino o delle immunoglobuline ai contatti suscettibili; 3) la messa in allerta di tutti gli ospedali; 4) la richiesta a tutti i medici di notificare tutti i casi, anche sospetti; 5) l'offerta di vaccinazioni di recupero per i soggetti suscettibili; 6) la richiesta di attenzione da parte dei mass media; 7) l'invito ai genitori di completare la vaccinazione con una seconda dose.

Purtroppo al momento attuale è impensabile in Italia ottenere le stesse informazioni (e in tempi così rapidi!) dopo un'epidemia di una delle malattie prevenibili con la vaccinazione. I dati che abbiamo sono sempre frammentari e incompleti.

Un'altra cosa che l'epidemia olandese ci insegna è che anche in presenza di elevate coperture vaccinali il verificarsi di un'epidemia è solo questione di tempo, specialmente se nella popolazione vi sono ampie sacche di suscettibili, per cui non è consentito di abbassare la guardia: accanto alla presenza di servizi di vaccinazione efficienti, è indispensabile la presenza di un altrettanto efficiente sistema di sorveglianza per circoscrivere l'epidemia il più rapidamente possibile.

Infine, un'ultima considerazione: i movimenti anti vaccinazioni affermano che la gravità delle complicazioni del morbillo è una nostra invenzione (come è noto, noi ci siamo inventati delle complicanze inesistenti perché siamo prezzolati dalle multinazionali che producono i vaccini), che il morbillo provoca la morte solo dei bambini del terzo mondo perché in quei Paesi la denutrizione e le cattive condizioni igieniche rendono severo il decorso di una malattia di per sé innocua, anzi benefica per il sistema immunitario. Sapevamo da tempo che non è così, e i dati provenienti dall'Olanda ne sono l'ennesima, tragica conferma. Certamente i soggetti che fanno del terrorismo ideologico inducendo i genitori a rifiutare le vaccinazioni raccomandate produrranno nuove mistificazioni nonostante i dati dell'epidemia olandese; con altrettanta certezza si può affermare che costoro, nel portare avanti la loro attività propagandistica, ottengono un risultato: nella civile Europa si muore a causa di una malattia che potrebbe essere stata eliminata già da diversi anni.

### **MENINGITE DA HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B (Hib)**

Nel 1999 è stato segnalato un caso di meningite da *Haemophilus influenzae* di tipo B in una bambina di 15 mesi residente nel nostro territorio. Il caso è stato confermato con l'esame colturale. L'incidenza di tale patologia è stata quindi nel nostro territorio pari a 0.64/100.000 se consideriamo la popolazione generale; è di 14.60/100.000 se consideriamo la popolazione al di sotto dei 5 anni di età.

In uno studio molto accurato dell'Istituto Superiore di Sanità basato sulla sorveglianza attiva dei casi, condotto nel 1997 sui bambini al di sotto dei 5 anni di età in otto Regioni, è risultato un tasso medio d'incidenza pari a 5.6/100.000, con ampie differenze tra Regioni (range da 1.7 a 26.4 casi/100.000). I tassi d'incidenza così ottenuti per il 1997 sono superiori alle medie nazionali ottenute dai dati di sorveglianza delle meningiti batteriche degli anni 1994-96 (3-4 casi/100.000 soggetti al di sotto dei 5 anni). Dal momento che la copertura vaccinale nazionale per Hib è

inferiore al 20% e, a quanto sembra, non vi è una quota significativa di casi sottotificati, esiste evidentemente un problema di sottodiagnosi.

Solo da pochi anni è disponibile in Italia il vaccino Hib. La copertura vaccinale a livello nazionale è risultata nel 1998 del 19.8%; nella ASL 18 la copertura a 24 mesi raggiunta nel 1999 è pari al 13.5%. A partire dalla seconda metà del 1999 si è verificato un aumento della copertura Hib, grazie all'introduzione dei vaccini pentavalenti.

## INFLUENZA

Nel 1999 è stata istituita una rete nazionale per la sorveglianza epidemiologica dell'influenza (Influ-Net) basata su medici di medicina generale, cui hanno collaborato l'Istituto Superiore di Sanità e gli Istituti di Igiene e Medicina Preventiva delle Università di Genova e Milano.

A tale sistema di sorveglianza ha aderito il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL 18, avvalendosi della collaborazione di 5 medici di famiglia.

Allo scopo di rendere omogenee le segnalazioni è stata fornita la definizione clinica di caso. Alcuni tra i medici sentinella hanno effettuato dei tamponi faringei a pazienti selezionati per la tipizzazione del virus.

I dati sono stati raccolti e trasmessi via Internet con un aggiornamento settimanale nel periodo situato tra la 42<sup>a</sup> settimana del 1999 e l'ultima settimana di aprile del 2000.

Nell' **ASL 18** il picco dell'incidenza è stato raggiunto nella seconda settimana del 2000, con un'incidenza totale di **14.84 casi/1000 assistiti**; la distribuzione per fasce di età mostra il seguente profilo:

0 – 14 anni: 26.96/1000  
15 – 64 anni: 15.49/1000  
>64 anni: 10.52/1000

Nella **Regione Piemonte** il picco d'incidenza è stato raggiunto nella prima settimana del 2000 con un totale di **15.56 casi/1000** assistiti; la distribuzione dell'incidenza per fasce d'età è la seguente:

0 – 14 anni: 9.72/1000  
15 – 64 anni: 17.67/1000  
>64 anni: 10.92/1000

In **Italia** il picco è stato raggiunto nella seconda settimana del 2000, con un totale di **12.66 casi/1000** assistiti; la distribuzione per fasce d'età è la seguente:

0 – 14 anni: 13.44/1000  
15 – 64 anni: 13.66/1000  
>64 anni: 9.06/1000

I tre dati, sia quelli globali sia quelli relativi alle varie fasce d'età, si presentano assai simili a livello locale, regionale e nazionale. La fascia d'età più colpita è quella tra 15 e 64 anni, con l'eccezione dell'ASL 18, in cui è risultata maggiormente interessata

l'età pediatrica. L'età meno colpita è quella superiore ai 64 anni, sia nella nostra ASL che a livello nazionale; a livello regionale tale fascia d'età presenta un'incidenza di poco superiore a quella pediatrica.

Durante la campagna vaccinale 1999-2000 sono state somministrate dai servizi vaccinali dell'ASL 18 complessivamente 13.935 dosi ad anziani e a soggetti di tutte le età appartenenti alle categorie a rischio; nei soggetti di età superiore a 64 anni è stata raggiunta una copertura vaccinale del 35%.

Volendo effettuare un confronto con le precedenti epidemie influenzali, e utilizzando a tale scopo i risultati di un analogo sistema di sorveglianza coordinato dall'Istituto di Virologia dell'Università di Milano, otteniamo i seguenti dati relativi ai picchi epidemici degli ultimi 2 anni:

1997-98: 17 casi/1000 assistiti

1998-99: 18.07 casi/1000 assistiti

Da questi dati si evince che l'epidemia 1999-2000 non ha interessato un numero maggiore di cittadini rispetto agli anni precedenti: ricordando l'enfasi con cui lo scorso inverno i mass media presentavano le notizie su tale epidemia, possiamo legittimamente concludere che si è trattato di un'emergenza immaginaria.

## **SALMONELLOSI NON TIFOIDEA**

Nel corso del 1999 sono state notificate 68 salmonellosi non tifoidee; i pazienti erano tutti residenti nella nostra ASL tranne uno.

Un caso residente è stato diagnosticato al di fuori dell'A.S.L. 18 e l'indagine epidemiologica ha successivamente appurato che si trattava di una positività culturale in un soggetto asintomatico ricoverato per altra patologia.

Il tasso di notifica disaggregato per ASL di notifica è pari a 42.01/100000, mentre per ASL di residenza è pari a 41.38/100.000.

Dei 68 casi totali, 36 (pari al 52.9%) hanno richiesto l'ospedalizzazione; di questi, 27 (pari al 75%) erano in età pediatrica.

In Fig. 8 è riportata la distribuzione dei casi per età e sesso; in Fig. 9 invece i casi appaiono distribuiti per mese di insorgenza.

Il tasso di notifica nella Regione Piemonte nello stesso periodo è risultato notevolmente più basso, ossia 21.90/100000.

Sono stati notificati 4 focolai epidemici di enterite da salmonella: di questi, 3 erano confinati in ambito familiare ed uno ha coinvolto i frequentatori di un oratorio parrocchiale. Solo in uno dei casi famigliari è stato possibile identificare il veicolo d'infezione, probabilmente rappresentato dal consumo di uova. Nei quattro episodi sono state coinvolte in totale 17 persone. In uno dei 4 episodi non è stato identificato il gruppo, negli altri casi si trattava di una Salmonella di gruppo D.

## **EPATITI VIRALI ACUTE**

Nel 1999 sono state segnalate 10 epatiti virali acute, 6 di tipo A e 4 di tipo B. Non sono state notificate epatiti dovute ad altri virus.

## EPATITE A

Dei 6 casi di epatite A notificati, tutti residenti nell'ASL 18, 3 appartengono alla fascia di età 0 -14 anni e 3 alla fascia 25-64 anni. Il tasso di notifica è pari a 3.82/100.000. Esiste una discrepanza con il dato fornito dal SSEPI, ossia 8 casi tutti residenti (tasso di notifica pari a 5.09/100.000): di 2 casi non è quindi pervenuta segnalazione al nostro Servizio da parte dell'ASL di diagnosi.

