

OSSERVATORIO DELLA SALUTE

Quaderni di informazione sanitaria



**Lo stato di salute  
della popolazione  
*della Provincia di Ravenna***

Aprile 2001



Regione Emilia-Romagna  
AZIENDAUNITÀ SANITARIA LOCALE DI RAVENNA  
Dipartimento di Sanità Pubblica

**Lo stato di salute  
della popolazione  
*della Provincia di Ravenna***

Aprile 2001

La presente pubblicazione è stata redatta a cura di:

Giuliano Silvi, Teresa Samoré, M. Edoarda Fava  
*Area Epidemiologia e Comunicazione*  
*Dipartimento di Sanità Pubblica - A.Usl di Ravenna*

Un ringraziamento particolare al Dott. Achille Serpente  
*Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica*  
*Università "G. d'Annunzio", Pescara*

che ha gentilmente fornito il software WinMap per la creazione dei cartogrammi

Si ringraziano inoltre le Dr.sse Giannalberta Savelli, Bruna Calderoni e Valeria Contarini, che hanno fornito i dati del Registro di mortalità presente presso l'Area Igiene e sanità pubblica; la Dr.ssa Diana Tramonti (Servizio Pediatria di comunità - A.Usl di Ravenna) per i dati inerenti la copertura vaccinale.

Impaginazione e progetto grafico a cura di:

M. Edoarda Fava

Copia del volume può essere richiesta a:

Giuliano Silvi - Responsabile Area Epidemiologia e Comunicazione,  
Dipartimento di Sanità Pubblica, A.Usl di Ravenna - Largo Chartres 3, 48100  
Ravenna - Tel. 0544-286704/7  
e-mail:gsilvi@auslra.village.telecomitalia.it

# Indice

<b>Il profilo di salute della Provincia di Ravenna in sintesi .....</b>	<b>7</b>
<b>1 - Gli aspetti demografici .....</b>	<b>15</b>
1.1 Tabelle e grafici .....	16
<b>2 - Gli aspetti socio-economici .....</b>	<b>23</b>
<b>3 - La mortalità .....</b>	<b>31</b>
3.1 Introduzione .....	31
3.2 Analisi della mortalità per causa .....	31
3.3 Andamento temporale della mortalità per causa nella Provincia di Ravenna .....	33
3.4 Tabelle e grafici .....	35
<b>4 - Gli eventi evitabili .....</b>	<b>71</b>
4.1 Le malattie infettive .....	71
4.1.1 Tabelle e grafici .....	84
4.2 La mortalità evitabile .....	96
4.2.1 Tabelle e grafici .....	99
4.3 Gli incidenti stradali .....	104
4.3.1 Tabelle .....	109
4.4 Gli infortuni professionali .....	115
4.4.1 Tabelle e grafici .....	117
<b>5 - Stili di vita e fattori di rischio .....</b>	<b>127</b>
5.1 L'alimentazione .....	127
5.2 L'abitudine al fumo .....	131
5.2.1 Tabelle .....	135
5.3 Il consumo di alcol .....	141
5.3.1 Tabelle e grafici .....	143
5.4 L'attività fisica .....	146
<b>Appendice metodologica .....</b>	<b>149</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>159</b>



# **Il profilo di salute della Provincia di Ravenna in sintesi**

---

## **Aspetti demografici e socio-economici**

*Per circa quindici anni si è assistito ad un graduale decremento della popolazione della Provincia di Ravenna: dai 358.654 residenti nel 1981 si è passati ai 349.907 del 1996. A partire dal 1997 si è verificata una inversione di tendenza, tuttora in corso, e al 31.12.1999 la popolazione residente ammontava a 350.645.*

*Vi è un progressivo invecchiamento della popolazione. L'indice di invecchiamento (popolazione con 65 anni e oltre sul totale della popolazione, per cento), aumenta dal 20,2% del 1991 al 23,5% del 1999, con proiezione al 25,6% nel 2010.*

*Analogamente l'indice di dipendenza senile (popolazione di 65 anni e oltre sul totale della popolazione attiva - 14-64 anni) è passato dal 42,7% del 1991 al 48,9% del 1999, con proiezione al 57,0% nel 2010.*

*Durante il periodo 1990-1999 si è osservata la tendenza ad un modesto aumento dei tassi di natalità (da 6,4 x 1000 del 1990 al 7,0 x 1000 del 1999) e di fecondità (calcolato rapportando i nati vivi alle donne in età feconda, per convenzione in età 15-49 anni: da 26,9 x 1000 del 1990, a 30,5 del 1991). Il tasso di accrescimento naturale, tuttavia, che esprime il bilancio tra nati e morti, rimane di segno negativo, soltanto in parte neutralizzato dalla immigrazione, come dimostrato dal tasso di accrescimento totale che, durante il periodo considerato si mantiene su valori pressoché costanti.*

*Siamo quindi di fronte ad una popolazione che tende a crescere, ma progressivamente invecchia e nella quale la quota di persone non attive diventa via via sempre maggiore.*

*Anche i fattori socio-economici hanno un peso rilevante nel determinismo dello stato di salute di una popolazione.*

*La difficoltà di accesso ai servizi e l'assunzione di comportamenti a rischio sono più frequenti tra quelle fasce di popolazione più svantaggiate in rapporto a scolarizzazione, occupazione e reddito.*

*Il reddito prodotto pro-capite della Provincia si attesta su valori superiori rispetto alla media italiana, ma leggermente più bassi rispetto a quella regionale.*

*Nel periodo 1997-99 il tasso di occupazione è stato tra i più bassi in regione e, comunque, sempre con valori inferiori rispetto alla media regionale; si assiste, tuttavia, ad una tendenza al decremento, anche in maniera sensibile, del tasso di disoccupazione (da 7,9% a 5,1%).*

*L'indice di struttura (popolazione 40-64 anni rapportata a quella 15-39 anni, per cento) esprime il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. Nel 1999 l'indice per la Provincia di Ravenna è stato di 104,1%, contro l'86,8% dell'Italia nel 1998, indicando che nel nostro territorio la popolazione lavorativa è mediamente più anziana di quella italiana.*

## **La mortalità**

*Ogni anno si registrano nella nostra Provincia circa 3.900-4.000 decessi.*

*Durante il periodo considerato (1990-1999) le malattie del sistema circolatorio rappresentano la principale causa di morte, seguite dai tumori.*

*Le malattie ischemiche del cuore e le malattie cerebrovascolari sono le cause più frequenti nell'ambito delle patologie circolatorie; insieme determinano circa il 25% nei maschi e il 29% nelle femmine di tutte le morti.*

*Le classi di età più rappresentate sono, per le malattie cerebrovascolari, 85-89 e 80-84 rispettivamente nelle femmine e nei maschi; per l'infarto si osserva una concentrazione dei decessi intorno alle classi 80-84 (femmine) e 75-79 (maschi).*

*I tre Distretti di Faenza, Lugo e Ravenna non evidenziano differenze significative nella mortalità per malattie cardiovascolari in genere, per infarto del miocardio e per malattie cerebrovascolari.*

*Il confronto dei tassi standardizzati di mortalità provinciale e regionale, possibile solo per gli anni 1996 e 1997, non evidenzia per le malattie circolatorie differenze sostanziali; come testimoniato dalla sovrapposizione dei rispettivi intervalli di confidenza.*

*I tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni sono la prima causa in assoluto di morte tra i maschi (10,3% di tutte le morti); nelle donne rappresenta la sesta causa di morte in ordine di frequenza (2,4%), ma l'andamento annuale dei tassi evidenzia un trend positivo, mentre nei maschi è sostanzialmente stabile.*

*Nelle donne il tumore più frequente è quello che colpisce la mammella, responsabile del 4% di tutti i decessi; la classe di età più frequentemente colpita è la 70-74, ma molto rappresentate sono anche le classi di età precedenti a questa. Similmente i tumori a trachea-bronchi-polmoni colpiscono maggiormente la classe 70-74 in entrambi i sessi; nei maschi si osserva, a differenza delle femmine, una elevata frequenza anche nelle classi più giovani. Gli altri tumori numericamente più importanti sono, in entrambi i sessi, quelli che colpiscono, in ordine decrescente, stomaco, colon, retto e giunzione retto-sigmoidea.*

*Un posto di rilievo occupano poi il diabete, nelle femmine (2,4% di tutte le morti), e gli incidenti stradali, nei maschi (4%); altrettanto rilevante il ruolo di bronchite-enfisema-asma in entrambi i sessi.*

*L'analisi per Comune di residenza, eseguita per alcune cause correlate con l'inquinamento atmosferico, fa osservare valori particolarmente elevati nei Comuni del Distretto di Faenza per i tassi riferiti a malattie dell'apparato respiratorio in generale, bronchite-enfisema e asma, polmonite, in entrambi i sessi.*

*Le malattie del sistema cardiovascolare sono più frequenti nei Comuni del lughese e a Cervia, sia nei maschi che nelle femmine.*

*I tumori complessivamente considerati sono più frequenti, in entrambi i sessi, nei Comuni di Cervia e Ravenna; analogo comportamento per i tumori del polmone e della vescica.*

*Quest'ultimo particolarmente presente nelle femmine di Alfonsine, Bagnacavallo e Cotignola; un eccesso di leucemie, rispetto alla situazione media provinciale, si osserva nelle femmine dei Comuni di Cotignola e Bagnara di Romagna, e in entrambi i sessi nei Comuni del faentino.*

### **Le malattie infettive**

*I valori delle coperture vaccinali al 24° mese riferiti alla Provincia per le vaccinazioni obbligatorie e facoltative nell'anno 1999, sono generalmente più*

elevati dei corrispondenti a livello regionale, con l'eccezione della vaccinazione anti-Haemophilus B.

L'Azienda Usl di Ravenna, del resto, ha da tempo intrapreso iniziative per la diffusione anche delle vaccinazioni facoltative nell'infanzia; ciò spiega il verificarsi di modificazioni dell'epidemiologia delle infezioni, quali, ad esempio, l'innalzamento delle età di insorgenza di epatite A, morbillo e rosolia.

E' verosimile che l'offerta di vaccinazione abbia anche comportato una riduzione dell'incidenza delle infezioni rispetto alla Regione e, soprattutto, al resto dell'Italia; occorre, tuttavia, essere cauti nell'affermare questo, in relazione sia all'andamento epidemico di gran parte delle malattie soggette a vaccinazione sia, soprattutto, al fenomeno ancora assai diffuso della mancata notifica.

Per quanto riguarda la tubercolosi, dal 1992 si è assistito ad una certa stabilità del tasso di incidenza, attorno a valori paragonabili a quelli regionali e italiani sia per la forma polmonare (1998: A.Usl di Ravenna 7,71, Regione Emilia-Romagna 8,23 e Italia 6,22, per 100.000) che per quella extrapolmonare (1998: A.Usl di Ravenna 3,14, Regione Emilia-Romagna 3,01, Italia 1,94, per 100.000).

L'AIDS ha mostrato un costante incremento del numero dei casi segnalati in Italia e in Regione fino al 1995, seguito da una rapida diminuzione a partire dal 1996.

Sono stati chiamati in causa per spiegare il fenomeno i seguenti fattori: la terapia antiretrovirale pre-AIDS, un decremento dei nuovi casi tra i tossicodipendenti, un aumento della sottotifica; si ritiene poco probabile invece, che sia da imputare ad una riduzione delle infezioni da HIV.

La Provincia di Ravenna si trova al terzo posto per i nuovi casi notificati nel 1999 (dopo Lodi e Verbania) con un tasso di incidenza di 8,6 x 100.000 abitanti contro una media regionale di 4,6 x 100.000.

L'età mediana alla diagnosi dei casi adulti di AIDS si è alzata: nel 1985 era di 29 anni nei maschi e di 24 nelle femmine, nel 1999 le mediane sono salite rispettivamente a 37 e 35.

La proporzione di femmine è salita dal 16,0% nel 1985 al 23,4% nel 1999.

Quale via di trasmissione, ancora prevalente è quella legata alle pratiche associate all'uso di sostanze stupefacenti per via endovenosa (circa 63% dei casi: tossicodipendenti + tossicodipendenti/omosessuali)); quella eterosessuale mostra nel tempo una tendenza all'aumento (dall'11% del periodo 1982-92, al 32% del 1999), mentre in diminuzione sono i casi

*attribuibili ad altre modalità di trasmissione.*

*Nettamente diminuiti i casi pediatrici, a partire dal 1997.*

### **La mortalità evitabile**

*Durante il periodo considerato, la mortalità evitabile ha offerto un contributo rilevante sulla mortalità generale.*

*Il gruppo della "prevenzione primaria" (gruppo 1: comprende quelle cause di morte che potrebbero essere evitate o ridotte con l'adozione di normative, comportamenti, stili di vita definibili di prevenzione primaria) ha svolto il ruolo principale: concorre per il 15% nei maschi e per il 5,7% nelle femmine nel determinare il tasso standardizzato di mortalità per tutte le cause.*

*Il gruppo 2 ("diagnosi precoce e terapia adeguata"), che comprende i tumori dell'utero e della mammella, contribuisce per il 3,5% della mortalità nelle donne; particolare importanza assumono, quindi, gli interventi di screening di queste patologie.*

*Anche il gruppo 3 ("cause controllabili con adeguati provvedimenti igienici, interventi di prevenzione e adeguata assistenza") contribuisce in maniera sensibile alla mortalità generale: 1,6% e 1,2% rispettivamente nel sesso maschile e femminile.*

*Lo studio Prometeo 1999, che riporta dati aggiornati al 1994, evidenzia dei tassi di mortalità standardizzati per la Provincia di Ravenna con valori inferiori rispetto a corrispondenti tassi medi di Regione Emilia-Romagna e Italia, per ciascuno dei tre gruppi di patologie considerati, sia nei maschi che nelle femmine.*

### **Gli incidenti stradali**

*Gli incidenti stradali rappresentano uno dei principali problemi di sanità pubblica in Italia.*

*Si verificano ogni anno circa 180.000 incidenti con conseguenze gravi, con una media di 6.500-8.000 morti e 12-15 nuovi casi di paraplegia all'anno per 100.000 abitanti; al di sotto dei 45 anni gli incidenti stradali rappresentano la causa più frequente di morte.*

*I costi sociali cui il Paese è chiamato a fare fronte per danni materiali, spese*

mediche, mancata produttività ammontano a circa 35.000 miliardi/anni, pari al 2% del PIL.

In Regione i morti per incidenti rappresentano circa il 2% del totale (1,87% per i dati riferiti al periodo 1995-1997) che, espresso in valori assoluti, significa 2.546 su un totale di 135.955). Il rapporto maschi : femmine è di circa 3 : 1. Le classi di età che danno contributo di morti sulle strade sono la 18-29, correlata alle stragi del sabato sera e quella dei 65 anni e oltre; i tassi riferiti a quest'ultima classe prevalgono in 6 A.Usl su tredici (Parma, Modena, Bologna città, Forlì, Cesena e Rimini) e nel sesso maschile presentano i valori più elevati in tutte le A.Usl ad eccezione di Bologna nord e Ferrara.

A Ravenna, la classe 65 e oltre è maggiormente rappresentata anche nel sesso femminile.

Sempre a Ravenna, i tassi standardizzati relativi agli anni 1995, 1996 e 1997 presentano valori più alti rispetto alla Regione, sia nelle femmine che nei maschi; il dato è confermato dai rapporti standardizzati di mortalità (SMR) riferiti al periodo 1993-1998 (femmine 1,29 e maschi 1,20). Relativamente bassi sono i tassi specifici per la classe di età 14-17.

L'analisi della mortalità per classi di età fornisce elementi nella scelta di target, contenuti, mezzi e strumenti degli interventi educativi.

Laddove prevalga la classe 14-17 è opportuno privilegiare gli interventi a favore dell'uso del casco nella guida di motorini o scooter; ove sono più alti i tassi nella classe 18-29 è più opportuno incidere maggiormente sugli aspetti legati alle stragi del sabato sera, mentre i tassi elevati che si riscontrano nei soggetti anziani, mettono in rilievo l'importanza dei controlli sanitari in sede di rilascio o rinnovo di patenti di guida, l'adeguatezza delle norme di sicurezza stradale e le condizioni della circolazione stradale (traffico veicolare, potenza dei veicoli, segnaletica stradale).

### **Gli infortuni professionali**

Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro, la nostra Provincia presenta, nel periodo 1994-1999, indici di incidenza (n. di infortuni / n. di addetti x 100) annuali costantemente superiori a quelli regionali.

La differenza più marcata si registra nel settore produttivo edilizia, ma differenze sensibili si riscontrano anche nei settori elettricità, metallurgia, trasporti.

*Le inabilità permanenti, indice di gravità degli infortuni avvenuti, si attestano nel periodo considerato attorno al valore di 2%, in linea con quanto avviene a livello regionale.*

*In agricoltura il valore è pressoché doppio rispetto agli altri settori, in ragione di un maggior coinvolgimento di macchine pericolose (trattori ed altri attrezzi). In crescita gli infortuni in itinere (dal 8,7% del totale nel 1995 al 14,6% nel 1998), responsabili della maggior parte degli infortuni con esito mortale.*

## **Rischi comportamentali**

### **Fumo**

*Molte patologie sono correlate al fumo di tabacco; tra le principali ricordiamo alcuni tumori, le malattie respiratorie, le malattie del sistema circolatorio e alcune condizioni pediatriche associate al fumo materno.*

*Negli uomini tra i 35 e i 69 anni il fumo è responsabile del 43% delle morti per cancro in generale, del 72% per il cancro polmonare, del 75% per le malattie polmonari croniche ostruttive e di oltre il 20% per le malattie vascolari. Nelle donne si hanno valori inferiori soltanto perché l'abitudine al fumo si è diffusa più tardi rispetto agli uomini.*

*La rilevazione ISTAT del 1996 riporta i seguenti risultati.*

*In Italia i fumatori di età superiore a 14 anni sono 12.819.000 (pari al 26,1%), di cui 8.275.000 maschi (34,9%) e 4.544.000 femmine (17,9%); la massima frequenza si ha nella classe 35-44 anni con un 42,9% nei maschi.*

*Sono in aumento gli ex fumatori (dal 5,5% del 1980 al 19,3% del 1996), mentre calano coloro che non hanno mai fumato (dal 59,6% al 54,6%).*

*In Emilia-Romagna troviamo valori simili a quelli nazionali: fumatori 26,7% (circa 907.000 persone sopra i 14 anni), ex fumatori 23,1%, non fumatori 50,2%.*

*In Provincia di Ravenna i non fumatori ammontano al 48,1%, i fumatori a circa il 24% e gli ex fumatori (27,6%) presentano la quota più elevata rispetto alle altre province a testimonianza della larga diffusione dell'abitudine al fumo nella nostra popolazione.*

### **Alcol**

*L'alcol diventa un problema sociale qualora se ne faccia un uso eccessivo; alle conseguenze dirette (cirrosi epatica, psicosi alcolica, ecc.) si aggiungono*

*quelle indirette (incidenti stradali e domestici).*

*Le indagini condotte dall'ISTAT presso le famiglie sul consumo di alcol non sembrano evidenziare nel nostro Paese un abuso di alcol di ampia portata; vi sono, tuttavia, altri elementi che fanno ritenere il consumo di alcol come un vero e proprio problema sociale (incidenza di patologie alcol-correlate, ricorso ai servizi socio-sanitari, incidentalità stradale in stato di ubriachezza). Il Piano sanitario nazionale 1998-2000 annovera, infatti, il problema alcol tra le aree prioritarie di intervento.*

*I dati sull'utenza alcolodipendente dei Ser.T delle Aziende Usl regionali riferiti al periodo 1996-1999 indicano un progressivo incremento dell'utenza alcolica: da 1.567 utenti del 1996 a 2.432 del 1999.*

*In tutte le Aziende Usl si osserva un comportamento analogo del fenomeno; a Ravenna si passa da 218 utenti complessivi nel 1996 a 270 nel 1999.*

*Per quanto riguarda il tipo di sostanza alcolica, consumata dall'utenza Ser.T, si osserva una tendenziale diminuzione di vino, aperitivi, amari, digestivi; stabile il consumo di birra e andamento altalenante dei superalcolici.*

### **Attività fisica**

*Praticare uno sport o anche solo compiere esercizi fisici con regolarità possono avere un effetto protettivo nei confronti di malattie cardiovascolari, osteoarticolari, metaboliche.*

*In Italia quasi il 19% della popolazione di 3 anni e più, pari a 10,5 milioni di individui, pratica sport con continuità (dati 1998).*

*L'attività fisica regolare è più frequente nei maschi che nelle femmine, rispettivamente nel 24% e nel 14%; in rapporto all'età, è massima tra gli 11 e i 14 anni (51,4%) e minima a 65 anni e oltre (3%).*

*L'abitudine a praticare sport viene abbandonata mano a mano che avanza l'età, ma in percentuale non trascurabile (35%) viene sostituita con altra attività fisica (passeggiate di almeno 2 chilometri, nuoto, bicicletta).*

*Tuttavia quasi un terzo degli italiani non svolge alcuna attività fisica. Diverse sono le motivazioni chiamate in causa: mancanza di tempo (39%) soprattutto negli adulti, presenza di disabilità negli anziani, mancanza di impianti o difficoltà a raggiungerli o anche motivazioni di ordine economico per i giovani.*

# 1. Gli aspetti demografici

---

La popolazione residente totale nella Provincia di Ravenna ha mostrato, nel corso degli anni 1981-1996, una tendenza al decremento, in linea con quanto osservato per la popolazione regionale; a partire dal 1997 si assiste ad un'inversione del trend, che viene confermata nelle proiezioni al 2010.

Considerando la struttura della popolazione per età, rappresentata dalla piramide delle età, balza agli occhi il progressivo assottigliamento delle classi più giovani (15-19, 20-24), cui si contrappone un incremento delle classi "centrali" (40-44, 45-49) e, soprattutto, di quelle più anziane, in quest'ultimo caso particolarmente accentuato nelle femmine. Già nel 1999 nel sesso femminile i soggetti ultra-ottantenni sono molto prossimi ad essere numericamente superiori alle altre classi; lo diventeranno, e in misura notevole, nel 2005 e nel 2010.

Gli indici di invecchiamento, la percentuale degli ultra-settantacinquenni e l'indice di dipendenza senile testimoniano in maniera evidente il trend verso un progressivo invecchiamento della popolazione provinciale.

Nel decennio 1990-1999 il tasso di accrescimento naturale, cioè il bilancio tra nati (espresso dal tasso di natalità) e morti (tasso grezzo di mortalità), è sempre stato di segno negativo.

Il movimento migratorio, il cui bilancio immigrazione-emigrazione è espresso dal tasso di attrazione, soltanto in parte ha neutralizzato il movimento naturale, con il risultato complessivo di un tasso di accrescimento totale oscillante attorno al valore "0", a volte con segno negativo, altre volte con segno positivo.

Sempre a riguardo dell'immigrazione, il tasso complessivo aziendale si attesta su valori sostanzialmente inferiori a quello regionale, specialmente negli ultimi anni, seppure con delle differenze sensibili fra i Distretti; è, inoltre, evidente il ruolo modesto dell'immigrazione straniera, anche se i valori riscontrati non rappresentano per intero la realtà, stante il fenomeno dell'immigrazione clandestina.

## 1.1 Tabelle e grafici

**Tab. 1 - Totale residenti per Aziende UsI di residenza e anno (valori assoluti). Serie storica popolazione 1981-1999 - Emilia-Romagna.**

Aziende UsI di residenza	Anno						
	1981	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Piacenza	278.424	271.568	270.462	269.535	269.196	267.633	268.678
Parma	400.192	393.539	393.177	392.561	393.590	391.330	392.107
Reggio Emilia	413.396	414.264	415.763	417.158	420.159	420.431	424.182
Modena	596.025	595.995	597.868	600.118	603.989	604.680	606.785
Bologna sud	208.643	217.631	219.433	221.658	224.354	225.864	227.899
Imola	94.472	97.596	98.145	98.735	99.463	99.959	100.848
Bologna nord	168.089	171.999	172.691	174.041	175.414	176.655	179.065
Bologna città	459.080	427.240	422.204	417.410	411.803	404.378	400.858
Ferrara	381.118	370.324	368.260	366.371	364.983	360.763	361.544
Ravenna	358.654	353.730	352.769	352.162	352.339	350.454	351.145
Forlì	173.797	172.734	172.480	172.387	172.210	172.033	171.742
Cesena	175.295	177.184	177.150	177.285	177.719	176.614	179.004
Rimini	250.328	258.584	259.155	260.083	261.186	258.718	262.629
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	<i>3.957.513</i>	<i>3.922.388</i>	<i>3.919.557</i>	<i>3.919.504</i>	<i>3.926.405</i>	<i>3.909.512</i>	<i>3.926.486</i>

Aziende UsI di residenza	Anno						
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Piacenza	268.108	267.353	266.467	266.535	266.106	265.994	266.265
Parma	392.153	391.724	391.822	393.036	393.963	394.844	397.073
Reggio Emilia	425.705	427.479	429.966	434.650	438.588	443.436	449.285
Modena	607.489	607.815	609.509	613.625	616.585	620.449	625.786
Bologna sud	229.270	230.396	232.105	234.078	235.437	237.657	239.686
Imola	101.723	102.375	102.948	103.407	104.062	104.476	105.424
Bologna nord	180.971	182.813	184.323	185.907	187.284	189.008	190.842
Bologna città	394.969	390.434	386.491	385.136	383.761	382.006	381.161
Ferrara	359.284	357.161	355.338	353.724	351.887	350.219	348.651
Ravenna	350.474	350.325	349.982	349.907	350.022	350.223	350.645
Forlì	171.458	171.052	170.727	170.776	170.642	170.551	171.041
Cesena	179.378	180.002	180.508	182.283	180.964	181.901	183.433
Rimini	263.370	263.773	264.766	266.266	267.847	269.160	272.031
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	<i>3.924.352</i>	<i>3.922.702</i>	<i>3.924.952</i>	<i>3.939.330</i>	<i>3.947.148</i>	<i>3.959.924</i>	<i>3.981.323</i>

Fonte: Regione Emilia-Romagna, Ufficio sistemi statistici

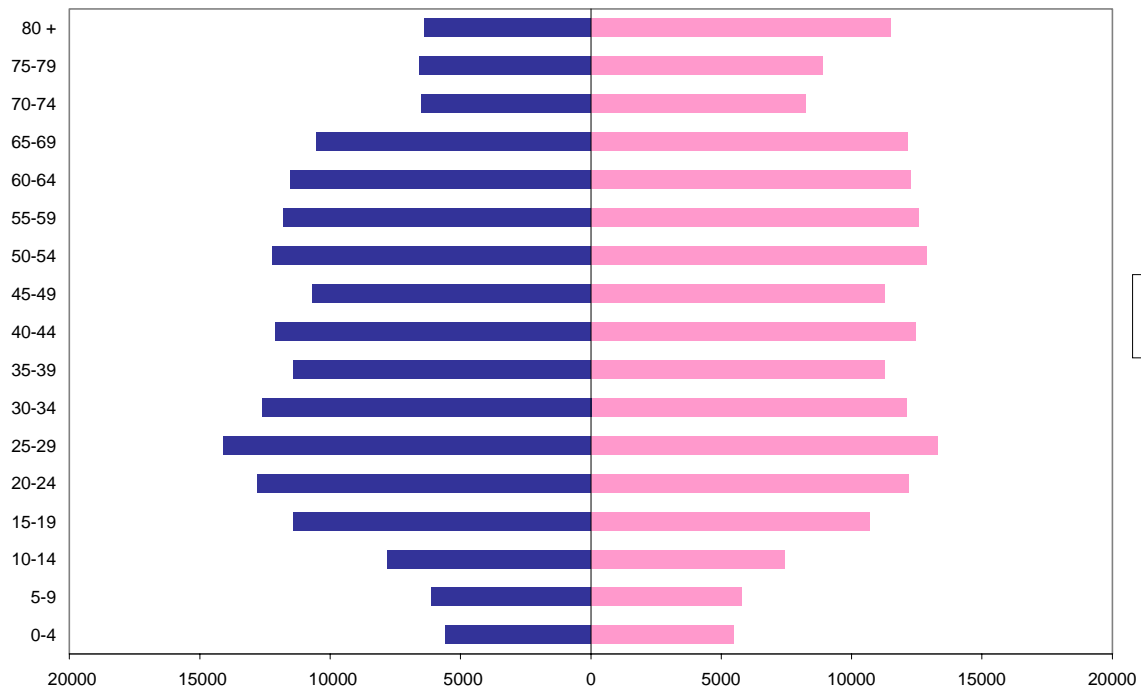
**Tab. 2 - Popolazione residente nella Provincia di Ravenna per sesso e classi di età.**

Classi di età	1991			1999		
	F	M	T	F	M	T
0-4	5.468	5.580	11.048	6.016	6.356	12.372
5-9	5.758	6.107	11.865	5.963	6.101	12.064
10-14	7.411	7.817	15.228	5.811	6.081	11.892
15-19	10.669	11.399	22.068	6.466	6.856	13.322
20-24	12.172	12.801	24.973	9.235	9.628	18.863
25-29	13.300	14.095	27.395	12.581	12.886	25.467
30-34	12.123	12.620	24.743	13.629	14.430	28.059
35-39	11.281	11.415	22.696	13.425	14.458	27.883
40-44	12.461	12.085	24.546	12.056	12.455	24.511
45-49	11.260	10.689	21.949	11.411	11.349	22.760
50-54	12.873	12.216	25.089	12.554	11.901	24.455
55-59	12.552	11.802	24.354	11.417	10.684	22.101
60-64	12.255	11.516	23.771	12.818	11.660	24.478
65-69	12.129	10.519	22.648	12.079	10.715	22.794
70-74	8.217	6.502	14.719	11.384	9.462	20.846
75-79	8.892	6.569	15.461	10.561	7.440	18.001
80 +	11.516	6.385	17.901	13.618	7.159	20.777
<b>Totale</b>	<b>180.337</b>	<b>170.117</b>	<b>350.454</b>	<b>181.024</b>	<b>169.621</b>	<b>350.645</b>

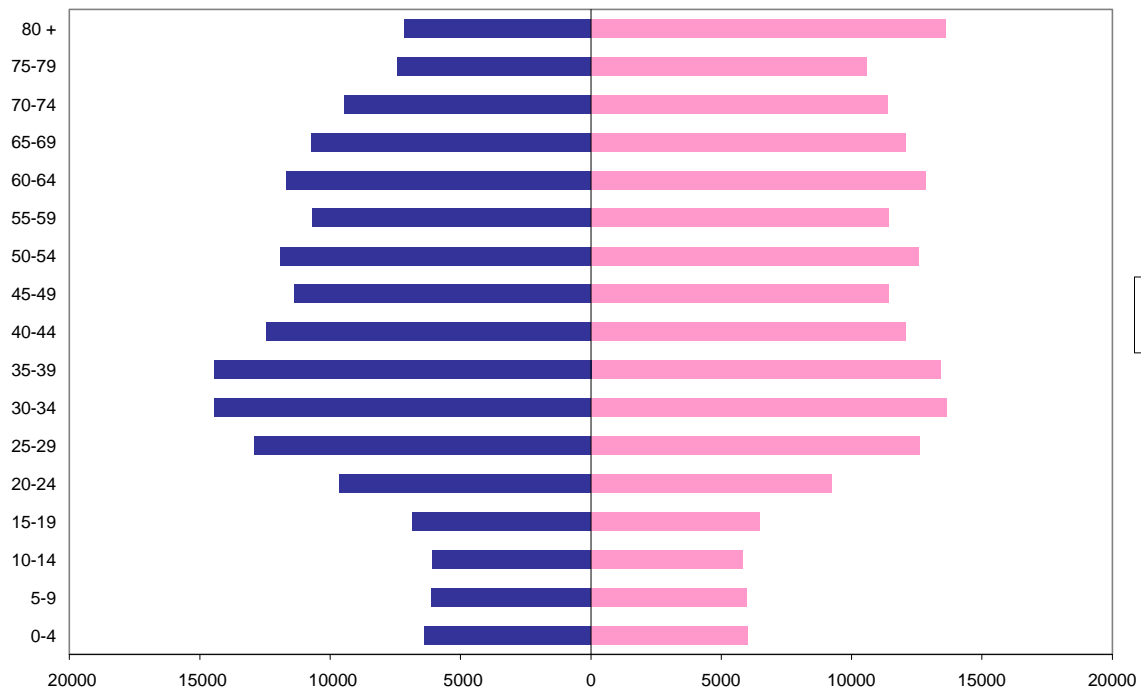
Classi di età	2005			2010		
	F	M	T	F	M	T
0-4	6.803	7.084	13.887	7.039	7.329	14.368
5-9	6.295	6.608	12.903	7.029	7.356	14.385
10-14	6.079	6.368	12.447	6.477	6.896	13.373
15-19	6.073	6.355	12.428	6.356	6.675	13.031
20-24	7.190	7.532	14.722	6.781	7.041	13.822
25-29	10.246	10.684	20.930	8.262	8.614	16.876
30-34	13.142	13.723	26.865	10.995	11.598	22.593
35-39	13.933	14.903	28.836	13.484	14.180	27.664
40-44	13.713	14.824	28.537	14.228	15.225	29.453
45-49	12.274	12.743	25.017	13.863	14.966	28.829
50-54	11.503	11.436	22.939	12.337	12.741	25.078
55-59	12.552	11.766	24.318	11.499	11.312	22.811
60-64	11.348	10.287	21.635	12.465	11.378	23.843
65-69	12.505	10.909	23.414	11.093	9.707	20.800
70-74	11.456	9.593	21.049	11.902	9.851	21.753
75-79	10.417	7.853	18.270	10.562	8.064	18.626
80 +	17.187	9.034	26.221	19.684	10.637	30.321
<b>Totale</b>	<b>182.716</b>	<b>171.702</b>	<b>354.418</b>	<b>184.056</b>	<b>173.570</b>	<b>357.626</b>

Fonte: Regione Emilia-Romagna, Ufficio sistemi statistici

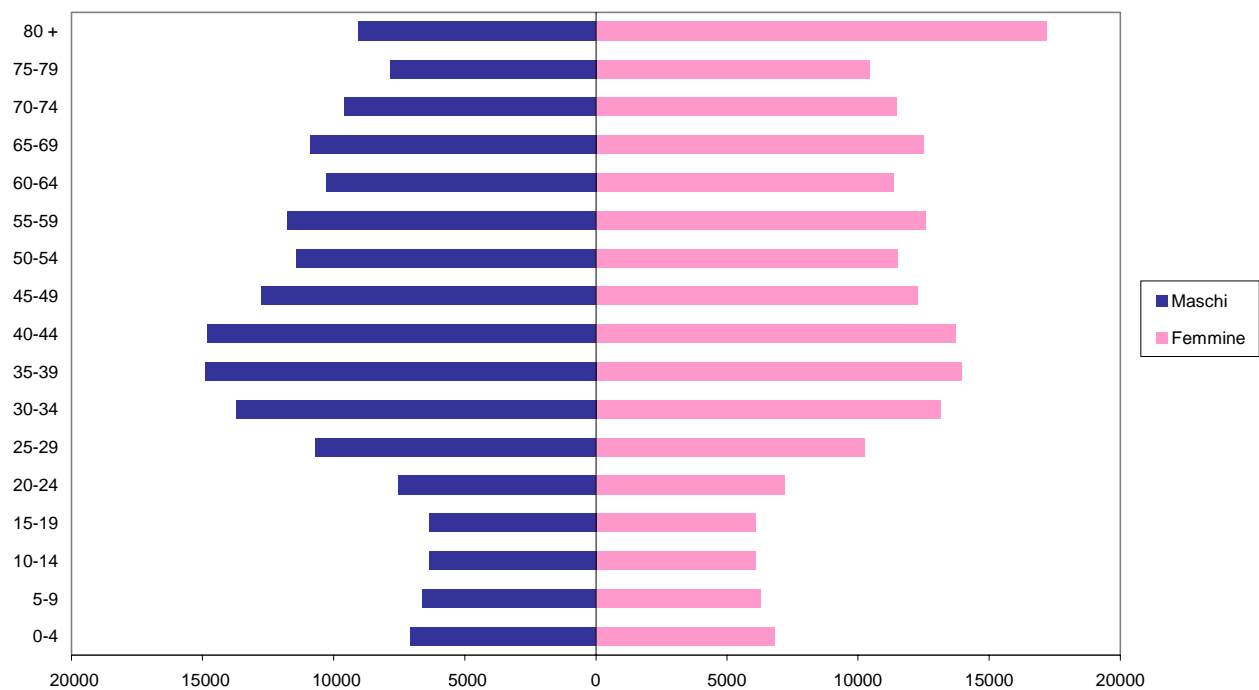
Piramide di età: Provincia di Ravenna, 1991.



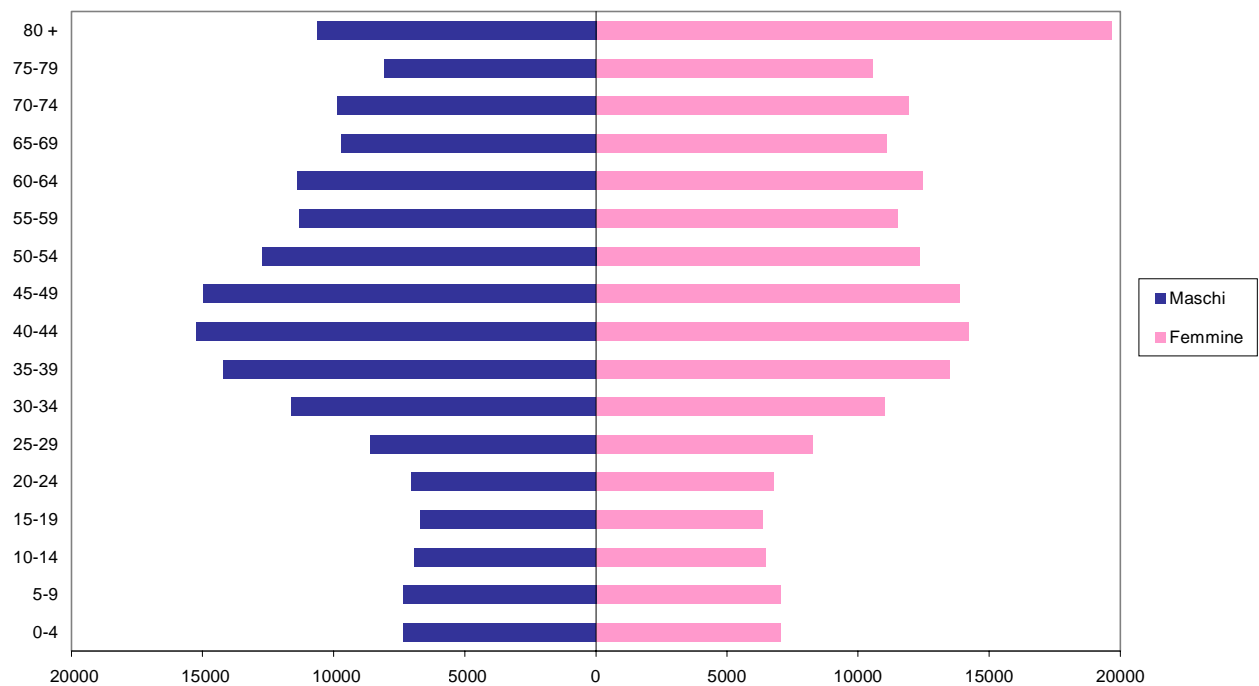
Piramide di età: Provincia di Ravenna, 1999.



Piramide di età: Provincia di Ravenna, 2005.



Piramide di età: Provincia di Ravenna, 2010.



**Tab. 3 - Indicatori demografici vari.**

	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
<b>Tasso di accrescimento totale</b>									
<i>Distretto di Faenza</i>	-0,1	-0,6	-1,6	-1,5	-1,4	-2,0	0,1	0,2	0,1
<i>Distretto di Lugo</i>	-4,1	-5,3	-2,0	-2,1	-5,0	-2,0	-2,9	-3,0	-2,0
<i>Distretto di Ravenna</i>	3,9	-1,4	2,1	3,3	1,9	0,5	1,1	2,3	2,4
<i>Azienda Usl</i>	0,8	-2,3	0,1	0,7	-0,8	-0,8	-0,2	0,4	0,7
<b>Tasso di accrescimento naturale</b>									
<i>Distretto di Faenza</i>	-3,7	-3,9	-4,1	-5,4	-4,2	-4,5	-4,5	-5,2	-4,1
<i>Distretto di Lugo</i>	-5,8	-6,7	-6,2	-6,1	-6,9	-6,7	-6,7	-6,7	-6,9
<i>Distretto di Ravenna</i>	-3,5	-3,5	-3,4	-4,0	-3,5	-3,9	-4,2	-3,9	-3,8
<i>Azienda Usl</i>	-4,2	-4,5	-4,4	-4,9	-4,6	-4,8	-5,0	-4,9	-4,7
<b>Tasso di attrazione</b>									
<i>Distretto di Faenza</i>	3,7	3,3	2,5	3,9	2,7	2,5	4,6	5,4	4,2
<i>Distretto di Lugo</i>	1,8	1,4	4,2	3,9	1,9	4,7	3,9	3,7	4,9
<i>Distretto di Ravenna</i>	7,4	2,0	5,5	7,3	5,3	4,4	5,3	6,2	6,2
<i>Azienda Usl</i>	5,0	2,2	4,5	5,6	3,8	4,0	4,7	5,3	5,4
<b>Tasso di natalità</b>									
<i>Distretto di Faenza</i>	7,4	7,5	7,0	6,8	7,2	7,4	7,5	7,4	7,6
<i>Distretto di Lugo</i>	5,8	5,7	6,1	5,8	5,8	5,9	6,2	6,2	6,3
<i>Distretto di Ravenna</i>	6,3	6,4	6,6	6,5	6,5	6,6	6,8	7,2	7,0
<i>Azienda Usl</i>	6,4	6,4	6,6	6,4	6,4	6,6	6,8	7,0	7,0
<b>Tasso di fecondità</b>									
<i>Azienda Usl</i>	26,9	27,1	28,2	26,9	27,3	27,9	29,3	30,2	30,5
<b>Tasso grezzo di mortalità</b>									
<i>Distretto di Faenza</i>	11,2	11,3	11,1	12,1	11,4	11,8	12,0	12,6	11,8
<i>Distretto di Lugo</i>	11,5	12,5	12,3	11,8	12,7	12,6	12,9	12,9	13,4
<i>Distretto di Ravenna</i>	9,8	10,0	10,0	10,2	9,9	10,4	11,0	11,2	10,8
<i>Azienda Usl</i>	10,6	11,0	10,9	11,1	11,0	11,3	11,8	12,0	11,7
<b>Tasso di mortalità infantile</b>									
<i>Distretto di Faenza</i>	11,5	19,7	8,8	10,9	1,7	5,0	4,9	6,6	6,5
<i>Distretto di Lugo</i>	5,3	10,8	13,6	1,8	7,2	3,6	5,0	6,8	0,0
<i>Distretto di Ravenna</i>	6,4	6,4	7,0	3,6	3,6	1,8	4,2	6,4	8,2
<i>Azienda Usl</i>	7,5	11,0	9,1	4,9	4,0	3,1	4,6	6,6	5,7
<b>Speranza di vita alla nascita</b>									
<i>Azienda Usl - femmine</i>	82,3								83,4
<i>Azienda Usl - maschi</i>	75,3								76,6

Fonte: elaborazione Dipartimento di sanità pubblica A.Usl di Ravenna su dati ISTAT

**Tab. 4 - Altri indicatori demografici.**

	1991	1999	2005	2010
<b>Indice di invecchiamento</b>	20,2	23,5	25,1	25,6
<b>Percentuale ultra 75enni</b>	9,5	11,1	12,6	13,7
<b>Indice di dipendenza</b>				
<i>Totale</i>	42,7	48,9	54,1	57,0
<i>Giovanile</i>	10,4	11,2	12,5	13,6
<i>Senile</i>	32,2	37,7	41,6	43,4

Fonte: elaborazione Dipartimento di sanità pubblica A.Usl di Ravenna su dati forniti da Regione Emilia-Romagna, Ufficio sistemi statistici

**Tab. 5 - Andamento regionale dell'indice di invecchiamento.**

Aziende Usl	Indice di invecchiamento				
	1.1.95	1.1.96	1.1.97	1.1.98	1.1.99
Piacenza	22,6	23,0	23,3	23,5	23,8
Parma	22,4	22,7	22,8	22,9	23,0
Reggio Emilia	20,3	20,8	20,6	20,6	20,6
Modena	19,2	19,5	19,7	19,9	20,0
Bologna sud	18,5	18,9	19,2	19,4	19,8
Imola	20,4	20,8	21,1	21,3	21,5
Bologna nord	19,7	20,0	20,2	20,4	20,5
Bologna città	25,1	25,5	25,8	25,9	26,0
Ferrara	21,7	22,3	22,8	23,1	23,6
Ravenna	21,7	22,2	22,5	22,8	23,1
Forlì	21,6	22,0	22,3	22,5	22,8
Cesena	17,8	18,3	18,5	18,8	19,1
Rimini	17,3	17,8	18,2	18,4	18,7
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	<i>20,8</i>	<i>21,3</i>	<i>21,5</i>	<i>21,6</i>	<i>21,8</i>

Fonte: elaborazione Progetto IDEA - ASR su dati forniti da Regione Emilia-Romagna, Ufficio sistemi statistici

**Tab. 6 - Tasso di immigrazione per 1000 abitanti. Periodo 1990-1999.**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Distretto di Faenza</b>										
<i>totale</i>	13,3	12,8	14,3	14,9	15,3	15,0	16,9	18,5	17,1	n.d.
<i>estero</i>	2,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	2,2	2,5	1,9	n.d.
<b>Distretto di Lugo</b>										
<i>totale</i>	15,6	14,3	18,1	18,4	22,6	20,1	19,1	21,8	24,3	n.d.
<i>estero</i>	1,8	1,3	1,1	1,1	1,2	1,1	2,1	1,8	1,6	n.d.
<b>Distretto di Ravenna</b>										
<i>totale</i>	19,3	15,9	16,8	21,0	17,4	16,7	17,9	18,9	20,1	n.d.
<i>estero</i>	5,0	2,6	2,4	3,6	2,7	1,9	3,6	3,1	3,0	n.d.
<b>Provincia di Ravenna</b>										
<i>totale</i>	16,9	14,7	16,6	18,9	18,3	17,2	18,0	19,6	20,6	22,3
<i>estero</i>	3,4	1,9	1,8	2,4	2,0	1,6	2,8	2,6	2,4	3,5
<b>Regione Emilia-Romagna</b>										
<i>totale</i>	23,7	20,6	25,6	26,8	25,0	25,8	27,5	28,2	30,3	33,0
<i>estero</i>	3,1	2,3	1,9	2,0	2,0	1,9	3,6	3,1	3,3	4,4
<b>Italia</b>										
<i>totale</i>	n.d.	n.d.	22,2	26,3	24,7	23,4	23,7	24,1	24,6	25,5
<i>estero</i>			1,8	2,0	1,8	1,8	3,1	n.d.	2,9	3,3

Fonte: Istituto nazionale di statistica

## 2. Gli aspetti socio-economici

Tab. 1 - Unità locali operative per attività economica.

Sezioni di attività economica	1995	1996	1997	1998	1999
<b>A</b> Agricoltura (a)	706	1.574	13.266	12.809	12.503
<b>B</b> Pesca (a)	45	88	111	105	105
<b>C</b> Miniere e cave	26	26	29	29	34
<b>D</b> Industria	4.395	4.405	4.386	4.437	4.461
<b>E</b> Energia-gas-acqua	23	33	32	34	38
<b>F</b> Costruzioni	3.030	3.164	3.365	3.562	3.829
<b>G</b> Commercio	9.941	9.925	9.942	9.961	10.061
<b>H</b> Alberghi e pubblici esercizi	2.167	2.188	2.194	2.223	2.308
<b>I</b> Trasporti e comunicazioni	2.205	2.192	2.172	2.162	2.216
<b>J</b> Servizi finanziari	927	931	945	963	1.025
<b>K</b> Altri servizi	2.233	2.455	2.563	2.694	2.951
<b>M</b> Istruzione	68	70	68	80	87
<b>N</b> Sanità	119	154	148	166	179
<b>O</b> Altri servizi sociali	2.138	2.187	2.230	2.258	2.284
<b>P</b> Servizi domestici	1	1	1	1	1
<b>SCV</b> Senza codifica (b)	1.037	1.096	1.065	1.020	980
<i>Totale</i>	<i>29.061</i>	<i>30.489</i>	<i>42.517</i>	<i>42.504</i>	<i>43.062</i>

Fonte: Elaborazioni Infocamere su dati del Registro imprese della CCIAA di Ravenna

(a) Per le sezioni A e B si è riscontrato un aumento nei flussi delle imprese iscritte causato dalla scadenza del termine per l'iscrizione al Registro Imprese, fissato entro e non oltre febbraio 1997.

(b) Le imprese con attività che rientrano nelle categorie: Pubblica amministrazione e difesa, Associazioni varie e Organizzazioni internazionali ed extra-territoriali sono state incluse nella SCV.

Tab. 2 - Unità locali operative per comprensorio e attività economica.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O
<b>Comprensorio di Ravenna</b>														
1995	323	40	20	1.795	7	1.601	5.117	1.563	1.173	517	1.386	44	69	1.3
1996	652	83	20	1.797	11	1.693	5.105	1.574	1.175	510	1.501	46	88	1.3
1997	4.899	103	23	1.815	10	1.783	5.141	1.576	1.195	510	1.544	44	87	1.3
1998	4.803	97	24	1.843	10	1.907	5.172	1.586	1.208	528	1.608	46	95	1.3
1999	4.684	96	28	1.866	14	2.064	5.231	1.655	1.250	566	1.735	51	108	1.4
<b>Comprensorio di Faenza</b>														
1995	190	1	5	1.196	5	595	2.147	325	427	171	417	13	33	3
1996	491	1	3	1.193	6	596	2.146	330	424	175	470	13	37	3
1997	3.823	1	3	1.160	5	647	2.176	327	408	181	501	14	34	3
1998	3.711	1	3	1.180	5	677	2.174	338	398	182	550	18	37	3
1999	3.648	2	4	1.170	6	714	2.214	350	398	202	620	19	35	3
<b>Comprensorio di Lugo</b>														
1995	193	4	1	1.404	11	834	2.677	279	605	239	430	11	17	4
1996	431	4	3	1.415	16	875	2.674	284	593	246	484	12	28	4
1997	4.544	7	3	1.411	17	935	2.625	291	569	254	518	10	27	4
1998	4.295	7	2	1.414	19	978	2.615	299	556	253	536	16	34	4
1999	4.171	7	2	1.425	18	1.051	2.616	303	568	257	596	17	36	4
<b>Provincia</b>														
1995	706	45	26	4.395	23	3.030	9.941	2.167	2.205	927	2.233	68	119	2.1
1996	1.574	88	26	4.405	33	3.164	9.925	2.188	2.192	931	2.455	71	153	2.1
1997	13.266	111	29	4.386	32	3.365	9.942	2.194	2.172	945	2.563	68	148	2.2
1998	12.809	105	29	4.437	34	3.562	9.961	2.223	2.162	963	2.694	80	166	2.2
1999	12.503	105	34	4.461	38	3.829	10.061	2.308	2.216	1.025	2.951	87	179	2.2

Fonte: Elaborazioni Infocamere su dati del Registro imprese della CCIAA di Ravenna

Tab. 3 - Imprese operative per comprensorio e attività economica.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	
<b>Comprensorio di Ravenna</b>														
1995	276	39	14	1.597	3	1.554	4.219	1.272	1.042	348	1.211	24	50	1.000
1996	603	82	9	1.589	3	1.638	4.173	1.277	1.039	340	1.304	24	65	1.000
1997	4.820	101	11	1.593	3	1.717	4.172	1.256	1.042	340	1.333	25	64	1.000
1998	4.725	94	9	1.599	3	1.827	4.119	1.233	1.045	352	1.363	27	69	1.000
1999	4.600	93	9	1.611	3	1.983	4.142	1.256	1.074	376	1.429	29	78	1.000
<b>Comprensorio di Faenza</b>														
1995	162	1	2	1.074	1	574	1.883	287	395	118	373	5	18	3
1996	455	1	2	1.065	1	573	1.879	289	386	123	417	6	20	3
1997	3.788	1	1	1.027	1	620	1.898	282	365	125	437	7	18	3
1998	3.670	1	1	1.042	1	640	1.882	284	351	125	479	8	20	3
1999	3.609	2	2	1.032	1	674	1.879	290	352	136	517	8	20	3
<b>Comprensorio di Lugo</b>														
1995	170	3	0	1.253	2	813	2.413	260	552	159	383	2	13	4
1996	403	3	0	1.255	3	851	2.391	262	532	159	428	3	20	4
1997	4.494	5	0	1.258	4	903	2.339	266	509	163	458	2	18	4
1998	4.246	5	0	1.239	4	938	2.326	273	494	164	465	3	20	4
1999	4.120	5	0	1.232	3	1.008	2.301	271	503	166	499	4	21	4
<b>Provincia</b>														
1995	608	43	16	3.924	6	2.941	8.515	1.819	1.989	625	1.967	31	81	1.000
1996	1.461	86	11	3.909	7	3.062	8.443	1.828	1.957	622	2.149	33	105	1.000
1997	13.102	107	12	3.878	8	3.240	8.409	1.804	1.916	628	2.228	34	100	2.000
1998	12.641	100	10	3.880	8	3.405	8.327	1.790	1.890	641	2.307	38	109	2.000
1999	12.329	100	11	3.875	7	3.665	8.322	1.817	1.929	678	2.445	41	119	2.000

Fonte: Elaborazioni Infocamere su dati del Registro imprese della CCIAA di Ravenna

Tab. 4 - Imprese artigiane operative per comprensorio e attività economica.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	
<b>Comprensorio di Ravenna</b>														
1995	56	1	0	1.290	0	1.306	486	30	735	2	186	6	13	6
1996	58	1	0	1.270	0	1.375	480	32	731	1	198	5	13	6
1997	58	1	0	1.268	0	1.431	458	28	739	1	193	5	14	6
1998	64	1	0	1.271	0	1.496	444	24	748	1	190	4	14	6
1999	67	1	0	1.282	0	1.620	451	22	765	1	190	4	16	6
<b>Comprensorio di Faenza</b>														
1995	28	0	0	891	0	503	268	5	348	0	73	0	5	2
1996	28	0	0	880	0	503	270	6	337	0	80	0	6	2
1997	28	0	0	850	0	538	268	5	325	0	86	0	5	2
1998	33	0	0	852	0	563	264	6	313	0	91	0	6	2
1999	30	0	0	844	0	590	263	6	308	0	98	0	5	2
<b>Comprensorio di Lugo</b>														
1995	42	0	0	1.014	0	713	323	7	473	0	84	0	8	3
1996	43	0	0	992	0	745	322	7	457	0	84	0	9	3
1997	42	0	0	993	0	789	314	7	436	0	99	0	8	3
1998	41	0	0	970	0	816	309	6	427	0	92	0	10	3
1999	39	0	0	958	0	881	304	7	437	0	101	0	10	3
<b>Provincia</b>														
1995	126	1	0	3.195	0	2.522	1.077	42	1.556	2	343	6	26	13
1996	129	1	0	3.142	0	2.623	1.072	45	1.525	1	362	5	28	13
1997	128	1	0	3.111	0	2.758	1.040	40	1.500	1	378	5	27	13
1998	138	1	0	3.093	0	2.875	1.017	36	1.488	1	373	4	30	13
1999	136	1	0	3.084	0	3.091	1.018	35	1.510	1	389	4	31	13

Fonte: Elaborazioni Infocamere su dati del Registro imprese della CCIAA di Ravenna

**Tab. 5 - Consistenza delle società cooperative esistenti per tipo nella provincia di Ravenna.**

<b>Situazione al 31.12</b>	<b>Consumo</b>	<b>Produzione e lavoro</b>	<b>Agricole</b>	<b>Edilizia abitazioni</b>	<b>Trasporto</b>	<b>Pesca</b>	<b>Miste</b>	<b>Totale</b>
1979	50	88	274	141	25	3	191	<b>772</b>
1980	48	84	272	130	26	3	208	<b>771</b>
1981	48	84	271	123	25	3	215	<b>769</b>
1982	50	89	266	115	24	4	226	<b>774</b>
1983	50	113	278	129	24	4	254	<b>852</b>
1984	50	113	270	120	26	4	266	<b>849</b>
1985	50	125	265	108	25	4	267	<b>844</b>
1986	50	126	260	97	24	4	277	<b>838</b>
1987	48	129	253	85	25	4	276	<b>820</b>
1988	45	137	240	81	23	4	287	<b>817</b>
1989	40	140	234	78	24	4	300	<b>820</b>
1990	36	140	215	69	24	5	298	<b>787</b>
1991	33	138	203	59	24	6	283	<b>746</b>
1992	33	141	194	54	25	6	290	<b>743</b>
1993	32	139	186	50	25	6	280	<b>718</b>
1994	32	126	182	45	26	6	268	<b>685</b>
1995	29	125	169	42	23	6	257	<b>651</b>
1996	28	123	165	39	21	6	265	<b>647</b>
1997	24	124	155	34	21	5	255	<b>618</b>
1998	21	126	145	32	21	5	245	<b>595</b>

Fonte: Ufficio regionale del lavoro e della massima occupazione

Tab. 6 - Tassi di occupazione e disoccupazione per sesso e classi di età, Regione Emilia-Romagna e Province, media 1998 (dati percentuali).

	Tasso di occupazione					Tasso di disoccupazione		
	15-24	25-29	30-64	15-64	Totale	15-24	25-29	30-64
<b>MASCHI</b>								
Piacenza	49,7	82,3	77,4	73,1	<b>60,7</b>	13,3	9,3	1,2
Parma	44,3	78,6	80,8	74,6	<b>62,5</b>	9,0	6,0	1,2
Reggio Emilia	44,3	86,4	80,2	73,2	<b>60,3</b>	5,1	4,2	0,8
Modena	51,0	86,1	77,7	73,8	<b>61,8</b>	12,6	8,3	1,6
Bologna	46,0	77,9	75,6	71,4	<b>57,2</b>	11,9	8,8	2,0
Ferrara	42,2	77,3	75,3	68,8	<b>56,2</b>	13,8	12,9	2,9
Ravenna	48,6	74,5	76,6	70,9	<b>57,6</b>	8,5	7,1	3,3
Forlì	41,6	76,5	77,8	71,3	<b>58,9</b>	11,7	8,9	2,5
Rimini	35,7	70,0	77,0	67,5	<b>56,0</b>	17,6	14,5	4,6
<i>Emilia-Romagna</i>	<i>45,3</i>	<i>79,3</i>	<i>77,4</i>	<i>71,9</i>	<i>59,0</i>	<i>11,3</i>	<i>8,6</i>	<i>2,1</i>
<b>FEMMINE</b>								
Piacenza	26,8	64,1	47,6	45,9	<b>33,6</b>	25,5	19,7	6,1
Parma	35,7	62,5	55,8	53,5	<b>39,9</b>	61,5	17,6	3,6
Reggio Emilia	40,9	72,8	54,2	54,2	<b>40,1</b>	13,1	8,1	5,1
Modena	39,0	71,3	59,9	57,5	<b>44,3</b>	13,3	12,2	4,9
Bologna	36,7	76,2	56,4	55,4	<b>40,1</b>	13,2	10,0	4,7
Ferrara	30,4	65,0	50,3	48,2	<b>36,1</b>	34,4	23,4	10,8
Ravenna	33,3	64,2	54,0	51,5	<b>38,4</b>	24,8	21,7	6,3
Forlì	31,8	68,3	53,2	50,7	<b>39,2</b>	25,2	21,2	5,2
Rimini	33,7	59,6	41,8	42,3	<b>32,9</b>	23,4	19,9	7,0
<i>Emilia-Romagna</i>	<i>35,1</i>	<i>68,8</i>	<i>54,0</i>	<i>52,4</i>	<i>39,2</i>	<i>19,5</i>	<i>15,5</i>	<i>5,6</i>
<b>MASCHI E FEMMINE</b>								
Piacenza	38,5	73,6	62,7	59,8	<b>46,6</b>	17,8	13,6	3,1
Parma	40,1	70,5	68,4	64,1	<b>50,7</b>	12,4	11,5	2,2
Reggio Emilia	42,8	79,0	67,2	63,8	<b>49,9</b>	8,6	6,0	2,6
Modena	45,1	78,7	68,7	65,6	<b>52,7</b>	12,9	10,1	3,1
Bologna	41,2	77,1	65,9	63,4	<b>48,3</b>	12,5	9,3	3,2
Ferrara	36,6	71,0	62,5	58,4	<b>45,6</b>	23,3	17,8	6,3
Ravenna	41,3	69,1	65,1	61,1	<b>47,6</b>	15,6	14,0	4,6
Forlì	36,5	73,1	65,4	61,0	<b>48,9</b>	18,3	14,5	3,6
Rimini	34,7	64,9	59,2	54,8	<b>44,1</b>	20,5	17,1	5,5
<i>Emilia-Romagna</i>	<i>40,3</i>	<i>74,1</i>	<i>65,6</i>	<i>62,1</i>	<i>48,7</i>	<i>15,0</i>	<i>11,8</i>	<i>3,6</i>

Fonte: Istituto nazionale di statistica

**Tab. 7 - Delitti e persone denunciate per i quali l'autorità giudiziaria ha iniziato l'azione penale.**

	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
<b>DELITTI IN TOTALE</b>	<b>8.523</b>	<b>7.976</b>	<b>9.412</b>	<b>6.505</b>
<b>Contro la persona</b> , di cui:	524	545	455	387
- contro la vita	42	42	47	41
- contro l'incolumità e la libertà individuale	371	384	306	300
- ingiurie e diffamazioni	111	119	102	46
<b>Contro famiglia, moralità pubblica e buon costume</b> , di cui:	24	51	87	35
- contro la famiglia	11	13	28	8
- contro la moralità pubblica e il buon costume	13	38	59	27
<b>Contro il patrimonio</b> , di cui:	6.072	5.735	6.084	4.799
- furto	5.662	5.171	5.525	4.388
- rapina, estorsione, sequestro di persona	104	130	179	185
- danni a cose, animali, terreni, ecc.	69	41	31	34
- truffa e altre frodi	237	393	349	192
<b>Contro l'economia e la fede pubblica</b> , di cui:	1.542	1.172	2.346	923
- contro l'economia pubblica, l'industria e il commercio	988	460	1.556	275
<b>Contro lo Stato, altre istituzioni sociali e l'ordine pubblico</b>	113	128	127	120
<b>Altri delitti</b>	248	345	313	241
<b>PERSONE DENUNCIATE</b>	<b>2.601</b>	<b>2.656</b>	<b>3.671</b>	<b>1.648</b>
<b>Contro la persona</b> , di cui:	442	584	545	360
- contro la vita	34	52	44	25
- contro l'incolumità e la libertà individuale	336	407	377	282
- ingiurie e diffamazioni	72	125	124	53
<b>Contro famiglia, moralità pubblica e buon costume</b> , di cui:	19	48	90	36
- contro la famiglia	11	14	30	8
- contro la moralità pubblica e il buon costume	8	34	60	36
<b>Contro il patrimonio</b> , di cui:	574	749	636	322
- furto	213	218	188	78
- rapina, estorsione, sequestro di persona	35	56	55	70
- danni a cose, animali, terreni, ecc.	38	41	21	29
- truffa e altre frodi	288	434	372	145
<b>Contro l'economia e la fede pubblica</b> , di cui:	1.218	700	1.861	524
- contro l'economia pubblica, l'industria e il commercio	997	467	1.558	279
<b>Contro lo Stato, altre istituzioni sociali e l'ordine pubblico</b>	112	181	141	130
<b>Altri delitti</b>	236	394	398	276

Fonte: Istituto nazionale di statistica

**Tab. 8 - Contesto economico, 1995.**

	Reddito prodotto pro-capite (a)	Depositi bancari pro-capite (b)
	mil/lire	mil/lire
Piacenza	32,0	26,3
Parma	36,8	23,6
Reggio Emilia	36,3	21,4
Modena	39,7	23,8
Bologna	42,6	27,5
Ferrara	28,3	13,6
Ravenna	32,3	21,2
Forlì	31,2	21,1
Rimini	28,5	18,3
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	<i>36,0</i>	<i>22,8</i>
<i>Italia</i>	<i>27,2</i>	<i>17,0</i>

Fonte: Prometeo - Atlante della sanità italiana 1999

(a) Valore aggiunto diviso abitanti

(b) Depositi bancari diviso abitanti

**Tab. 9 - Grado di istruzione dei residenti con età > 6 anni, 1991.**

Grado di istruzione	Maschi	Femmine	Totale	%
Laurea	6.846	5.810	12.656	3,8
Diploma	32.991	37.030	70.021	20,8
Licenza media inferiore	52.764	41.581	94.345	28,0
Licenza elementare	50.192	57.594	107.786	32,0
Alfabeti privi di titolo di studio	18.701	29.027	47.728	14,2
Analfabeti	1.867	2.778	4.645	1,4
<b>Totale</b>	<b>163.361</b>	<b>173.820</b>	<b>337.181</b>	<b>100</b>

Fonte: Istituto nazionale di statistica

# 3. La mortalità

---

## 3.1 Introduzione

Gli studi di mortalità rappresentano un importante strumento di conoscenza, seppure indiretta, dello stato di salute di una popolazione e molteplici sono le possibili utilizzazioni dei dati che da essi si ricavano.

Contribuiscono, infatti, al monitoraggio sociale su cui basare l'identificazione degli obiettivi e delle priorità della politica sociale; consentono di controllare e valutare la realtà della salute pubblica come base per stabilire lo stanziamento, la distribuzione e le priorità relative ai fondi a favore all'interno del sistema sanitario. Permettono, inoltre, di valutare l'efficacia e l'effetto delle misure di politica sociale, compresi i programmi di intervento sanitario. Le informazioni desumibili dai dati di mortalità sono, peraltro, utili alla definizione o valutazione di ipotesi per spiegare l'origine e l'andamento delle patologie che si sviluppano in una popolazione.

Per il presente lavoro, analisi della mortalità nella Provincia di Ravenna relativamente al periodo 1990-1999, sono stati utilizzati i dati contenuti nel Registro di mortalità attivo, a partire dal 1987, presso le sedi del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di Faenza, Lugo e Ravenna.

## 3.2 Analisi della mortalità per causa

Ogni anno si registrano nella nostra Provincia circa 3.900-4.000 decessi. Le patologie del sistema circolatorio rappresentano le cause principali di decesso, sia nel sesso femminile sia in quello maschile, mentre i tumori, com-

pletivamente considerati, sono la seconda causa di morte, in entrambi i sessi. E' interessante, tuttavia, notare che vi è una sostanziale differenza: nelle femmine, le morti per malattie del sistema circolatorio sono il 48,7% dei casi, contro il 25,5% nel caso dei tumori; nei maschi le due categorie di cause quasi si equivalgono ammontando, rispettivamente, al 38,5% ed al 33,8%.

Le malattie ischemiche del cuore (infarto acuto del miocardio e altre malattie ischemiche del cuore) e le malattie cerebrovascolari sono le cause più frequenti all'interno del gruppo delle malattie circolatorie; insieme sono responsabili del 24,7% di tutte le morti nei maschi e del 29,2% nelle femmine. Anche in questo caso vi sono delle differenze che meritano di essere evidenziate: le malattie ischemiche del cuore colpiscono nei maschi con più frequenza rispetto alle cerebrovascolari; la situazione è pressoché speculare nelle femmine.

I tumori maligni che colpiscono trachea, bronchi e polmoni sono per il sesso maschile la prima causa di morte in assoluto (10,3%) ed anche la prima tra tutte le cause tumorali; nelle femmine il tumore maligno più frequente è quello della mammella, responsabile del 4,0% di tutte le morti, mentre il tumore maligno di trachea, bronchi e polmoni rappresenta la sesta causa di morte in ordine di frequenza (2,4%).

Un posto di rilievo nel sesso femminile spetta al diabete mellito, che da solo rappresenta 2,4% di tutte le cause di morte.

Importante è il contributo dei traumatismi: quasi il 4% di tutti i decessi è attribuibile agli incidenti da trasporto nei maschi e 1,4% nelle femmine; in queste ultime, peraltro, prevalgono le cadute accidentali rispetto a quanto succede nei maschi.

Altrettanto rilevante è il ruolo di bronchite-enfisema-asma in entrambi i sessi: nei maschi è paragonabile a quello degli incidenti da trasporto e dei tumori allo stomaco, nelle femmine è altrettanto paragonabile a diabete e tumori maligni a trachea, bronchi e polmoni.

I suicidi, infine, avvengono nei maschi con frequenza pari a circa tre volte rispetto alle femmine.

Le distribuzioni dei decessi, in funzione delle classi di età, si riferiscono alle prime dieci cause di morte in entrambi i sessi; si è optato per la distribuzione di frequenza dei casi anziché dei tassi per evitare che venissero enfatizzate eccessivamente le età avanzate a scapito delle altre età, cosa che avrebbe "mascherato" la realtà del fenomeno.

Le malattie cerebrovascolari nei maschi mostrano una classe modale di 80-84 anni, mentre nelle femmine la classe modale è di 85-89; in queste ultime, inoltre, vi è una maggiore concentrazione dei casi attorno al valore modale. L'infarto del miocardio presenta una classe modale di 80-84 nelle femmine e di 75-79 nei maschi, ma sostanziali differenze nel grado di dispersione nelle altre classi di età. In particolare, si nota una concentrazione dei casi nelle età uguali o superiori a 75 anni nel sesso femminile, al contrario, una elevata dispersione dei casi nelle età inferiori a 75 anni nei maschi.

Anche per i tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni vi sono delle differenze tra i due sessi: pur essendoci identica classe di età modale (70-74), molto rappresentate sono nei maschi, a differenza delle femmine, le età anteriori a questa.

I tumori maligni della mammella hanno come classe modale quella 70-74, ma è importante rilevare l'elevato grado di dispersione attorno ad essa, con un elevato numero di casi anche in età giovanile - adulta.

L'analisi per Comune di residenza è riferita ad alcune cause che, secondo la letteratura scientifica, sono influenzate dall'inquinamento atmosferico.

Numerosi altri sono, in realtà, i fattori che possono in varia misura incidere sulla genesi, sul decorso e sull'esito di tali patologie; conoscere, tuttavia, la situazione attuale può essere di grande aiuto nelle scelte programmatiche di un territorio, soprattutto quando si tratta di identificare e valutare possibili effetti derivanti da nuove prevedibili esposizioni (nuovi impianti industriali, modifiche di quelli già esistenti, variazioni del traffico, ecc.).

Per ciascun Comune vengono riportati, nelle tabelle, i valori dei tassi specifici e standardizzati riferiti alle singole cause considerate e al sesso.

Sono state, inoltre, elaborate delle mappe ove per ciascun Comune viene rappresentato il valore che assume il rapporto percentuale tra il tasso standardizzato di mortalità (per sesso e causa) e il corrispondente dell'intera Provincia. La mortalità di una determinata popolazione viene così valutata non tanto in termini assoluti, quanto piuttosto in rapporto alla situazione osservata sull'intero territorio della Provincia.

Si osservano valori particolarmente elevati dei tassi per le malattie dell'apparato respiratorio, bronchite-enfisema-asma e polmonite nei Comuni del faentino in entrambi i sessi, ove si rileva, specie nelle femmine, un eccesso anche per leucemia e tumori del polmone.

Le malattie dell'apparato circolatorio, comprese le malattie ischemiche del cuore e i disturbi circolatori dell'encefalo sono particolarmente frequenti nei

Comuni del lughese e in quello di Cervia, sia nei maschi che nelle femmine. Elevata, sempre rispetto all'intera Provincia, la mortalità che si osserva, in entrambi i sessi, nei Comuni di Cervia e Ravenna per i tumori in generale e per i tumori del polmone e della vescica; quest'ultimo è particolarmente frequente nelle femmine dei Comuni di Alfonsine, Bagnacavallo e Cotignola. Un eccesso per leucemie si osserva, nelle femmine, a Cotignola e soprattutto a Bagnara di Romagna.

### **3.3 Andamento temporale della mortalità per causa nella Provincia di Ravenna**

Vengono rappresentati graficamente i trend dei tassi standardizzati per le principali patologie studiate; tra le varie cause considerate vengono qui rappresentate quelle ritenute più significative.

#### **Risultati**

I tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni tendono al decremento nel sesso maschile; nelle femmine, al contrario, si evidenzia un incremento. L'andamento dell'indice dei tassi, peraltro, mostra un'ampia oscillazione dei tassi nel corso degli anni, da mettere verosimilmente in relazione al numero relativamente basso con cui si manifesta.

Per i tumori maligni dello stomaco, il trend è negativo per entrambi i sessi analogamente a quanto succede a livello nazionale.

Nei maschi si osserva una sostanziale tendenza al decremento per le morti dovute a infarto acuto del miocardio e degli incidenti da trasporto; la causa bronchite-enfisema-asma mostra invece un incremento, confermato anche nelle femmine, seppure con valori nettamente inferiori.

Sostanzialmente inalterato nelle femmine il trend per gli incidenti da trasporto e i tumori maligni della mammella.