I 3 casi pediatrici (2 maschi di 5 e 4 anni e 1 femmina di 5 anni di età) verificatisi nel periodo febbraio-maggio 1999 sono epidemiologicamente correlati tra loro. Per il caso indice (uno dei due maschi di 5 anni) si è trattato di epatite d'importazione. Poiché il caso n.2 (contatto occasionale del caso indice) frequentava la scuola materna, è stato avviato, nei cinque giorni successivi alla diagnosi, un programma di vaccinazione anti-epatite A (Havrix 720 U/dose nei bambini e 1440 U/dose negli adulti) alternativo alla somministrazione di immunoglobuline. Hanno aderito ad esso, previo consenso informato, 53 soggetti su 57, di cui: in ambito scolastico 37 bambini su 40 e 4 operatori su 5; in ambito extrascolastico 1 contatto familiare e 11 contatti abituali frequentatori del caso.

La sorveglianza sanitaria ha evidenziato la totale assenza di nuovi casi nei soggetti attivamente protetti, ad eccezione del caso verificatosi tra i contatti familiari del caso n. 2 (ossia la femmina di 5 anni). Inoltre al nostro Servizio non è pervenuta alcuna ulteriore notifica di epatite A correlata epidemiologicamente con i tre casi occorsi.

Il vaccino ha presentato un buon grado di tollerabilità. Sono state registrate modeste reazioni locali (dolore in 6 casi, eritema in 1 caso) e generali (1 caso di astenia e 1 di febbre  $>38^{\circ}\text{C}$ ) tra i 49 bambini sottoposti a vaccinazione; tra i 4 adulti vaccinati, si è verificato un caso di febbre  $<38^{\circ}\text{C}$  con astenia, edema e prurito in sede d'iniezione ed un soggetto ha riferito dolore locale.

I 3 casi appartenenti alla fascia 25-64 anni di età (tutti di sesso maschile) sono sporadici. Nel primo soggetto si è verificato il consumo di frutti di mare nei 30 giorni precedenti l'esordio clinico; nel secondo non è stato possibile risalire alle modalità di trasmissione; il terzo infine è d'importazione, in seguito ad un soggiorno in una zona ad elevata endemicità.

I 3 casi pediatrici e 2 dei tre casi adulti hanno richiesto l'ospedalizzazione.

L'epatite virale di tipo A è presente in tutto il mondo a vari livelli di endemicità. Nei Paesi in via di sviluppo, in cui l'endemicità è elevata, la maggior parte dei soggetti si infetta, generalmente in modo asintomatico, in età infantile. Nei Paesi sviluppati il miglioramento delle condizioni socio-economiche, igieniche ed ambientali, ha ridotto la circolazione del virus. L'infezione pertanto tende a presentarsi, in forma sporadica o epidemica, prevalentemente nella popolazione adulta, nella quale si registra una maggior frequenza di casi manifesti, con un quadro clinico talora severo. In Italia l'incidenza dell'epatite A, rilevata attraverso il Sistema Epidemiologico Integrato Epatite Virale Acuta (SEIEVA), è diminuita progressivamente dal 1985 al 1990; nel 1991 si è avuto un aumento dei casi dovuto ad una riaccensione epidemica nel Sud del Paese. La stima dei rischi attribuibili, effettuata sui dati SEIEVA, mette in evidenza che il consumo dei frutti di mare è responsabile del 42% dei casi e i viaggi in aree endemiche del 24%. Studi prospettici hanno stimato che il rischio nei viaggiatori è di 3/1000-5/1000 (sino a 20/1000 in assenza di precauzioni contro le malattie a trasmissione alimentare) per mese di soggiorno.

Nella popolazione dell'ASL 18 si è registrata, nel periodo 1993-98, un'incidenza annua dell'epatite A compresa tra 0 e 3.91/100.000 abitanti, inferiore al tasso regionale, oscillante tra 1.84 e 4.92/100.000 abitanti. In accordo con i dati nazionali SEIEVA, anche nella nostra ASL i due fattori di rischio principali sono rappresentati dal consumo di frutti di mare e dal soggiorno in zone ad elevata endemicità del virus dell'epatite A. Nel triennio 1997/99 sono stati notificati 10 casi (Fig. 10). Il grafico in Fig. 11 conferma che tale profilo epidemiologico è presente nell'intero triennio 1997-99 in cui si è svolta la sorveglianza SEIEVA nella nostra ASL.

Nel nostro territorio non è trascurabile l'entità dei flussi turistici e migratori verso e da zone ad elevata endemicità del virus dell'epatite A, che coinvolgono sia cittadini italiani che extracomunitari residenti nell'ASL 18 i quali si recano periodicamente con le loro famiglie nei Paesi d'origine. Durante gli episodi epidemici il bambino gioca un ruolo cruciale come fonte d'infezione in quanto, a differenza dell'adulto, può eliminare il virus con le feci per periodi prolungati, ed avere un decorso asintomatico, rendendo inattuabile qualsiasi misura di profilassi. E' emersa quindi l'esigenza di prevenire l'infezione nei bambini che si recano in aree endemiche, allo scopo di evitare che i casi importati di epatite A diano luogo a epidemie nelle comunità scolastiche.

Tali considerazioni hanno motivato la nostra scelta - prima ASL in Piemonte - di offrire attivamente e gratuitamente il vaccino anti-epatite A ai soggetti in età pediatrica che si recano in aree a endemicità intermedia o elevata.

## **EPATITE B**

Nel 1999 sono stati notificati 4 casi di epatite B (tasso di notifica pari a 2.55/100.000), 3 in soggetti di sesso maschile e 1 in una femmina, tutti ospedalizzati.

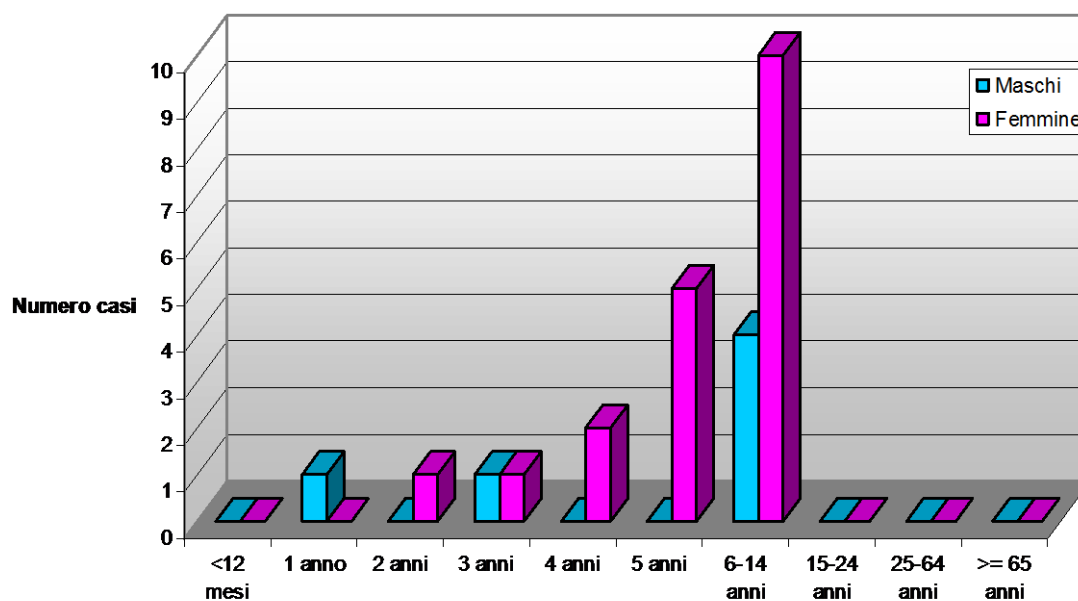
Nel triennio di sorveglianza SEIEVA (1997-99) sono stati notificati 20 casi, 13 in soggetti di sesso maschile e 7 in soggetti di sesso femminile.

La distribuzione dei casi per fasce d'età è riportata in Fig. 12, comprendente anche i dati degli anni 1997 e 98; in accordo con i dati nazionali, appare più colpita la fascia d'età 25-64 anni nella quale, nel triennio considerato, si concentra il 60% di tutti i casi di epatite B.

Nessuno dei pazienti registrati nei tre anni di sorveglianza era vaccinato contro l'infezione; l'unico caso in età pediatrica, occorso nel 1998 in una bimba di 11 anni, non era ancora stato raggiunto dalla vaccinazione.

In Fig. 13 sono riportati i fattori di rischio identificati per mezzo del questionario SEIEVA: dei 20 casi contattati, il 32% ha rifiutato l'intervista mentre la terapia odontoiatrica e le altre esposizioni parenterali si sono rivelati i due fattori di rischio più frequenti.