**Tab. 1 - Mortalità per tutte le cause e per alcune cause selezionate, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e ambito territoriale. Periodo 1990-1999.**

**Ambito territoriale: Distretto di Faenza**

Cause	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Tutte le cause	4.645	4.904	1.111,7	1.237,0	699,2	800,3	634,0 - 764,5	727,4 - 811,0
Infarto miocardico acuto	317	394	75,9	99,4	48,2	65,4	30,9 - 65,4	44,4 - 80,4
Altre mal. ischemiche cuore	280	305	67,0	76,9	38,6	46,7	23,9 - 53,3	29,6 - 60,1
Malattie cerebrovascolari	640	444	153,2	112,0	87,7	62,7	65,7 - 109,8	43,6 - 81,8
Tumori	1.150	1.603	275,2	404,3	198,3	270,2	161,1 - 235,5	227,3 - 303,2
Diabete	127	55	30,4	14,0	18,5	8,3	7,9 - 29,0	1,2 - 11,1
Bronchite - enfisema - asma	132	223	31,6	56,3	18,1	31,3	8,0 - 28,1	17,9 - 44,7
Alcune infez. tratto respiratorio	132	131	31,6	33,0	17,0	18,0	7,3 - 26,7	7,8 - 21,9
AIDS	28	71	6,7	18,0	7,0	17,5	0,0 - 15,1	4,5 - 30,1
Accidenti da trasporto	69	193	16,5	48,7	15,2	44,1	3,4 - 27,0	23,8 - 60,1
Cadute accidentali	122	97	29,2	24,5	15,6	16,6	6,1 - 25,0	5,4 - 21,9
Suicidi	28	79	6,7	19,9	6,1	16,4	0,0 - 13,2	4,4 - 21,1

**Ambito territoriale: Distretto di Lugo**

Cause	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Tutte le cause	5.751	6.312	1.155,3	1.368,0	686,7	829,7	629,1 - 744,3	762,5 - 811,0
Infarto miocardico acuto	393	511	79,0	110,8	46,0	66,7	31,3 - 60,8	47,8 - 81,1
Altre mal. ischemiche cuore	601	548	120,7	118,8	62,9	62,8	46,7 - 79,1	45,6 - 81,1
Mal. cerebrovascolari	1.087	766	218,4	166,1	120,3	88,2	97,2 - 143,5	67,8 - 110,1
Tumori	1.378	2.069	276,8	448,6	187,6	287,5	155,4 - 219,8	247,2 - 303,2
Diabete	99	74	19,9	16,0	11,7	10,3	4,3 - 19,1	2,5 - 11,1
Bronchite - enfisema - asma	110	231	22,1	50,1	12,7	27,0	5,0 - 20,4	15,6 - 30,1
Alcune infez. tratto respiratorio	101	106	20,3	23,0	10,7	12,0	3,7 - 17,6	4,3 - 11,1
AIDS	28	74	5,6	16,0	6,2	16,0	0,0 - 13,4	4,4 - 21,1
Accidenti da trasporto	76	213	15,3	46,2	14,8	41,9	3,9 - 25,8	23,0 - 60,1
Cadute accidentali	101	80	20,3	17,3	10,7	11,1	3,9 - 17,5	2,8 - 11,1
Suicidi	30	84	6,0	18,2	5,1	13,6	0,0 - 10,8	3,9 - 21,1

**Ambito territoriale: Distretto di Ravenna**

Cause	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Tutte le cause	8.765	9.421	981,6	1.121,0	715,6	851,3	668,0 - 763,2	796,8 - 901,0
Infarto miocardico acuto	546	743	61,2	88,5	45,0	67,4	32,9 - 57,1	52,0 - 80,9
Altre mal. ischemiche cuore	545	583	61,0	69,4	41,9	49,6	30,6 - 53,2	36,8 - 62,4
Mal. cerebrovascolari	1.183	803	132,5	95,6	92,1	68,4	75,3 - 108,9	53,3 - 83,5
Tumori	2.366	3.297	265,0	392,5	209,6	302,5	182,6 - 236,5	269,8 - 315,2
Diabete	228	162	25,5	19,0	18,3	14,8	10,5 - 26,2	7,4 - 21,1
Bronchite - enfisema - asma	195	348	21,8	41,4	15,4	29,3	8,4 - 22,4	19,4 - 31,2
Alcune infez. tratto respiratorio	121	157	13,6	19,0	9,0	13,5	3,8 - 14,3	6,5 - 20,1
AIDS	54	183	6,0	22,0	6,0	19,7	0,9 - 11,0	10,7 - 28,7
Accidenti da trasporto	128	374	14,3	44,5	13,7	41,7	6,1 - 21,3	27,8 - 55,6
Cadute accidentali	150	139	16,8	16,5	11,5	12,8	5,4 - 17,6	5,9 - 11,1
Suicidi	58	178	6,5	21,2	5,7	18,1	0,0 - 10,2	9,4 - 21,1

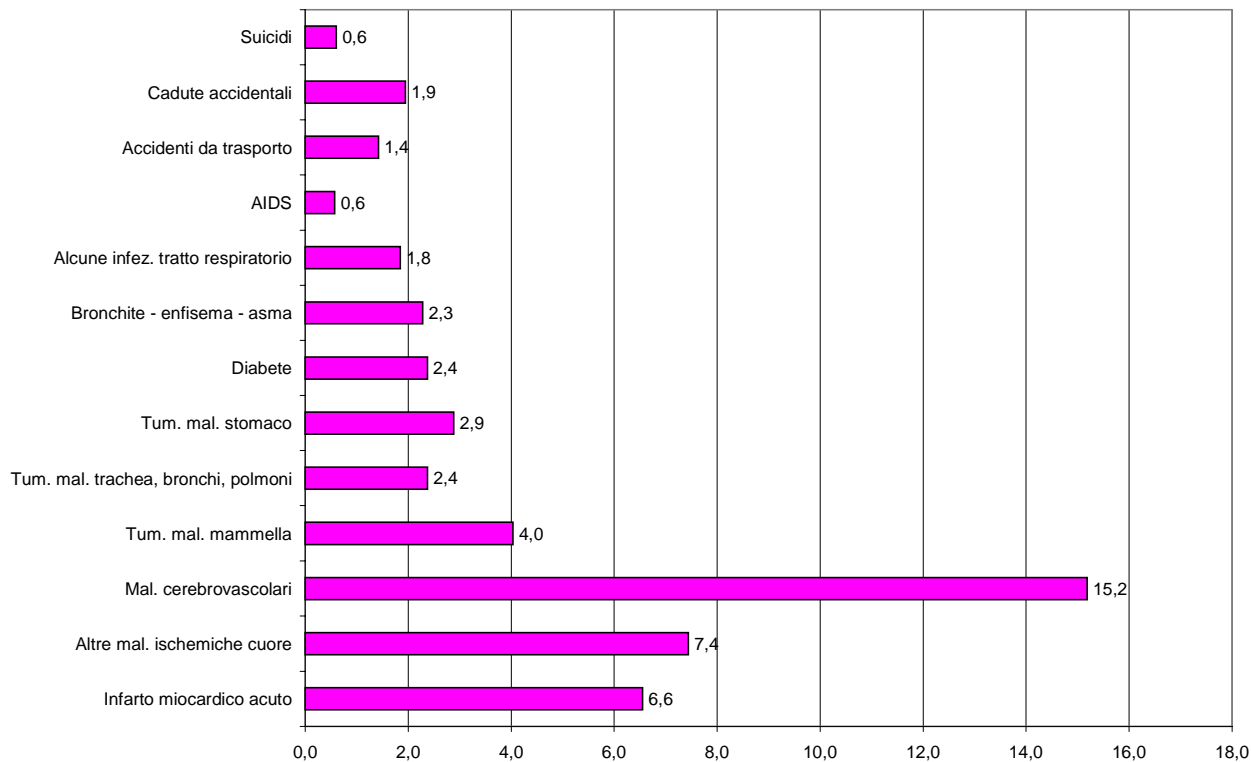
**Ambito territoriale: Provincia di Ravenna**

Cause	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Tutte le cause	19.161	20.637	1.059,5	1.216,0	702,8	832,2	670,9 - 734,7	795,8 - 868,7
Infarto miocardico acuto	1.256	1.648	69,5	97,1	46,1	66,8	37,9 - 54,3	56,4 - 77,0
Altre mal. ischemiche cuore	1.426	1.436	78,9	84,6	47,6	53,0	39,7 - 55,6	44,2 - 61,4
Mal. cerebrovascolari	2.910	2.013	160,9	118,6	99,9	73,2	88,2 - 111,6	62,9 - 83,5
Tumori	4.894	6.969	270,6	410,5	200,0	289,9	182,0 - 218,1	268,1 - 340,7
Diabete	454	291	25,1	17,0	16,4	11,8	11,4 - 21,3	7,4 - 11,1
Bronchite - enfisema - asma	437	802	24,2	47,2	15,2	29,1	10,6 - 19,9	22,6 - 31,2
Alcune infez. tratto respiratorio	354	394	19,6	23,0	11,5	14,2	7,6 - 15,5	9,5 - 11,1
AIDS	110	328	6,1	19,0	6,3	18,2	2,5 - 10,0	12,0 - 28,7
Accidenti da trasporto	273	780	15,1	45,9	14,4	42,4	8,8 - 19,9	32,6 - 55,6
Cadute accidentali	373	316	20,6	18,6	12,3	13,2	8,2 - 16,5	8,4 - 11,1
Suicidi	116	341	6,4	20,1	5,6	16,4	2,4 - 8,8	10,7 - 21,1

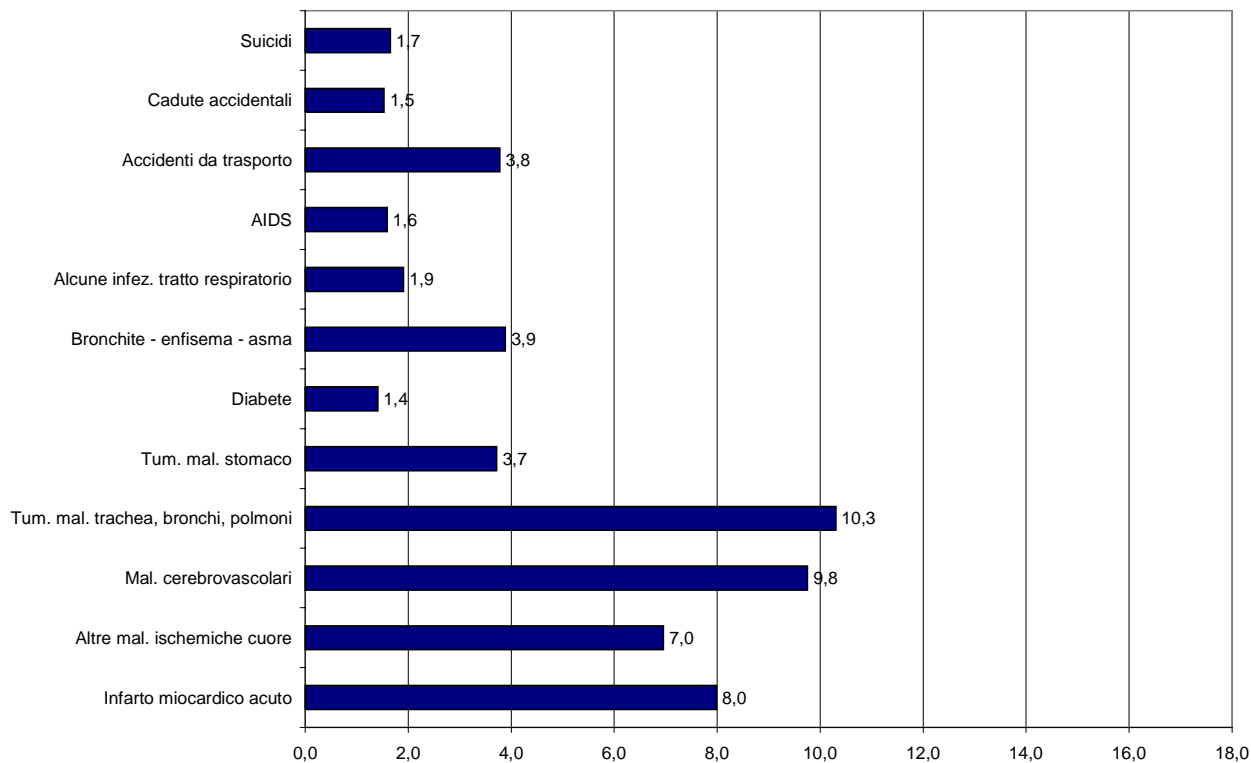
Fonte: Azienda UsI di Ravenna, Dipartimento di sanità pubblica

**Grafico 1 - Mortalità proporzionale per le principali cause di morte, Provincia di Ravenna, periodo 1990-1999.**

**FEMMINE**



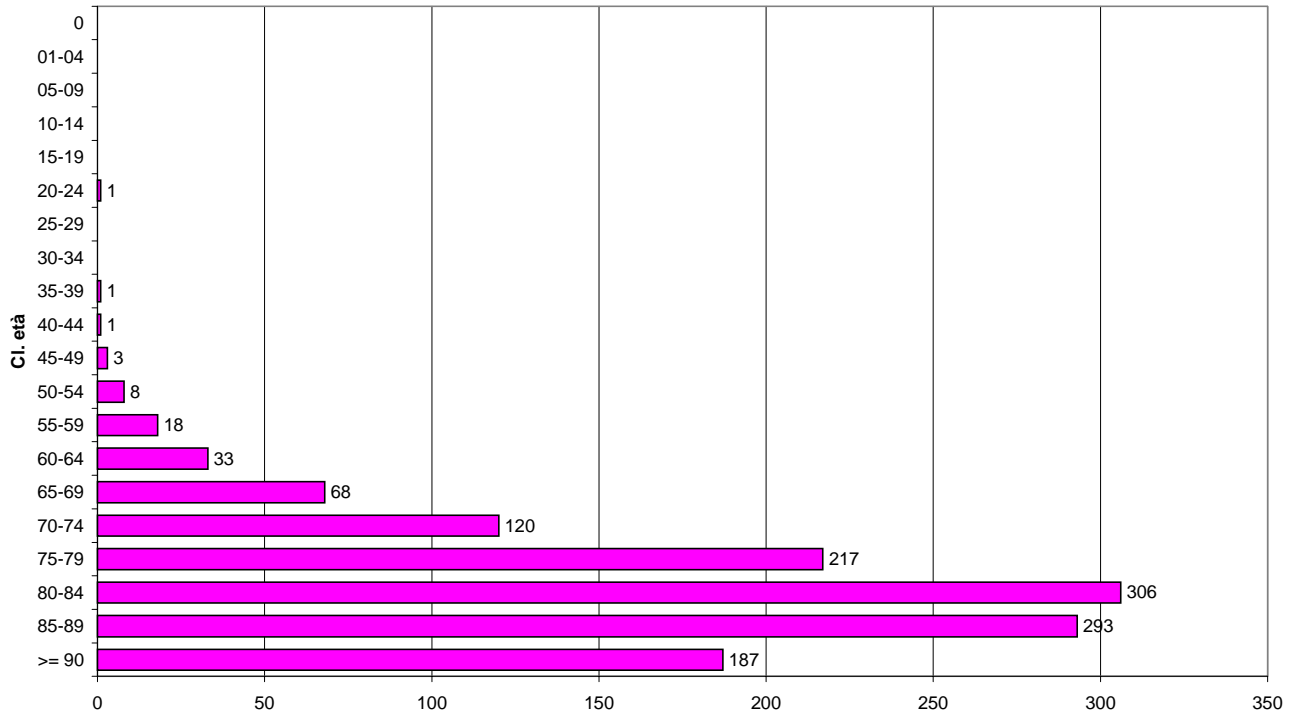
**MASCHI**



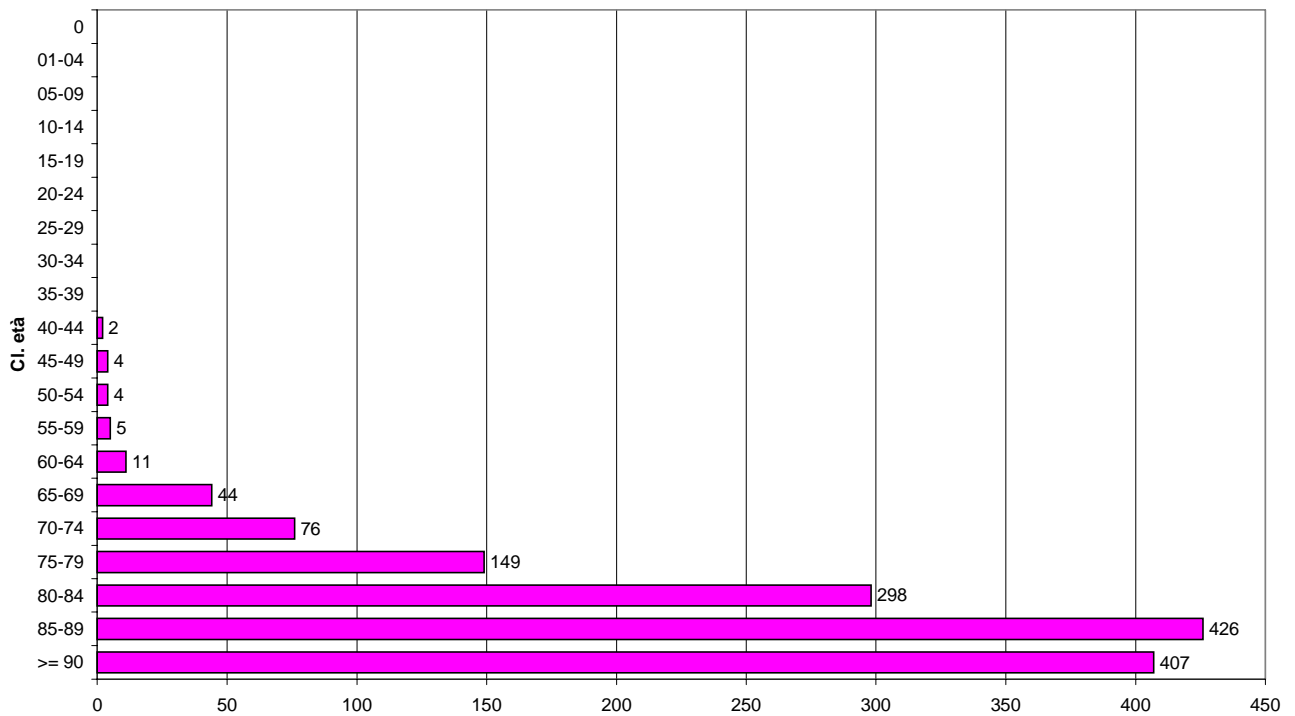
**Distribuzione di frequenza dei casi osservati, per classi di età e sesso, nelle principali cause di morte. Provincia di Ravenna, periodo 1990-1999.**

**1 - FEMMINE**

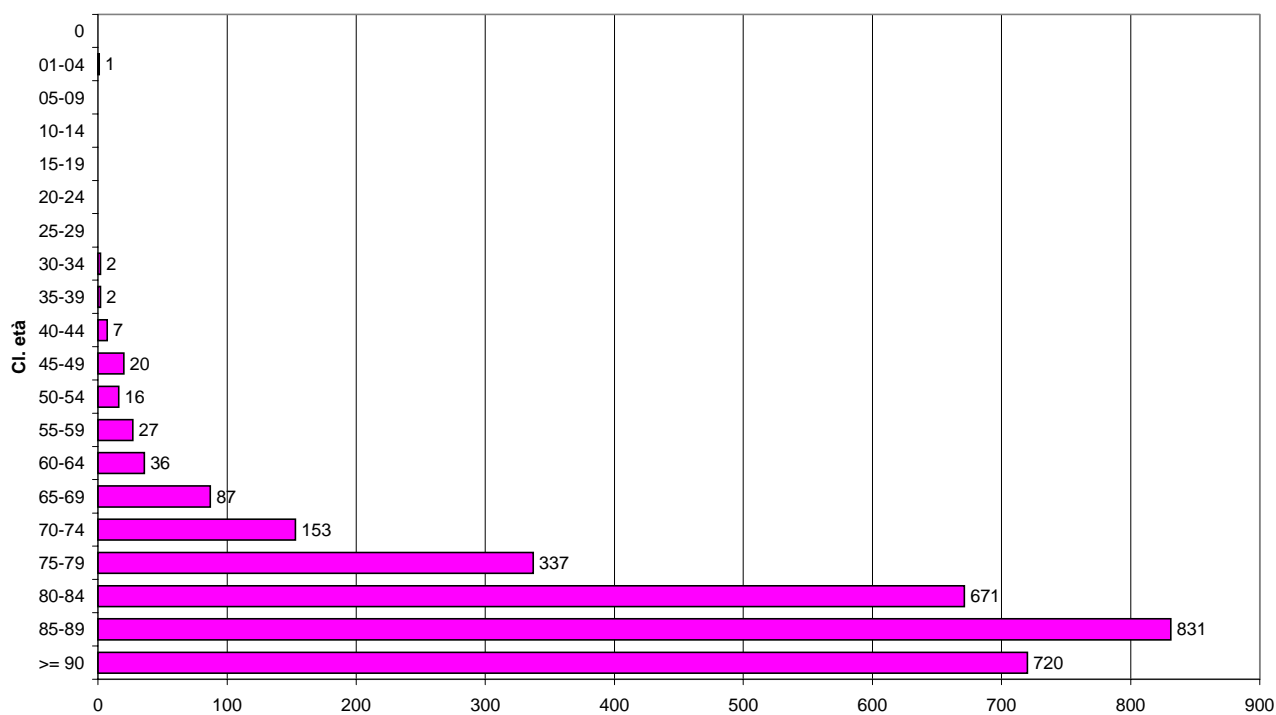
**Infarto miocardico acuto**



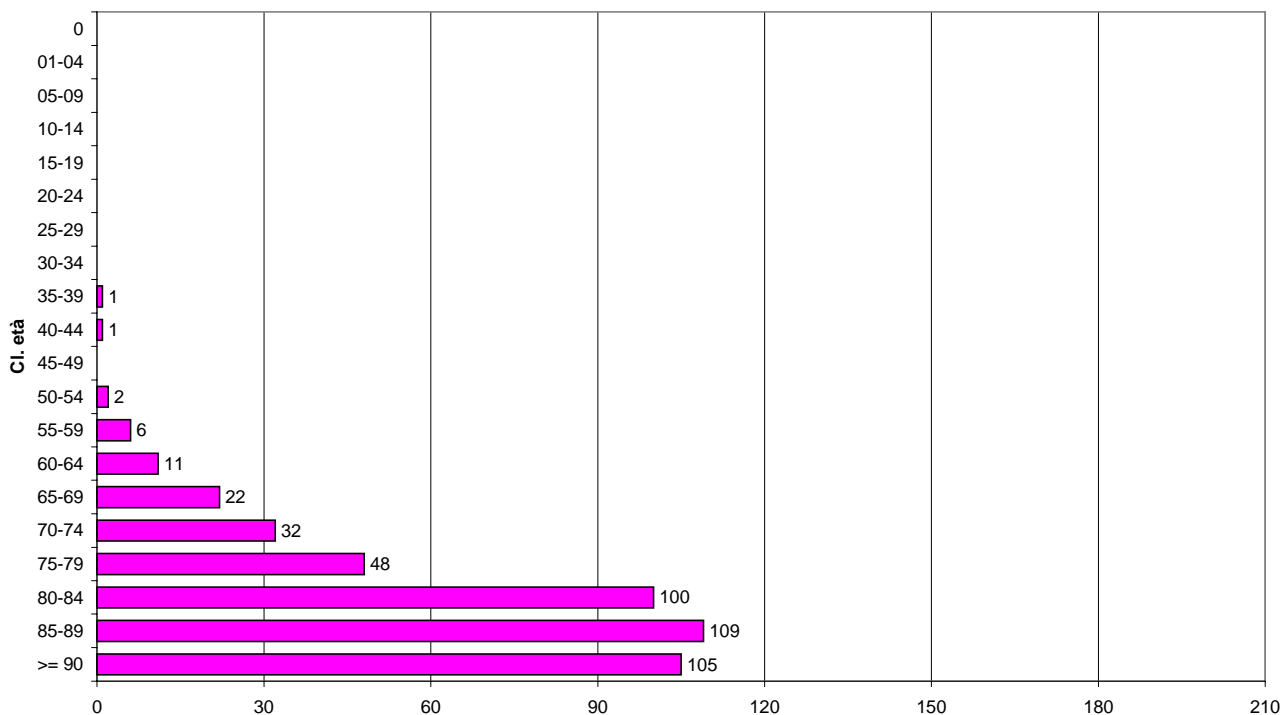
**Altre malattie ischemiche del cuore**



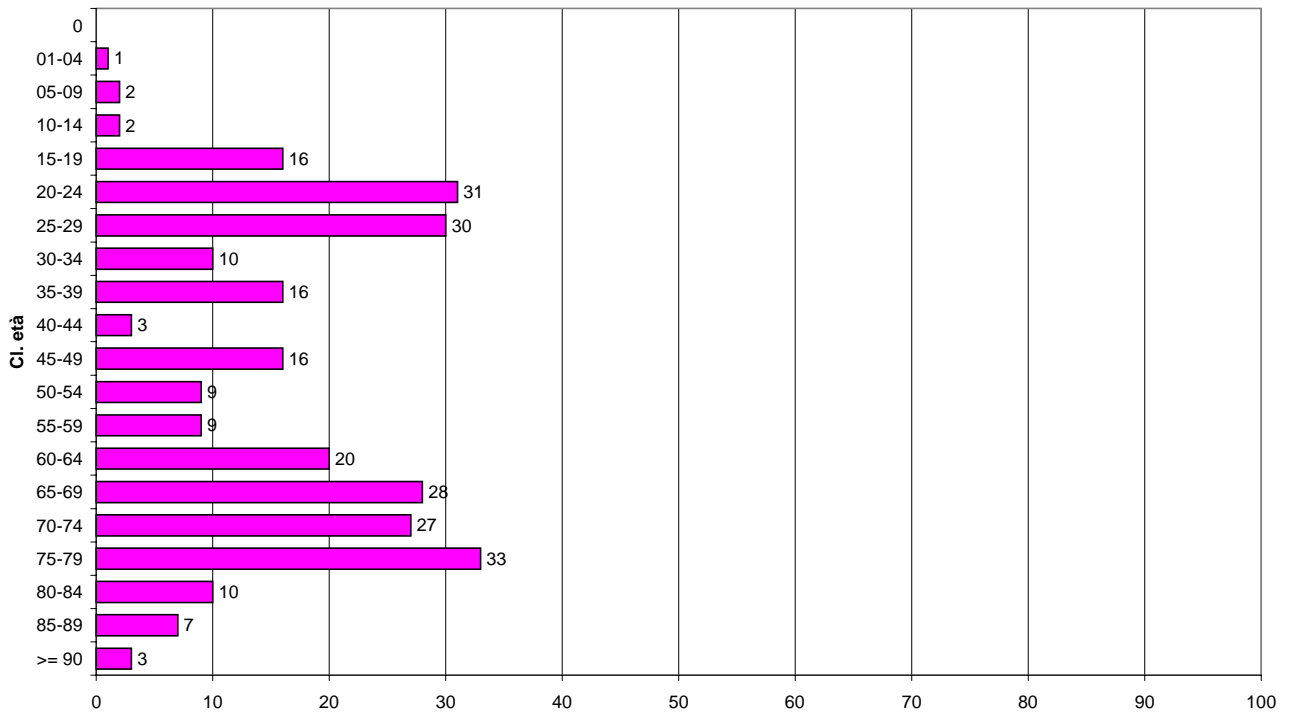
### Malattie cerebrovascolari



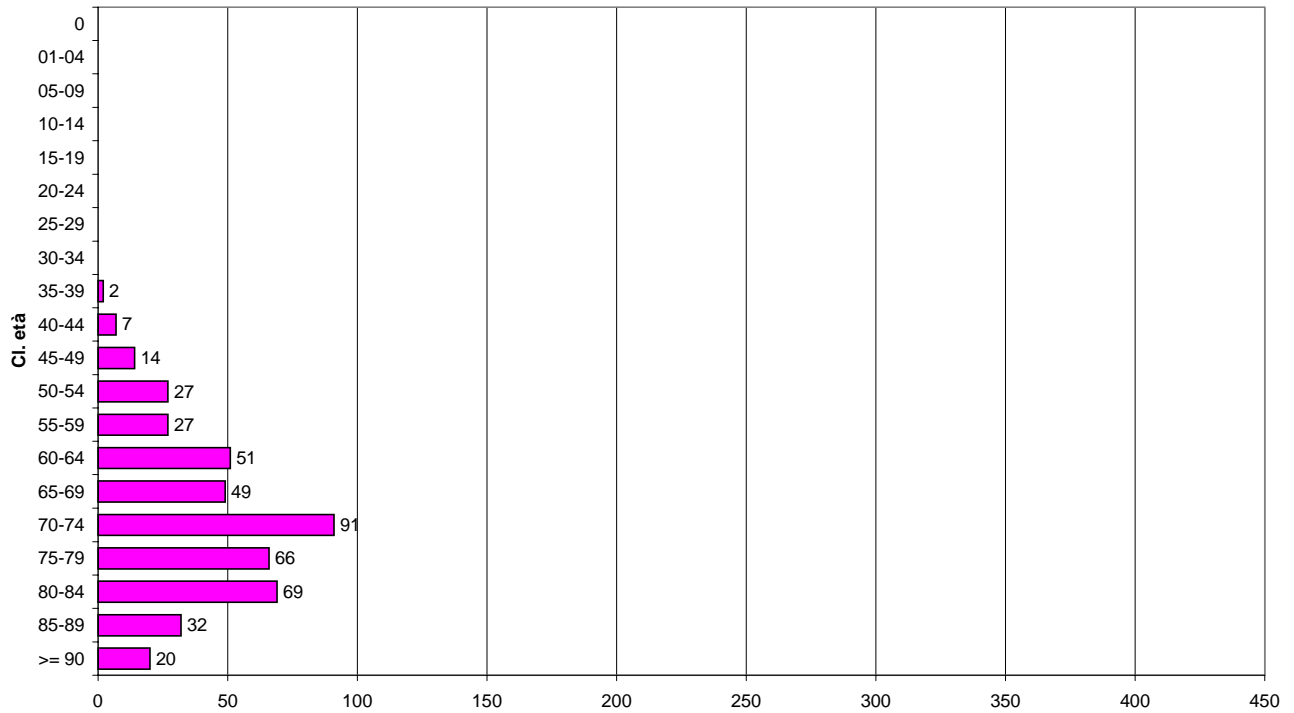
### Bronchite, enfisema, asma



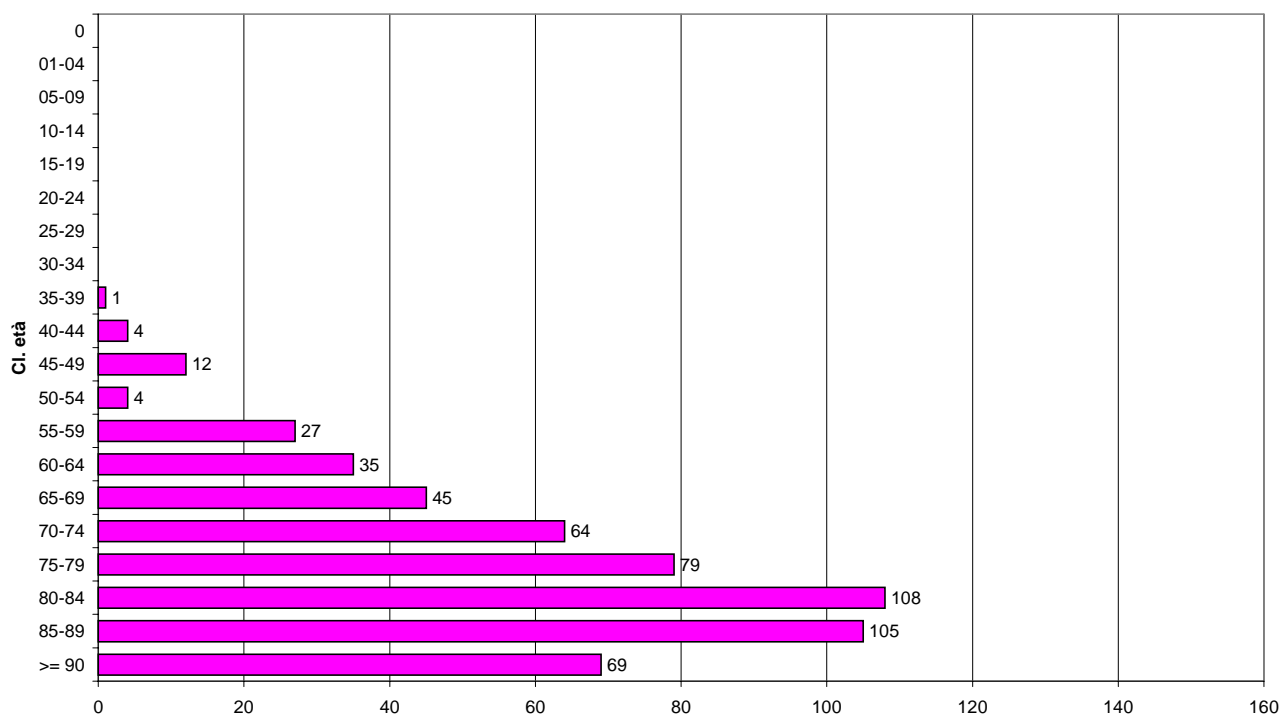
### Accidenti da trasporto



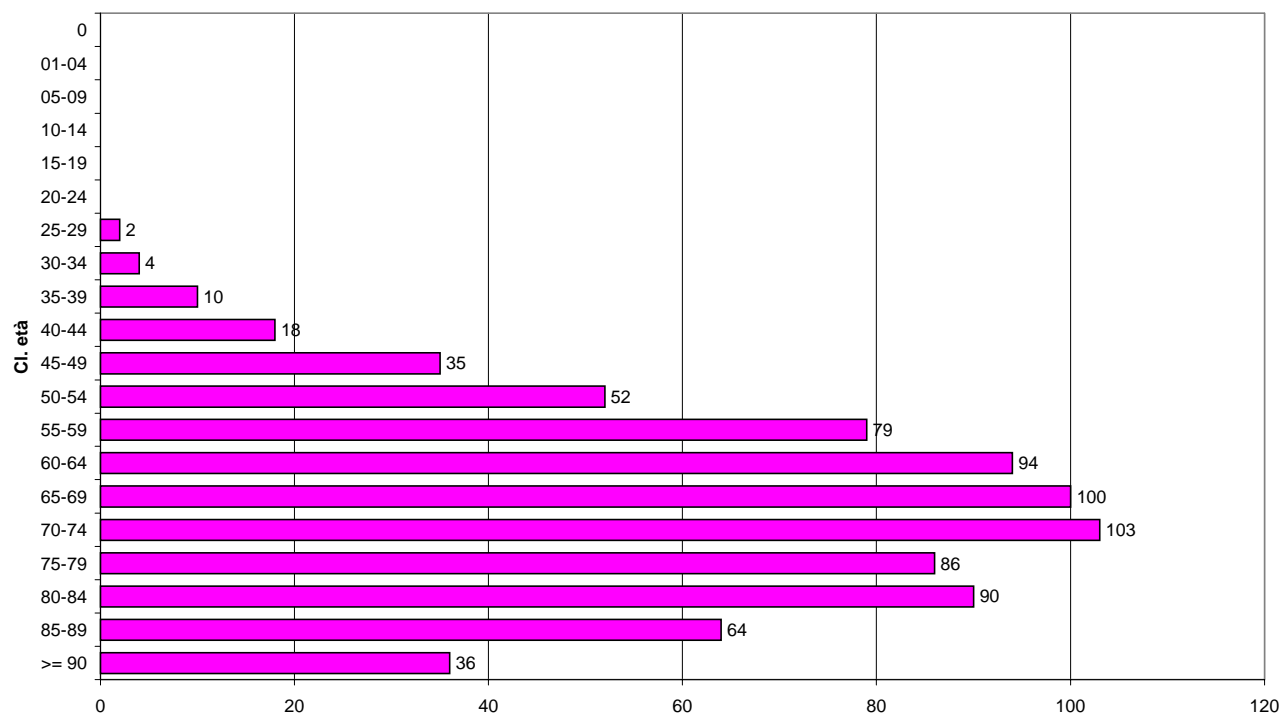
### Tumori maligni del polmone



### Tumori maligni dello stomaco

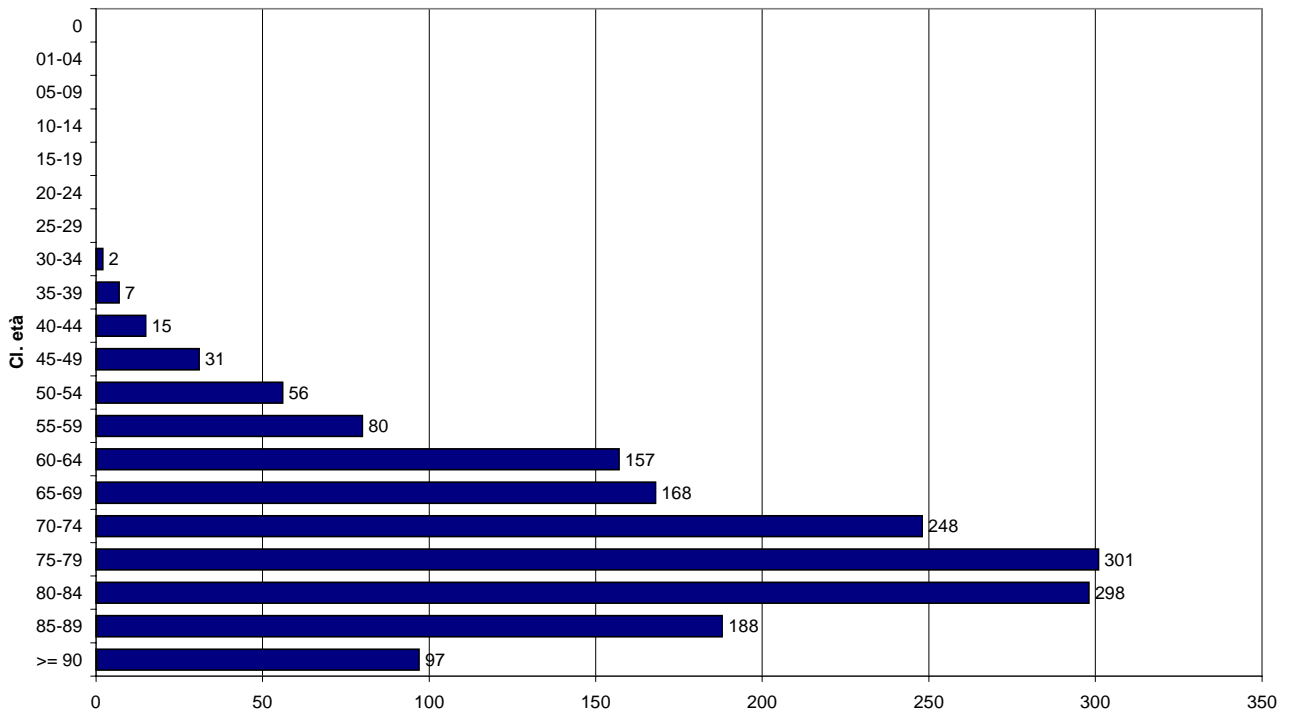


### Tumori maligni della mammella

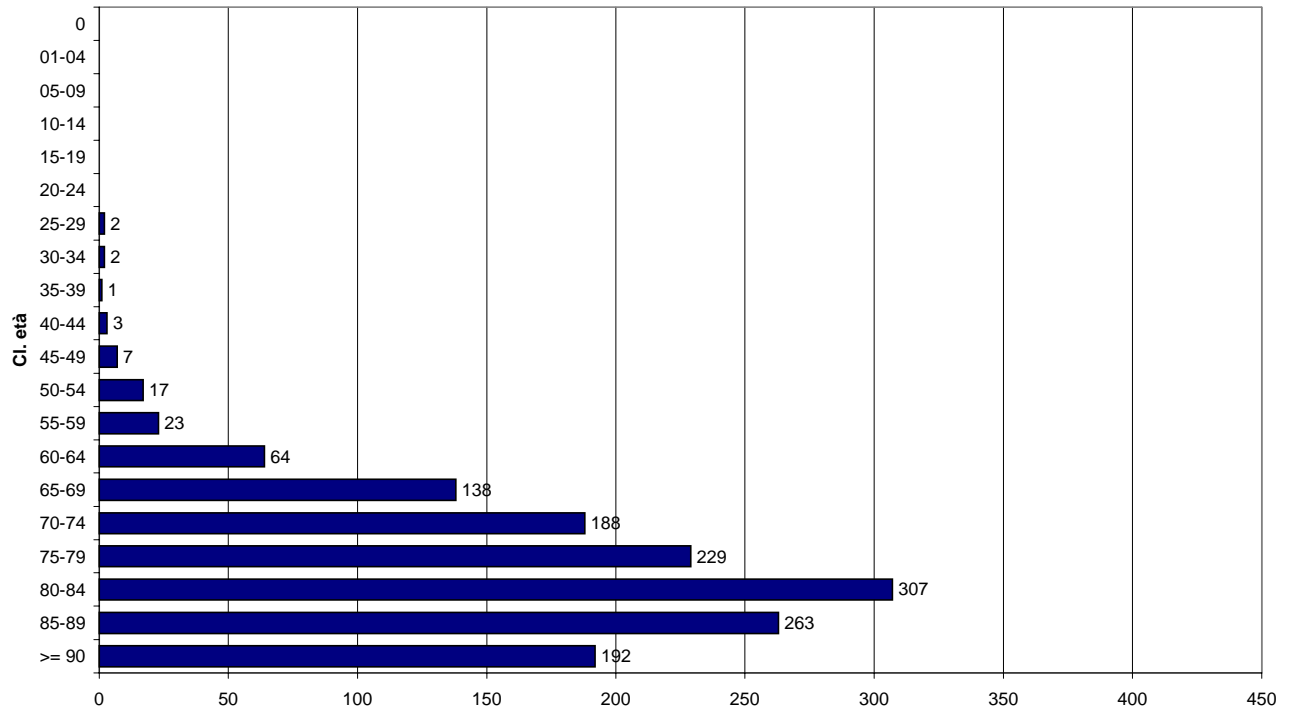


## 2 - MASCHI

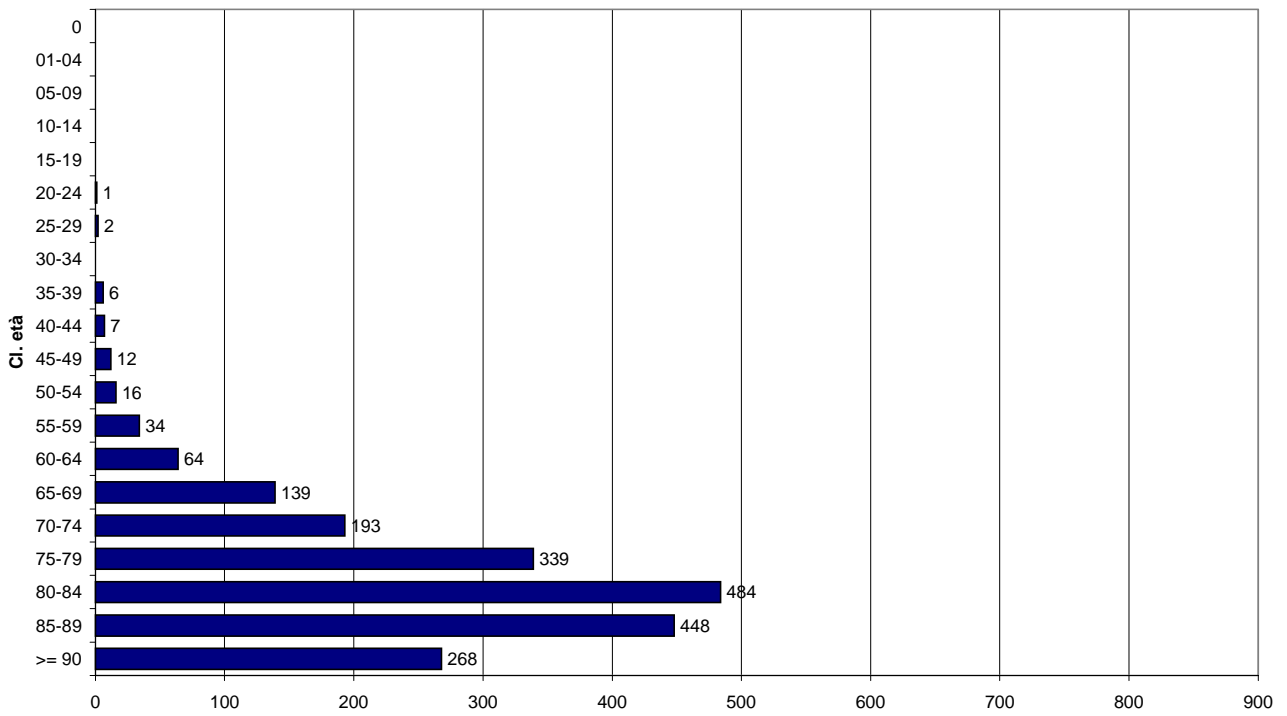
### Infarto miocardico acuto



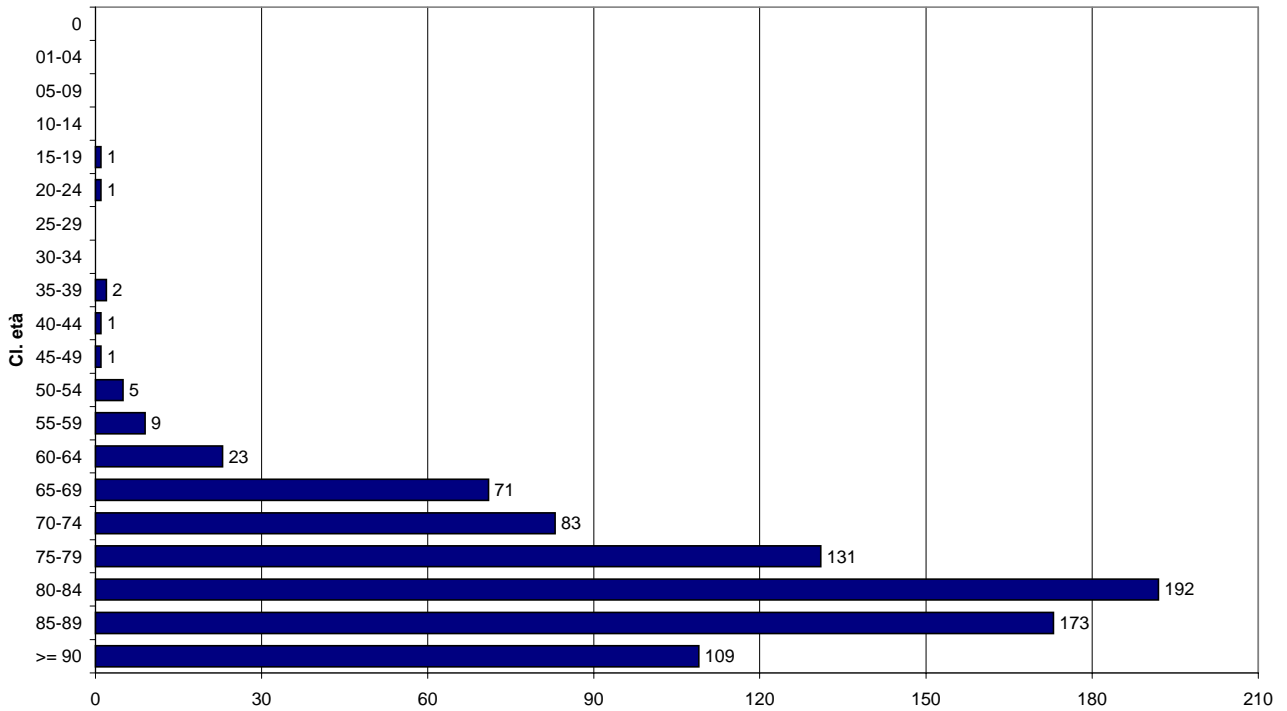
### Altre malattie ischemiche del cuore



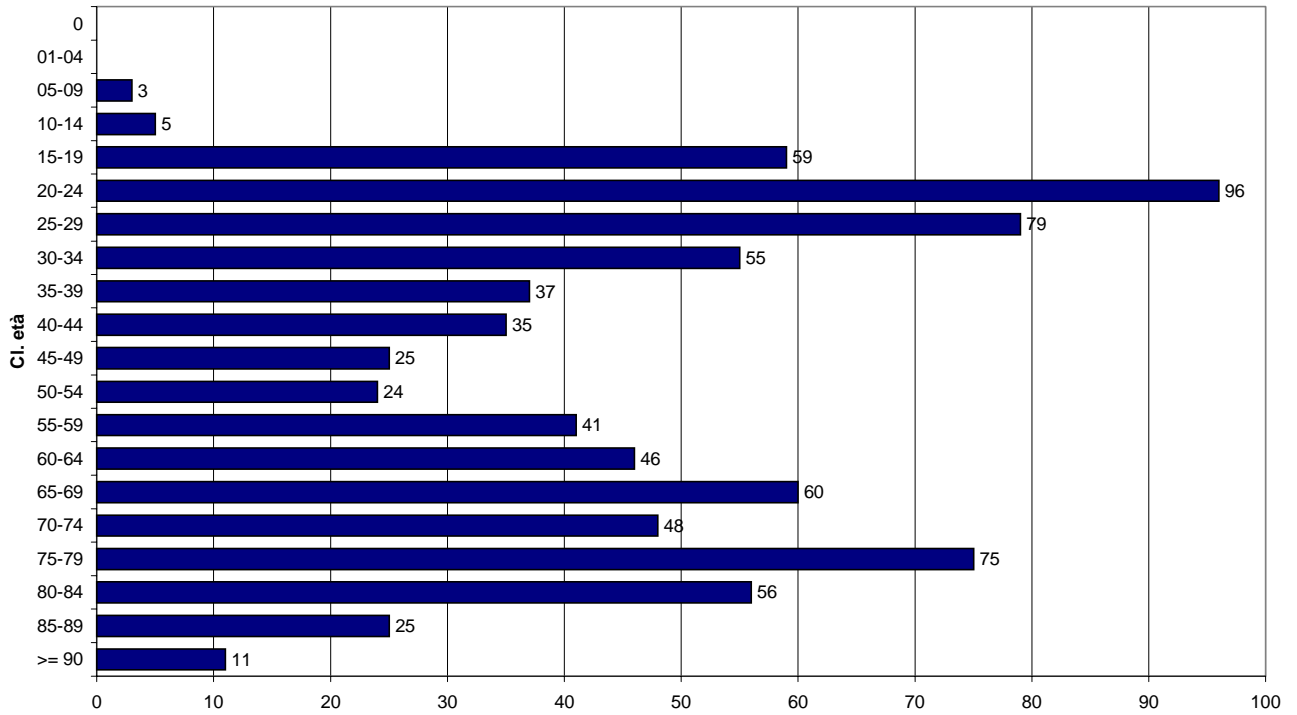
### Malattie cerebrovascolari



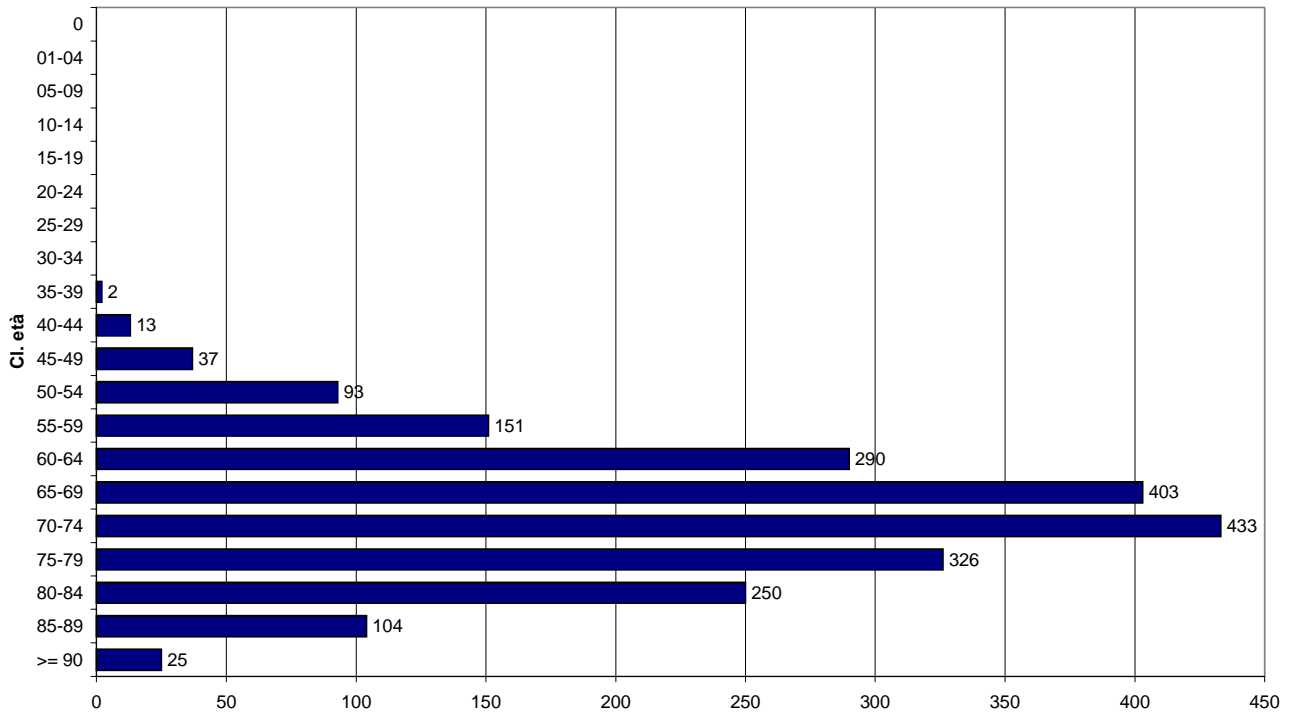
### Bronchite, enfisema, asma



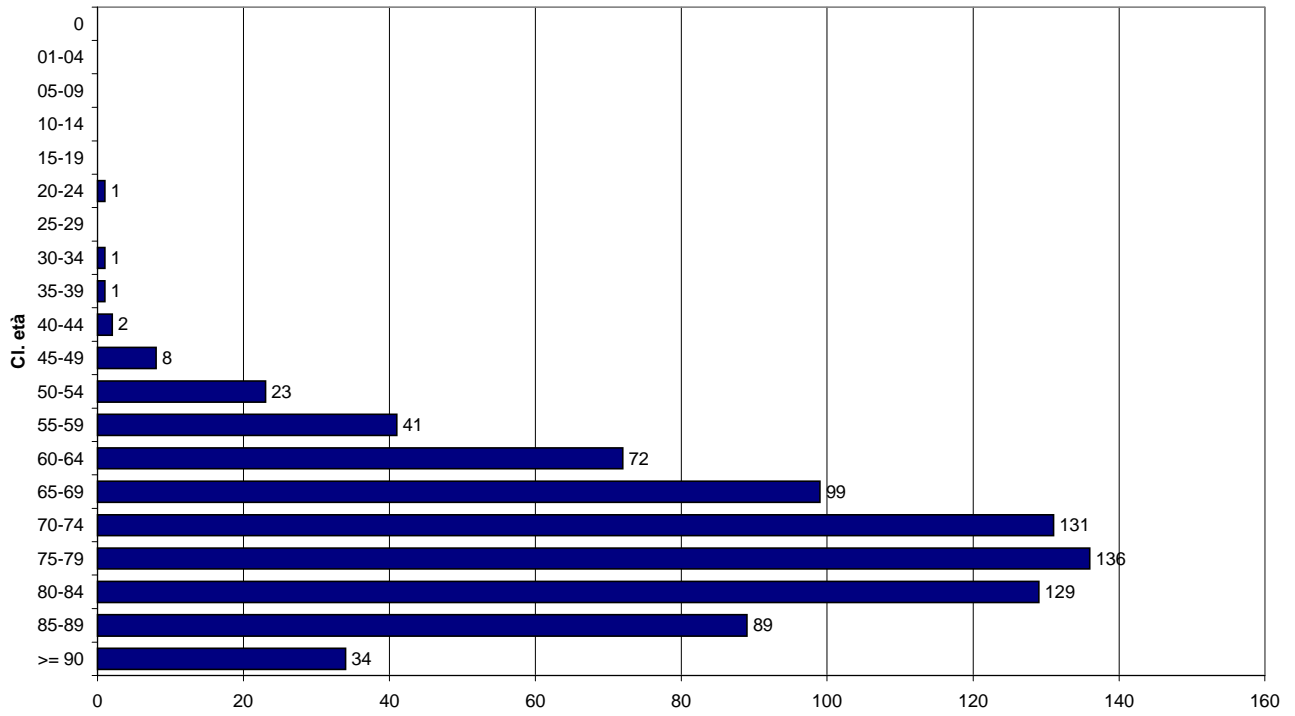
### Accidenti da trasporto



### Tumori maligni del polmone



### Tumori maligni dello stomaco



**Tab. 2 - Mortalità per i principali tumori maligni, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e ambito territoriale. Periodo 1990-1999.**

*Ambito territoriale: Distretto di Faenza*

Localizzazione del tumore	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	
Trachea, bronchi, polmoni	116	436	27,8	110,0	21,2	76,4	8,6 - 33,8	
Stomaco	146	195	34,9	49,2	22,4	32,0	10,4 - 34,4	
Colon	100	120	23,9	30,3	17,3	19,4	6,1 - 28,5	
Retto e giunzione retto-sigmoidea	38	52	9,1	13,1	6,1	8,5	0,0 - 12,6	
Collo utero	7		1,7		1,4		0,0 - 4,6	
Mammella (donne)	171		40,9		31,4		16,2 - 46,6	

*Ambito territoriale: Distretto di Lugo*

Localizzazione del tumore	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	
Trachea, bronchi, polmoni	117	601	23,5	130,3	16,6	87,3	6,6 - 26,6	
Stomaco	145	224	29,1	48,6	18,2	30,3	8,6 - 27,9	
Colon	116	104	23,3	22,5	15,1	14,7	6,2 - 24,1	
Retto e giunzione retto-sigmoidea	37	79	7,4	17,1	4,5	10,0	0,0 - 9,5	
Collo utero	19		3,8		3,1		0,0 - 7,5	
Mammella (donne)	228		45,8		33,6		19,4 - 47,8	

**Ambito territoriale: Distretto di Ravenna**

Localizzazione del tumore	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	
Trachea, bronchi, polmoni	222	1.090	24,9	129,8	19,9	101,5	11,5 - 28,3	82,0
Stomaco	262	348	29,3	41,4	22,5	31,3	13,7 - 31,3	20,0
Colon	202	197	22,6	23,5	17,5	18,2	9,8 - 25,3	10,0
Retto e giunzione retto-sigmoidea	85	96	9,5	11,4	7,3	8,6	0,0 - 12,4	3,0
Collo utero	12		1,3		1,0		0,0 - 2,9	
Mammella (donne)	374		41,9		34,2		23,2 - 45,2	

**Ambito territoriale: Provincia di Ravenna**

Localizzazione del tumore	N°		T.sp.		T.st.		I.C. (95%)	
	F	M	F	M	F	M	F	
Trachea, bronchi, polmoni	455	2.127	25,2	125,3	19,1	91,2	13,4 - 24,8	78,0
Stomaco	553	767	30,6	45,2	21,2	31,1	15,5 - 27,0	23,0
Colon	418	421	23,1	24,8	16,7	17,4	11,5 - 21,9	12,0
Retto e giunzione retto-sigmoidea	160	227	8,8	13,4	6,2	9,0	3,0 - 9,4	5,0
Collo utero	38		2,1		1,7		0,0 - 3,4	
Mammella (donne)	773		42,7		33,4		25,8 - 41,0	

Fonte: Azienda Usl di Ravenna, Dipartimento di sanità pubblica

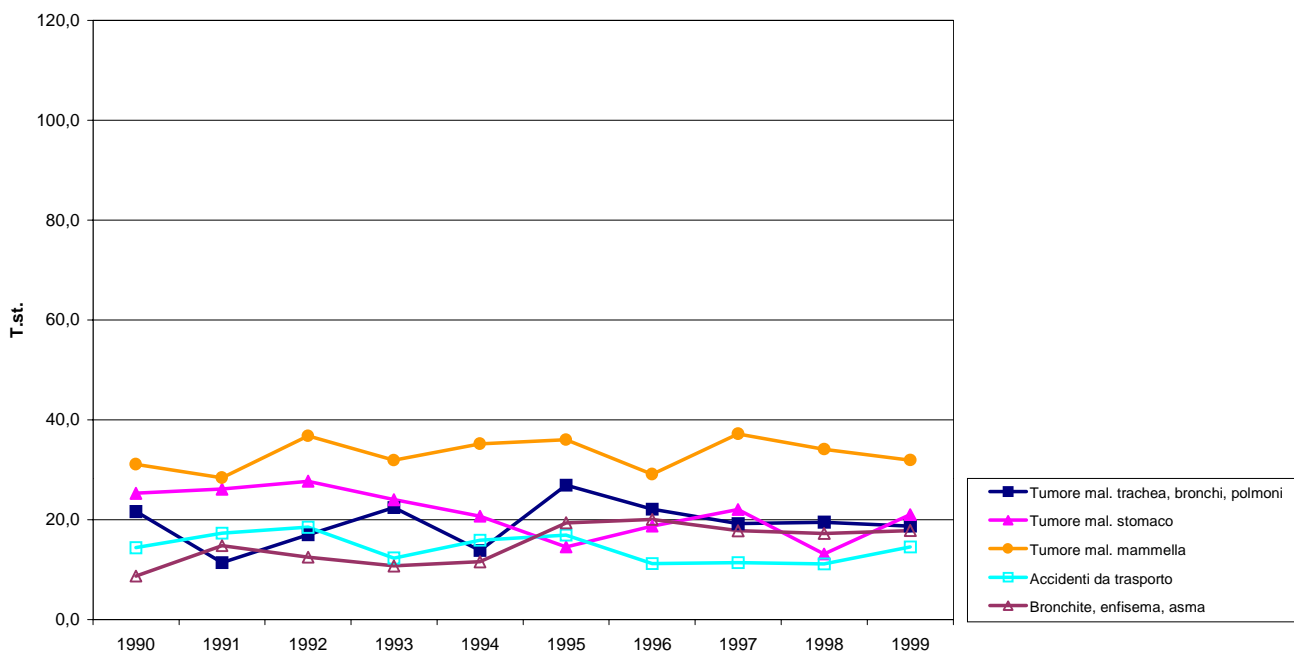
**Tab. 3 - Mortalità per alcune cause selezionate, confronto Provincia di Ravenna e Regione Emilia-Romagna.**

Cause	1996						
	T.st.		I.C. (95%)		T.st.		
	F	M	F	M	F	M	
<b>Malattie sistema circolatorio</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	315,7	285,2	295,0 - 336,5	264,6 - 305,8	316,6	276,5	29
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	322,5	326,3	316,1 - 328,9	319,4 - 333,2	324,1	313,5	31
<b>Tumore mal. trachea, bronchi, polmoni</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	23,1	96,0	17,0 - 29,3	83,3 - 108,7	19,4	89,0	1
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	20,5	92,1	18,8 - 22,2	88,3 - 95,8	18,1	87,9	1
<b>Tumore mal. stomaco</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	19,2	34,3	13,8 - 24,6	26,8 - 41,8	22,6	25,1	1
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	20,4	31,8	18,7 - 22,1	29,6 - 34,0	19,6	27,8	1
<b>Tumore mal. collo utero</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	1,6		0,0 - 3,2		1,7		
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	1,6		1,1 - 2,0		1,6		
<b>Tumore mal. mammella</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	29,3		22,3 - 36,4		37,3		2
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	36,4		32,4 - 40,3		37,0		3
<b>Bronchite, enfisema, asma</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	21,1	24,5	15,7 - 26,6	18,4 - 30,6	17,9	36,5	1
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	16,7	27,1	15,3 - 18,2	25,2 - 29,1	15,3	31,0	1
<b>Accidenti da trasporto</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	11,8	39,7	6,4 - 17,2	30,1 - 49,3	11,3	34,1	
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	9,2	31,6	7,8 - 10,5	29,0 - 34,1	9,8	31,4	
<b>Tutte le cause</b>							
<i>Provincia di Ravenna</i>	718,8	843,4	686,1 - 751,5	806,0 - 880,8	708,9	818,9	67
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	737,2	891,0	727,2 - 747,2	879,2 - 902,8	734,1	868,9	72

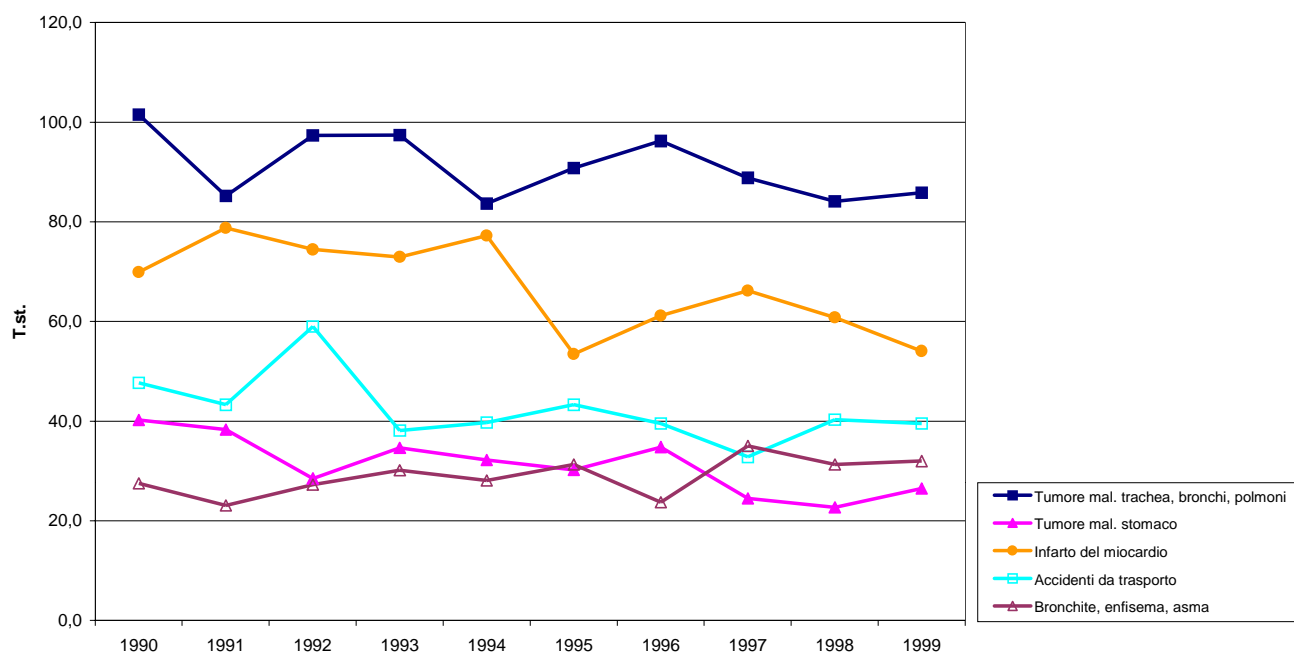
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla sanità

**Grafico 2 - Andamento temporale per alcune cause selezionate: tassi standardizzati per 100.000, periodo 1990-1999.**

**FEMMINE**



**MASCHI**



**Tab. 4 - Mortalità per tutti i tumori, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

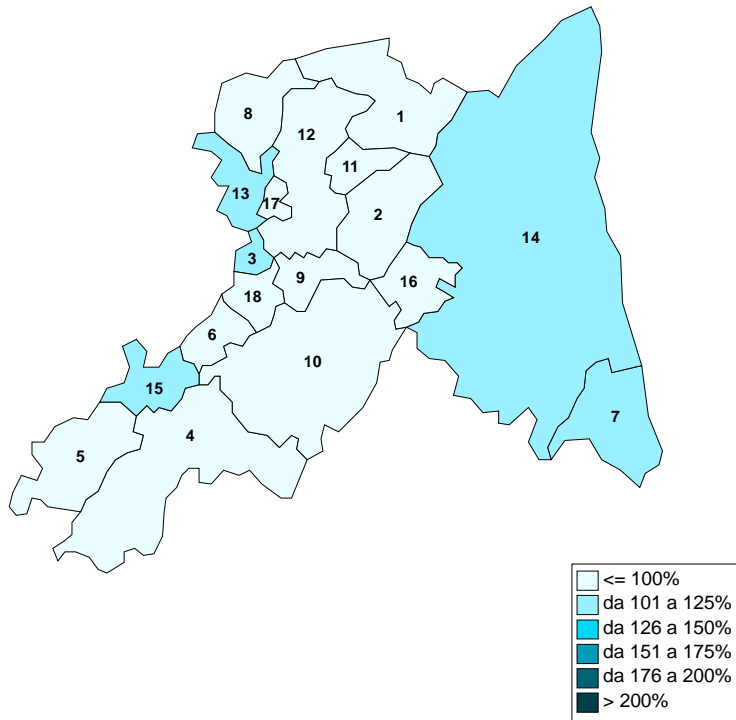
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	144	233,8	166,8	79,0 - 254,6
2 Bagnacavallo	247	290,8	194,3	115,7 - 273,0
3 Bagnara di Romagna	23	259,9	174,2	0,0 - 406,5
4 Brisighella	131	336,6	209,0	90,6 - 327,4
5 Casola Valsenio	40	277,2	201,5	0,0 - 404,8
6 Castelbolognese	102	251,8	197,8	74,4 - 321,2
7 Cervia	342	257,1	214,5	142,3 - 286,7
8 Conselice	137	296,4	196,9	90,3 - 303,6
9 Cotignola	88	251,9	194,7	64,3 - 325,0
10 Faenza	754	272,1	196,7	151,4 - 241,9
11 Fusignano	106	276,0	192,2	72,4 - 312,0
12 Lugo	460	274,6	183,0	128,8 - 237,3
13 Massa Lombarda	145	327,4	219,9	103,4 - 336,4
14 Ravenna	1.871	264,9	211,0	180,6 - 241,4
15 Riolo Terme	71	275,8	223,1	56,5 - 389,7
16 Russi	153	281,8	181,5	88,5 - 274,5
17 S. Agata s. Santerno	28	273,2	167,6	0,0 - 372,2
18 Solarolo	52	247,2	186,6	22,9 - 350,4
<i>Provincia</i>	<i>4.894</i>	<i>270,6</i>	<i>200,0</i>	<i>182,0 - 218,1</i>

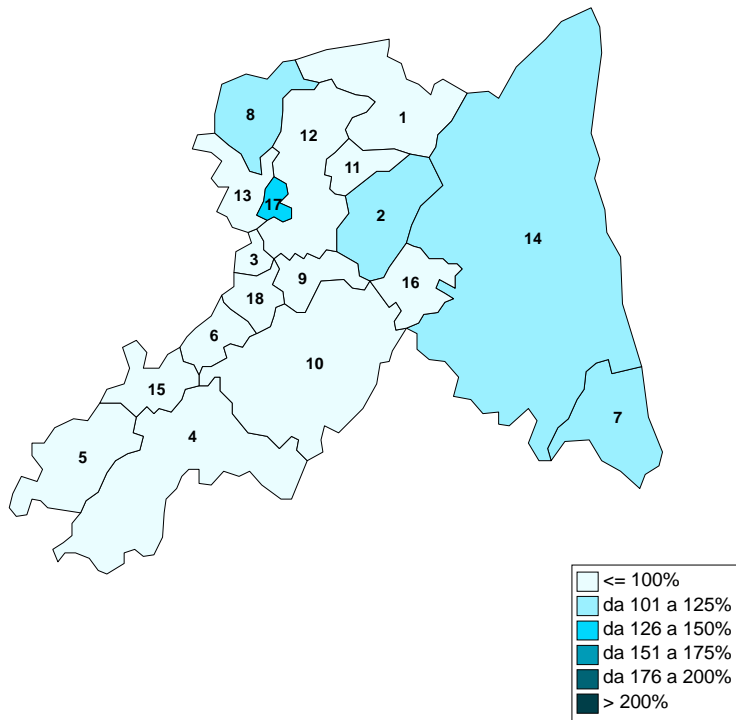
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	232	404,6	264,0	153,9 - 374,1
2 Bagnacavallo	363	460,2	293,7	195,5 - 391,8
3 Bagnara di Romagna	36	418,2	231,0	0,0 - 481,3
4 Brisighella	180	476,4	276,3	145,5 - 407,1
5 Casola Valsenio	65	447,4	277,2	60,0 - 516,2
6 Castelbolognese	135	346,1	252,9	116,1 - 389,6
7 Cervia	515	423,8	349,0	253,9 - 444,1
8 Conselice	241	553,5	331,0	192,5 - 469,4
9 Cotignola	143	424,0	283,7	132,5 - 434,9
10 Faenza	1.061	408,3	277,0	223,3 - 330,7
11 Fusignano	151	418,0	265,8	128,4 - 403,2
12 Lugo	658	432,0	287,0	215,8 - 358,3
13 Massa Lombarda	185	459,7	283,5	150,0 - 417,0
14 Ravenna	2.559	384,2	296,2	259,9 - 332,6
15 Riolo Terme	82	325,8	247,3	75,8 - 418,8
16 Russi	223	422,3	257,8	147,6 - 368,0
17 S. Agata s. Santerno	60	620,5	367,7	65,0 - 670,4
18 Solarolo	80	398,0	240,2	65,7 - 414,7
<i>Provincia</i>	<i>6.969</i>	<i>410,5</i>	<i>289,9</i>	<i>268,1 - 311,7</i>

### TUTTI I TUMORI - Femmine



### TUTTI I TUMORI - Maschi



**Tab. 5 - Mortalità per tumore di trachea, bronchi, polmoni, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

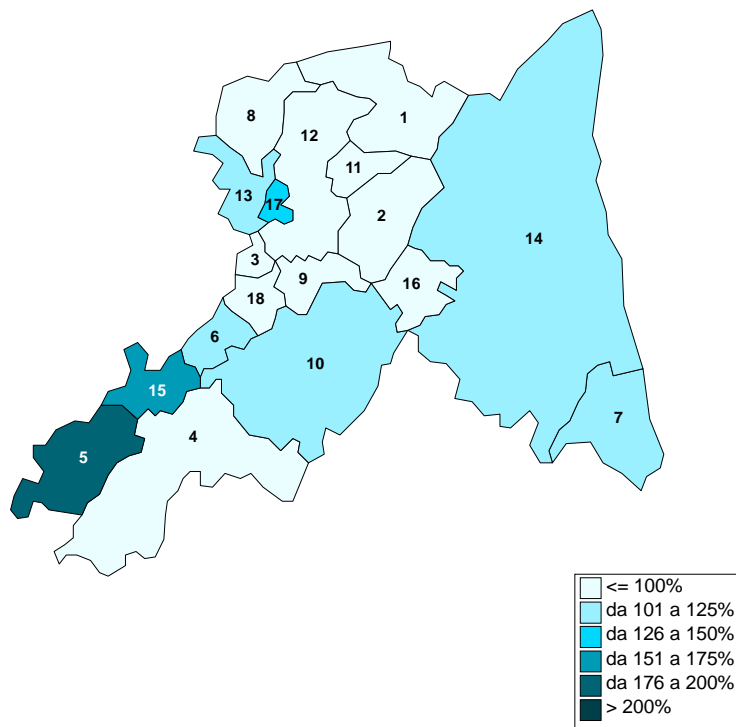
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	13	21,1	15,7	0,0 - 43,0
2 Bagnacavallo	18	21,2	14,2	0,0 - 35,4
3 Bagnara di Romagna	2	22,6	14,5	0,0 - 78,0
4 Brisighella	6	15,4	10,3	0,0 - 38,2
5 Casola Valsenio	6	41,6	34,2	0,0 - 123,0
6 Castelbolognese	12	29,6	23,3	0,0 - 65,6
7 Cervia	34	25,6	22,0	0,0 - 45,5
8 Conselice	11	23,8	16,6	0,0 - 48,8
9 Cotignola	7	20,0	17,1	0,0 - 57,9
10 Faenza	79	28,5	21,2	6,1 - 36,2
11 Fusignano	10	26,0	17,8	0,0 - 53,4
12 Lugo	39	23,3	15,8	0,0 - 31,8
13 Massa Lombarda	13	29,3	19,6	0,0 - 54,3
14 Ravenna	175	24,8	19,7	10,4 - 29,0
15 Riolo Terme	8	31,1	29,1	0,0 - 93,5
16 Russi	13	23,9	15,5	0,0 - 42,8
17 S. Agata s. Santerno	4	39,0	28,3	0,0 - 116,9
18 Solarolo	5	23,8	18,2	0,0 - 69,6
<i>Provincia</i>	<i>455</i>	<i>25,2</i>	<i>19,0</i>	<i>13,4 - 24,6</i>

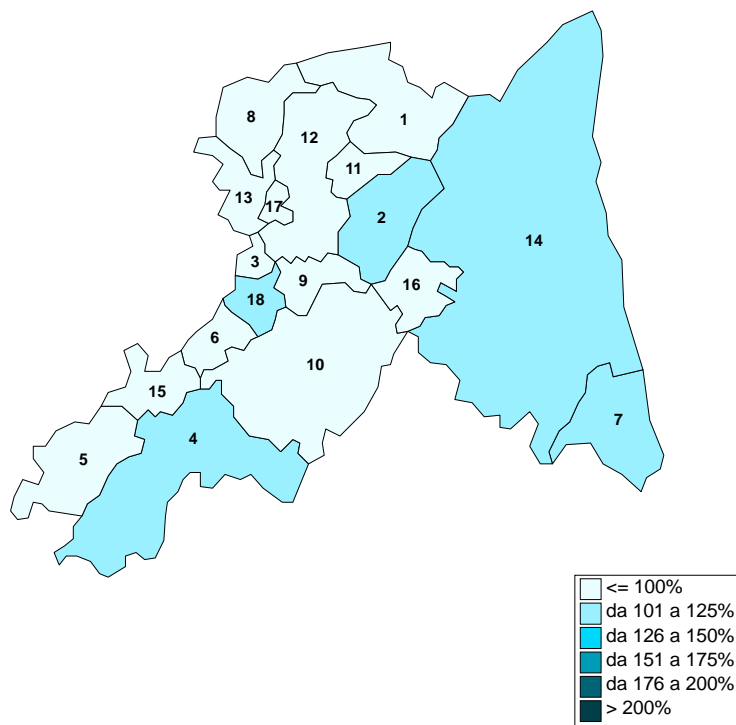
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	63	109,9	73,4	14,9 - 131,9
2 Bagnacavallo	124	157,2	101,4	43,4 - 159,4
3 Bagnara di Romagna	7	81,3	52,8	0,0 - 180,2
4 Brisighella	58	153,5	93,0	15,4 - 170,7
5 Casola Valsenio	19	130,8	83,2	0,0 - 204,5
6 Castelbolognese	36	92,3	71,1	0,0 - 145,7
7 Cervia	157	129,2	108,0	54,4 - 161,7
8 Conselice	64	147,0	88,6	17,3 - 160,0
9 Cotignola	45	133,4	89,9	4,3 - 175,6
10 Faenza	279	107,4	74,2	46,2 - 102,3
11 Fusignano	44	121,8	82,5	4,2 - 160,8
12 Lugo	191	125,4	85,9	46,3 - 125,4
13 Massa Lombarda	50	124,2	83,0	7,8 - 158,2
14 Ravenna	875	131,4	102,2	80,7 - 123,7
15 Riolo Terme	15	59,6	47,8	0,0 - 125,0
16 Russi	58	109,8	70,1	11,7 - 128,4
17 S. Agata s. Santerno	13	134,4	85,6	0,0 - 237,6
18 Solarolo	29	144,3	101,6	0,0 - 223,4
<i>Provincia</i>	<i>2.127</i>	<i>125,3</i>	<i>90,4</i>	<i>78,1 - 102,7</i>

**TUMORE TRACHEA, BRONCHI, POLMONI - Femmine**



**TUMORE TRACHEA, BRONCHI, POLMONI - Maschi**



**Tab. 6 - Mortalità per leucemie, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

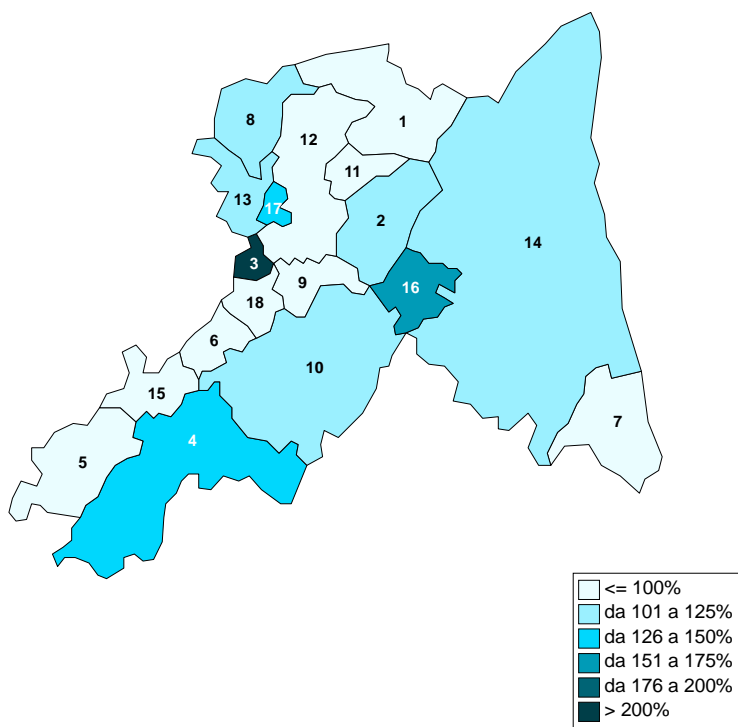
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	5	8,1	7,3	0,0 - 28,0
2 Bagnacavallo	10	11,8	8,0	0,0 - 24,2
3 Bagnara di Romagna	3	33,9	19,5	0,0 - 89,3
4 Brisighella	5	12,8	9,9	0,0 - 38,3
5 Casola Valsenio	1	6,9	4,4	0,0 - 31,5
6 Castelbolognese	3	7,4	5,5	0,0 - 25,6
7 Cervia	10	7,5	7,0	0,0 - 21,0
8 Conselice	7	15,1	8,7	0,0 - 29,1
9 Cotignola	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
10 Faenza	35	12,6	8,9	0,0 - 18,7
11 Fusignano	1	2,6	1,8	0,0 - 13,0
12 Lugo	8	4,8	3,8	0,0 - 12,7
13 Massa Lombarda	7	15,8	9,2	0,0 - 30,9
14 Ravenna	74	10,5	8,6	2,3 - 14,9
15 Riolo Terme	2	7,8	5,0	0,0 - 26,7
16 Russi	10	18,4	11,6	0,0 - 34,9
17 S. Agata s. Santerno	1	9,8	11,4	0,0 - 81,7
18 Solarolo	1	4,8	3,0	0,0 - 21,4
<i>Provincia</i>	<i>183</i>	<i>10,1</i>	<i>7,7</i>	<i>4,0 - 11,3</i>