**Fig. 1. ASL 18 - CASI DI PERTOSSE NOTIFICATI NEL 1999: DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO**



**Fig. 2. ASL 18 - CASI DI MORBILLO NOTIFICATI NEL 1999: DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO**

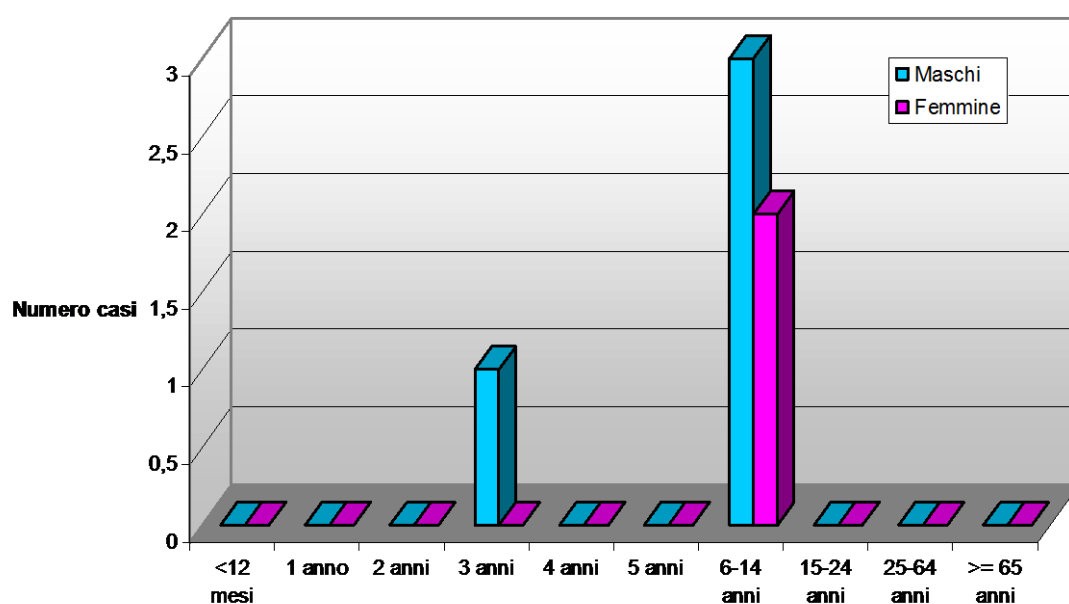


Fig. 3 - ASL 18: COPERTURA VACCINAZIONE MORBILLO PAROTITE ROSOLIA (nati nel 1997)

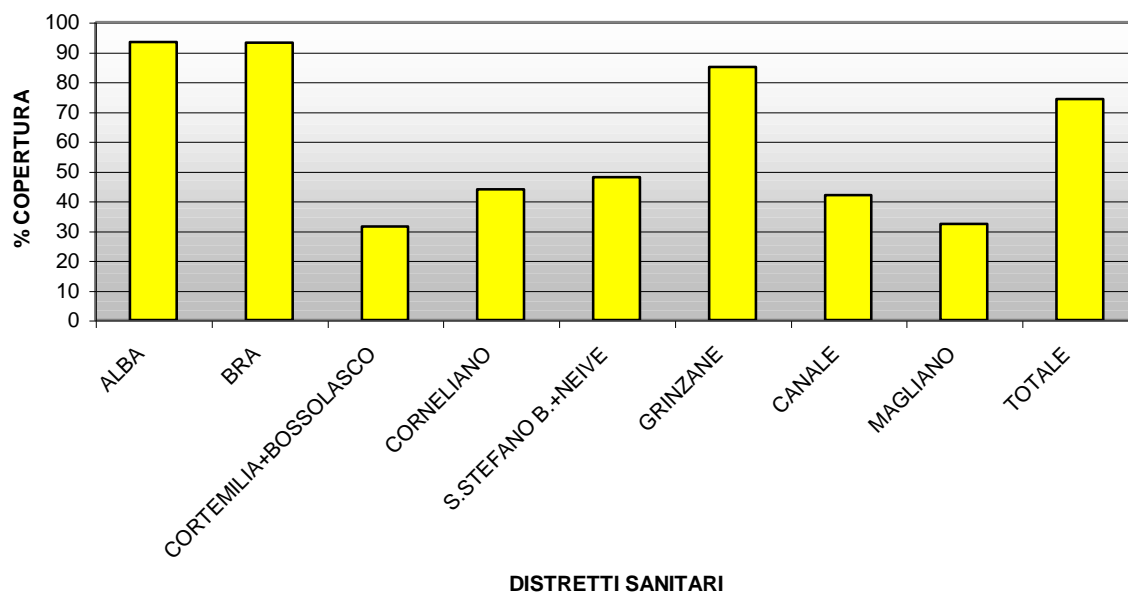
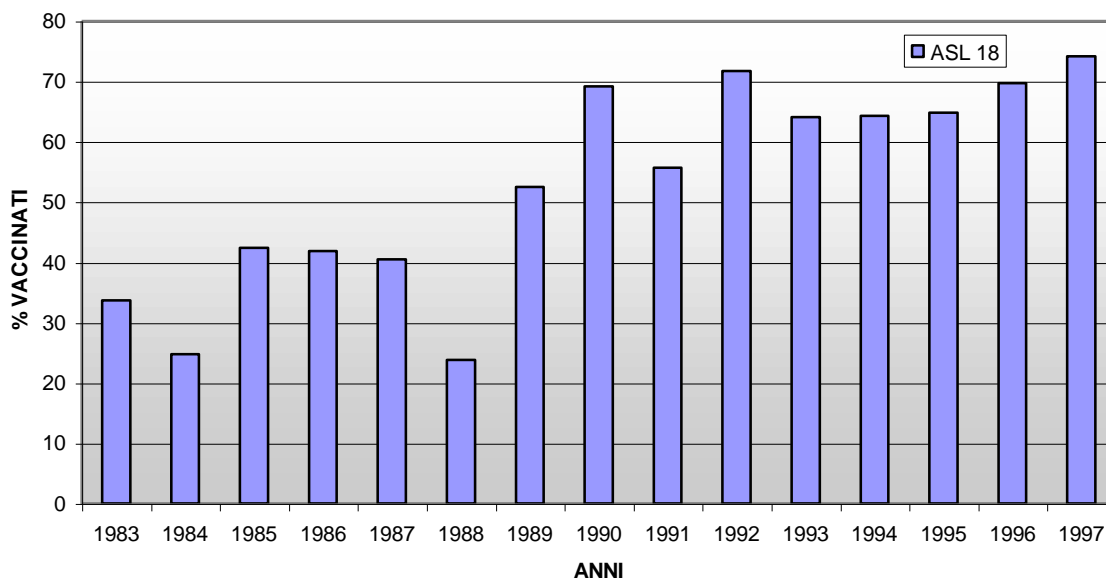
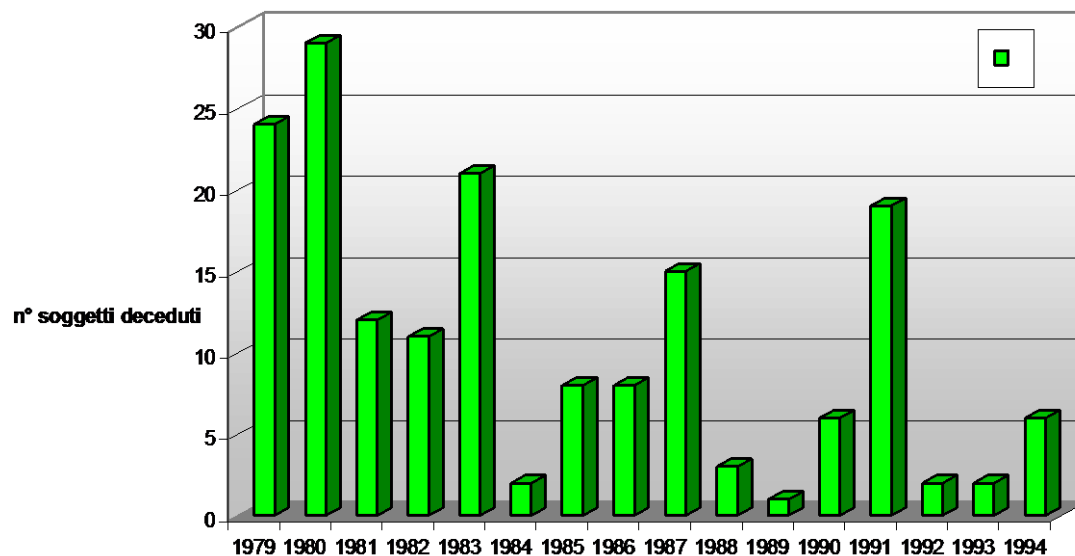