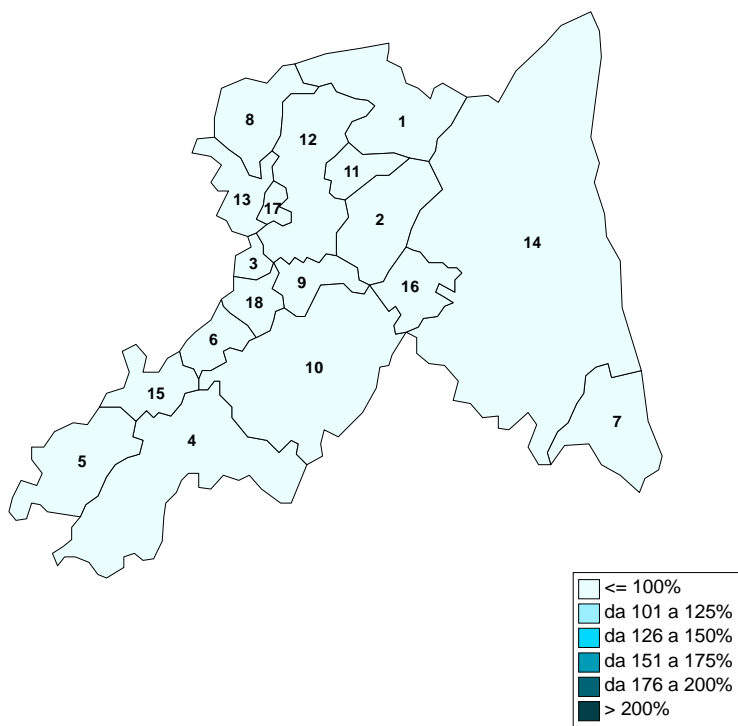
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	6	10,5	6,6	0,0 - 23,7
2 Bagnacavallo	15	19,0	12,2	0,0 - 33,0
3 Bagnara di Romagna	2	23,2	15,1	0,0 - 86,0
4 Brisighella	8	21,2	11,9	0,0 - 39,4
5 Casola Valsenio	2	13,8	8,1	0,0 - 43,8
6 Castelbolognese	1	2,6	1,5	0,0 - 10,4
7 Cervia	15	12,3	10,2	0,0 - 26,6
8 Conselice	10	23,0	15,9	0,0 - 50,2
9 Cotignola	4	11,9	8,2	0,0 - 33,8
10 Faenza	40	15,4	11,0	0,0 - 22,2
11 Fusignano	1	2,8	1,3	0,0 - 9,1
12 Lugo	21	13,8	8,7	0,0 - 21,1
13 Massa Lombarda	4	9,9	5,1	0,0 - 21,3
14 Ravenna	92	13,8	10,4	3,6 - 17,3
15 Riolo Terme	5	19,9	15,5	0,0 - 59,3
16 Russi	15	28,4	19,3	0,0 - 52,6
17 S. Agata s. Santerno	5	51,7	33,0	0,0 - 128,8
18 Solarolo	2	10,0	4,0	0,0 - 21,5
<i>Provincia</i>	<i>248</i>	<i>80,8</i>	<i>51,7</i>	<i>6,1 - 14,5</i>

### LEUCEMIE - Femmine



### LEUCEMIE - Maschi



**Tab. 7 - Mortalità per tumore della vescica, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

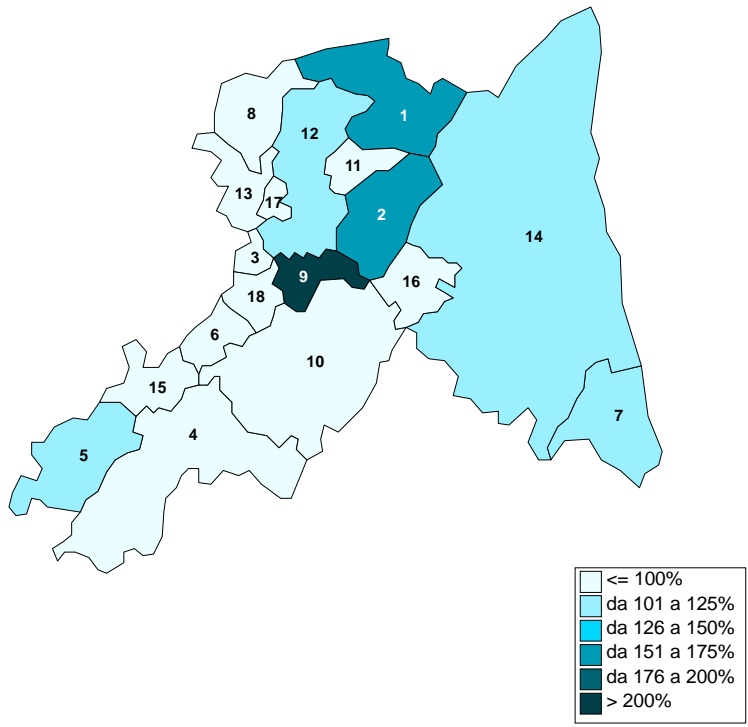
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	5	8,1	5,2	0,0 - 19,6
2 Bagnacavallo	7	8,2	5,3	0,0 - 18,0
3 Bagnara di Romagna	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
4 Brisighella	1	2,6	1,2	0,0 - 8,3
5 Casola Valsenio	1	6,9	3,7	0,0 - 26,8
6 Castelbolognese	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
7 Cervia	6	4,5	3,6	0,0 - 12,9
8 Conselice	2	4,3	3,0	0,0 - 16,2
9 Cotignola	4	11,5	7,2	0,0 - 29,5
10 Faenza	10	3,6	2,4	0,0 - 7,1
11 Fusignano	1	2,6	1,4	0,0 - 9,9
12 Lugo	9	5,4	3,3	0,0 - 10,2
13 Massa Lombarda	2	4,5	2,4	0,0 - 12,8
14 Ravenna	30	4,2	3,3	0,0 - 7,1
15 Riolo Terme	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
16 Russi	3	5,5	2,8	0,0 - 12,9
17 S. Agata s. Santerno	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
18 Solarolo	1	4,8	3,0	0,0 - 21,4
<i>Provincia</i>	82	4,5	3,1	1,0 - 5,3

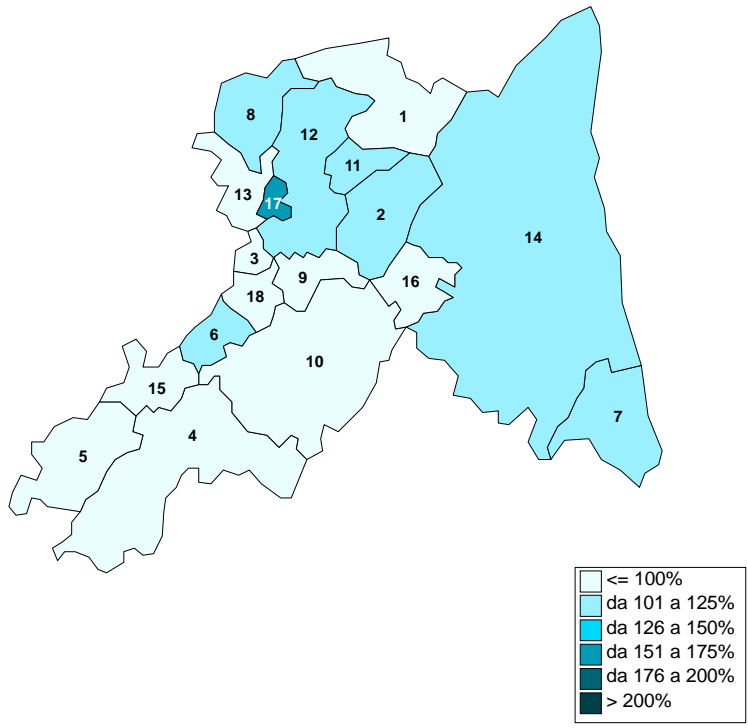
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	13	22,7	13,5	0,0 - 37,2
2 Bagnacavallo	26	33,0	19,3	0,0 - 43,0
3 Bagnara di Romagna	1	11,6	4,5	0,0 - 32,6
4 Brisighella	8	21,2	11,6	0,0 - 38,6
5 Casola Valsenio	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
6 Castelbolognese	11	28,2	18,5	0,0 - 53,4
7 Cervia	25	20,6	16,8	0,0 - 37,6
8 Conselice	14	32,2	18,0	0,0 - 49,8
9 Cotignola	4	11,9	8,9	0,0 - 36,8
10 Faenza	53	20,4	12,8	1,7 - 23,9
11 Fusignano	9	24,9	17,8	0,0 - 55,0
12 Lugo	43	28,2	17,6	0,4 - 34,7
13 Massa Lombarda	8	19,9	10,6	0,0 - 33,9
14 Ravenna	163	24,5	18,6	9,5 - 27,7
15 Riolo Terme	4	15,9	10,2	0,0 - 42,1
16 Russi	8	15,2	8,0	0,0 - 25,7
17 S. Agata s. Santerno	5	51,7	23,9	0,0 - 92,0
18 Solarolo	3	14,9	11,0	0,0 - 50,1
<i>Provincia</i>	398	23,4	15,8	10,8 - 20,8

### TUMORE VESCICA - Femmine



### TUMORE VESCICA - Maschi



**Tab. 8 - Mortalità per malattie dell'apparato circolatorio, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

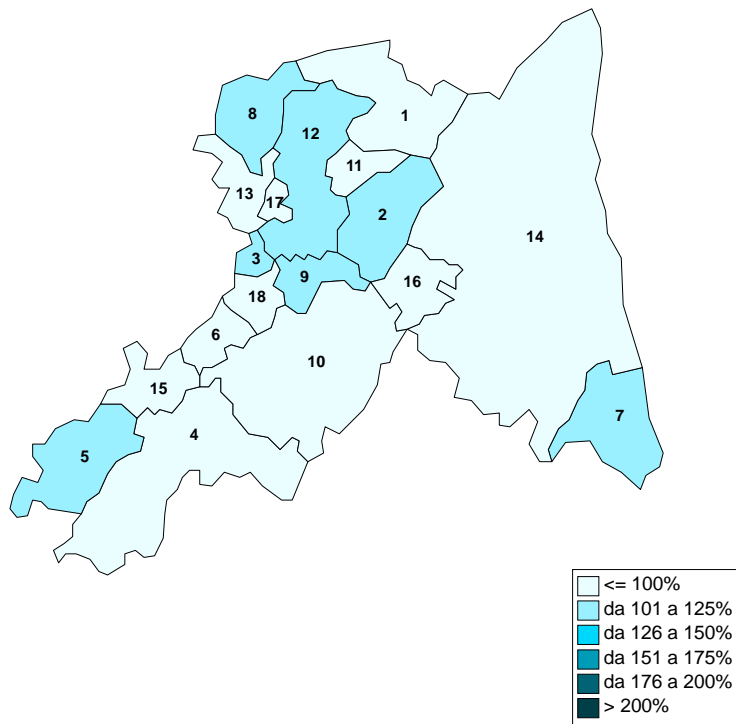
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	317	514,7	330,7	216,3 - 445,1
2 Bagnacavallo	599	705,1	393,3	294,6 - 491,9
3 Bagnara di Romagna	57	644,1	362,4	70,8 - 654,1
4 Brisighella	226	580,7	301,1	174,5 - 427,8
5 Casola Valsenio	94	651,5	396,3	142,0 - 650,5
6 Castelbolognese	170	419,7	279,1	146,2 - 411,9
7 Cervia	634	476,6	369,9	280,2 - 459,6
8 Conselice	274	592,9	348,9	220,1 - 477,8
9 Cotignola	189	541,0	355,8	197,3 - 514,3
10 Faenza	1.426	514,6	320,4	268,1 - 372,7
11 Fusignano	223	580,6	324,1	191,4 - 456,8
12 Lugo	1.018	607,8	344,4	278,0 - 410,8
13 Massa Lombarda	275	62,1	34,9	21,7 - 48,0
14 Ravenna	3.168	44,9	32,8	29,1 - 36,4
15 Riolo Terme	123	47,8	33,1	14,5 - 51,7
16 Russi	351	64,6	35,2	23,5 - 47,0
17 S. Agata s. Santerno	74	72,2	36,6	9,2 - 64,0
18 Solarolo	112	53,2	32,9	13,3 - 52,4
<i>Provincia</i>	<i>9.330</i>	<i>516,0</i>	<i>336,3</i>	<i>315,0 - 357,7</i>

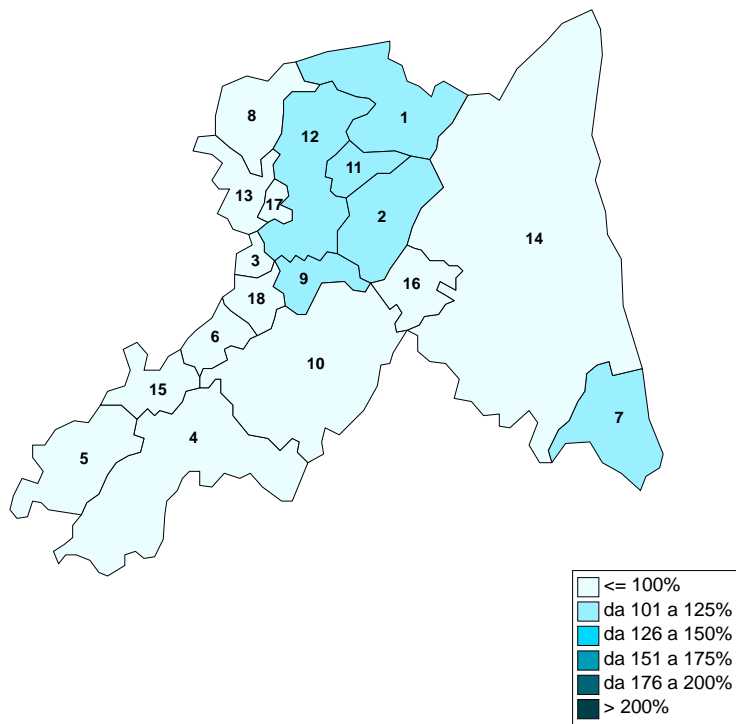
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	312	544,2	319,9	206,9 - 432,8
2 Bagnacavallo	505	640,2	360,4	259,7 - 461,2
3 Bagnara di Romagna	51	592,4	294,8	29,8 - 559,9
4 Brisighella	174	460,5	248,6	128,0 - 369,3
5 Casola Valsenio	74	509,3	290,5	78,6 - 502,4
6 Castelbolognese	172	440,9	300,3	157,0 - 443,5
7 Cervia	536	441,1	358,4	263,7 - 453,0
8 Conselice	253	581,1	291,2	174,4 - 407,9
9 Cotignola	200	593,0	346,0	192,4 - 499,6
10 Faenza	1.192	458,7	284,1	232,5 - 335,6
11 Fusignano	207	573,0	317,5	178,4 - 456,5
12 Lugo	837	549,6	313,8	245,9 - 381,7
13 Massa Lombarda	221	54,9	29,4	16,9 - 41,9
14 Ravenna	2.655	39,9	29,5	25,9 - 33,1
15 Riolo Terme	101	40,1	27,7	10,4 - 45,0
16 Russi	282	53,4	28,0	17,4 - 38,6
17 S. Agata s. Santerno	50	51,7	27,4	2,4 - 52,4
18 Solarolo	118	58,7	28,9	11,8 - 46,0
<i>Provincia</i>	<i>7.940</i>	<i>467,8</i>	<i>302,6</i>	<i>281,5 - 323,6</i>

### MALATTIE APPARATO CIRCOLATORIO - Femmine



### MALATTIE APPARATO CIRCOLATORIO - Maschi



**Tab. 9 - Mortalità per malattie ischemiche del cuore, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

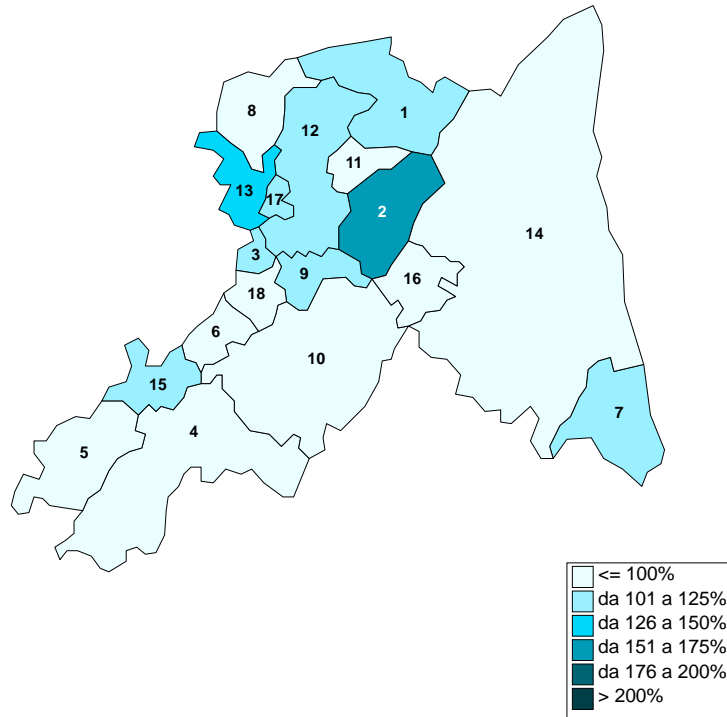
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	97	157,5	101,6	37,5 - 165,7
2 Bagnacavallo	246	289,6	161,7	97,5 - 225,8
3 Bagnara di Romagna	17	192,1	107,8	0,0 - 269,3
4 Brisighella	62	159,3	86,5	15,8 - 157,1
5 Casola Valsenio	22	152,5	98,2	0,0 - 231,2
6 Castelbolognese	42	103,7	69,7	2,2 - 137,2
7 Cervia	205	154,1	120,3	68,2 - 172,4
8 Conselice	60	129,8	75,7	15,1 - 136,4
9 Cotignola	56	160,3	106,2	17,9 - 194,4
10 Faenza	407	146,9	93,7	64,6 - 122,8
11 Fusignano	65	169,2	94,5	21,8 - 167,2
12 Lugo	321	191,6	109,1	71,2 - 147,0
13 Massa Lombarda	107	241,6	132,3	53,3 - 211,3
14 Ravenna	812	115,0	85,3	66,7 - 103,9
15 Riolo Terme	38	147,6	103,6	0,0 - 208,3
16 Russi	74	136,3	75,8	20,8 - 130,9
17 S. Agata s. Santerno	25	243,9	117,4	0,0 - 267,0
18 Solarolo	26	123,6	81,5	0,0 - 182,6
<i>Provincia</i>	<i>2.682</i>	<i>148,3</i>	<i>97,9</i>	<i>86,1 - 109,6</i>

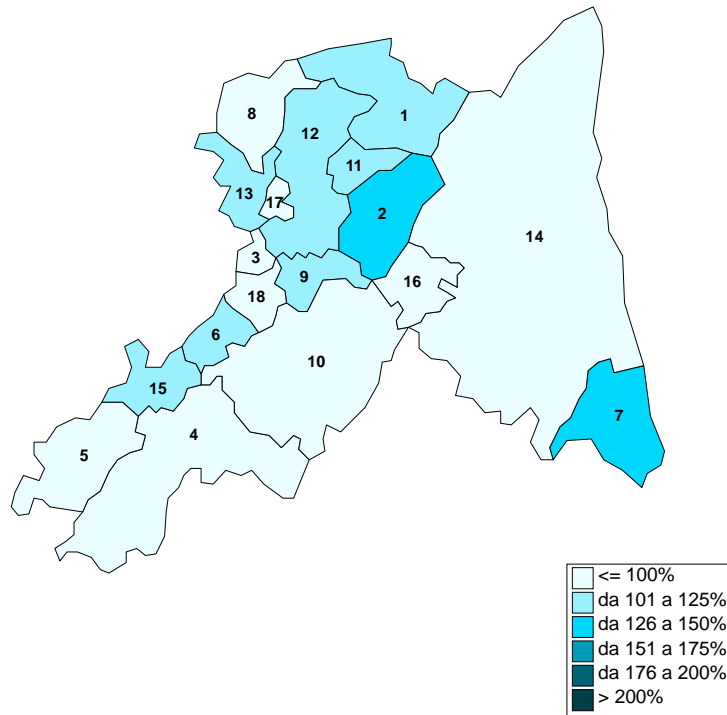
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	120	209,3	128,2	54,4 - 202,0
2 Bagnacavallo	232	294,1	167,2	97,8 - 236,5
3 Bagnara di Romagna	15	174,2	90,5	0,0 - 242,4
4 Brisighella	59	156,1	89,0	13,8 - 164,1
5 Casola Valsenio	24	165,2	111,1	0,0 - 255,7
6 Castelbolognese	73	187,1	133,7	35,0 - 232,4
7 Cervia	246	202,5	165,9	100,4 - 231,4
8 Conselice	85	195,2	104,5	31,4 - 177,6
9 Cotignola	71	210,5	127,5	31,0 - 223,9
10 Faenza	457	175,9	113,5	79,9 - 147,1
11 Fusignano	85	235,3	137,8	42,2 - 233,5
12 Lugo	334	219,3	128,3	83,8 - 172,7
13 Massa Lombarda	99	246,0	133,6	48,9 - 218,3
14 Ravenna	998	149,8	112,6	90,4 - 134,7
15 Riolo Terme	44	174,8	129,8	6,7 - 253,0
16 Russi	82	155,3	88,0	25,6 - 150,3
17 S. Agata s. Santerno	18	186,1	111,8	0,0 - 280,3
18 Solarolo	42	209,0	114,5	1,1 - 227,8
<i>Provincia</i>	<i>3.084</i>	<i>181,7</i>	<i>121,3</i>	<i>107,6 - 135,0</i>

### MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE - Femmine



### MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE - Maschi



**Tab. 10 - Mortalità per malattie cerebrovascolari, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	145	235,4	151,8	73,0 - 230,6
2 Bagnacavallo	191	224,8	126,7	69,3 - 184,0
3 Bagnara di Romagna	28	316,4	180,1	0,0 - 390,3
4 Brisighella	67	172,1	86,6	19,9 - 153,4
5 Casola Valsenio	33	228,7	138,2	0,0 - 290,3
6 Castelbolognese	68	167,9	113,1	27,3 - 198,9
7 Cervia	189	142,1	110,7	60,8 - 160,5
8 Conselice	80	173,1	102,6	31,3 - 173,9
9 Cotignola	79	226,1	146,6	44,7 - 248,4
10 Faenza	394	142,2	88,0	60,4 - 115,7
11 Fusignano	92	239,5	132,0	47,0 - 217,0
12 Lugo	365	217,9	124,7	84,0 - 165,5
13 Massa Lombarda	81	182,9	104,2	31,9 - 176,5
14 Ravenna	909	128,7	94,3	74,9 - 113,7
15 Riolo Terme	35	136,0	93,1	0,0 - 190,5
16 Russi	85	156,5	86,8	27,8 - 145,9
17 S. Agata s. Santerno	26	253,7	129,2	0,0 - 293,1
18 Solarolo	43	204,4	123,9	5,9 - 241,9
<i>Provincia</i>	<i>2.910</i>	<i>160,9</i>	<i>99,9</i>	<i>88,2 - 111,6</i>

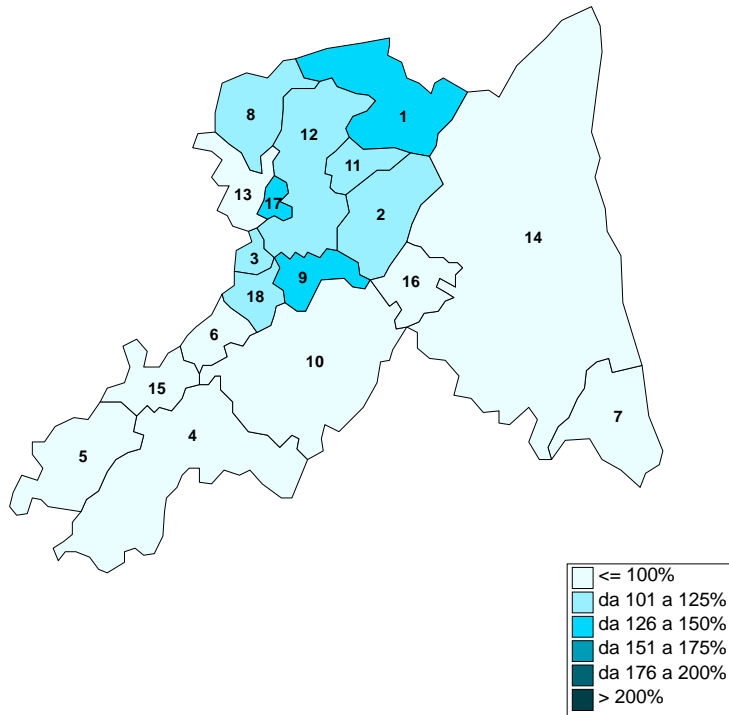
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	108	188,4	108,3	42,8 - 173,7
2 Bagnacavallo	133	168,6	93,3	42,1 - 144,5
3 Bagnara di Romagna	14	162,6	76,0	0,0 - 206,7
4 Brisighella	43	113,8	63,4	0,7 - 126,2
5 Casola Valsenio	18	123,9	65,4	0,0 - 161,4
6 Castelbolognese	34	87,2	56,6	0,0 - 117,4
7 Cervia	110	90,5	72,4	29,6 - 115,1
8 Conselice	80	183,7	89,9	25,6 - 154,2
9 Cotignola	60	177,9	103,7	18,7 - 188,8
10 Faenza	288	110,8	65,5	41,2 - 89,7
11 Fusignano	54	149,5	79,9	11,4 - 148,3
12 Lugo	240	157,6	88,0	52,3 - 123,7
13 Massa Lombarda	57	141,6	75,3	12,2 - 138,4
14 Ravenna	625	93,8	69,3	52,1 - 86,5
15 Riolo Terme	22	87,4	58,1	0,0 - 135,3
16 Russi	68	128,8	68,8	15,7 - 121,8
17 S. Agata s. Santerno	20	206,8	110,5	0,0 - 268,0
18 Solarolo	39	194,0	88,7	0,0 - 179,3
<i>Provincia</i>	<i>2.013</i>	<i>118,6</i>	<i>73,2</i>	<i>62,9 - 83,5</i>

### MALATTIE CEREBROVASCOLARI - Femmine



### MALATTIE CEREBROVASCOLARI - Maschi



**Tab. 11 - Mortalità per malattie dell'apparato respiratorio, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

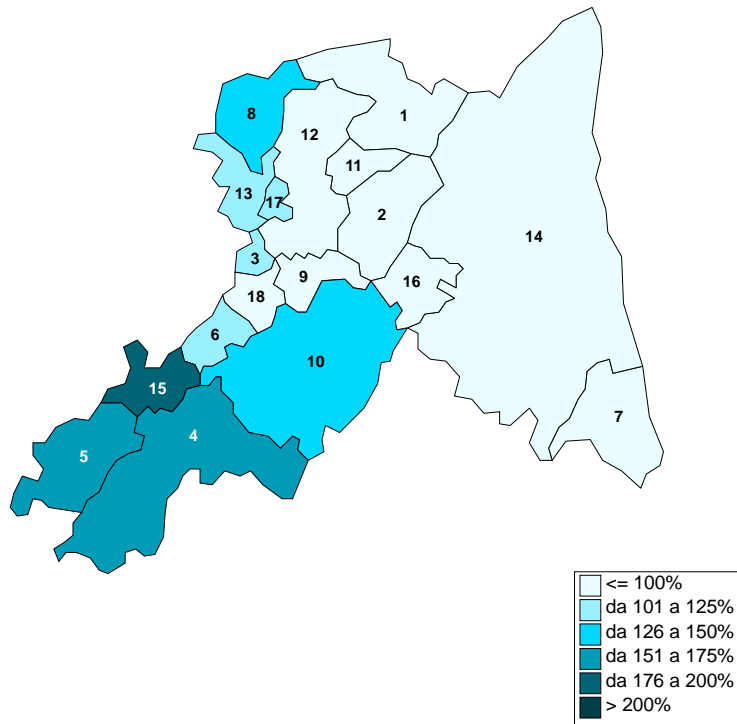
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	30	48,7	30,9	0,0 - 65,9
2 Bagnacavallo	42	49,4	28,3	0,9 - 55,6
3 Bagnara di Romagna	7	79,1	42,9	0,0 - 142,9
4 Brisighella	44	113,0	55,6	2,9 - 108,3
5 Casola Valsenio	15	104,0	58,1	0,0 - 151,1
6 Castelbolognese	26	64,2	42,2	0,0 - 94,2
7 Cervia	55	41,3	32,6	5,2 - 59,9
8 Conselice	35	75,7	49,7	0,0 - 104,3
9 Cotignola	17	48,7	33,4	0,0 - 84,4
10 Faenza	212	76,5	47,0	26,8 - 67,2
11 Fusignano	16	41,7	23,5	0,0 - 60,0
12 Lugo	86	51,3	30,0	9,7 - 50,4
13 Massa Lombarda	32	72,2	40,6	0,0 - 86,2
14 Ravenna	286	40,5	29,5	18,7 - 40,4
15 Riolo Terme	16	62,2	67,6	0,0 - 104,5
16 Russi	27	49,7	30,0	0,0 - 68,5
17 S. Agata s. Santerno	8	78,0	39,2	0,0 - 128,6
18 Solarolo	7	33,3	20,3	0,0 - 68,7
<i>Provincia</i>	<i>961</i>	<i>53,1</i>	<i>34,8</i>	<i>27,8 - 41,9</i>

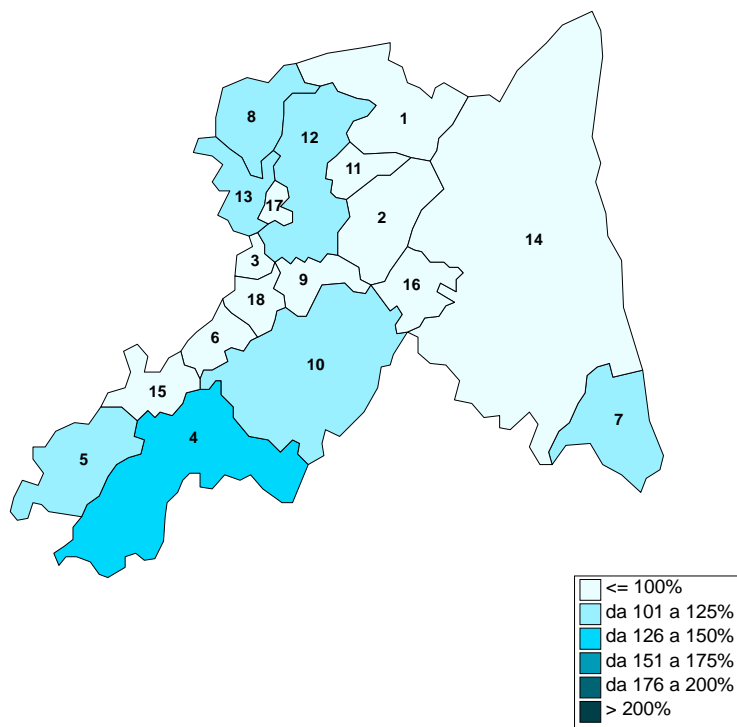
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	47	82,0	47,2	3,6 - 90,7
2 Bagnacavallo	57	72,3	41,4	6,5 - 76,3
3 Bagno di Romagna	8	92,9	46,5	0,0 - 153,5
4 Brisighella	46	121,7	64,9	3,1 - 126,7
5 Casola Valsenio	17	117,0	62,2	0,0 - 156,4
6 Castelbolognese	30	76,9	49,1	0,0 - 105,7
7 Cervia	78	64,2	52,4	15,4 - 89,3
8 Conselice	50	114,8	55,0	5,5 - 104,4
9 Cotignola	23	68,2	42,2	0,0 - 98,8
10 Faenza	263	101,2	60,1	36,6 - 83,5
11 Fusignano	30	83,0	48,0	0,0 - 104,2
12 Lugo	148	97,2	54,8	26,1 - 83,4
13 Massa Lombarda	43	106,8	56,0	1,5 - 110,6
14 Ravenna	463	69,5	51,6	36,6 - 66,6
15 Riolo Terme	17	67,6	48,9	0,0 - 125,1
16 Russi	26	49,2	24,7	0,0 - 55,1
17 S. Agata s. Santerno	10	103,4	44,7	0,0 - 133,5
18 Solarolo	15	74,6	35,2	0,0 - 92,7
<i>Provincia</i>	<i>1.371</i>	<i>80,8</i>	<i>51,7</i>	<i>42,9 - 60,5</i>

## MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO - Femmine



## MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO - Maschi



**Tab. 12 - Mortalità per bronchite, enfisema, asma, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

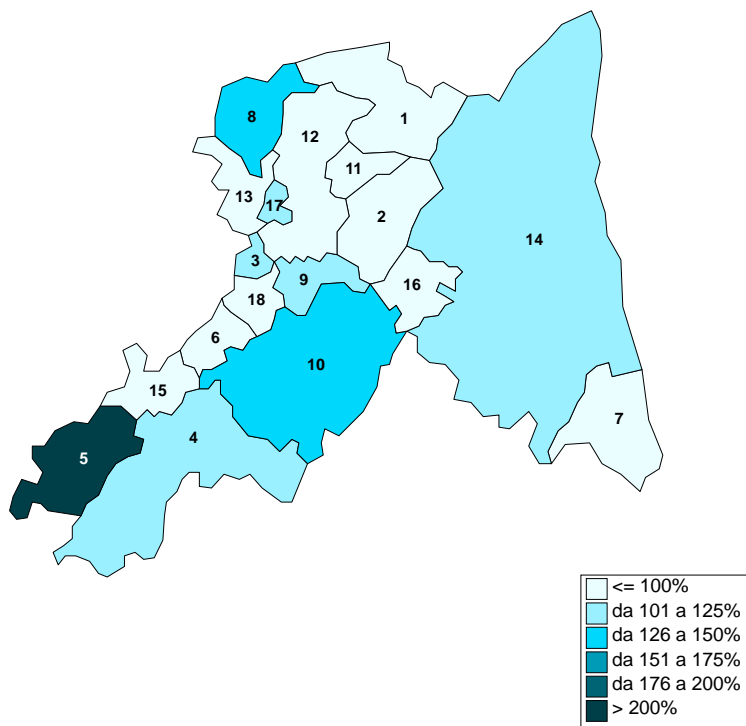
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	8	13,0	8,8	0,0 - 28,3
2 Bagnacavallo	13	15,3	9,3	0,0 - 25,7
3 Bagnara di Romagna	3	33,9	18,4	0,0 - 84,4
4 Brisighella	13	33,4	17,5	0,0 - 48,4
5 Casola Valsenio	9	62,4	35,7	0,0 - 110,0
6 Castelbolognese	4	9,9	6,0	0,0 - 24,6
7 Cervia	23	17,3	14,4	0,0 - 33,0
8 Conselice	17	36,8	22,3	0,0 - 56,2
9 Cotignola	10	28,6	19,0	0,0 - 56,6
10 Faenza	101	36,4	22,6	8,5 - 36,6
11 Fusignano	9	23,4	13,0	0,0 - 39,9
12 Lugo	34	20,3	12,1	0,0 - 25,2
13 Massa Lombarda	13	29,3	15,9	0,0 - 43,4
14 Ravenna	160	22,7	16,6	8,4 - 24,8
15 Riolo Terme	4	15,5	10,2	0,0 - 41,7
16 Russi	12	22,1	13,2	0,0 - 37,1
17 S. Agata s. Santerno	3	29,3	16,7	0,0 - 80,1
18 Solarolo	1	4,8	2,7	0,0 - 19,2
<i>Provincia</i>	<i>437</i>	<i>24,2</i>	<i>15,2</i>	<i>10,6 - 19,9</i>

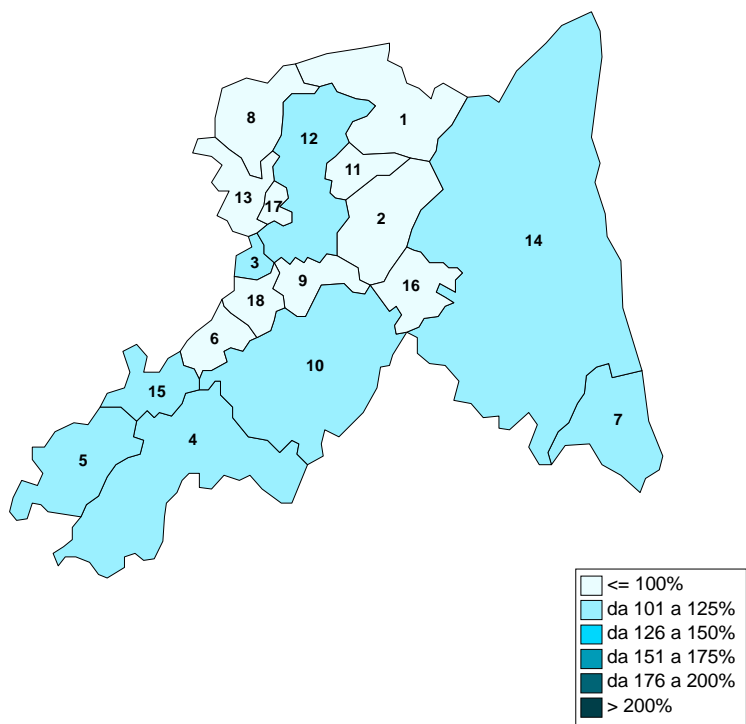
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	15	26,2	14,7	0,0 - 38,5
2 Bagnacavallo	29	36,8	21,2	0,0 - 46,2
3 Bagnara di Romagna	5	58,1	32,9	0,0 - 128,4
4 Brisighella	26	68,8	35,7	0,0 - 80,6
5 Casola Valsenio	8	55,1	30,9	0,0 - 99,3
6 Castelbolognese	19	48,7	30,0	0,0 - 72,9
7 Cervia	47	38,7	31,4	2,8 - 60,0
8 Conselice	27	62,0	29,4	0,0 - 65,5
9 Cotignola	15	44,5	26,2	0,0 - 69,3
10 Faenza	153	58,9	34,9	17,1 - 52,6
11 Fusignano	17	47,1	27,5	0,0 - 70,2
12 Lugo	94	61,7	34,2	12,0 - 56,4
13 Massa Lombarda	23	57,2	29,7	0,0 - 69,1
14 Ravenna	290	43,5	31,8	20,2 - 43,4
15 Riolo Terme	11	43,7	30,4	0,0 - 87,6
16 Russi	11	20,8	9,9	0,0 - 28,6
17 S. Agata s. Santerno	6	62,0	25,0	0,0 - 87,8
18 Solarolo	6	29,9	14,0	0,0 - 50,0
<i>Provincia</i>	<i>802</i>	<i>47,2</i>	<i>29,1</i>	<i>22,6 - 35,6</i>

### BRONCHITE, ENFISEMA, ASMA - Femmine



### BRONCHITE, ENFISEMA, ASMA - Maschi



**Tab. 13 - Mortalità per polmonite, in residenti nella Provincia di Ravenna, per sesso e Comune di residenza. Periodo 1990-1999.**

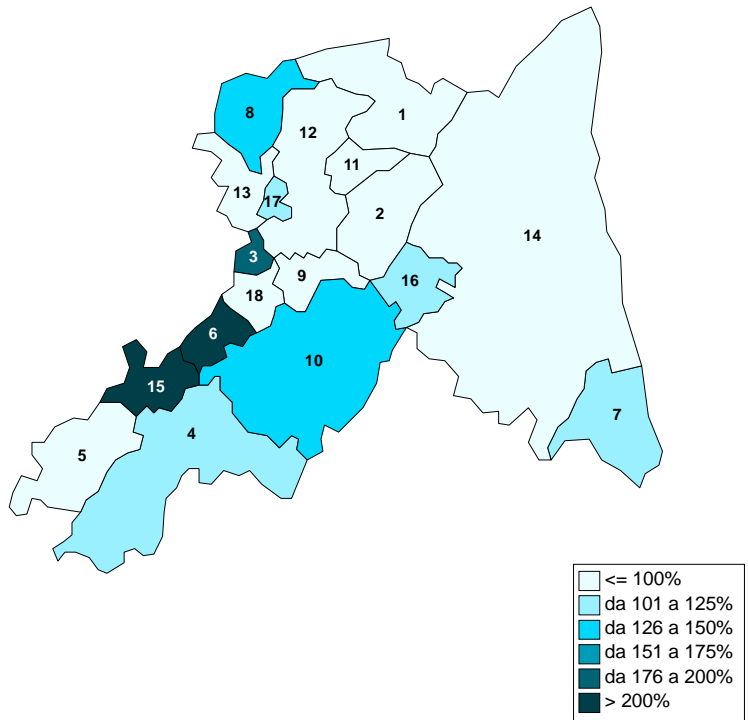
**FEMMINE**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	9	14,6	8,8	0,0 - 26,9
2 Bagnacavallo	14	16,5	9,1	0,0 - 24,3
3 Bagno di Romagna	3	33,9	18,3	0,0 - 83,7
4 Brisighella	10	25,7	12,1	0,0 - 36,1
5 Casola Valsenio	2	13,9	7,4	0,0 - 40,1
6 Castelbolognese	15	37,0	25,0	0,0 - 65,7
7 Cervia	19	14,3	10,7	0,0 - 25,9
8 Conselice	10	21,6	14,6	0,0 - 46,2
9 Cotignola	3	3,1	5,4	0,0 - 22,5
10 Faenza	63	22,7	13,7	2,9 - 24,4
11 Fusignano	3	7,8	4,1	0,0 - 18,9
12 Lugo	27	16,1	8,9	0,0 - 19,6
13 Massa Lombarda	5	11,3	5,9	0,0 - 22,4
14 Ravenna	74	10,5	7,5	2,1 - 12,9
15 Riolo Terme	11	42,7	28,3	0,0 - 81,2
16 Russi	10	18,4	12,2	0,0 - 39,4
17 S. Agata s. Santerno	3	29,3	12,4	0,0 - 56,8
18 Solarolo	3	14,3	8,0	0,0 - 36,7
<i>Provincia</i>	<i>284</i>	<i>15,7</i>	<i>10,1</i>	<i>6,3 - 13,8</i>

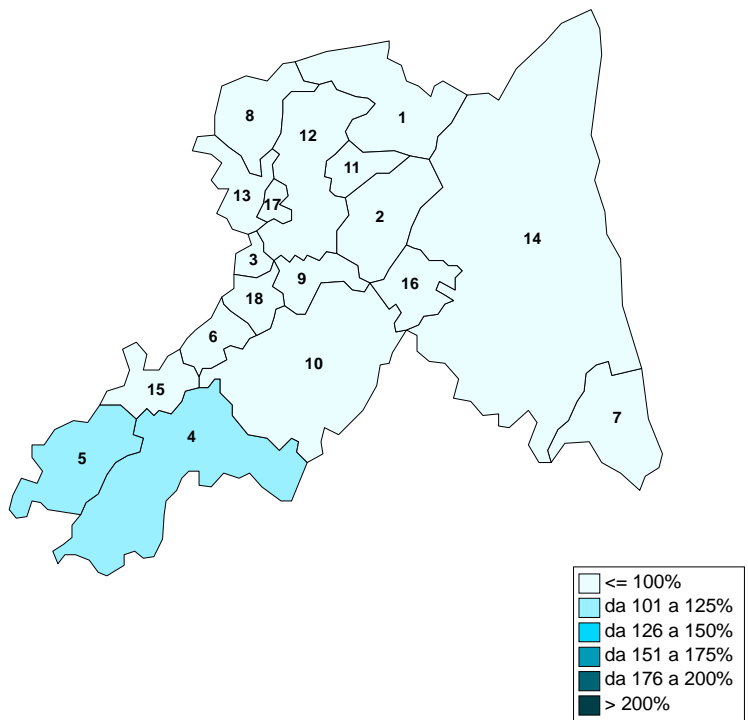
**MASCHI**

<b>Comuni</b>	<b>N. casi</b>	<b>T. sp.</b>	<b>T. st.</b>	<b>I.C. (95%)</b>
1 Alfonsine	18	31,4	19,1	0,0 - 48,0
2 Bagnacavallo	9	11,4	6,6	0,0 - 20,8
3 Bagno di Romagna	0	0,0	0,0	0,0 - 0,0
4 Brisighella	17	45,0	24,8	0,0 - 64,2
5 Casola Valsenio	7	48,2	24,7	0,0 - 82,6
6 Castelbolognese	8	20,5	13,8	0,0 - 45,5
7 Cervia	21	17,3	14,3	0,0 - 33,7
8 Conselice	11	25,3	12,9	0,0 - 37,9
9 Cotignola	3	3,1	5,9	0,0 - 25,8
10 Faenza	78	30,0	17,7	4,9 - 30,5
11 Fusignano	6	16,6	8,0	0,0 - 28,4
12 Lugo	25	16,4	8,8	0,0 - 19,8
13 Massa Lombarda	12	29,8	16,6	0,0 - 47,7
14 Ravenna	117	17,6	13,3	5,6 - 21,0
15 Riolo Terme	4	15,9	10,4	0,0 - 42,9
16 Russi	10	18,9	9,0	0,0 - 26,7
17 S. Agata s. Santerno	3	31,0	12,5	0,0 - 57,0
18 Solarolo	5	24,9	12,0	0,0 - 45,8
<i>Provincia</i>	<i>354</i>	<i>13,4</i>	<i>20,9</i>	<i>8,9 - 17,9</i>

### POLMONITE - Femmine



### POLMONITE - Maschi





## 4. Gli eventi evitabili

---

### 4.1 Le malattie infettive

L'attuale politica vaccinale in Italia prevede, per tutti i nuovi nati, quattro vaccinazioni obbligatorie: contro la poliomielite (L. n. 51 del 4.2.1966), contro la difterite (L. n. 891 del 6.6.1939), contro il tetano (L. n. 292 del 5.3.1963 e L. n. 419 del 20.3.1969), contro l'epatite da virus B (L. n. 165 del 27.5.1991). Esistono, inoltre, numerosi vaccini di cui viene caldeggiata l'offerta attiva ad ogni bambino: la vaccinazione antimorbillo, antirosolia, antiparotite, antipertosse, anti-Haemophilus influenzae tipo B (Hib).

Il Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 individua come obiettivo specifico una copertura vaccinale per la popolazione di età inferiore a 24 mesi, anche immigrata, oltre a quanto già previsto dalla normativa vigente in materia di vaccinazioni obbligatorie, pari o superiore al 95% per quelle facoltative sopra ricordate; altro obiettivo specifico, la copertura vaccinale contro l'influenza pari ad almeno il 75% della popolazione adulta (nella Provincia di Ravenna il valore si è attestato nel 1999 attorno al 40-45%).

Vengono riportati i valori delle coperture vaccinali al 24° mese riferiti alla Provincia di Ravenna e alla Regione Emilia-Romagna, nell'anno 1999; si valuta, inoltre l'andamento di alcune malattie infettive, quali la meningite meningococcica e l'epatite da virus A per le quali, malgrado l'esistenza di sicuri ed efficaci vaccini, non è prevista né raccomandata una strategia vaccinale di massa; esse rappresentano, in ogni caso, problemi di sanità pubblica di notevole rilevanza in rapporto all'impatto sulla popolazione e sui servizi sanitari impegnati a fronteggiarli.

Le fonti dei dati sono rappresentate dalle relazioni di attività dei Servizi di Pediatria di comunità, di Igiene e sanità pubblica e di Medicina di base (per la vaccinazione antinfluenzale) per quanto riguarda le coperture vaccinali e dal "Bollettino epidemiologico" edito a cura del Ministero della Sanità, frutto delle elaborazioni delle denunce di malattie infettive notificate ai sensi del D.M. 15.12.1990 "Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive".

## **Risultati**

### ***Difterite - Tetano - Poliomielite***

Studi recenti hanno evidenziato che, almeno dagli anni '80 in poi, la proporzione di bambini che ha completato il ciclo di base della vaccinazione combinata antidifterica-antitetanica entro i primi 2 anni di vita è in Italia molto elevata (oltre il 90%). Il calo della morbosità è stato, perciò, imponente, tanto che negli ultimi anni sono stati notificati soltanto: un caso autoctono in una bambina non vaccinata nel 1992, un caso importato dal Perù nel 1994 e un caso nel 1995, classificato come pseudodifterite, sostenuto da un ceppo di *Cl. diphtheriae* non tossigeno.

Studi sieroepidemiologici effettuati, tuttavia, testimoniano che una quota cospicua della popolazione adulta italiana manca di anticorpi protettivi, con percentuali suscettibili nelle classi di età tra i 30 e i 50 anni che superano anche il 50%, quando una popolazione può considerarsi al sicuro dal rischio di diffusione della malattia se almeno il 75% dei soggetti non sono suscettibili. La presenza di endemia e di focolai epidemici nel mondo (ad es. l'epidemia in corso negli Stati dell'ex Unione Sovietica), i massicci movimenti di popolazione da e verso le zone colpite, i dati sieroepidemiologici, fanno ritenere opportuna l'immunizzazione degli adulti con vaccino combinato antitetanico-antidifterico.

Il tetano, a seguito della vaccinazione obbligatoria dei nuovi nati, introdotta da più di 30 anni, è diventata una patologia di infrequente osservazione; scomparsi ormai da molti anni i casi di tetano neonatale e infantile, si osservano soltanto casi tra soggetti adulti o anziani, per lo più di sesso femminile, non vaccinati o incompletamente vaccinati contro questa malattia. A partire dal 1984 in Italia non sono stati registrati casi indigeni di polio paralitica da poliovirus selvaggio e non è stata riscontrata circolazione ambientale di poliovirus selvaggio.

Il riscontro di alcuni casi di poliomielite paralitica associati alla vaccinazione, pur se inferiori al numero di casi attesi sulla base delle stime di incidenza di tale reazione avversa riportate in letteratura, ha indotto a passare, in Italia, ad una nuova schedula vaccinale:

**Copertura immunitaria al 24° mese. Anno 1999.**

	% A.Usl Ravenna	% Regione E.R.
Polio (1)	99,3	98,6
Polio, Differite, Tetano, Epatite B (1)	99,2	98,3
Pertosse (1)	96,4	96,1
Morbillo (2)	94,7	89,1
Rosolia (3)	94,4	88,0
Parotite (2)	93,2	84,2
Haemophilus B (2)	60,2	66,8

(1) *Nati nel 1997, residenti nell'A.Usl di Ravenna che al 24° mese hanno ricevuto almeno 3 dosi di vaccino.*

(2) *Nati nel 1997, residenti nell'A.Usl di Ravenna che al 24° mese hanno ricevuto una dose di vaccino.*

(3) *Nati nel 1997, residenti nell'A.Usl di Ravenna che al 24° mese hanno ricevuto una dose di vaccino + positivi/e per anticorpi antirosolia.*

***Epatite virale acuta da virus A (HAV)***

L'epatite virale acuta da virus A (HAV) nella nostra realtà territoriale è una malattia poco diffusa con tassi di incidenza che, nel periodo 1992-1998, oscillano attorno ai 3 casi per 100.000 abitanti; dalle tabelle 2a e 3a notiamo come i casi incidono in maniera prevalente nella popolazione adulta, infatti nella provincia di Ravenna il 90,4% delle notifiche sono a carico di soggetti di età maggiore di 14 anni.

Il miglioramento delle condizioni igieniche e degli standard di vita ha rallentato la circolazione del virus, diminuendo conseguentemente la prevalenza dei soggetti infettati ed immuni. Al calo dell'endemicità consegue che percentuali sempre più elevate di popolazione risultano suscettibili, con aumento dell'età media dell'esposizione all'infezione.

I fattori di rischio per l'acquisizione dell'infezione sono oggi rappresentati

prevalentemente dal consumo di molluschi bivalvi crudi o insufficientemente cotti, dai viaggi in aree ad elevata endemia e dal contatto con soggetti infettanti. Sulla base di tali considerazioni è ovvio che grande valore profilattico assume l'educazione sanitaria di coloro che, per i più svariati motivi, hanno intenzione di recarsi verso zone, non necessariamente all'estero, a rischio di infezione per il virus dell'epatite A, sulle misure utili alla prevenzione delle malattie a trasmissione fecale-orale. Inoltre ai viaggiatori deve essere raccomandata la vaccinazione specifica.

Esperienze recenti hanno evidenziato l'utilità del vaccino come misura di contenimento di eventuali clusters o epidemie di epatite A.

Questa possibilità di utilizzo è molto importante perché la tradizionale misura di profilassi postesposizione basata sull'uso delle immunoglobuline normale, per il calo della prevalenza degli immuni fra i donatori, non offre più le necessarie garanzie di efficacia. Nell'eventualità di casi di infezione o di epatite sintomatica da virus A, soprattutto in collettività infantili (asili nido, scuole materne, ecc.) per evitare l'insorgenza di casi secondari, in particolare fra gli operatori e i famigliari dei soggetti infetti, l'utilizzo del vaccino deve essere considerato fra i possibili interventi di profilassi post-infezione disponibili.

### ***Epatite da virus B***

Gli adolescenti e i giovani adulti costituiscono la fascia di popolazione a più alto rischio di infezione, in quanto sono più frequenti in questa età i comportamenti che maggiormente espongono alla possibilità di contagio, quali la promiscuità sessuale e la tossicodipendenza per via endovenosa.

In Italia, dopo una iniziale offerta di vaccini a gruppi e categorie di popolazione a particolare rischio di infezione (conviventi di soggetti HBsAg positivi, personale sanitario, ecc.), si optò per la vaccinazione obbligatoria di tutti i nuovi nati e, limitatamente ai dodici anni successivi alla data di entrata in vigore della legge (L. n. 165 del 27.5.1991), di tutti i dodicenni.

La scelta fu determinata dalla constatazione che l'infezione contratta in età precoce cronicizza con frequenza molto più elevata che nell'adulto (in età inferiore ad 1 anno vi è cronicizzazione nel 90-95% dei casi; in età inferiore a 5 anni, nel 25-50%; nelle età successive, nel 6-10%), mentre la vaccinazione dei dodicenni si fonda sull'osservazione della maggiore incidenza della malattia in età giovanile e quindi dovrebbe determinare una notevole riduzione dei nuovi casi di epatite B.

C'è da aspettarsi una notevole variazione dell'epidemiologia di questa

infezione, quando, trascorsi 12 anni dall'entrata in vigore della legge, tutta la popolazione al di sotto dei 25 anni di età è da considerarsi protetta.

### ***Morbillo***

L'enorme numero dei casi durante i periodi epidemici, la relativa frequenza di complicanze minori (otiti, polmoniti) e la possibilità, anche se rara, dell'insorgenza dell'encefalite postmorbillosa e della panencefalite sclerosante subacuta, giustifica l'importanza che il mondo sanitario dà alla vaccinazione antimorbillosa.

La copertura vacinale è, mediamente, in Italia attorno a valori del 50%, ma con punte dell'80-90% in alcune regioni che attuano campagne vaccinali di massa.

L'Emilia-Romagna è una di quelle regioni che da tempo sostiene la vaccinazione antimorbillosa; nell'Azienda Usl di Ravenna gli interventi intrapresi hanno garantito una percentuale di immuni per ogni coorte di nascita a partire dal 1981 quasi sempre superiore al 70%.

E' interessante notare come nel nostro ambito territoriale il morbillo non è più una malattia dell'infanzia, ma piuttosto dell'età giovanile - adulta, mentre a livello nazionale il morbillo insiste ancora con maggiore frequenza nell'età pediatrica.

### ***Rosolia***

La pericolosità dell'infezione risiede non tanto nel quadro clinico che determina, generalmente benigno, quanto sulla possibilità che, se contratta da una donna in gravidanza, si sviluppi nel nascituro il temibile quadro della rosolia congenita, caratterizzato da aborto spontaneo, mortalità intrauterina e malformazione dei principali organi anatomici; la probabilità di rosolia congenita è superiore al 90% qualora l'infezione venga contratta durante il primo trimestre di gravidanza.

Per questa ragione nel 1972 il Ministero della Sanità avviò la campagna vaccinale nelle bambine in età prepubere; il razionale era di lasciare circolare liberamente il virus nei primi anni di vita e limitarsi a vaccinare solo le bambine per impedire di avere in futuro delle donne fertili suscettibili all'infezione.

La Regione Emilia-Romagna e la Provincia di Ravenna aderirono alla campagna promossa dal Ministero e gli effetti sono visibili. Considerando, infatti, i casi di rosolia in donne in età fertile (15-64), in Emilia-Romagna e in Provincia di Ravenna, si nota come la proporzione sul totale dei casi incidenti

nelle stesse classi di età sia complessivamente inferiore a quella riscontrata in Italia; tale differenza è ancora più marcata se consideriamo la sola classe 15-24.

L'introduzione del vaccino combinato antimorbillo, antiparotite, antirosolia e il suo utilizzo nel corso del primo anno di vita, inevitabilmente modificano la circolazione del virus in età infantile spostando verso l'alto l'età di acquisizione delle infezioni, imponendo la scelta di nuove strategie vaccinali, in particolare di quella tesa all'eliminazione della rosolia congenita.

### ***Parotite***

La parotite è una malattia normalmente a decorso benigno, ma che non infrequentemente va incontro a complicanze: meningite asettica (quasi sempre senza sequele) o più raramente encefalite, orchite di solito unilaterale e ovarite quando è contratta durante la pubertà, ipoacusia neurosensoriale, pancreatite, artrite, pericardite, mastite e tiroidite.

La patologia ha tipicamente un andamento endemico con acmi epidemici ogni 3-4 anni; in Regione e in Provincia di Ravenna anni epidemici sono stati il 1991-92 e il 1995-96.

E' una comune malattia dell'infanzia; il numero di casi totali e i tassi di incidenza età specifici dimostrano come la parotite insista soprattutto in giovane età. Studi sieroepidemiologici indicano che almeno l'85% dei soggetti che entrano nell'età adulta, anche in assenza di vaccinazione, è già stato esposto in passato all'infezione.

L'esistenza di un vaccino combinato antimorbillo, antiparotite, antirosolia consente di disporre di uno strumento profilattico attraverso il quale si può tentare di ottenere l'eliminazione di questa patologia. Purtroppo l'efficacia protettiva dei diversi vaccini parotitici non è ottimale, in senso assoluto, e varia grandemente a seconda di quale ceppo virale attenuato venga utilizzato. E' da notare l'elevato grado di copertura vaccinale nei primi due anni di vita per la Provincia di Ravenna (93,2%) rispetto alla Regione Emilia-Romagna (84,2%) e all'Italia (in media 50%, dato riferito al 1996).

### ***Pertosse***

La pertosse è una delle malattie infettive dell'infanzia più preoccupanti sia per la frequenza che per le possibili complicanze. La maggior parte dei casi complicati e dei decessi attribuibili alla pertosse si verificano in soggetti in tenera età, particolarmente a carico di neonati e di lattanti.

Le complicanze più frequenti sono: broncopolmoniti, emorragie sottomucose, spasmi laringei, convulsioni, encefalopatie.

L'epidemiologia della pertosse è particolare in quanto i bambini, contrariamente a quanto avviene per altre malattie infettive, sono suscettibili fin dalla nascita all'infezione. Infatti, anche in casi di eventuale presenza di anticorpi specifici, trasmessi dalla madre per via transplacentare, i neonati non sembrano protetti nei primi mesi di vita dalla malattia in forma clinica.

La malattia presenta un andamento endemico con modesti picchi epidemici, che si verificano senza una chiara periodicità, con tassi di incidenza che raramente superano i 50 casi per 100.000 abitanti.

Particolarmente colpita è l'età infantile, mentre trascurabili sono i casi notificati in soggetti adulti. Pur tuttavia è ormai accertato che gli adulti svolgono un ruolo fondamentale nella circolazione della Bordetella pertussis, costituendo la fonte d'infezione più comune per bambini e lattanti.

Infatti la pertosse, diversamente da altre malattie infettive, non induce una immunità permanente e pertanto, soggetti ammalatisi in età infantile possono successivamente reinfettarsi e riammalarsi. Nell'adulto la malattia generalmente decorre in maniera atipica o subclinica senza la sintomatologia caratteristica che la rende inconfondibile nei bambini, rendendo la sua diagnosi estremamente difficile.

Viene riportata una precedente analisi condotta sulle notifiche di pertosse pervenute al Servizio Igiene e sanità pubblica dell'Azienda USL di Ravenna durante il periodo 1992-96 per valutare l'incidenza della malattia nelle prime fasi della vita: 0-6 mesi, 7-12 mesi, >1 anno-3 anni, 4-14 anni, >=15 anni.

Nel periodo indagato, su 358 casi totali, 124, il 34,6%, si sono verificati in soggetti di età uguale o inferiore ai 3 anni, quando la gravità della malattia e la frequenza di complicanze sono maggiori.

Di questi 124 casi, i 28 (22,6%) che hanno coinvolto lattanti di età inferiore ai 7 mesi sono da considerarsi non prevenibili in quanto, anche se iniziata, la vaccinazione non avrebbe potuto esplicare il suo effetto protettivo.

I restanti 96 casi, a carico di soggetti di età compresa fra i 7 mesi ed i 3 anni, potevano essere virtualmente prevenuti attraverso la profilassi attiva. E' doveroso sottolineare la parola virtualmente, poiché la vaccinazione antipertossica, come tutte le altre vaccinazioni, non garantisce l'immunità del 100% dei vaccinati e quindi, alcuni casi di fallimento, stimabili nella misura del 15% per tale vaccino, devono essere preventivati.

Dagli anni '70 è disponibile in Italia un vaccino antipertossico combinato al

vaccino antitetanico ed all'antidifterico. Il suo utilizzo, in ambito provinciale, è stato piuttosto difforme tra i diversi ambiti territoriali, risentendo delle politiche vaccinali, non sempre coincidenti, adottate a suo tempo nelle "vecchie" Unità sanitarie locali.

Comunque dal 1989 la vaccinazione viene, quasi ovunque, offerta con grande vigore raggiungendo discrete coperture vaccinali, generalmente superiori al 70%, nelle coorti di nascita oggetto dell'intervento e mostrando un andamento in crescita nel corso degli anni fino a raggiungere, per i nati nell'ultimo biennio, il 90%.

Con l'avvento dei vaccini acellulari si è registrato un ulteriore incremento della copertura immunitaria raggiungendo nel 1999 un valore pari al 96,4%, in linea con quanto accade in regione.

### ***Haemophilus influenzae di tipo B***

L'*Haemophilus influenzae* è un bacillo gram negativo che, generalmente, si limita alla colonizzazione asintomatica delle alte vie respiratorie. In alcuni casi però, i ceppi capsulati, quasi sempre di tipo B (Hib), possono determinare delle infezioni sistemiche responsabili di quadri clinici estremamente severi e a volte anche mortali, quali: meningite, epiglottite, polmonite, sepsi, artrite settica, cellulite, pericardite. Ad esempio, le meningiti da *Haemophilus* tipo B sono gravate da un tasso di letalità vicino al 5% e da sequele neurologiche quali sordità, ritardo mentale, disturbi motori e del linguaggio che permangono nel 15-45% dei sopravvissuti.

In Italia l'incidenza annuale di infezione grave da Hib è, in analogia con quella degli altri paesi europei, di 3,7-12,8/100.000 nei bambini di età inferiore ai 5 anni e di 8,9-23,1/100.000 nei bambini di età inferiore ai 2 anni.

Esistono fattori di rischio per la malattia; in particolare, nei primi due anni di vita, le probabilità di contrarre un'infezione invasiva sono grandi e la fascia di età compresa fra 5 e 15 mesi è quella caratterizzata dalla massima suscettibilità. Fattori di rischio segnalati sono rappresentati dal vivere in famiglie numerose o in ambienti sovraffollati, frequentare gli asili nido, avere fratelli in età scolare, avere un basso livello socio economico e culturale, essere affetti da deficienze immunitarie di diversa origine. Un ruolo protettivo, almeno fino ai 6 mesi di età, viene riconosciuto all'allattamento al seno.

L'Hib è un germe molto diffuso tra la popolazione, in particolare tra i bambini in età prescolare. Si stima che mediamente l'1-5% della popolazione generale sia portatore asintomatico di Hib, ma nei bambini tali valori possono enor-

memente salire fino a punte del 90%, specie negli asili nido. Si presume comunque che la quasi totalità della popolazione all'età di 5 anni sia venuta a contatto con l'Hib, sviluppando di conseguenza una risposta immune.

La disponibilità del vaccino coniugato contro l'Hib, somministrabile a partire dai 2 mesi di vita, rappresenta uno strumento fondamentale per la sua efficacia e sicurezza, per tentare di ridurre sensibilmente l'incidenza delle infezioni invasive sostenute da questo bacillo.

Il vaccino induce, dopo la somministrazione del ciclo primario, che varia a seconda dell'età del vaccinando, una protezione nei confronti delle infezioni invasive da Hib dell'ordine del 90%.

Inoltre il vaccino anti-Hib riduce la probabilità che il vaccinato diventi portatore sano di Hib, almeno per alcuni mesi dopo la vaccinazione. Grazie a quest'effetto, il vaccino riduce la circolazione batterica e quindi la probabilità di infezione per i contatti e i conviventi dei vaccinati, realizzando in tal modo la cosiddetta "immunità di gregge".

Malgrado gli indubbi benefici offerti dalla vaccinazione, il grado di copertura immunitaria rimane su valori ancora piuttosto bassi, sia in Emilia-Romagna che nella A.Usl di Ravenna; nel 1999, infatti, si osservano valori rispettivamente di 66,8 e di 60,2.

### ***Meningococcemie***

L'infezione meningococcica invasiva provoca in genere la sepsi o la meningite con possibili altre localizzazioni quali: artrite, miocardite, pericardite, polmonite. Presenta un andamento endemico con puntate epidemiche che si verificano senza una definita periodicità.

La sua incidenza nel nostro Paese è bassa, infatti i tassi sono largamente inferiori ad un caso per 100.000 abitanti. Particolarmente a rischio sono le prime età della vita; i più colpiti sono i bambini di meno di 5 anni con picco di frequenza fra i 3 ed i 5 mesi.

La precocità della diagnosi e la disponibilità di efficaci trattamenti terapeutici hanno diminuito sensibilmente il tasso di letalità delle malattie invasive da meningococco che, comunque, aggirandosi su valori vicino al 10%, non è trascurabile.

La trasmissione avviene per contatto diretto attraverso le goccioline nasali e faringee da soggetto infetto a suscettibile.

L'inverno e la primavera sono i periodi dell'anno ove massima è l'incidenza delle malattie da meningococco. I soggetti che sono entrati in stretto contatto

con un paziente con malattia meningococcica hanno un rischio di ammalarsi da 500 a 1.000 volte superiore a quello della popolazione generale.

Per tale motivo è bene che tali soggetti siano sottoposti a misure preventive quali:

- la sorveglianza sanitaria per 10 giorni, corrispondente al periodo massimo di incubazione, dei contatti familiari e per 7 giorni dei contatti in comunità;
- la chemiopprofilassi con rifampicina o ceftriaxone da iniziare il più precocemente possibile, entro 24 ore dalla identificazione del caso indice.

Il vaccino antimeningococcico, costituito da antigeni polisaccaridici, può essere somministrato solo a partire dai due anni di vita, in quanto è praticamente inefficace nei bambini più piccoli. Contiene antigeni derivati dai ceppi A, C, W135, Y. Non è attualmente disponibile un vaccino contro il ceppo B.

L'impossibilità, al momento, di proteggere le fasce d'età più a rischio e la bassa incidenza di malattia escludono la possibilità della vaccinazione routinaria dei nuovi nati; la vaccinazione è obbligatoria per le reclute all'atto dell'arruolamento militare.

La vaccinazione è consigliabile ai soggetti di età superiore ai 2 anni di vita che si recano in zone ad elevata incidenza di malattia meningococcica o che soffrono di patologie che determinano un alto rischio di malattia come l'asplenia anatomica o funzionale ed i deficit di fattori del complemento.

### ***Tubercolosi***

L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) ed altre autorevoli fonti scientifiche segnalano, anche nei paesi industrializzati, un aumento nell'ultimo decennio dell'incidenza della patologia dopo un lungo periodo di deciso declino. L'incremento è attribuito: ai massicci movimenti immigratori da paesi ad alta endemia tubercolare, al diffondersi dell'epidemia da HIV ed al conseguente sfavorevole sinergismo prognostico nei soggetti con doppia infezione, alle modificazioni sociali ed economiche che stanno creando, soprattutto nelle aree metropolitane, sacche di popolazione quali tossicodipendenti, emarginati e senza tetto, a particolare rischio di infezione tubercolare. Un altro elemento da non trascurare è che proprio questi gruppi/ categorie cosiddetti "a rischio" sono quelli con minore o più difficile accesso alle strutture sanitarie per gli accertamenti e le cure del caso.

In letteratura sono descritte, sempre più frequentemente, anche in ambito nosocomiale, epidemie sostenute da ceppi di micobatteri tubercolari poli-

resistenti ai farmaci, caratterizzate da un'alta letalità e da enormi costi economici necessari per il loro trattamento e controllo.

Dopo lo smantellamento dei Dispensari provinciali antitubercolari le attività di sorveglianza, diagnosi, terapia e prevenzione della TB sono svolte in maniera non coordinata e dispersiva da numerosi Servizi e Presidi sanitari con il risultato di non avere dati attendibili sull'andamento epidemiologico (morbosità e morbilità) della TB nella nostra realtà; quelli riportati nelle tabelle del presente documento sono desunti dal Bollettino Epidemiologico del Ministero della Sanità.

La più bassa morbosità per tubercolosi in Italia è stata osservata nel 1983 (4,9 casi per 100.000 abitanti); da allora in poi l'incidenza della tubercolosi è aumentata di una media di 6,6% per anno fino al 1992; successivamente si assiste ad una certa stabilità.

Le età più colpite sono quelle più avanzate (maggiori di 65 anni) sia per la forma polmonare che per quella extra-polmonare.

I valori dei tassi della Provincia di Ravenna negli anni considerati non si discostano da quelli registrati in Regione e in Italia.

Ciò significa che nella nostra realtà la tubercolosi non è da considerarsi una emergenza sanitaria, pur rimanendo un problema rilevante soprattutto in relazione alle implicazioni di ordine sociale che esso comporta.

## **AIDS**

Tutte le informazioni di seguito riportate sono tratte dal Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, Vol. 13, n. 4 (suppl.), che rappresenta l'ultimo aggiornamento disponibile dei casi di AIDS notificati in Italia al 31.12.1999, a cura del Centro di riferimento nazionale per l'AIDS (COA).

Il grafico 1 mostra l'andamento del numero dei casi di AIDS segnalati al Registro Nazionale AIDS corretti per ritardo di notifica, che evidenzia un costante incremento dell'incidenza dei casi di AIDS notificati nel nostro Paese e in Regione sino al 1995, seguito da una rapida diminuzione nel 1996.

I determinanti del declino chiamati in causa sono: le nuove strategie terapeutiche (in particolare la terapia antiretrovirale pre-AIDS); un decremento del numero di nuovi casi di AIDS, principalmente in tossicodipendenti, conseguente al picco registrato nel 1995; non si può escludere un aumento della sottotifica.

Il numero dei casi prevalenti per anno (Tab. 5) evidenzia una tendenza al leggero aumento delle persone viventi con AIDS.

Per quanto riguarda l'incidenza, la Provincia di Ravenna si trova, per i casi notificati nel 1999, al terzo posto in Italia, dopo Lodi e Verbania, con un tasso pari a 8,6 per 100.000 abitanti, contro una media regionale di 4,6 per 100.000.

Nel corso degli anni si è assistito ad un aumento della proporzione di casi notificati in cittadini stranieri: dal 3,0% nel 1992-93 sui casi cumulativi di AIDS, al 11,6% nel 1999; l'Africa e il Sud America forniscono il contributo maggiore con, rispettivamente, il 5,4% e il 3,3%.

L'età mediana alla diagnosi dei casi adulti di AIDS mostra un aumento nel tempo, sia tra i maschi che tra le femmine. Infatti, se nel 1985 la mediana era di 29 anni per i maschi e di 24 per le femmine, nel 1999 le mediane sono salite rispettivamente a 37 e 35 anni.

Nell'ultimo decennio la proporzione di pazienti di sesso femminile tra i casi adulti è andata progressivamente aumentando, passando dal 16,0% del 1985 al 23,4% del 1999.

La distribuzione dei casi adulti per anno di diagnosi e categoria di esposizione (Tab. 6) evidenzia come il 63,8% del totale dei casi sia attribuibile alle pratiche associate all'uso di sostanze stupefacenti per via endovenosa (tossicodipendenti + tossicodipendenti/omosessuali). La distribuzione nel tempo mostra un aumento della proporzione dei casi attribuibili alla trasmissione sessuale (omosessuale ed eterosessuale) ed una corrispondente diminuzione dei casi attribuibili alle altre modalità di trasmissione.

Dei 44.506 casi segnalati fino al 31 dicembre 1999, 682 (1,5%) sono stati registrati nella popolazione pediatrica (pazienti con età alla diagnosi inferiore ai 13 anni o con modalità di trasmissione verticale accertata).

Il maggior numero di casi si registra in Lombardia, seguita da Lazio ed Emilia-Romagna.

La cospicua diminuzione dei casi di AIDS pediatrici che si è registrata nel 1997, 1998 e quindi nel 1999 (solo 6 casi), può in parte considerarsi un effetto delle campagne di prevenzione e dell'applicazione delle linee guida relative al trattamento antiretrovirale delle donne in gravidanza.

Dal 1993 ad oggi non sono stati più riportati casi in emofilici. Dei 645 (94,6%) casi pediatrici che hanno contratto l'infezione dalla madre, 342 (53,0%) sono figli di madre tossicodipendente, mentre 227 (35,2%) sono figli di donne che hanno acquisito l'infezione per via sessuale.

Negli ultimi anni, negli adulti, si è verificata una diminuzione della proporzione di diagnosi di candidosi, toxoplasmosi cerebrale ed un aumento delle diagnosi di sarcoma di Kaposi, di linfomi e di "Wasting syndrome".

In età pediatrica si è assistito ad una diminuzione delle diagnosi di polmonite da *Pneumocystis carinii* (dal 16,0% nel 1982-92 al 9,3% nel 1997-98) ed un aumento delle micobatteriosi (dal 1,0% nel 1982-92 al 14,8% nel 1997-98). A riguardo del trattamento pre-AIDS, solo il 36,8% dei casi notificati nel 1999 ha ricevuto un trattamento terapeutico antiretrovirale. A circa tre quarti di questi è stato somministrato un regime combinato con tre farmaci antiretrovirali. Risultano inoltre delle differenze per modalità di trasmissione, avendo soltanto il 25% dei pazienti con fattore di rischio sessuale (cioè omosessuali ed eterosessuali), contro oltre il 50% dei tossicodipendenti, effettuato una terapia antiretrovirale.

In sintesi, secondo quanto suggerito da alcune simulazioni (con dei modelli matematici) sull'andamento dei casi di AIDS, la repentina diminuzione di casi verificatasi negli ultimi tre anni è difficilmente attribuibile ad una riduzione delle infezioni da HIV. D'altro canto i dati di diversi studi osservazionali hanno evidenziato, in Italia come in altri paesi industrializzati, la rapida e ampia diffusione di nuove terapie di combinazione con più farmaci antiretrovirali. L'efficacia di tali combinazioni si manifesta sia nel ridurre il rischio di patologie HIV-correlate che quello di morte (5-10). Inoltre, tale effetto si evidenzia in tutte le categorie di rischio, anche se l'accesso a tali terapie prima dell'AIDS è fortemente condizionato dalla conoscenza della condizione di sieropositività HIV più o meno frequente a seconda della categoria considerata.

Le limitate conoscenze sulla durata dell'effetto delle nuove terapie, la mancanza di una stima precisa della diffusione dei farmaci antiretrovirali e di eventuali differenze nei singoli sottogruppi, rendono più problematica la stima della curva epidemica delle infezioni da HIV e sottolineano l'importanza di sviluppare sistemi di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV.

#### 4.1.1 Tabelle e grafici

---

Tab. 1 - Tetano: numero di casi per anno.

	Regione Emilia-Romagna	Provincia di Ravenna		
		Totale	>=65	
			F	M
1993	18	1	1	
1994	12	2	1	
1995	11	2	1	1
1996	12	2	2	
1997	10	3	1	1
1998	7	1	1	
<b>Totale</b>	<b>70</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

Fonte: Bollettino epidemiologico del Ministero della Sanità (per Regione Emilia-Romagna e Servizio di Igiene e sanità pubblica (per Provincia di Ravenna).

**Tab. 2 - Tassi di incidenza età specifici (per 100.000 abitanti residenti) per anno, in Italia, Regione Emilia-Romagna e Provincia di Ravenna.**

Fonti:

- per i dati epidemiologici: Bollettino epidemiologico del Ministero della sanità, Servizio Igiene e sanità pubblica A.Usl di Ravenna (solo per i dati provinciali relativi all'anno 1992);
- per i dati sulla popolazione: Statistica self service dal sito internet della Regione Emilia-Romagna (Regione e Provincia), Annuari ISTAT (Italia).