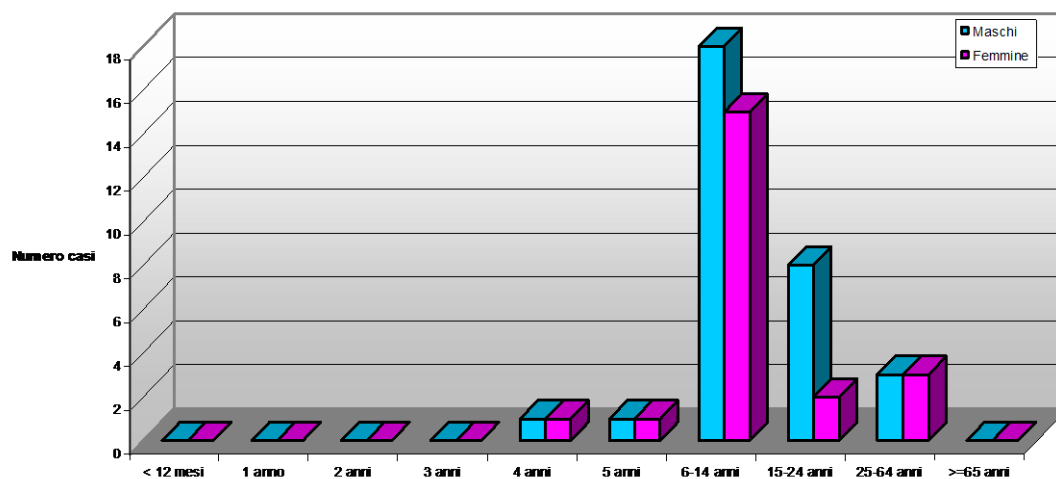
Fig. 4. ASL 18: COPERTURA VACCINALE MPR NEI NATI NEL PERIODO 1983-1997



**Fig. 5. ITALIA - MORTALITA' PER MORBILLO 1979-1994 (Fonte: Istituto Superiore di Sanità)**

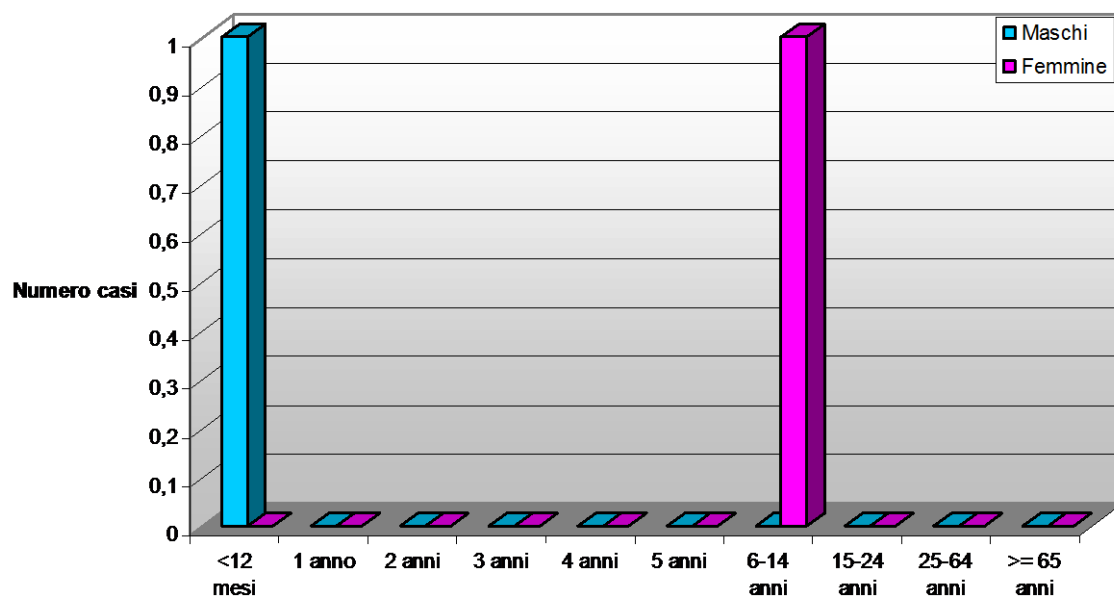


**Fig. 6. ASL 18 - CASI DI PAROTITE EPIDEMICA NOTIFICATI NEL 1999: DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO**

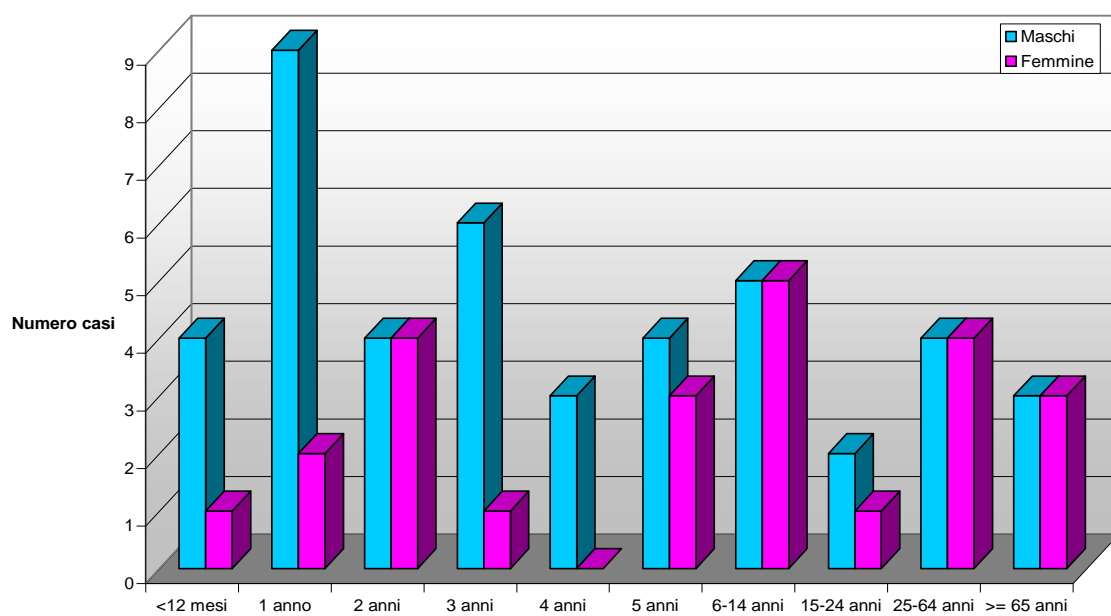




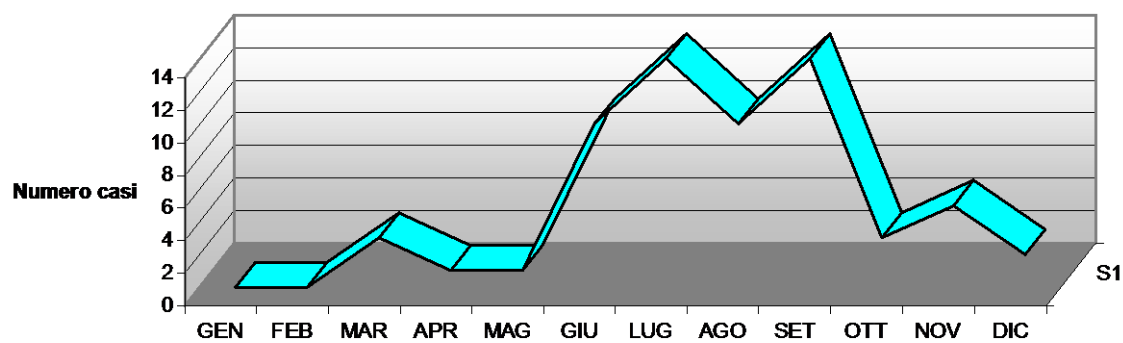
**Fig. 7. ASL 18 - CASI DI ROSOLIA NOTIFICATI NEL 1999: DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO**



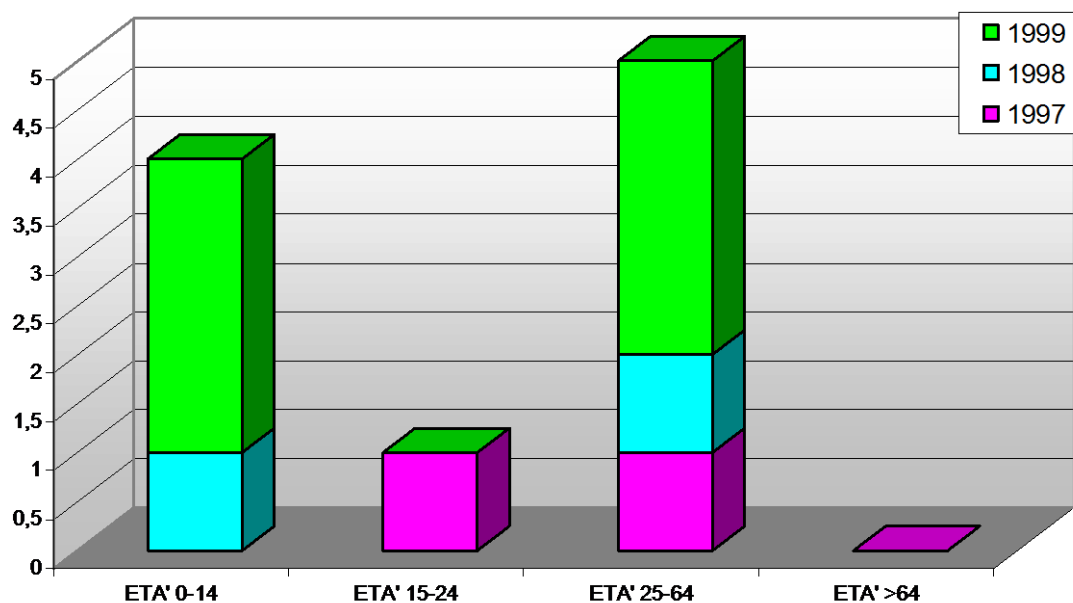
**Fig. 8. ASL 18 - NOTIFICHE DI SALMONELLOSI NON TIFOIDEA 1999: DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO**