**a - Epatite A**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
<b>1992</b>	26,82	4,34	8,13	27,01	6,30	6,67	3,55	3,48	2,55	0,24	0,00	0,00
<b>1993</b>	11,56	5,80	2,78	13,00	7,71	4,60	3,22	3,64	5,09	0,32	0,00	0,00
<b>1994</b>	13,76	7,74	2,82	16,97	4,44	7,19	2,95	4,40	2,54	0,40	0,24	0,00
<b>1995</b>	5,17	4,24	0,00	5,69	4,42	10,08	1,64	2,17	4,05	0,30	0,48	1,29
<b>1996</b>	26,20	6,57	0,00	55,24	8,96	5,30	6,83	4,67	5,56	0,35	0,12	0,00
<b>1997</b>	34,80	13,39	5,64	60,56	13,14	11,16	7,71	4,71	3,52	0,34	0,12	0,00
<b>1998</b>	9,35	7,74	2,80	14,60	4,59	5,88	3,44	4,99	4,01	0,29	0,46	0,00

**b - Epatite B**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
<b>1992</b>	2,25	0,91	0,00	13,17	20,07	20,02	4,66	6,45	8,15	1,79	2,03	0,00
<b>1993</b>	2,15	1,62	0,00	13,44	20,09	6,90	4,68	5,92	4,07	1,75	1,87	1,34
<b>1994</b>	1,58	1,88	0,00	11,37	10,58	2,40	4,82	6,39	7,61	1,71	1,96	3,95
<b>1995</b>	1,46	0,71	0,00	10,26	7,08	5,04	4,80	4,07	7,09	1,59	2,40	0,00
<b>1996</b>	0,92	0,70	2,83	7,79	5,51	7,95	4,60	5,29	8,59	1,25	0,83	1,27
<b>1997</b>	0,80	1,15	2,82	6,21	6,33	8,37	4,19	6,31	10,05	1,27	1,52	1,25
<b>1998</b>	0,65	0,91	0,00	5,27	9,18	11,77	3,90	5,65	6,52	1,03	1,27	0,00

**c - Morbillo**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	554,13	264,00	379,20	125,80	221,75	307,04	4,24	5,67	9,17	0,18	0,25	0,00
1993	113,50	47,79	49,97	60,09	66,95	131,16	2,03	2,32	4,07	0,07	0,00	0,00
1994	34,74	54,88	42,29	33,83	92,88	100,70	1,19	2,49	2,03	0,11	0,49	1,32
1995	277,40	106,71	87,66	150,72	158,75	234,32	4,67	4,34	8,61	0,27	0,12	0,00
1996	313,60	79,49	79,14	66,28	108,86	302,02	2,97	2,51	4,55	0,18	0,24	0,00
1997	372,13	97,66	78,94	109,70	135,09	158,98	5,24	5,69	10,56	0,19	0,00	0,00
1998	37,05	13,43	11,19	10,75	8,41	8,83	0,55	0,62	0,50	0,05	0,12	1,23

**d - Rosolia**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	93,01	521,38	560,67	19,41	63,36	26,70	1,48	3,75	2,04	0,07	0,13	0,00
1993	251,46	220,38	269,29	95,96	115,24	207,09	5,48	3,00	4,07	0,23	0,12	0,00
1994	205,92	382,30	245,30	67,09	140,26	134,26	3,30	4,04	3,55	0,26	0,12	0,00
1995	52,89	343,44	969,89	22,36	70,09	352,73	1,18	3,62	10,13	0,03	0,12	1,29
1996	159,47	249,73	429,61	93,46	155,48	294,07	3,76	4,26	7,58	0,19	0,24	0,00
1997	267,27	350,45	121,24	131,06	147,02	61,36	7,22	5,96	3,52	0,26	0,12	0,00
1998	30,74	31,65	0,00	7,56	4,33	2,94	0,58	0,26	0,50	0,05	0,00	0,00

**e - Parotite**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	280,09	1734,14	4534,13	17,23	70,64	142,40	5,80	20,58	54,52	0,93	1,78	5,48
1993	285,80	990,79	374,79	14,03	42,00	39,12	4,77	11,88	10,18	0,52	1,49	4,03
1994	390,86	723,08	253,76	24,33	46,33	21,58	8,03	13,01	6,59	0,91	0,73	0,00
1995	694,97	1463,52	1283,76	33,86	49,31	35,27	11,94	16,00	16,72	1,14	1,08	2,58
1996	682,65	1842,61	2343,07	36,55	82,45	95,37	12,66	24,72	27,78	1,34	2,01	2,54
1997	315,04	422,71	112,78	17,16	19,23	5,58	5,64	5,42	2,51	0,56	0,47	0,00
1998	155,70	562,81	967,70	9,74	24,21	55,90	2,84	6,05	16,55	0,36	0,46	2,47

### f - Pertosse

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	66,99	189,39	216,68	0,84	1,57	2,22	0,30	0,82	0,00	0,06	0,00	0,00
1993	43,07	128,52	105,50	0,97	0,41	2,30	0,27	0,59	1,02	0,03	0,00	0,00
1994	149,99	356,73	293,23	1,94	5,92	4,80	0,66	1,04	1,01	0,14	0,37	2,63
1995	163,52	378,31	523,12	1,77	5,75	17,64	0,74	1,54	5,57	0,05	0,24	0,00
1996	44,28	63,78	62,18	0,62	2,30	0,00	0,27	0,49	0,00	0,04	0,00	0,00
1997	38,50	58,18	76,12	0,55	0,97	0,00	0,20	0,18	0,00	0,06	0,00	0,00
1998	80,09	156,18	128,65	1,09	3,31	5,88	0,40	0,79	1,00	0,05	0,23	0,00

### g - Meningite meningococcica

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	1,59	0,68	0,00	0,43	0,39	0,00	0,14	0,05	0,00	0,14	0,00	0,00
1993	1,23	3,71	0,00	0,82	1,01	0,00	0,35	0,23	0,00	0,15	0,00	0,00
1994	1,48	1,64	2,82	0,37	0,63	0,00	0,14	0,05	0,00	0,26	0,00	0,00
1995	1,49	0,94	0,00	0,72	0,88	0,00	0,28	0,18	0,00	0,33	0,12	0,00
1996	0,94	1,17	2,83	0,46	0,69	2,65	0,10	0,13	0,00	0,11	0,00	0,00
1997	1,18	1,62	0,00	0,61	0,49	0,00	0,13	0,04	0,00	0,21	0,00	0,00
1998	0,95	1,14	2,80	0,49	0,76	2,94	0,10	0,13	0,00	0,10	0,00	0,00

### h - Tuberculosis polmonare

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	2,83	1,83	0,00	4,15	5,31	4,45	6,32	8,10	8,66	10,21	16,76	8,22
1993	1,71	2,09	0,00	4,09	4,06	11,50	6,12	7,10	7,13	10,29	13,81	12,08
1994	0,82	0,47	0,00	2,14	2,54	4,80	3,74	3,67	1,52	6,64	8,07	6,58
1995	2,03	0,71	0,00	4,60	4,64	0,00	7,11	7,91	5,57	12,44	13,18	7,74
1996	1,23	1,41	2,83	3,86	4,36	2,65	6,35	6,60	5,56	11,77	18,18	17,77
1997	1,74	1,39	0,00	4,72	3,16	5,58	7,12	7,25	3,52	11,91	17,91	13,79
1998	1,25	1,37	2,80	4,17	4,84	2,94	6,26	6,49	5,52	10,93	17,82	17,27

**i - Tuberculosis extra-polmonare**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	0,56	0,68	0,00	0,50	0,79	2,22	1,51	2,47	3,57	2,59	5,71	8,22
1993	0,52	1,39	0,00	0,75	1,22	2,30	1,67	3,41	4,07	2,69	4,60	5,37
1994	0,64	0,23	0,00	0,97	0,21	0,00	1,94	3,76	6,09	3,65	5,99	7,90
1995	0,76	1,41	0,00	1,32	1,33	0,00	2,63	3,57	3,55	4,31	6,11	1,29
1996	0,47	0,94	2,83	0,76	1,38	2,65	1,98	2,87	2,02	3,89	5,31	6,35
1997	0,64	0,23	0,00	0,96	2,19	0,00	2,44	3,69	1,51	4,93	7,49	6,27
1998	0,48	0,91	2,80	0,82	1,53	2,94	1,96	2,83	2,01	3,62	5,21	6,17

88

**Tab. 3 - Casi notificati per anno e per classi di età, in Italia, Regione Emilia-Romagna e Provincia di Ravenna.**

Fonti:

- per i dati epidemiologici: Bollettino epidemiologico del Ministero della sanità, Servizio Igiene e sanità pubblica A.Usl di Ravenna (solo per i dati provinciali relativi all'anno 1992).

**a - Epatite A**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	2.375	19	3	2.310	32	3	1.086	76	5	22	0	0
1993	1.009	25	1	1.089	38	2	994	80	10	29	0	0
1994	1.186	33	1	1.381	21	3	918	97	5	38	2	0
1995	440	18	0	449	20	4	513	48	8	29	4	1
1996	2.212	28	0	4.221	39	2	2.154	104	11	34	1	0
1997	2.917	58	2	4.478	54	4	2.449	106	7	34	1	0
1998	781	34	1	1.033	18	2	1.102	113	8	31	4	0

### b - Epatite B

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	199	4	0	1.126	102	9	1.424	141	16	161	16	0
1993	188	7	0	1.126	99	3	1.442	130	8	161	15	1
1994	136	8	0	925	50	1	1.500	141	15	161	16	3
1995	124	3	0	809	32	2	1.502	90	14	153	20	0
1996	78	3	1	595	24	3	1.450	118	17	123	7	1
1997	67	5	1	459	26	3	1.332	142	20	127	13	1
1998	54	4	0	373	36	4	1.249	128	13	109	11	0

### c - Morbillo

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	49.072	1.157	140	10.757	1.127	138	1.297	124	18	16	2	0
1993	9.903	206	18	5.034	330	57	626	51	8	6	0	0
1994	2.995	234	15	2.753	439	42	371	55	4	10	4	1
1995	23.626	453	31	11.890	718	93	1.460	96	17	26	1	0
1996	26.479	339	28	5.064	474	114	936	56	9	18	2	0
1997	31.194	423	28	8.111	555	57	1.666	128	21	19	0	0
1998	3.094	59	4	761	33	3	177	14	1	5	1	1

### d - Rosolia

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	8.237	2.285	207	1.660	322	12	452	82	4	6	1	0
1993	21.941	950	97	8.039	568	90	1.691	66	8	21	1	0
1994	17.751	1.630	87	5.460	663	56	1.027	89	7	24	1	0
1995	4.505	1.458	343	1.764	317	140	370	80	20	3	1	1
1996	13.465	1.065	152	7.141	677	111	1.185	95	15	19	2	0
1997	22.404	1.518	43	9.690	604	22	2.294	134	7	26	1	0
1998	2.567	139	0	535	17	1	184	6	1	5	0	0

e - Rosolia - Casi in donne in età fertile (15-24; 25-64) in Italia, Regione Emilia-Romagna, Provincia di Ravenna, divisi per anno ed espressi come numero assoluto e come percentuale sui casi totali incidenti nelle stesse classi di età.

	15-24						25-64							
	Italia		RER		A.Usl Ravenna		Italia		RER		A.Usl Ravenna		Italia	
	N. casi	%	N. casi	%	N. casi	%	N. casi	%	N. casi	%	N. casi	%	N. casi	%
1992	339	20,4	43	13,4	2	16,7	263	58,2	48	58,5	3	75,0	602	28,5
1993	1.433	17,8	15	2,6	1	1,1	873	51,6	32	48,5	7	87,5	2.306	23,7
1994	689	12,6	37	5,6	2	3,6	522	50,8	40	44,9	4	57,1	1.211	18,7
1995	231	13,1	23	7,3	8	5,7	207	55,9	49	61,2	12	60,0	438	20,5
1996	1.623	22,7	66	9,7	4	3,6	997	84,1	77	81,1	13	86,7	2.620	31,5
1997	1.714	17,7	32	5,3	1	4,5	1.077	46,9	47	35,1	1	14,3	2.791	23,3
1998	100	0,2	3	17,6	0	0,0	96	52,2	3	50,0	0	0,0	196	27,3

f - Parotite

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	24.804	7.600	1.674	1.473	359	64	1.771	450	107	84	14	4
1993	24.937	4.271	135	1.175	207	17	1.472	261	20	48	12	3
1994	33.694	3.083	90	1.980	219	9	2.499	287	13	86	6	0
1995	59.191	6.213	454	2.671	223	14	3.734	354	33	110	9	2
1996	57.639	7.858	829	2.793	359	36	3.993	551	55	132	17	2
1997	26.408	1.831	40	1.269	79	2	1.793	122	5	56	4	0
1998	13.004	2.472	346	689	95	19	910	137	33	38	4	2

g - Pertosse

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	5.932	830	80	72	8	1	91	18	0	5	0	0
1993	3.758	554	38	81	2	1	83	13	2	3	0	0
1994	12.930	1.521	104	158	28	2	206	23	2	13	3	2
1995	13.927	1.606	185	140	26	7	232	34	11	5	2	0
1996	3.739	272	22	47	10	0	84	11	0	4	0	0
1997	3.227	252	27	41	4	0	64	4	0	6	0	0
1998	6.689	686	46	77	13	2	127	18	2	5	2	0

**h - Pertosse - casi notificati in residenti nella Provincia di Ravenna divisi per classi d'età. Periodo 1.1.92 - 31.12.96. E come percentuale sui casi totali incidenti nelle stesse classi di età.**

	0-6 mesi		7-12 mesi		<1-3 anni		4-14 anni		≥15 anni		Totale	
	N. casi	% riga	N. casi	% riga	N. casi	% riga	N. casi	% riga	N. casi	% riga	N. casi	% riga
1992	7	8,6	2	2,5	22	27,2	49	60,5	1	1,2	81	100,0
1993	3	7,0	4	9,3	12	27,9	21	48,8	3	7,0	43	100,0
1994	7	7,0	3	3,0	24	24,0	62	62,0	4	4,0	100	100,0
1995	9	8,1	6	5,4	17	15,3	74	66,7	5	4,5	111	100,0
1996	2	8,7	3	13,0	3	13,0	15	65,2	0	0,0	23	100,0
1997	4	14,8	0	0,0	7	25,9	16	59,3	0	0,0	27	100,0
1998	32	8,3	18	4,7	85	22,1	237	61,9	13	3,4	385	100,0

**i - Meningite meningococcica**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	141	3	0	37	2	0	42	1	0	13	0	0
1993	107	16	0	69	5	0	109	5	0	14	0	0
1994	128	7	1	30	3	0	43	1	0	24	0	0
1995	127	4	0	57	4	0	89	4	0	32	1	0
1996	100	4	0	48	0	0	83	5	1	23	0	0
1997	99	7	0	45	2	0	42	1	0	21	0	0
1998	79	5	1	35	3	1	33	3	0	11	0	0

**l - Tuberculosis polmonare**

	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA	Italia	RER	A.UsI RA
1992	251	8	0	355	27	2	1.930	177	17	918	132	6
1993	149	9	0	343	20	5	1.887	156	14	947	111	9
1994	71	2	0	174	12	2	1.162	81	3	624	66	5
1995	173	3	0	363	21	0	2.224	175	11	1.200	110	6
1996	149	11	0	347	23	0	2.265	166	17	1.232	123	15
1997	146	6	0	349	13	2	2.263	163	7	1.192	153	11
1998	104	6	1	295	19	1	2.003	147	11	1.158	154	14

m - Tubercolosi extra-polmonare

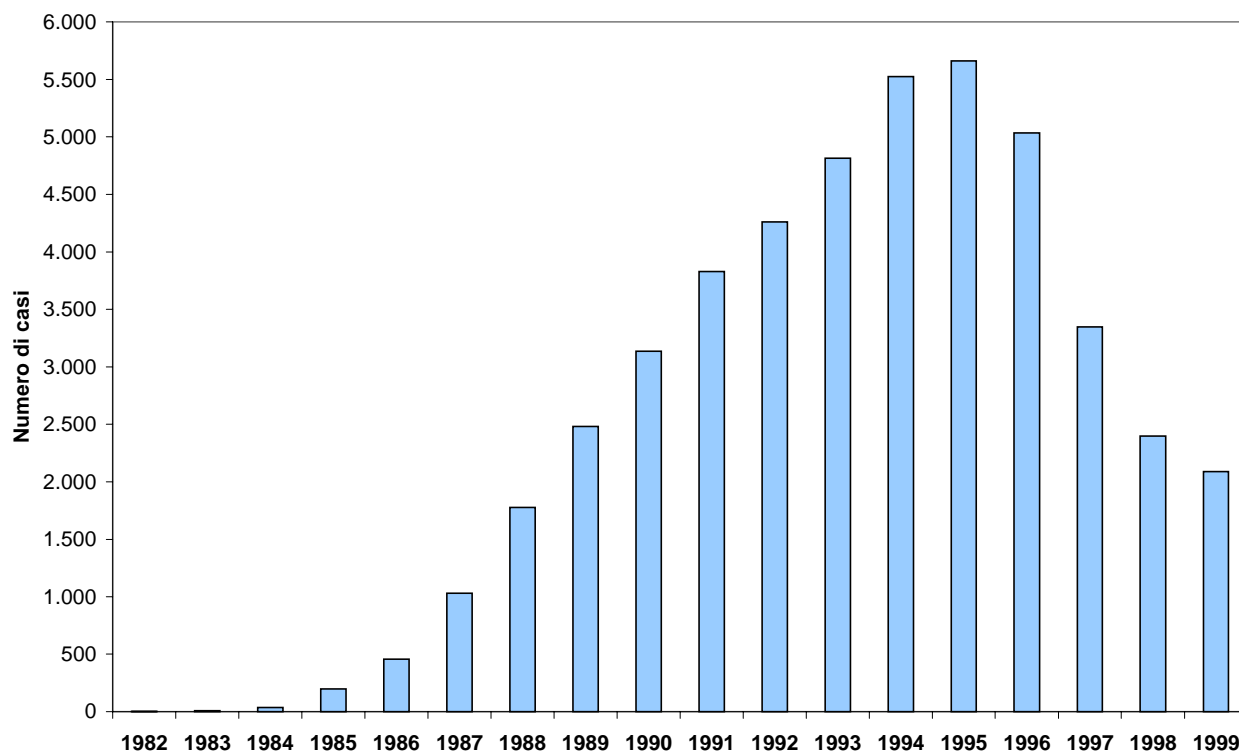
	0-14			15-24			25-64			≥65		
	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA	Italia	RER	A.Usl RA
1992	50	3	0	43	4	1	460	54	7	233	45	6
1993	45	6	0	63	6	1	515	75	8	248	37	4
1994	55	1	0	79	1	0	604	83	12	343	49	6
1995	65	6	0	104	6	0	822	79	7	416	51	1
1996	65	6	0	104	7	0	821	75	4	496	66	5
1997	54	1	0	71	9	0	775	83	3	494	64	5
1998	40	4	1	58	6	1	626	64	4	383	45	5

92

n - Tossinfezioni alimentari - numero focolai epidemici e casi per anno. Periodo 1994-1998.

Provincia	1994		1995		1996		1997		1998		Totale	
	Foc.	Casi	Foc.	Casi	Foc.	Casi	Foc.	Casi	Foc.	Casi	Foc.	Casi
Bologna	42	327	20	219	44	296	31	318	23	144	160	1.132
Ferrara	25	149	15	82	16	124	14	64	14	78	84	506
Forlì	30	158	7	125	16	133	45	370	12	62	110	805
Modena	28	349	16	86	19	90	25	92	25	190	113	742
Parma	17	132	9	68	6	25	9	86	7	51	48	365
Piacenza	5	26	2	39	5	28	4	23	4	116	20	302
Ravenna	25	195	7	59	15	98	16	137	11	150	74	979
Reggio Emilia	21	113	19	98	33	438	31	116	16	128	120	893
Rimini	-	-	7	66	0	0	0	0	13	152	20	218
<i>Emilia-Romagna</i>	<i>193</i>	<i>1.449</i>	<i>102</i>	<i>842</i>	<i>154</i>	<i>1.232</i>	<i>175</i>	<i>1.206</i>	<i>125</i>	<i>1.071</i>	<i>749</i>	<i>5.942</i>

**Grafico 1 - Casi di AIDS in Italia per anno di diagnosi corretti per ritardo di notifica.**



**Tab. 4 - Distribuzione annuale dei casi di AIDS corretti per ritardo di notifica, dei decessi e del tasso di letalità.**

Anno di diagnosi	Casi diagnosticati	Morti per anno di decesso	Tasso di letalità *
1982	1	0	0,0
1983	8	2	87,5
1984	37	16	100,0
1985	198	89	93,9
1986	458	268	95,0
1987	1.030	563	93,6
1988	1.775	857	93,0
1989	2.482	1.397	92,7
1990	3.135	1.931	92,0
1991	3.827	2.606	91,2
1992	4.261	3.265	89,1
1993	4.815	3.640	82,1
1994	5.524	4.305	76,6
1995	5.663	4.518	61,8
1996	5.033	4.099	41,7
1997	3.347	2.054	26,0
1998	2.399	945	19,7
1999	2.090	527	13,2
<b>Totale</b>	<b>46.083</b>	<b>31.082</b>	<b>68,1</b>

\* Il tasso di letalità è calcolato come il rapporto tra i decessi per anno di diagnosi e i casi diagnosticati nello stesso anno.

Fonte: Istituto superiore di sanità

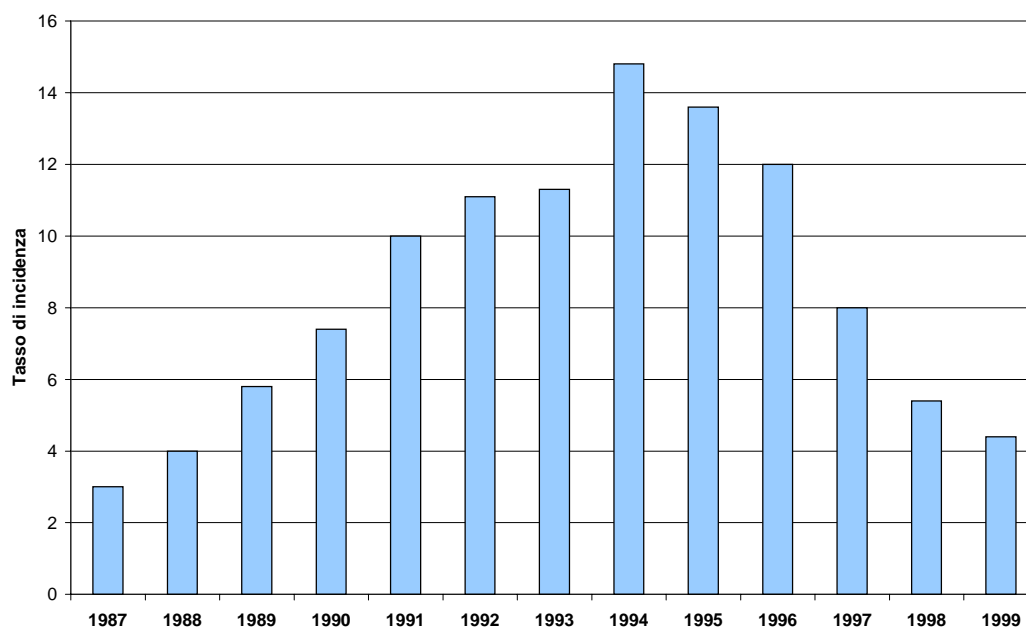
**Tab. 5 - Distribuzione annuale dei casi prevalenti\* di AIDS per regione di residenza.**

Regione	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Lombardia	1.851	2.407	2.792	3.245	3.815	4.108	4.146	3.845	3.874	3.984
Lazio	786	1.004	1.221	1.407	1.620	1.913	2.013	1.950	2.010	1.994
Emilia-Romagna	549	741	903	1.020	1.221	1.349	1.327	1.134	1.153	1.151
Piemonte	385	536	645	697	829	877	935	857	862	871
Campania	174	227	315	356	467	563	645	697	780	843
Toscana	379	452	529	612	728	807	805	759	751	828
Veneto	395	502	623	704	791	830	841	762	733	759
Sicilia	271	347	421	508	603	652	668	690	731	748
Liguria	323	418	491	537	636	693	729	700	709	721
Puglia	181	249	321	422	473	554	622	622	646	688
Sardegna	217	262	319	386	438	482	482	472	474	487
Marche	82	126	152	176	197	219	233	211	227	233
Calabria	55	72	87	104	129	141	163	158	163	169
Friuli-Venezia Giulia	46	59	79	94	112	119	133	129	119	131
Umbria	28	48	69	69	85	100	123	114	121	129
Abruzzo	44	52	59	78	94	114	117	116	120	128
Trentino-Alto Adige										
Prov. Aut. di Trento	35	47	66	86	104	116	121	120	118	120
Prov. Aut. di Bolzano	15	29	46	45	46	60	68	71	75	79
Basilicata	12	17	20	28	31	38	45	32	40	41
Valle D'Aosta	8	16	18	20	20	20	28	24	23	23
Molise	3	4	5	6	6	9	9	8	10	10
Estero	77	102	106	144	185	197	193	215	253	290
Ignota	16	111	196	289	286	310	331	322	325	316
<b>Totale</b>	<b>5.932</b>	<b>7.828</b>	<b>9.483</b>	<b>11.033</b>	<b>12.916</b>	<b>14.271</b>	<b>14.777</b>	<b>14.008</b>	<b>14.317</b>	<b>14.743</b>

\* I casi prevalenti in un determinato anno sono tutti quelli diagnosticati negli anni precedenti, o nello stesso anno, e "vivi" (anche per un solo giorno dell'anno considerato). A causa del ritardo di notifica di decesso, il numero dei casi prevalenti riportato per gli anni più recenti va valutato con cautela, poiché non è corretto per i casi di decesso in tali anni.

Fonte: Istituto superiore di sanità

**Grafico 2 - Tasso di incidenza di AIDS per anno di diagnosi nella regione Emilia-Romagna (per 100.000 abitanti).**



**Tab. 6 - Distribuzione annuale dei casi di AIDS in adulti per categoria di esposizione e per anno di diagnosi.**

<b>Categoria di esposizione</b>	<b>82-'92</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Totale</b>
Omosessuali	2.691	706	870	817	754	495	413	283	7.029
%	16,0	14,8	15,9	14,6	15,2	15,0	17,6	16,9	15,6
Tossicodipendenti	11.350	3.049	3.417	3.387	2.945	1.775	1.099	726	27.748
%	67,4	64,1	62,5	60,7	59,2	53,7	46,9	43,4	61,8
Tossicodipendenti/ omosessuali	423	94	116	102	68	50	32	23	908
%	2,5	2,0	2,1	1,8	1,4	1,5	1,7	1,4	2,0
Emofilici	196	29	30	28	23	10	4	4	324
%	1,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,7
Trasfusi	202	44	37	47	36	15	9	13	403
%	1,2	0,9	0,7	0,8	0,7	0,4	0,4	0,8	0,9
Contatti eterosessuali	1.800	748	906	1.082	1.027	680	589	528	7.360
%	10,7	15,7	16,6	19,4	20,6	20,6	25,1	31,6	16,4
Altro, non determinato	168	89	91	114	120	278	197	94	1.151
%	1,0	1,9	1,7	2,0	2,4	8,4	8,4	5,6	2,6
<b>Totale</b>	<b>16.830</b>	<b>4.759</b>	<b>5.467</b>	<b>5.577</b>	<b>4.973</b>	<b>3.303</b>	<b>2.344</b>	<b>1.671</b>	<b>44.924</b>

Fonte: Istituto superiore di sanità

## **4.2 La mortalità evitabile**

La “mortalità evitabile” rientra nell’elenco di quegli eventi (“eventi sentinella”) proposti originariamente da Rutstein quali strumenti utili alla valutazione di esito degli interventi sanitari in quanto collegabili, direttamente o indirettamente, al malfunzionamento del sistema sanitario, sia per assenza o carenza di programmi di prevenzione, sia per assenza o inadeguatezza di interventi diagnostici e/o terapeutici.

Nel corso degli anni sono state apportate numerose modifiche alla originaria lista di Rutstein, compresa la definizione di morti evitabili: cause di morte ed età di comparsa variano così da autore ad autore.

Per la nostra analisi, abbiamo seguito le indicazioni suggerite da alcuni ricercatori [Simonato et al., 1996], aggregando le cause di morte in 3 gruppi, come illustrato nella Tavola 1; per tutte le cause si considera la classe di età 5-64 anni.

Il primo gruppo comprende le cause di morte che potrebbero essere evitate o ridotte attraverso l’adozione di normative, comportamenti, stili di vita definibili di prevenzione primaria.

Nel secondo gruppo rientrano cinque tumori la cui mortalità è riducibile sulla base di interventi di screening (mammella, utero) e di diagnosi tempestiva accompagnata da una adeguata terapia.

Il terzo gruppo si riferisce a cause che è possibile contrastare con adeguati provvedimenti igienici, interventi di prevenzione (esempio, campagne vaccinali) e adeguata assistenza.

Sono stati calcolati i tassi standardizzati (troncati a 5-64 anni) di mortalità evitabile totale e per le cause associate ai tre gruppi, distinti per sesso, secondo il metodo della standardizzazione diretta, utilizzando come standard di riferimento la popolazione italiana al censimento del 1991.

La quota spettante alla mortalità evitabile rispetto alla mortalità generale viene espressa come rapporto percentuale tra i rispettivi tassi standardizzati.

Durante il periodo considerato, la mortalità evitabile ha offerto un contributo rilevante sulla mortalità generale.

In entrambi i sessi, il ruolo principale l’hanno svolto le cause ascrivibili al primo gruppo (“prevenzione primaria”), pur se con aspetti differenziati; nei maschi, infatti, il tasso è pari a 125,1 x 100.000 con un rapporto dei tassi di poco superiore al 15% (tasso standardizzato gruppo 1 / tasso standardizzato

tutte le cause %), mentre nelle femmine si hanno valori, rispettivamente, di 39,8 x 100.000 e di 5,7%.

Particolarmente importanti sono, nel sesso femminile, le malattie incluse nel secondo gruppo (“diagnosi precoce e terapia adeguata”).

Globalmente, infatti, presentano un tasso di 24,3 x 100.000 con un rapporto dei tassi pari a 3,5%.

**Tavola 1 - Cause di morte collegate alla mortalità evitabile.**

<b>Cause di morte</b>	<b>Codici nosologici ICD IX</b>
<b>1° gruppo - Prevenzione primaria</b>	
Tumori maligni prime vie aereo-digestive	140-150, 161
Tumori maligni del fegato	155.0
Tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni	162
Tumori maligni della vescica	188
Disturbi circolatori dell'encefalo	430 -438
Malattie croniche del fegato e cirrosi	571
Morti violente	800-999
<b>2° gruppo - Diagnosi precoce e terapia</b>	
Tumore della pelle	172-173
Tumore della mammella	174
Tumore del collo dell'utero	180
Tumore del corpo dell'utero e dell'utero senza altra indicazione	179, 182
<b>3° gruppo - Igiene e assistenza sanitaria</b>	
Malattie infettive nel complesso	001-139
Tumore del testicolo	186
Malattie di Hodgkin	201
Leucemie	204-208
Cardiopatie reumatiche croniche	393-398
Ipertensione	401-405
Malattie dell'apparato respiratorio	460-519
Ulcera gastrica e duodenale	531-533
Appendicite	540-543
Ernia addominale	550-553
Litiasi biliare e altre malattie della colecisti	574-575.1
Mortalità materna	630-676

La presenza in questo gruppo dei tumori maligni della mammella e dell'utero conferma l'importanza che riveste, tra gli interventi di sanità pubblica, una intensa ed incisiva opera di diffusione dello screening di queste patologie. Anche il terzo gruppo, infine, incide in maniera sensibile sulla mortalità generale, con tassi di 13,5 x 100.000 nei maschi e 8,3 x 100.000 nelle femmine, con un rapporto dei tassi, rispettivamente, di 1,6% e 1,2%.

Vengono inoltre riportati i risultati dello studio "Prometeo - Atlante della sanità italiana - 1999", che affronta l'argomento mortalità evitabile su scala nazionale, confrontando le varie realtà geografiche del territorio italiano; i dati sono stati disaggregati sino al livello della singola Azienda sanitaria locale.

A dire il vero, lo studio utilizza una proposta di classificazione della mortalità evitabile (sempre ad opera di Simonato et al.) precedente, che presenta alcune differenze rispetto a quella considerata per l'analisi intraprovinciale più sopra descritta, pur mantenendo inalterato il significato dei tre gruppi di patologie; vengono, comunque, qui riproposti i risultati di tale studio, perché sono gli unici disponibili per potere collocare la situazione della Provincia di Ravenna rispetto alla Regione Emilia-Romagna e al resto dell'Italia.

Le differenze principali tra la classificazione seguita dal progetto "Prometeo" e l'altra riguardano:

- 1° gruppo: tra i tumori del fegato, inizialmente vengono considerati tutti, successivamente solo quelli primitivi (codice ICD-IX 155 vs 155.0);
- 2° gruppo: nello studio Prometeo i tumori del testicolo e la malattia di Hodgkin rientrano nel 2° gruppo, mentre successivamente (analisi aziendale di Ravenna) passano al 3° gruppo;
- 3° gruppo: le malattie ischemiche del cuore, che comprendono l'infarto miocardico acuto e le malformazioni congenite cardiache, non sono considerate nella classificazione successiva a quella utilizzata nello studio Prometeo.

Tab. 1 - Mortalità evitabile per Gruppo, sesso e ambito territoriale. Periodo 1990-1999.

**Femmine**

Ambito territoriale	Tutte le cause		Totale *			Gruppo 1			Gruppo 2			N.
	N.	T.st.	N.	T.st.	I.C. (95%)	N.	T.st.	I.C. (95%)	N.	T.st.	I.C. (95%)	
Faenza	4.645	699,2	231	69,5	41,0 - 98,1	127	39,2	17,4 - 60,9	79	22,9	0,0 - 31,1	25
Lugo	5.751	686,7	305	76,1	48,7 - 103,4	152	39,6	19,4 - 59,9	115	27,3	0,0 - 35,3	38
Ravenna	8.765	715,6	548	72,0	52,8 - 91,3	301	40,3	25,8 - 54,9	186	23,5	0,0 - 28,9	61
Provincia di Ravenna	19.161	702,8	1.084	72,5	58,7 - 86,3	580	39,8	29,5 - 50,2	380	24,3	0,0 - 28,3	124

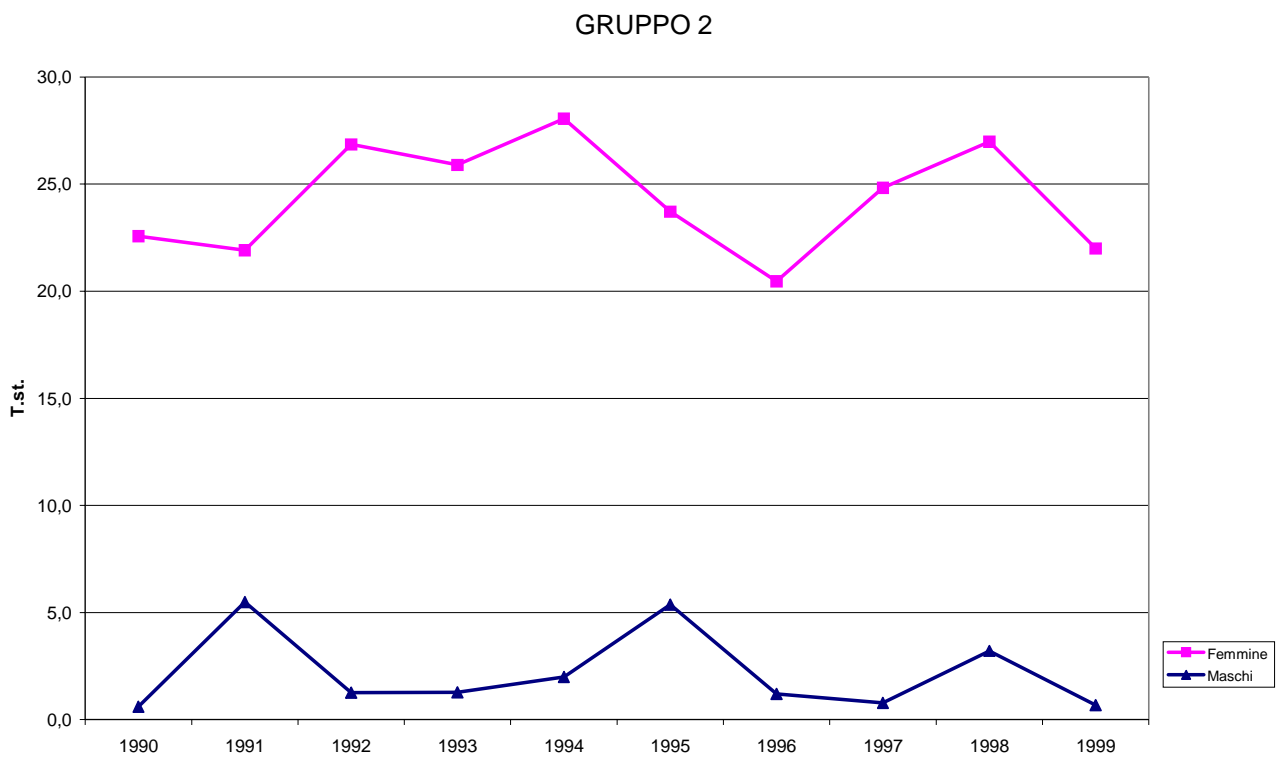
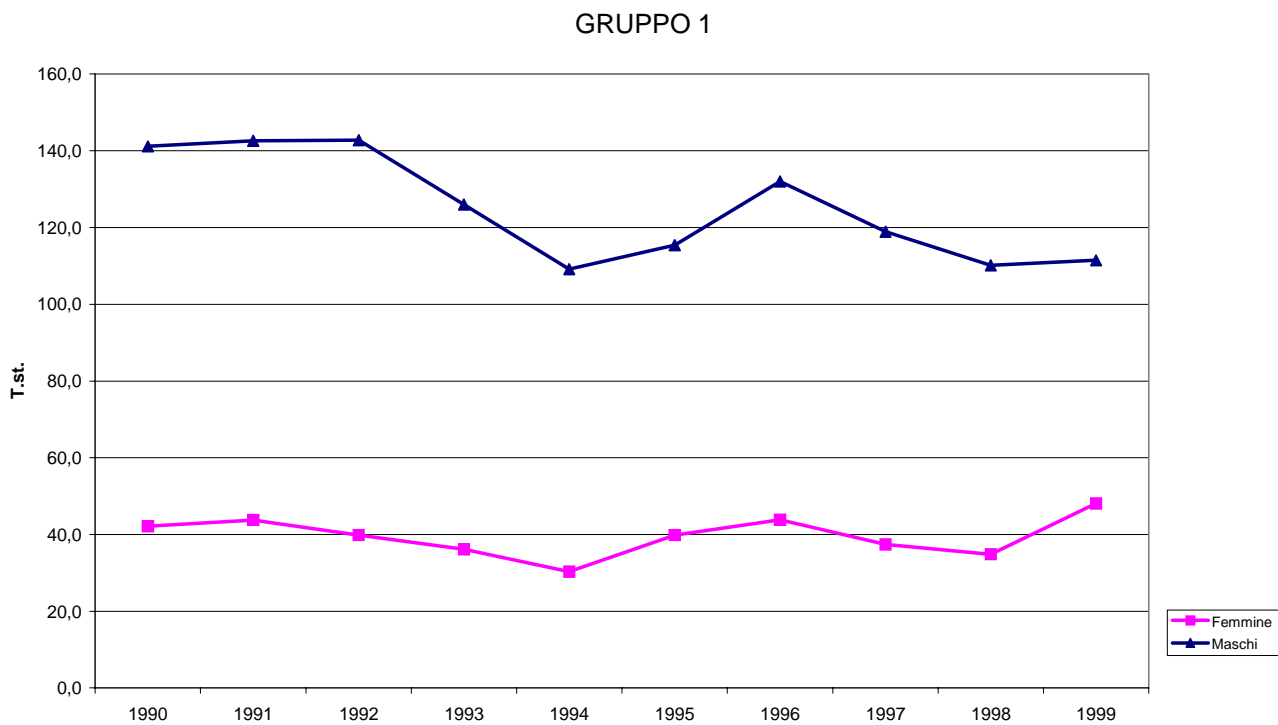
**Maschi**

Ambito territoriale	Tutte le cause		Totale *			Gruppo 1			Gruppo 2			N.
	N.	T.st.	N.	T.st.	I.C. (95%)	N.	T.st.	I.C. (95%)	N.	T.st.	I.C. (95%)	
Faenza	4.904	800,3	441	132,4	92,9 - 172,0	383	115,7	78,6 - 152,8	12	3,3	0,0 - 6,4	46
Lugo	6.312	829,7	605	151,2	112,6 - 189,8	529	132,6	96,4 - 168,9	8	1,9	0,0 - 3,9	68
Ravenna	9.421	851,3	1.047	138,9	112,0 - 165,8	943	125,3	99,8 - 150,9	14	1,8	0,0 - 3,3	90
Provincia di Ravenna	20.637	832,2	2.093	140,8	121,5 - 160,1	1.855	125,1	106,9 - 143,4	34	2,2	0,0 - 3,4	204

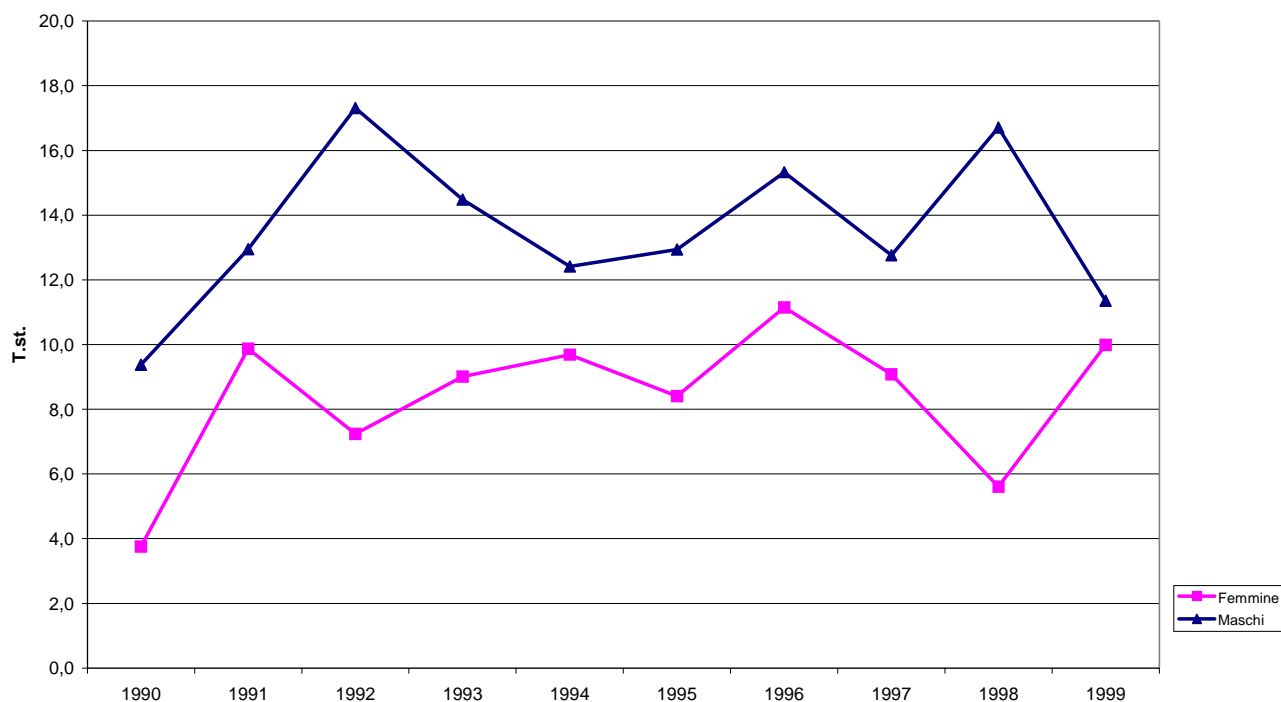
\* Gruppo 1 + Gruppo 2 + Gruppo 3

Fonte: Azienda UsI di Ravenna, Dipartimento di sanità pubblica

**Grafico 1 - Andamento temporale della mortalità evitabile: tassi standardizzati per 100.000, Provincia di Ravenna, periodo 1990-1999.**



GRUPPO 3



Tab. 2 - Mortalità evitabile standardizzata per grandi gruppi di cause (5-64 anni), anno 1994. Tassi per 100.000 abitanti.