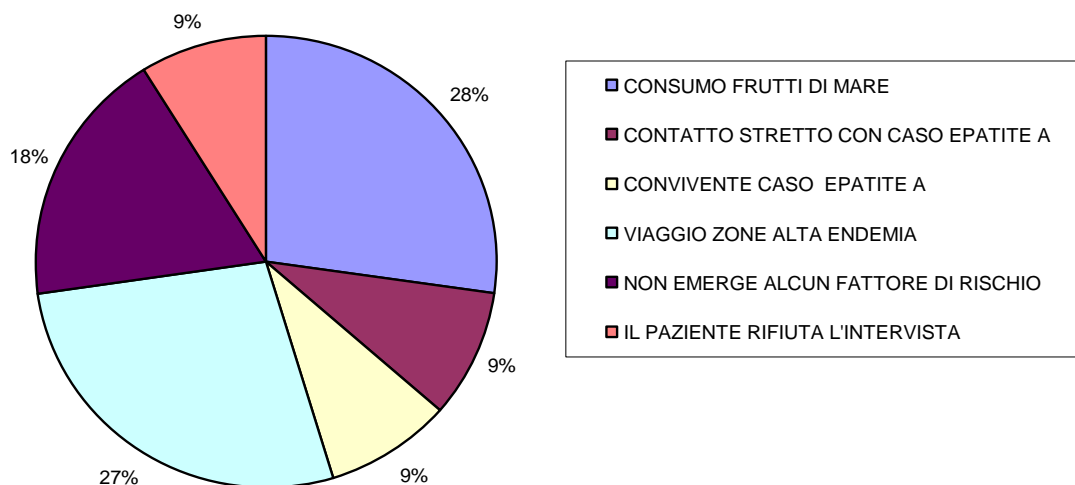
**Fig. 9. ASL 18 - SALMONELLOSI NON TIFOIDEE: casi notificati nel 1999 suddivisi per mese di insorgenza**



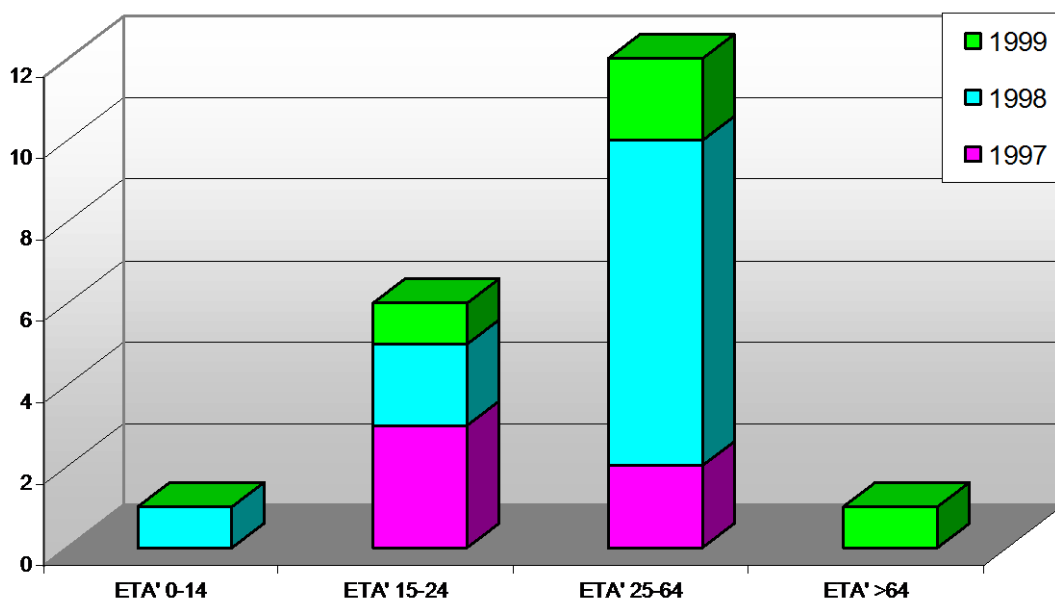
**Fig. 10. ASL 18 PERIODO 1997-99: CASI DI EPATITE ACUTA DI TIPO A SUDDIVISI PER FASCE D'ETA' E ANNO DI NOTIFICA**



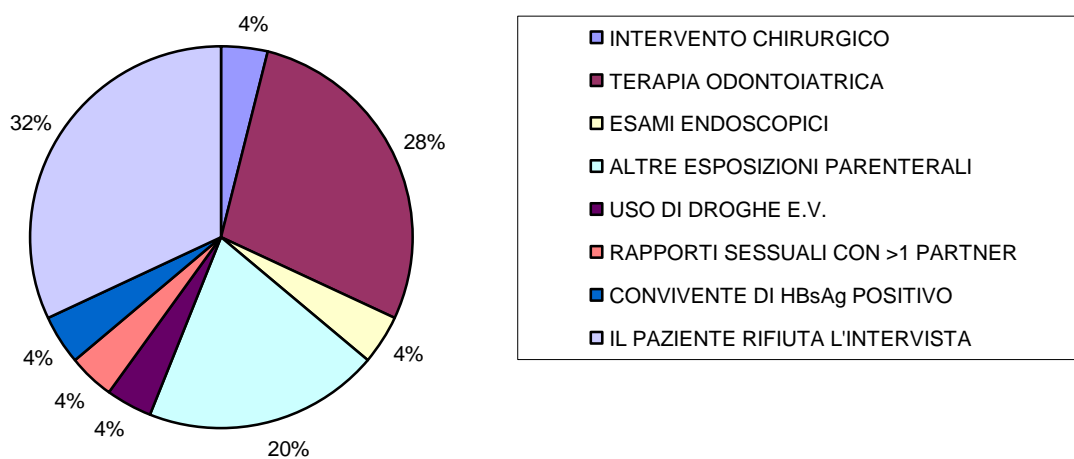
**Fig. 11. ASL 18 - EPATITE ACUTA DI TIPO A - PERIODO 1997-99: FATTORI DI RISCHIO IDENTIFICATI ED ESPRESSI IN PERCENTUALE**



**Fig. 12. ASL 18 PERIODO 1997-99: CASI DI EPATITE ACUTA DI TIPO B SUDDIVISI PER FASCE D'ETA' E ANNO DI NOTIFICA**



**Fig. 13. ASL 18 - EPATITE ACUTA DI TIPO B - PERIODO 1997-99: FATTORI DI RISCHIO IDENTIFICATI ED ESPRESSI IN PERCENTUALE**



## BIBLIOGRAFIA

Diphtheria, Tetanus, and Pertussis: Recommendations for Vaccine Use and Other Preventive Measures. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). August 08, 1991 / 40(RR10);1-28

General Recommendations on Immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) MMWR 1994 / 43(RR01);1-38

Chen RT, Orenstein WA. Epidemiologic methods in immunization programs. Epidemiologic Reviews, 1996, vol. 18 (No. 2), 99-117

Immunization Policy - WHO, 1996

Update: Vaccine Side Effects, Adverse Reactions, Contraindications, and Precautions Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) MMWR September, 1996 / 45(RR-12);1-35

Pertussis Vaccination: Use of Acellular Pertussis Vaccines Among Infants and Young Children Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) March 28, 1997 / 46(RR-7);1-25

Measles, Mumps and Rubella - Vaccine Use and Strategies for Elimination of Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome and Control of Mumps: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). May 22, 1998/47 (RR-8);1-57

Piano Nazionale Vaccini 1999-2000 (Conferenza Stato Regioni, seduta del 18.06.99)

Circolare n. 12 del 13 luglio 1999 Ministero della Sanità: Controllo ed eliminazione di morbillo, parotite e rosolia attraverso la vaccinazione

Tiberti D, Grammatico R, Antoniotti C, Barale A, Demicheli V. Bollettino Notifiche delle Malattie Infettive. Anno 1999. Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL n. 20 Alessandria

MMWR. Measles Outbreak – Netherlands, April 1999 January 2000. April 14, 2000 / 49(14);299-303

WHO. The World Health Organization's Pages on Vaccines and Immunization. Pertussis. [www.who.int/vaccines-diseases/diseases/pertussisvaccine.htm](http://www.who.int/vaccines-diseases/diseases/pertussisvaccine.htm)

Therre H, Baron S. Pertussis immunisation in Europe – the situation in late 1999. Eurosurveillance Vol. 5 / N° 1 January 2000

Tinnion ON, Hanlon M. Acellular vaccines for preventing whooping cough in children. Cochrane Database Syst Rev 2000;(2):CD001478

## **EPIDEMIOLOGIA DELLA PATOLOGIA TUBERCOLARE**

*Dott.ssa Carla CARBONE*

---

Già da alcuni anni l'OMS richiama l'attenzione sulla Tubercolosi, considerandola un "problema globale di enormi dimensioni". E' noto infatti che la malattia tubercolare è la principale causa di mortalità da agenti infettivi.

La Tubercolosi (TB), che sembrava una patologia ormai sotto controllo nei Paesi industrializzati, è invece nuovamente diventata un problema rilevante di Sanità Pubblica.

In Italia, diversi fattori (problemi organizzati, lentezza nell'adeguamento della normativa, diminuita attenzione al problema) hanno contribuito a rendere gli interventi non conformi alle nuove esigenze.

La patologia tubercolare è oggi in Italia, come in Europa, una delle principali priorità di Sanità Pubblica.

Le cause che hanno portato ad una modifica così importante dell'andamento epidemiologico della malattia, in questi ultimi anni vanno ricercate in una diminuita "attenzione" dei Servizi Sanitari al controllo della malattia, nella comparsa di nuovi gruppi a rischio (soggetti provenienti da Paesi ad alta endemia, soggetti affetti da patologie che riducono le difese immunitarie, emergenza di ceppi multiresistenti,...) e nella presenza di un sistema di sorveglianza inaccurato e non esaustivo.

Il sistema di sorveglianza epidemiologica è uno degli elementi decisivi nei programmi di controllo di eradicazione di una malattia: nel caso di una malattia infettiva come la Tubercolosi la tempestività e la completezza delle notifiche sono un elemento decisivo.

### **CASI DI TUBERCOLOSI**

I casi di tubercolosi (TB) verificatisi nell'ultimo biennio 1998-99, di cui il Centro di Epidemiologia e Prevenzione della Tubercolosi è venuto a conoscenza, sono complessivamente 33:

- nel 1998 sono stati riscontrati 15 casi di cui 10 forme polmonari;
- nel 1999 sono stati riscontrati 18 casi di cui 13 polmonari.

Le localizzazioni extrapolmonari sono rappresentate dalle seguenti sedi: linfonodale (5 casi), renale (2 casi), ossea (1 caso), pleurica (1 caso) e intestinale (1 caso).

Nello stesso periodo sono state riscontrate anche tre forme di micobatteriosi non tubercolari.

Il tasso di incidenza della patologia tubercolare per l'anno 1999 nell'A.S.L. n. 18 è pari a 11,45 casi per 100.000 abitanti (calcolato sulla popolazione residente nel 1998: 157.073 abitanti – dati BDDE Piemonte – poiché i dati dell'anno 1999 non sono ancora disponibili).

La Regione Piemonte presenta un'incidenza di casi tubercolari pari a 9 casi per 100.000 abitanti (Bollettino dell'epidemiologia della Regione Piemonte).

L'Italia, tra i paesi industrializzati, si colloca tra quelli a basso tasso di incidenza (<10 casi/100.000) almeno per quanto riguarda le notifiche.

Per quanto riguarda i dati sopracitati, regionali e nazionali, bisogna tenere conto di una possibile sottonotifica della malattia stimata tra il 15 e il 30% dei casi.

(DGR 31/27361/1999 Regione Piemonte, Protocollo per la prevenzione della tubercolosi umana in Piemonte).

## TUBERCOLOSI BOVINA E BRUCELLOSI

*Dott. Fausto CASSONE*

---

La Regione Piemonte si sta avvicinando al riconoscimento di Regione indenne da Tubercolosi bovina.

Nel corso dell'anno 1999 nel territorio dell'A.S.L. 18 i casi di Tubercolosi bovina riscontrati negli allevamenti si sono ridotti del 50% con buone prospettive di raggiungere i valori entro i quali si potrà ottenere il riconoscimento di zona indenne da Tubercolosi.

Nell'anno 1999 il patrimonio bovino è risultato costituito da n. 47.670 capi così suddiviso:

n. 17.500 bovini presenti in 738 allevamenti per il solo ingrasso

n. 30.170 bovini presenti in 901 allevamenti per duplice attitudine:

- riproduzione
- ingrasso

Nel corso del '99 sono stati sottoposti alla reazione tubercolinica diagnostica intradermica n. 31.820 capi bovini.

Queste prove hanno permesso di evidenziare la presenza della tubercolosi in n. 9 allevamenti per un totale di 83 capi risultati infetti.

Dei 9 allevamenti infetti soltanto 5 sono stati riscontrati positivi TBC per la prima volta nel '99 per un totale di 23 bovini infetti.

Tutti gli 83 capi risultati infetti alle prove diagnostiche sono stati avviati a macellazione coatta.

Nello stesso anno sono pervenute a questo Servizio n. 19 segnalazioni di animali allevati in aziende di questa A.S.L. macellati e/o impianti ubicati al di fuori del territorio A.S.L. 18 e riscontrati colpiti da complessi tubercolari.

Nello stesso anno si è dato inizio a una proficua collaborazione con il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di questa A.S.L. segnalando costantemente a questo Servizio i casi di positività tubercolare bovina. Questo incrocio di informazioni ha permesso di iniziare un controllo, seppure allo stadio iniziale, sui nuclei famigliari proprietari e detentori degli animali infetti.

Ritrosie comportamentali e la scarsa conoscenza della patologia hanno impedito il controllo totale dei 3 nuclei famigliari contattati nel 1999 per essere sottoposti a test diagnostici.

Una sola famiglia ha aderito all'invito per sottoporsi al test tubercolinico; inoltre di questo nucleo famigliare, l'unico componente risultato positivo non si è sottoposto ai successivi controlli diagnostici.



In campo umano nel 1999 sono pervenute al S.I.S.P. dagli ospedali civili di Alba - Bra e dai medici di base operanti sul territorio dell'A.S.L. 18 n. 18 segnalazioni di positività tubercolare.

Si è potuto peraltro rilevare che tutti i 18 casi di TBC umana non hanno avuto origine da contatti con animali in quanto nessuna persona risultata positiva all'infezione tubercolare possedeva animali né da allevamento né da affezione.

Per quanto attiene all'infezione brucellare nell'anno 1999 sono stati sottoposti a controllo sierologico 901 allevamenti bovini e sono stati testati n. 16.467 capi bovini.

Dal controllo eseguito sono risultati infetti n. 4 allevamenti per un totale di n. 43 capi bovini positivi all'infezione. Questi 43 capi sono stati abbattuti.

Parimenti sono stati sottoposti a controllo sierologico per diagnosi brucellare n. 336 allevamenti ovicaprini per un totale di 4.485 capi testati.

Da questo controllo sono risultati infetti n. 2 allevamenti ovicaprini per un totale di 18 capi positivi che sono anch'essi stati abbattuti.

L'infezione brucellare non ha avuto per l'anno in esame nessun riscontro ufficiale di positività nella popolazione umana.

# ANALISI DEL FENOMENO INFORTUNISTICO SUL TERRITORIO DELL'ASL 18 NEL TRIENNIO 1997/99

*Dott.ssa Santina Bruno – Luciano Scalise*

## IL FENOMENO INFORTUNISTICO IN ITALIA

Il dato infortunistico nel nostro paese rimane, nonostante gli sforzi fatti sia in termini legislativi che di impegno delle strutture deputate alla vigilanza e al controllo, uno dei più gravi problemi di sanità pubblica.

La conferma della dimensione allarmante del fenomeno risulta dai dati relativi agli infortuni denunciati all'INAIL nel 1999 che documentano più di un milione di infortuni in Italia, dei quali più di mille mortali.

	<b>ITALIA</b>	<b>PIEMONTE (% sul totale dell'Italia)</b>	<b>PROVINCIA DI CUNEO (% sul totale del Piemonte)</b>	<b>A.S.L. 18 Alba – Bra (%sul totale provinciale)*</b>
<b>INFORTUNI TOTALI</b>	1.070.021	91.512 (8,55%)	14.928 (16,31%)	2.789 (18,68%)
<b>INFORTUNI TOTALI (Esclusi agricoli)</b>	980.660	84.004 (8,56%)	11.704 (13,93)	2.147 (18,34%)
<b>INFORTUNI IN AGRICOLTURA</b>	89.631	7.508 (8,37%)	3.224 (42,94%)	642 (19,9%)
<b>INFORTUNI MORTALI TOTALI</b>	1.233	109 (8,84%)	27 (14,77%)	5 (18,51%)
<b>INFORTUNI MORTALI (Esclusi agricoli)</b>	1094	94 (8,6%)	22 (23%)	2 (9%)
<b>INFORTUNI MORTALI IN AGRICOLTURA</b>	139	15 (10,8%)	5 (33,3%)	3 (60%)

FONTE: BANCA DATI INAIL

\* FONTE: DENUNCE PERVENUTE ALLO SPRESAL ASL 18

## GLI INFORTUNI IN PIEMONTE . UN'ANALISI DEI DATI AMMINISTRATIVI INAIL PER SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA.

Da una prima analisi, anche se limitata dal carattere descrittivo dei dati, si conferma che gli infortuni nella nostra Provincia e nella nostra ASL sono percentualmente elevati, rispetto ai dati regionali, con una concentrazione degli infortuni nel comparto agricolo, data la vocazione agricola del territorio.

Nonostante la rilevanza del fenomeno evidenziata dal dato grezzo, per il *comparto agricolo* non si è proceduto ad analisi a livello locale, visto che la maggior parte dei dati riguarda attività di carattere individuale e familiare non soggette all'applicazione della normativa in materia di igiene e sicurezza e pertanto ad interventi di controllo e vigilanza da parte dello S.Pre.S.A.L. del nostro Dipartimento di Prevenzione.

L'attenzione del S.Pre.S.A.L., relativamente a questo comparto, si è pertanto orientata ad attività di studio e ricerca, prevedendo la partecipazione di alcuni operatori alla predisposizione di documentazione inerente la sicurezza dei macchinari agricoli, in collaborazione con la Regione Piemonte e con il CNR, promuovendone la diffusione, anche attraverso la stampa locale.

L'analisi dei dati INAIL periodo 1998 – 99, relativi alle denunce di infortuni negli altri comparti ( *gestione industria, commercio e servizi*), ha evidenziato che al primo posto in Italia per **infortuni denunciati** si colloca il settore di attività economica *costruzioni*, seguito dal settore *lavorazione metalli*. Questo dato si conferma a livello della nostra Provincia.

Pertanto, oltre ad una analisi complessiva degli infortuni denunciati nel nostro territorio , si è ritenuto di effettuare un'analisi dei dati locali specificatamente per il comparto edilizia.

Per quanto riguarda il dato degli **infortuni mortali**, i dati nazionali indicano un aumento degli infortuni sia nel settore dell'agricoltura che dell'edilizia a fronte di un miglioramento in altri settori come, ad esempio, quello dell'industria manifatturiera. Questi due settori, complessivamente, presentano, infatti, quasi un terzo degli incidenti mortali.

## **IL FENOMENO INFORTUNISTICO NELL'ASL 18 ALBA – BRA. ANALISI DEI DATI TRIENNIO 1997 – 1999**

Lo S.Pre.S.A.L. ha elaborato i dati più significativi relativi alle denunce di infortunio pervenute nel triennio 1997/99 con particolare riferimento al comparto edile, che risulta il più colpito dal fenomeno infortunistico nel nostro ambito territoriale.

Le denunce pervengono al Servizio da vari Enti: Pronto Soccorso Ospedaliero, Comuni, Aziende, ecc. e vengono inseriti in un programma dedicato.

Dall'esperienza maturata in questi anni si è verificato che le informazioni che giungono al Servizio, paragonando i nostri dati con quelli pubblicati dall'INAIL, sono sufficientemente rappresentative del fenomeno infortunistico nel nostro territorio. I dati non includono gli infortuni agricoli per le considerazioni sopra esposte e sono stati classificati secondo i codici ISTAT 1981.

Di seguito vengono riportate le tabelle relative alle elaborazioni effettuate.

**Tabella n. 1 - Totale infortuni (esclusi gli agricoli)**

<b>PERIODO</b>	<b>Totale infortuni esclusi agricoli</b>	<b>Infortuni mortali</b>
ANNO 1997	2315	5
ANNO 1998	2097	4
ANNO 1999	2147	2
<b>TOTALE</b>	<b>6559</b>	<b>11</b>

La tabella indica un andamento sostanzialmente costante del numero degli infortuni registrati, con una riduzione degli infortuni mortali nell'ultimo anno.

**Tabella n. 2 - Infortuni suddivisi per sesso**

MASCHI	5.154	78,57%
FEMMINE	1.405	21,43%

**Tabella n. 3 - Numero infortuni suddivisi per classi di età**

<20 ANNI	733	11,17%
20-30 ANNI	2.104	32,04%
30-40 ANNI	1.725	26,31%
40-50 ANNI	1.186	18,09%
50-60 ANNI	634	9,68%
60-70 ANNI	163	2,48%
>70 ANNI	14	0,23%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00%</b>

La tabella mostra che la popolazione lavorativa più colpita, ovviamente, è quella compresa tra i 20 e i 50 anni, che rappresenta la maggior parte della forza lavoro.

**Tabella n. 4 - Infortuni suddivisi per mese dell'anno**

GENNAIO	489	7,45%
FEBBRAIO	538	8,19%
MARZO	629	9,58%
APRILE	496	7,55%
MAGGIO	582	8,86%
GIUGNO	609	9,28%
LUGLIO	629	9,58%
AGOSTO	322	4,90%
SETTEMBRE	562	8,56%
OTTOBRE	652	9,93%
NOVEMBRE	585	8,91%
DICEMBRE	469	7,14%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00</b>

L'andamento infortunistico è distribuito in maniera omogenea nel corso dell'anno, salvo il periodo delle ferie in agosto.

**Tabella n. 5 - Infortuni suddivisi per giorno della settimana**

LUNEDI'	1.265	19,29%
MARTEDI'	1.195	18,22%
MERCOLEDI'	1.231	18,75%
GIOVEDI'	1.192	18,17%
VENERDI'	1.155	17,62%
SABATO	423	6,45%
DOMENICA	98	1,50%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00%</b>

Anche la distribuzione per giorni della settimana conferma un dato omogeneo, salvo per i giorni del fine settimana.

**Tabella n. 6 - Le ore a maggiore incidenza infortunistica**

ORE 11,00	943	14,39%
ORE 12,00	818	12,48%

**Tabella n. 7 - Modalità di accadimento dell'infortunio (Le prime 10 voci)**

Colpito da...	13,35%
Urtato contro...	11,38%
Ha messo il piede in fallo	9,90%
A contatto con...	9,47%
Si è colpito con...	9,26%
Ha compiuto un movimento incoordinato	8,68%
Sollevando, spostando (sforzo)	6,37%
Schiacciato da...	5,76%
Incidente alla guida di...	5,60%
Caduto in piano	4,97%

La tipologia prevalente è riconducibile alle modalità definite comunemente come di tipo accidentale. E' interessante notare la rilevanza degli eventi relativi al movimento incoordinato e con sforzo, che possono far pensare ad una scorretta organizzazione del lavoro.

**Tabella n.8 - Infortuni suddivisi per anzianità di servizio**

< 2 ANNI	2.374	36,02%
3-5 ANNI	1.514	23,07%
6-8 ANNI	794	12,11%
9-11 ANNI	618	9,42%
12-14 ANNI	306	4,66%
> 15 ANNI	952	14,52%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00%</b>

Pur con i limiti legati al fatto che non si conosce il numero di lavoratori addetti per fascia di anzianità è evidente che il fenomeno infortunistico interessa in maniera prevalente i lavoratori con minore esperienza, spesso legati ad occupazioni con elevato turn-over.

**Tabella n. 9 - Natura dell'infortunio**

FERITA	1.608	24,45%
CONTUSIONE	1.952	29,75%
LUSSAZIONE - DISTORSIONE - DISTRAZIONE	1.486	22,65%
FRATTURA	634	9,66%
PERDITA ANATOMICA	60	0,90%
LESIONE DA AGENTI INFETTIVE E PARASSITARI	14	0,2%
LESIONI DA ALTRI AGENTI	416	6,34%
CORPI ESTRANEI	148	2,25%
LESIONE DA SFORZO	241	3,67%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00%</b>

Anche in questa tabella vengono evidenziate le classiche lesioni legate a modalità traumatiche di infortunio (ferita, distorsione, contusione, frattura), anche se non sono trascurabili casi riconducibili a lesioni da sforzo.



**Tabella n. 10 - Sede dell'infortunio**

CAPO	527	8,03%
TRONCO	1.221	18,62%
ARTI SUPERIORI	697	10,62%
MANI	2.334	35,59%
ARTI INFERIORI	726	11,06%
PIEDI	1.054	16,07%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00%</b>

ORGANO PIU' COLPITO: MANO DESTRA	1.177	17,9%
----------------------------------	-------	-------

Questo dato evidenzia la necessità di prestare maggiore attenzione alla protezione delle mani con idonei Dispositivi di Protezione Individuali.

**Tabella n. 11 - Infortuni suddivisi per qualifiche assicurative**

Titolare, Socio, Coadiuvante	1.509	23,00%
Operaio comune	2.338	35,65%
Operaio specializzato	1.311	20,00%
Manovale	67	1,00%
Apprendista	360	5,50%
Impiegato	974	14,85%
<b>TOTALE</b>	<b>6.559</b>	<b>100,00%</b>

Il dato sopra illustrato evidenzia che una quota significativa di infortunati non è soggetta alla normativa di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori (il 23% degli eventi interessa titolari, coadiuvanti ecc.).

Un dato preoccupante è quello relativo al numero di infortuni che interessa la categoria degli apprendisti.

**Tabella n. 12**

DURATA MEDIA DELL'INFORTUNIO: 16 GIORNATE
---

**Tabella n. 13 - Infortuni suddivisi per ramo di attività**

<b>Codice ISTAT*</b>	<b>Ramo attività economiche</b>	<b>Numero Casi</b>	<b>%</b>
0	Agricoltura**, caccia e pesca	86	1,32
1	Energia, gas, acqua	24	0,36
2	Industrie trasformazione minerali, industrie chimiche	233	3,56
3	Lavorazione metalli meccanica di precisione	1.340	20,44
4	Industrie manifatturiere varie	1.673	25,51
5	Industria delle costruzioni	987	15,00
6	Commercio pubblici esercizi riparazioni beni consumo	774	11,80
7	Trasporti e comunicazioni	246	3,75
8	Credito e assicurazioni	59	0,90
9	Pubblica amministrazione e servizi pubblici e privati	1.137	17,36

\* classificazione anno 1981

\*\* soltanto aziende con dipendenti, sono esclusi gli infortuni nel settore agricolo

Questa tabella riassume il dato complessivo dei settori economici interessati dal fenomeno infortunistico: si conferma la preminenza del settore della lavorazione dei metalli e dell'edilizia.

**Tabella n. 14 - Infortuni suddivisi per sottoclassi di attività(le prime dieci)**

<b>Codice ISTAT*</b>	<b>SOTTOCLASSI ECONOMICHE</b>	<b>NUMERO CASI</b>	<b>%</b>
50	Edilizia e genio civile	987	15,00
31	Industria costruzione prodotti metallo	981	14,95
42	Industria bevande, zucchero e prodotti alimentari	602	9,17
92	Igiene pubblica, servizi pulizia	408	6,22
93	Istruzione	408	6,22
48	Industria gomma e materie plastiche	361	5,50
67	Riparazione beni di consumo	227	3,46
46	Industria del mobile e del legno	226	3,44
32	Costruzione macchine e materiale meccanico	190	2,89
61	Commercio ingrosso	188	2,86

L'edilizia e l'industria di lavorazione dei metalli si confermano i settori più colpiti, come per il resto del Paese.

Il dato relativo all'industria alimentare si spiega con la presenza, a livello locale di un numero rilevante di addetti.

Degno di nota anche il dato relativo al numero di infortuni che interessano i servizi di pulizia.

**Tabella n. 15**

Sono 2.164 le aziende interessate all'evento infortunistico
---

## INFORTUNI SUL LAVORO NEL SETTORE EDILE - GENIO CIVILE

### 1. Il fenomeno infortunistico nel comparto edile in Piemonte

Dall'analisi dei dati INAIL nella Regione Piemonte, su un totale di imprese superiore a 250.000, il comparto edilizia rappresenta approssimativamente il 20% (circa 50.000 imprese) mentre gli addetti del comparto sono poco più di 100.000, corrispondenti a meno del 10% del totale degli addetti in Piemonte.

Il numero assoluto degli eventi infortunistici in Piemonte, "definiti" dall'INAIL nel 1995, nel comparto costruzioni era 8.593, equivalente al 18% del totale degli infortuni "definiti" nei settori industria e artigianato.

L'andamento nel periodo 1988 - 1994 è in leggera diminuzione per il totale degli infortuni mentre è stabile o in aumento per gli eventi mortali o con invalidità permanente.

Nel triennio 1991 - 93 l'incidenza del totale degli eventi infortunistici è di gran lunga più elevata rispetto agli altri comparti: 102 infortuni per mille addetti dell'edilizia rispetto ai 41 infortuni per mille addetti degli altri comparti.

In conclusione, il comparto edile si conferma come prioritario per frequenza e gravità del fenomeno infortunistico nella Regione, con un andamento temporale preoccupante per gli infortuni gravi.

Infine, se si esamina il comparto per sottoclassi di attività, l'incidenza degli eventi infortunistici è superiore nelle aziende che si occupano di costruzioni idrauliche, soprattutto nell'ambito della costruzione di acquedotti e fognature.

INFORTUNI IN EDILIZIA SUL TOTALE DEGLI INFORTUNI ANNO 1999 - DATI INAIL			
	INF. TOTALI	INF. EDILIZIA	%
ITALIA	1.070.021	103.366	9,6
PIEMONTE	91.512	7.785	8,5
PROVINCIA CN	14.928	1.157	7,7
A.S.L. 18 (dati S.PreS.A.L.)	2.789	293	10,5
INFORTUNI IN EDILIZIA SUL TOTALE (Esclusi agricoli) ANNO 1999 - DATI INAIL			
	INF. TOTALI	INF. EDILIZIA	%
ITALIA	980.666	103.366	10,54%
PIEMONTE	84.004	7.785	9,26%
PROVINCIA CN	11.704	1.157	9,98%
A.S.L. 18 (dati S.Pre.S.A.L.)	2.147	293	13,64%

<b>INFORTUNI IN EDILIZIA ANNO 1999 – DATI INAIL</b>		
<b>ITALIA</b>	103.366	totale infortuni in edilizia
<b>PIEMONTE</b>	7.785	7,53% sul totale edilizia Italia
<b>PROVINCIA DI CUNEO</b>	1.157	14,86% sul totale edilizia Piemonte
<b>A.S.L. 18 (dati S.Pre.S.A.L.)</b>	293	25,32% sul totale edilizia Provincia

<b>INFORTUNI MORTALI IN EDILIZIA SUL TOTALE DEGLI INFORTUNI IN EDILIZIA ANNO 1999 – DATI INAIL</b>			
	<b>INFORTUNI TOTALI IN EDILIZIA</b>	<b>INFORTUNI MORTALI IN EDILIZIA</b>	<b>%</b>
<b>ITALIA</b>	103.366	242	0,23
<b>PIEMONTE</b>	7.785	17	0,21
<b>PROVINCIA CN</b>	1.157	5	0,43
<b>A.S.L. 18 (dati S.Pre.S.A.L.)</b>	293	1	0,34

<b>INFORTUNI MORTALI IN EDILIZIA SUL TOTALE DEGLI INFORTUNI MORTALI</b>			
	<b>INF. MORTALI TOTALI</b>	<b>INF. MORTALI EDILIZIA</b>	<b>%</b>
<b>ITALIA</b>	1.233	242	19,26
<b>PIEMONTE</b>	109	17	15,59
<b>PROVINCIA CN</b>	27	5	18,51
<b>A.S.L. 18 (dati S.Pre.S.A.L.)</b>	5	1	20,00

## 2. L'analisi dei dati dell'A.S.L. n. 18 Alba – Bra - Triennio 1997 - 1999

Premettiamo che i dati relativi agli infortuni pervenuti allo S.Pre.S.A.L. hanno valenza esclusivamente descrittiva in quanto non risultano disponibili informazioni sul numero degli addetti e/o ore lavorate. Tutte le elaborazioni su scala locale sono pertanto prive di questo parametro essenziale e non sono confrontabili con i dati precedenti.

I dati presentati, pur con i limiti sopra indicati, confermano l'importanza del problema infortunistico in edilizia anche nel nostro ambito territoriale, rappresentando il 15% di tutti gli infortuni nel triennio 1997- 99 (esclusa l'agricoltura).

Va rilevato che, nel triennio indicato, gli eventi infortunistici in edilizia, si sono ridotti in valore assoluto di circa un quinto a fronte di una ipotesi di aumento di attività nel comparto edile legato agli sgravi fiscali relativi alle ristrutturazioni (Legge 449/97).

**Tabella n. 1 - Infortuni in edilizia e genio civile**

	<b>n. infortuni in edilizia e genio civile</b>	<b>n. infortuni totali esclusi agricoli</b>	<b>%</b>
ANNO 1997	380	2315	16,45%
ANNO 1998	314	2097	14,92%
ANNO 1999	293	2147	13,64%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>6559</b>	<b>15% del totale</b>

**Tabella n. 2 - Numero infortuni mortali esclusi gli agricoli**

<b>PERIODO</b>	<b>Totale infortuni mortali</b>	<b>Infortuni mortali in edilizia</b>
ANNO 1997	5	2
ANNO 1998	4	1
ANNO 1999	2	1
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

**Tabella n. 3 - Infortuni suddivisi per sesso**

MASCHI	982	99,49%
FEMMINE	5	0,51%

**Tabella n. 4 - Numero infortuni suddivisi per classi di età**

<20 ANNI	52	5,30%
20-30 ANNI	277	28,13%
30-40 ANNI	267	27,14%
40-50 ANNI	181	18,40%
50-60 ANNI	151	15,30%
60-70 ANNI	56	5,70%
>70 ANNI	3	0,03%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella n. 5 - Infortuni suddivisi per giorno della settimana**

LUNEDI'	196	19,85%
MARTEDI'	184	18,64%
MERCOLEDI'	188	19,04%
GIOVEDI'	182	18,43%
VENERDI'	170	17,22%
SABATO	56	5,67%
DOMENICA	11	1,15%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella n. 6 - Infortuni suddivisi per mese dell'anno**

GENNAIO	67	6,77%
FEBBRAIO	75	7,60%
MARZO	87	8,80%
APRILE	66	6,70%
MAGGIO	95	9,63%
GIUGNO	113	11,43%
LUGLIO	125	12,68%
AGOSTO	53	5,39%
SETTEMBRE	83	8,40%
OTTOBRE	79	8,00%
NOVEMBRE	72	7,30%
DICEMBRE	72	7,30%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00</b>

**Tabella n. 7 - Modalità di accadimento dell'infortunio (Le prime 10 voci)**

Colpito da...	12,80%
Ha messo un piede in fallo	12,60%
Si è colpito con...	9,85%
Ha compiuto un movimento incoordinato	8,53%
Ha urtato contro...	8,33%
Caduto dall'altro di...	7,72%
Sollevando, spostando (sforzo)	7,31%
A contatto con...	5,58%
Schiacciato da...	5,28%
Sollevando, spostando (escluso sforzo)	4,87%



**Tabella n. 8 - Le ore a maggiore incidenza infortunistica**

ORE 11,00	118	12,17%
ORE 18,00	123	12,50%

**Tabella n.9 - Infortuni suddivisi per anzianità di servizio**

< 2 ANNI	415	42,04%
3-5 ANNI	260	26,40%
6-8 ANNI	124	12,60%
9-11 ANNI	66	6,60%
12-14 ANNI	19	1,86%
> 15 ANNI	103	10,50%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella n. 10 - Natura dell'infortunio**

FERITA	208	21,13%
CONTUSIONE	276	28,00%
LUSSAZIONE - DISTORSIONE - DISTRAZIONE	255	22,82%
FRATTURA	140	14,11%
PERDITA ANATOMICA	7	0,71%
LESIONE DA AGENTI INFETTIVE E PARASSITARI	1	0,10%
LESIONI DA ALTRI AGENTI	58	5,88%
CORPI ESTRANEI	30	3,07%
LESIONE DA SFORZO	42	4,18%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella n. 11 - Sede dell'infortunio**

CAPO	131	13,26%
TRONCO	207	21,00%
ARTI SUPERIORI	115	11,70%
MANI	235	23,83%
ARTI INFERIORI	140	14,20%
PIEDI	159	16,01%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

ORGANO PIU' COLPITO: MANO SINISTRA	142	14,38%
------------------------------------	-----	--------

**Tabella n. 12 - Infortuni suddivisi per qualifiche assicurative**

Titolare, Socio, Coadiuvante	353	35,78%
Operaio comune	262	26,44%
Operaio specializzato	259	26,32%
Manovale	30	3,10%
Apprendista	64	6,51%
Impiegato	19	1,85%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella n. 13**

DURATA MEDIA DELL'INFORTUNIO: 20 GIORNATE

**Tabella n. 14 - Infortuni suddivisi per sottoclassi di attività**

Costruzioni edili - restauri - manutenzioni	637	64,47%
Genio civile	73	7,40%
Installazione impianti per edilizia	192	19,50%
Attività di fornitura	85	8,63%
<b>TOTALE</b>	<b>987</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella n. 15**

Sono **578 le imprese edili interessate** all'evento infortunistico nel settore dell'edilizia e genio civile.