Regione	Prevenzione primaria		Diagnosi pr. e terapia		Assistenza sanitaria		Tot. cause evitabili	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Piemonte	142,2	36,6	3,5	29,9	56,5	18,4	202,2	84,9
Val d'Aosta	217,2	50,4	1,9	34,4	80,7	22,1	299,8	106,9
Lombardia	143,8	31,5	3,4	28,7	58,5	16,4	205,7	76,6
Trentino A. Adige	153,7	36,5	3,7	22,2	60,5	16,2	214,7	74,7
Veneto	151,6	34,6	2,7	24,9	53,0	15,5	207,3	75,0
Friuli V. Giulia	158,1	40,6	2,8	28,4	56,9	15,9	217,8	84,9
Liguria	110,4	33,8	3,5	29,5	53,7	18,0	167,6	81,3
Emilia-Romagna	123,4	36,2	2,4	26,4	55,0	16,5	180,6	79,1
Toscana	118,7	28,2	3,6	24,6	47,5	15,0	169,8	67,8
Umbria	119,5	31,9	1,8	24,2	51,4	15,8	172,7	71,9
Marche	98,9	23,5	2,5	24,5	47,5	15,0	148,8	63,0
Lazio	108,0	31,0	3,8	25,3	59,4	19,2	171,3	75,5
Abruzzo	102,7	26,0	1,7	21,3	57,5	18,7	161,7	66,0
Molise	114,2	33,5	5,7	21,8	63,5	18,9	183,4	74,2
Campania	123,5	30,1	2,9	27,3	75,7	23,8	202,1	81,2
Puglia	119,7	25,6	2,9	26,2	49,8	17,9	172,4	69,7
Basilicata	113,9	25,7	1,2	25,8	60,9	21,8	176,0	73,3
Calabria	115,6	30,9	0,9	21,9	59,2	21,2	175,7	74,0
Sicilia	112,1	31,1	2,8	26,2	61,2	21,9	176,1	79,2
Sardegna	141,9	29,8	2,1	26,4	59,6	16,5	203,6	72,9
<b>Media nazionale</b>	<b>127,4</b>	<b>31,4</b>	<b>3,0</b>	<b>26,5</b>	<b>57,6</b>	<b>18,1</b>	<b>188,0</b>	<b>76,0</b>

Fonte: Prometeo - Atlante della sanità italiana 1999

Tab. 3 - Mortalità evitabile: Tassi standardizzati per 100.000 abitanti. A.Usl Emilia-Romagna, anno 1994.

A.Usl	Prevenzione primaria		Diagnosi pr. e terapia		Assistenza sanitaria		Tot. cause evitabili	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Piacenza	135,9	38,5	1,6	34,2	56,7	19,3	194,2	92,0
Parma	117,2	36,3	4,4	28,1	62,2	16,5	183,3	80,9
Reggio Emilia	117,8	37,1	1,1	19,7	42,9	16,2	161,8	73,0
Modena	122,5	38,0	2,4	23,3	59,7	9,2	184,6	70,5
Bologna sud	135,5	38,6	0,0	24,5	71,0	17,7	206,5	90,8
Imola	103,8	36,7	2,3	35,0	41,0	27,1	147,1	98,8
Bologna nord	122,0	41,8	2,5	23,5	44,6	17,0	169,1	82,3
Bologna città	108,7	31,8	3,6	31,6	54,7	22,7	167,0	86,1
Ferrara	166,6	46,1	0,6	26,8	65,6	20,1	232,8	93,0
Ravenna	111,2	29,0	2,8	26,2	47,7	16,2	161,7	71,4
Forlì	131,6	29,2	4,3	19,6	37,3	14,8	173,2	63,6
Cesena	106,8	38,6	4,1	23,9	51,0	9,4	161,9	71,9
Rimini	110,4	27,0	1,8	21,0	58,2	16,3	170,4	64,3
<b>Emilia-Romagna</b>	<b>123,4</b>	<b>36,2</b>	<b>2,4</b>	<b>26,4</b>	<b>55,0</b>	<b>16,5</b>	<b>180,6</b>	<b>79,1</b>
<b>Italia</b>	<b>127,4</b>	<b>31,4</b>	<b>3,0</b>	<b>26,5</b>	<b>57,6</b>	<b>18,1</b>	<b>188,0</b>	<b>76,0</b>

Fonte: Prometeo - Atlante della sanità italiana 1999

Tab. 4 - Classifica dello stato di salute in Emilia-Romagna: anni perduti per cause evitabili ogni 100.000 potenziali, anno 1994.

A.Usl	Totale	Analisi per cause evitabili			Analisi per causa di morte			
		Prevenz. primaria	Diagnosi precoce Terapia	Assistenza sanitaria	Tumori	Sist. cardiocirc.	Traumat. e avvelenam.	Altre cause
Reggio Emilia	59,4	42,5	4,5	12,3	19,3	12,4	24,9	2,8
Rimini	63,1	38,9	6,6	17,6	20,6	17,9	21,6	3,0
Ravenna	63,2	42,4	6,8	14,0	18,5	13,7	28,3	2,7
Cesena	63,3	43,7	6,8	12,9	15,8	13,8	30,0	3,8
Bologna città	63,9	37,7	8,7	17,5	22,1	16,4	21,4	4,1
Forlì	67,7	47,5	6,6	13,7	21,8	9,3	30,7	6,1
Modena	68,9	48,3	6,5	14,1	19,8	15,7	31,2	2,2
Parma	69,0	43,4	8,5	17,2	23,6	18,3	24,0	3,1
Bologna nord	74,2	54,0	6,8	13,3	16,7	16,8	38,8	1,9
Piacenza	74,7	49,1	8,2	17,4	26,6	17,7	28,2	2,6
Imola	75,0	48,0	9,9	17,1	23,5	14,2	34,9	2,5
Bologna sud	75,1	46,5	8,8	19,8	26,1	19,4	26,5	3,1
Ferrara	86,9	64,4	6,7	16,2	25,6	18,7	40,2	2,5
<b>Media nazionale</b>	<b>66,2</b>	<b>42,7</b>	<b>7,2</b>	<b>16,3</b>	<b>23,4</b>	<b>16,4</b>	<b>22,9</b>	<b>3,6</b>

Fonte: Prometeo - Atlante della sanità italiana 1999

**Tab. 5 - Mortalità evitabile: età media della morte, anno 1994.**

A.Usl	Analisi per cause evitabili				Analisi per causa di morte			
	Totale	Prevenz. primaria	Diagnosi precoce Terapia	Assistenza sanitaria	Tumori	Sist. cardiocirc.	Traumat. e avvelenam.	Altre cause
Reggio Emilia	52,0	50,1	54,8	55,8	56,1	56,4	41,2	51,7
Rimini	50,1	49,0	48,6	52,7	54,4	53,0	36,8	52,8
Ravenna	51,0	48,3	54,0	55,2	55,9	56,6	37,7	48,4
Cesena	50,1	47,5	52,8	54,9	55,8	55,2	40,4	47,0
Bologna città	52,8	51,7	53,5	54,3	56,0	55,3	41,8	51,7
Forlì	49,4	48,6	49,8	51,5	54,2	56,8	38,1	45,2
Modena	50,5	48,0	51,4	55,9	55,3	55,5	38,7	54,6
Parma	51,6	49,9	51,8	54,8	55,0	55,4	38,6	51,9
Bologna nord	48,9	46,0	50,8	55,5	54,6	55,3	37,4	55,0
Piacenza	52,1	50,6	54,1	54,5	55,8	56,3	36,7	53,1
Imola	48,2	45,5	50,0	52,4	52,8	54,8	34,1	50,8
Bologna sud	51,9	50,8	51,3	54,2	54,5	55,7	42,8	48,3
Ferrara	51,4	48,6	53,6	57,1	56,1	56,8	36,7	55,8
<b>Media nazionale</b>	<b>51,4</b>	<b>49,6</b>	<b>52,6</b>	<b>54,6</b>	<b>55,1</b>	<b>55,8</b>	<b>38,1</b>	<b>51,7</b>

Fonte: Prometeo - Atlante della sanità italiana 1999

**Tab. 6 - Mortalità evitabile: Tassi standardizzati di mortalità 0-74 anni. A.Usl Emilia-Romagna, anno 1994. Valori per 100.000 abitanti.**

A.Usl	Analisi per cause evitabili				Analisi per causa di morte			
	Totale	Prevenz. primaria	Diagnosi precoce Terapia	Assistenza sanitaria	Tumori	Sist. cardiocirc.	Traumat. e avvelenam.	Altre cause
Reggio Emilia	96,6	65,1	8,8	24,7	40,4	25,9	27,9	4,6
Rimini	98,2	57,3	9,8	31,1	39,6	31,9	21,5	5,2
Ravenna	97,9	58,8	12,5	26,6	37,5	28,4	28,4	3,7
Cesena	98,1	61,0	11,9	25,1	32,4	27,4	33,1	5,3
Bologna città	105,2	57,8	15,7	31,8	44,6	31,1	23,3	6,3
Forlì	98,9	67,2	10,1	21,6	40,3	20,1	31,0	7,5
Modena	107,1	67,5	10,9	28,7	39,2	31,3	32,4	4,1
Parma	110,6	64,0	13,9	32,6	45,1	35,6	24,8	5,1
Bologna nord	105,8	69,0	10,9	25,8	31,8	31,9	38,8	3,4
Piacenza	119,8	72,9	15,3	31,7	53,5	34,9	27,0	4,4
Imola	103,8	59,8	15,7	28,7	40,4	28,0	31,4	4,0
Bologna sud	125,8	73,9	14,4	37,6	50,2	40,3	30,9	4,4
Ferrara	135,3	88,2	11,9	35,2	52,0	39,7	38,7	4,9
<b>Media nazionale</b>	<b>110,4</b>	<b>66,0</b>	<b>12,6</b>	<b>31,7</b>	<b>46,5</b>	<b>33,7</b>	<b>24,1</b>	<b>6,1</b>

Fonte: Prometeo - Atlante della sanità italiana 1999

### **4.3 Gli incidenti stradali**

Secondo le varie fonti informative esistenti (ISTAT, ACI, Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia Municipale, SSN, ISS), in Italia gli incidenti stradali con conseguenze gravi sulle persone sono in continuo aumento (circa 180.000/anno) e il numero di morti (mediamente 6.500 - 8.000 morti/anno) in flessione come dato generale, non diminuisce per le età inferiori a 45 anni, al contrario secondo l'Istat gli incidenti stradali rappresentano la causa più frequente di morte al di sotto di questa età.

Si può, inoltre, stimare che circa il 50% delle paraplegie traumatiche, che corrispondono ai 2/3 di tutte le forme di paraplegia, sia da attribuire ai traumi da traffico, con 12-15 nuovi casi all'anno ogni 100.000 abitanti.

Oltre a questi aspetti drammatici occorre aggiungere i costi sociali cui il Paese è chiamato a fare fronte: spese mediche, danni materiali, mancata produttività, valutabili complessivamente in circa il 2% del PIL (secondo una stima dell'OCSE) pari a circa 35.000 miliardi/anno.

La nostra regione presenta un profilo di incidentalità rilevante nel quadro nazionale, sia a causa della sua importanza come nodo stradale tra il sud ed il nord del Paese sia della elevata attività economica che in essa si svolge e che induce un alto livello di mobilità.

Si sono verificati, nel periodo 91-97 poco meno di 21.000 incidenti, che rappresentano circa il 12% del totale degli incidenti avvenuti sull'intero territorio nazionale (tab. 1), a fronte di una proporzione di strade presenti e immatricolazioni di veicoli a motore pari a, rispettivamente 6,5% e 8,0% (dati del 1995).

Il 3,6% degli incidenti sono stati mortali, il numero di feriti è stato in media 28.900 all'anno, mentre il numero medio di morti è stato di 821.

La gravità dei sinistri può essere espressa in termini di rapporti di mortalità e di lesività da intendersi come il rapporto tra il numero di morti e, rispettivamente, di feriti e il numero di incidenti, per 1.000.

Nel periodo 91-97 i rapporti di mortalità tendono a decrescere sia a livello nazionale che regionale, mentre i rapporti di lesività rimangono sostanzialmente stabili; l'analisi storica condotta a livello provinciale conferma l'evoluzione regionale media e quella nazionale, pur con lievi differenze e dilazioni nel tempo (tabelle 2 e 3).

***La mortalità per incidenti stradali nella Regione Emilia-Romagna:  
anni 1993-1998***

L'analisi della mortalità per incidenti stradali è stata condotta su dati forniti dall'Assessorato regionale alla sanità e provenienti dai registri di mortalità presenti in ogni A.Usl della regione; è stato preso in considerazione il periodo 1993-1998.

Un'altra fonte è rappresentata dalle pubblicazioni a cura dell'Assessorato alla sanità relative alla mortalità in regione, riferentesi al periodo 1995-1997; a queste si è fatto ricorso per i tassi standardizzati.

Entrambe le fonti riportano i dati riferiti ai soli residenti nei comuni della regione. La scelta dei casi è stata effettuata in base ai codici E della classificazione internazionale delle cause di morte, IX revisione (E 800 - E 848); sono stati calcolati il numero dei decessi e i tassi per 100.000 abitanti, in rapporto ad anno, sesso, classi di età, A.Usl e province di residenza.

Si è ricorso alla metodologia statistica della standardizzazione indiretta ai dati riferiti all'intero periodo 1993-1998 nell'analisi delle situazioni rilevate nelle diverse Aziende, utilizzando come standard la regione e applicando i corrispondenti tassi età-specifici alle popolazioni in studio, calcolando quindi il rapporto standardizzato di mortalità.

Vengono, inoltre, riportati i tassi standardizzati per 100.000 abitanti, calcolati secondo il metodo diretto utilizzando come popolazione standard quella regionale al 13° censimento Istat del 1991 (fonte: Assessorato regionale alla sanità, anni 1995-97).

Nella scelta delle classi di età si è tenuto conto di alcune considerazioni pratiche.

In particolare, gli individui di età 0-13 per definizione non guidano in quanto sprovvisti per legge di qualsiasi tipo di patente; la classe 14-17 comprende coloro ai quali è concessa la guida di soli motocicli; i soggetti di età 18-29 sono più strettamente di altri collegati alle stragi del sabato sera; per i soggetti anziani, 65 anni e più, vi è il dubbio che il fenomeno meriterebbe più attenzione di quella che normalmente viene posta.

In regione i morti per incidenti rappresentano circa il 2% del totale (1,87% per i dati riferiti al periodo 1995-97); analizzando per A.Usl, si va da un minimo di 1,34% (Bologna città) ad un massimo di 2,57% (Bologna nord).

Il rapporto maschi/femmine è di circa 3:1, dato pressoché costante in tutte le

A.Usl, ad eccezione di Bologna sud, Bologna nord, Forlì e Cesena per le quali risulta essere di circa 2:1.

Malgrado i limiti posti dalla brevità dell'arco temporale considerato ('93 - '98), si può tuttavia affermare che le morti per incidente stradale si mantengono su livelli quantitativi costanti, con tassi che variano da 20,41 a 23,39 x 100.000 (Tab. 4).

L'analisi per A.Usl evidenzia un andamento più instabile da un anno all'altro, legato a variazioni casuali del numero di decessi. Considerando l'intero periodo 93-98, vi sono A.Usl con tassi medi sensibilmente più elevati di quelli regionali (Piacenza, Imola, Bologna nord, Ferrara, Ravenna e Forlì), sia considerando la popolazione nel suo complesso che separatamente per maschi e femmine (Tab. 4); in più rivela un eccesso di mortalità per il sesso femminile a Cesena e per quello maschile a Modena. Lo stesso risultato si osserva con i tassi standardizzati relativi agli anni '95, '96, '97 (Tab. 3).

Durante il periodo '95 - '97 gli incidenti stradali rappresentano la prima causa di morte sotto i 45 anni, responsabili di oltre il 20% del totale dei decessi che si osservano in questa fascia di età. Particolarmente rilevante è il dato riferito ai soggetti con età di 65 anni e più. In sei A.Usl su tredici, questa fascia della popolazione, complessivamente considerata, risulta essere la più colpita, mostrando tassi di mortalità più elevati rispetto alle altre classi di età; anche nelle rimanenti A.Usl, comunque, i soggetti di età 65 e più contribuiscono in modo rilevante alla mortalità per incidenti stradali (Tab. 7).

Sempre negli over-64, di particolare rilievo l'analisi per sesso, che evidenzia come nel sesso maschile i tassi siano in tutte le A.Usl superiori a quelli delle altre classi, ad eccezione delle A.Usl di Bologna nord e Ferrara ove invece prevale la classe 18-29.

Quest'ultima dà un contributo sempre importante, indipendentemente dal sesso e dalla residenza. Si osservano, tuttavia, marcate differenze tra maschi e femmine; in tre A.Usl (Reggio Emilia, Bologna nord, Ferrara), inoltre, il sesso femminile presenta in questa classe di età i tassi con i valori più elevati.

Di particolare rilievo le differenze che si osservano nei tassi relativi alla classe 14-17.

Nelle A.Usl di Modena e Bologna sud le femmine hanno i tassi più elevati rispetto alle altre classi, ma valori relativamente elevati si osservano anche nelle A.Usl di Piacenza, Bologna nord, Ferrara e Cesena.

Nei maschi, vi sono marcate differenze tra Piacenza, Modena, Imola che hanno tassi particolarmente elevati rispetto a Parma, Reggio Emilia, Bologna città, Bologna nord e Ravenna, nelle quali i tassi sono decisamente più bassi.

Nonostante i limiti imposti dalla disponibilità di informazioni, di molto inferiore rispetto a quella potenziale a causa delle restrizioni attualmente presenti all'accesso dei dati contenuti negli archivi esistenti (CTT.INC, registro delle cause di morte, schede di dimissione ospedaliera, per fare alcuni esempi), l'analisi della mortalità ci porta ad alcune considerazioni di una certa importanza.

Gli incidenti stradali rappresentano in Emilia-Romagna un problema di sanità pubblica quantitativamente rilevante.

Il valore di 1,87% di morti rispetto al totale dei decessi, espresso in valori assoluti significa, comunque, che nell'arco del triennio 1995-97 considerato vi sono state 2.546 persone morte per incidenti stradali (su un totale di 135.955).

Il problema assume ulteriore gravità se pensiamo che circa il 47% delle morti per incidenti stradali (2.426 su 5.204 considerando i dati 1993-98) si è verificato in soggetti di età inferiore a 45 anni.

Le classi di età che danno il maggiore contributo di morti sulle strade sono la 18-29, correlata alle stragi del sabato sera, e quella dei 65 anni e oltre.

Ciò pone il problema della scelta del target di popolazione, dei contenuti e delle forme di comunicazione, nonché dei luoghi ove realizzare gli interventi di educazione sanitaria.

Se fino ad ora le scuole sono state individuate come luoghi di elezione per le campagne di sensibilizzazione al problema, non si dovrebbero tuttavia trascurare altri punti di aggregazione perché il messaggio educativo possa diffondersi in modo più capillare.

Le scuole guida, ad esempio, sono frequentate anche dai soggetti che abbandonano precocemente la scuola a favore di un'attività lavorativa; presso i Dipartimenti di prevenzione vengono rilasciati i certificati per il rilascio o il rinnovo delle patenti, e sono le sedi presso cui operano le commissioni mediche locali per le patenti di guida.

Anche le differenze, talvolta marcate, che si riscontrano tra le A.Usl nei tassi di mortalità delle varie classi di età, aiutano nella scelta di target, contenuti, mezzi e strumenti degli interventi educativi.

Sembra, infatti, opportuno privilegiare le campagne a favore dell'uso del casco, laddove, come nelle A.Usl di Piacenza, Imola e Cesena, il tasso di mortalità per la classe 14-17 è particolarmente elevato; nelle A.Usl di Piacenza, Reggio Emilia, Imola, Bologna nord, Ferrara e Ravenna, ove sono più alti i tassi nella classe 18-29, è invece più opportuno incidere maggiormente sugli aspetti legati alle stragi del sabato sera.

Gli elevati tassi che si riscontrano nei soggetti anziani, sono forse da mettere in relazione con una ridotta efficienza nella guida, sia per fattori fisici legati all'invecchiamento (riduzione dell'attenzione, riduzione dei riflessi, presenza di patologie, trattamenti farmacologici) sia per le mutate condizioni di circolazione stradale avvenute nel corso degli anni (traffico veicolare, maggiore potenza dei veicoli, segnaletica stradale).

Questo mette in rilievo l'importanza che hanno i controlli sanitari finalizzati al rilascio e al rinnovo delle patenti (non dimentichiamo, infatti, che gli anziani sono facilmente esposti a giocare il ruolo di vittime degli incidenti stradali piuttosto che di responsabili) e l'adeguatezza delle norme di sicurezza stradale.

### 4.3.1 Tabelle

Tab. 1 - Evoluzione storica dell'incidentalità in Emilia-Romagna e in Italia. Periodo 1991-1997.

Anno	Incidenti		Feriti		Morti	
	RER	Italia	RER	Italia	RER	Italia
1991	20.196	170.702	27.773	240.688	843	7.498
1992	20.456	170.814	28.329	241.094	958	7.434
1993	18.985	153.393	25.966	216.100	807	6.645
1994	19.771	170.679	26.856	239.184	785	6.578
1995	21.529	182.761	29.830	259.571	845	6.512
1996	22.325	190.068	31.163	272.115	735	6.193
1997	23.051	190.031	32.166	270.962	771	6.226
<b>Media 91-97</b>	<b>20.902</b>	<b>175.493</b>	<b>28.869</b>	<b>248.531</b>	<b>821</b>	<b>6.727</b>

Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla mobilità

Tab. 2 - Evoluzione storica degli incidenti stradali nelle province dell'Emilia-Romagna. Periodo 1991-1997.

	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FO-CE	RN	RER
<b>Incidenti</b>										
1991	1.193	1.492	2.405	2.636	4.323	1.228	2.956	3.963		20.196
1992	1.201	1.645	2.347	2.680	4.598	1.490	2.568	3.927		20.456
1993	1.128	1.622	2.144	2.494	4.066	1.441	2.382	3.708		18.985
1994	1.265	1.743	2.506	2.660	4.149	1.448	2.326	3.674		19.771
1995	1.291	1.880	2.737	2.856	4.401	1.498	2.582	2.248	2.036	21.529
1996	1.438	2.043	2.899	2.941	4.545	1.650	2.336	2.172	2.301	22.325
1997	1.417	1.981	3.121	3.255	4.654	1.566	2.523	2.346	2.188	23.051
<b>Media 91-97</b>	<b>1.276</b>	<b>1.772</b>	<b>2.594</b>	<b>2.789</b>	<b>4.391</b>	<b>1.474</b>	<b>2.525</b>	<b>3.148</b>	<b>2.175</b>	<b>20.902</b>
<b>Morti</b>										
1991	77	73	99	91	174	93	115	121		843
1992	68	99	113	146	162	103	130	137		958
1993	83	84	68	134	137	97	80	124		807
1994	55	81	89	132	138	77	93	120		785
1995	61	103	102	118	165	78	109	67	42	845
1996	66	65	89	97	133	79	81	72	53	735
1997	54	63	94	105	160	94	83	79	39	771
<b>Media 91-97</b>	<b>66</b>	<b>81</b>	<b>93</b>	<b>118</b>	<b>153</b>	<b>89</b>	<b>99</b>	<b>103</b>	<b>45</b>	<b>821</b>

Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla mobilità

**Tab. 3 - Gravità degli incidenti: Italia, Emilia-Romagna, province. Periodo 1991-1997.**

	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FO-CE	RN	RER	Italia
<b>Rapporti di mortalità</b>											
1991	65	49	41	35	40	76	39	31		42	44
1992	57	60	48	54	35	69	51	35		47	44
1993	74	52	32	54	34	67	34	33		43	43
1994	43	46	36	50	33	53	40	33		40	39
1995	47	55	37	41	37	52	42	30	21	39	36
1996	46	32	31	33	29	48	35	33	23	33	33
1997	38	32	30	32	34	60	33	34	18	33	33
<b>Rapporti di lesività</b>											
1991	1461	1373	1354	1345	1393	1379	1365	1370		1375	1410
1992	1440	1349	1346	1363	1403	1348	1394	1408		1385	1411
1993	1464	1391	1362	1351	1348	1332	1378	1371		1368	1409
1994	1381	1422	1345	1364	1325	1354	1407	1334		1358	1401
1995	1456	1356	1353	1382	1381	1380	1421	1380	1393	1386	1420
1996	1407	1404	1405	1353	1378	1390	1465	1405	1387	1396	1432
1997	1451	1402	1422	1381	1361	1379	1457	1371	1377	1395	1426

Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla mobilità

**Tab. 4 - Mortalità per incidenti stradali: tassi per 100.000. Periodo 1993-1998, Regione Emilia-Romagna, A.Usl, sesso e anno.**

FEMMINE

Anno	PC	PR	RE	MO	BO S.	IM	BO N.	BO C.	FE	RA	FO	CE	RN	RER
93	15,17	12,81	5,96	10,27	9,48	7,74	11,93	8,07	6,40	13,27	12,40	6,55	10,36	9,97
94	10,13	13,32	10,95	11,21	6,86	17,29	20,38	9,12	11,27	16,59	13,57	19,56	7,38	12,14
95	13,79	7,89	10,44	8,95	10,21	17,20	23,38	9,70	15,10	19,37	14,71	13,00	11,03	12,43
96	10,89	9,34	8,99	7,31	7,59	9,51	15,82	8,27	11,91	11,07	10,19	9,67	8,04	9,54
97	11,64	5,89	12,03	8,54	15,93	9,44	13,60	6,84	10,34	12,18	10,20	14,05	4,36	9,92
98	12,37	6,86	11,92	8,49	6,63	6,22	3,93	37,60	14,76	11,06	17,21	10,20	8,68	10,33
93-98	12,33	3,95	10,07	9,12	9,46	10,61	13,06	9,83	11,61	13,92	13,08	12,19	8,30	10,72

MASCHI

Anno	PC	PR	RE	MO	BO S.	IM	BO N.	BO C.	FE	RA	FO	CE	RN	RER
93	42,42	25,90	29,37	33,47	29,13	27,98	33,80	32,02	48,89	40,68	24,16	19,38	28,85	33,02
94	34,07	21,17	35,51	38,22	29,01	35,76	49,11	23,62	41,57	43,66	27,85	42,05	28,84	34,31
95	38,85	32,28	33,88	36,76	20,08	43,46	46,54	27,75	45,92	48,43	25,50	19,27	31,06	35,09
96	38,82	25,83	27,34	34,79	20,77	37,39	39,52	28,41	33,13	41,94	38,83	30,28	25,48	32,01
97	31,08	27,33	32,68	31,95	25,82	44,99	34,91	31,84	44,62	36,61	44,91	37,33	26,87	33,61
98	49,76	26,73	36,41	36,05	21,36	25,94	21,31	97,50	54,40	39,54	42,72	26,72	32,87	36,57
93-98	39,17	26,54	32,55	35,20	24,34	34,74	35,26	32,42	44,75	41,81	34,10	29,21	29,00	34,10

TOTALE POPOLAZIONE

Anno	PC	PR	RE	MO	BO S.	IM	BO N.	BO C.	FE	RA	FO	CE	RN	RER
93	28,35	19,13	17,38	21,56	19,19	17,70	22,66	19,24	26,72	26,54	18,08	12,82	19,36	21,12
94	21,69	17,10	22,93	24,35	17,80	26,37	34,46	15,88	25,76	29,69	20,46	30,56	17,82	22,87
95	25,89	19,65	21,86	22,48	15,08	30,11	34,72	18,11	29,83	33,43	19,91	16,07	20,77	23,39
96	24,39	17,30	17,95	20,70	14,10	23,21	27,43	17,66	22,05	26,01	24,01	19,75	16,52	20,41
97	21,04	16,25	22,12	19,95	20,81	26,91	24,03	18,50	26,71	24,00	26,96	25,42	15,31	21,38
98	30,45	16,46	23,90	21,92	13,89	15,87	12,04	67,00	33,69	24,84	29,69	18,18	20,43	23,03
93-98	25,30	17,65	21,04	21,82	16,80	22,46	23,79	20,39	27,45	27,42	23,25	20,49	18,37	22,03

Fonte: elaborazione Dipartimento di sanità pubblica A.Usl di Ravenna su dati Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla sanità

**Tab. 5 - Mortalità per incidenti stradali in Emilia-Romagna: numero di morti, tasso per 100.000, rapporto standardizzato di mortalità (SMR), intervallo di confidenza al 95% di SMR (=I.C. 95%), per Azienda e sesso. Periodo 1993-1998.**

FEMMINE

Azienda UsI	Numero	Tasso	SMR	I.C. 95%
Piacenza	102	12,33	1,13	0,91 - 1,35
Parma	114	9,35	0,85	0,70 - 1,01
Reggio Emilia	134	10,07	0,95	0,79 - 1,11
Modena	172	9,12	0,87	0,74 - 1,00
Bologna sud	67	9,46	0,91	0,70 - 1,13
Imola	38	6,71	0,64	0,44 - 0,84
Bologna nord	88	7,10	0,64	0,50 - 0,77
Bologna città	107	33,99	3,22	2,61 - 3,83
Ferrara	129	11,61	1,06	0,88 - 1,25
Ravenna	151	13,92	1,29	1,08 - 1,49
Forlì	70	12,62	1,21	0,93 - 1,49
Cesena	67	12,63	1,17	0,89 - 1,44
Rimini	68	8,30	0,80	0,61 - 0,99
<i>Reg. Emilia-Romagna</i>	1.307	10,72		

MASCHI

Azienda UsI	Numero	Tasso	SMR	I.C. 95%
Piacenza	303	39,17	1,14	1,01 - 1,27
Parma	302	26,54	0,77	0,68 - 0,86
Reggio Emilia	413	32,55	0,96	0,87 - 1,06
Modena	630	35,20	1,05	0,97 - 1,14
Bologna sud	168	24,34	0,73	0,62 - 0,84
Imola	120	22,06	0,66	0,54 - 0,77
Bologna nord	222	20,49	0,58	0,50 - 0,66
Bologna città	310	101,91	2,97	2,64 - 3,30
Ferrara	455	44,75	1,29	1,17 - 1,41
Ravenna	425	41,81	1,20	1,08 - 1,31
Forlì	171	32,24	0,97	0,82 - 1,11
Cesena	153	30,92	0,89	0,75 - 1,03
Rimini	225	29,00	0,87	0,76 - 0,99
<i>Reg. Emilia-Romagna</i>	3.897	34,10		

Fonte: elaborazione Dipartimento di sanità pubblica A.UsI di Ravenna su dati Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla sanità

**Tab. 6 - Mortalità per incidenti stradali in Emilia-Romagna, tassi standardizzati (St. = Regione Emilia-Romagna 1991) di mortalità per 100.000 abitanti.**

FEMMINE

Azienda UsI	1995		1996		1997	
	T. St.	E.S.	T. St.	E.S.	T. St.	E.S.
Piacenza	13,52	3,12	10,54	2,77	11,24	2,83
Parma	7,71	1,95	8,91	2,09	5,99	1,74
Reggio Emilia	10,52	2,20	8,89	2,00	12,29	2,38
Modena	9,19	1,74	7,27	1,52	8,84	1,72
Bologna sud	10,73	3,12	7,91	2,66	15,95	3,71
Imola	17,46	5,83	8,74	3,95	10,47	4,72
Bologna nord	24,71	5,30	16,00	4,18	14,42	4,05
Bologna città	9,19	2,12	8,83	2,22	6,35	1,75
Ferrara	15,70	2,98	11,64	2,50	11,38	2,65
Ravenna	18,89	3,22	11,33	2,56	12,27	2,64
Forlì	14,26	3,98	9,77	3,29	10,25	3,43
Cesena	13,42	3,90	10,00	3,34	13,99	3,91
Rimini	11,76	3,06	8,76	2,65	4,47	1,83
<i>Reg. Emilia-Romagna</i>	<i>12,52</i>	<i>0,79</i>	<i>9,52</i>	<i>0,69</i>	<i>10,09</i>	<i>0,72</i>

MASCHI

Azienda UsI	1995		1996		1997	
	T. St.	E.S.	T. St.	E.S.	T. St.	E.S.
Piacenza	38,98	5,56	39,17	5,60	30,39	4,88
Parma	32,26	4,17	26,79	3,87	28,11	3,95
Reggio Emilia	34,64	4,13	28,04	3,70	32,83	3,95
Modena	37,91	3,65	35,95	3,54	31,92	3,29
Bologna sud	20,81	4,38	21,42	4,41	27,16	5,04
Imola	42,99	9,29	37,06	8,52	43,51	9,22
Bologna nord	47,68	7,42	42,38	7,15	38,05	6,81
Bologna città	26,99	3,90	27,44	3,92	27,38	3,69
Ferrara	46,82	5,32	33,70	4,55	44,89	5,24
Ravenna	46,00	5,14	41,64	4,99	35,99	4,66
Forlì	25,71	5,63	38,88	6,93	43,70	7,23
Cesena	19,72	4,80	31,18	6,03	38,68	6,76
Rimini	32,47	5,17	26,34	4,61	29,32	4,99
<i>Reg. Emilia-Romagna</i>	<i>35,33</i>	<i>1,38</i>	<i>32,67</i>	<i>1,33</i>	<i>33,55</i>	<i>1,34</i>

Fonte: elaborazione Dipartimento di sanità pubblica A.UsI di Ravenna su dati Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla sanità

**Tab. 7 - Mortalità per incidenti stradali: tassi per 100.000 abitanti. Periodo 1993-1998, Regione Emilia-Romagna, A.Usl, sesso, classi di età.**

FEMMINE

Cl.età	PC	PR	RE	MO	BO S.	IM	BO N.	BO C.	FE	RA	FO	CE	RN	RER
0-13	1,30	0,88	2,80	2,02	2,92	5,46	1,60	0,00	1,13	2,07	1,94	0,00	2,21	1,80
14-17	15,79	5,25	10,73	17,28	23,01	8,95	20,71	0,00	14,61	5,87	5,41	18,70	6,42	11,79
18-29	16,58	8,76	17,29	12,28	13,66	25,54	26,31	11,57	23,00	23,10	15,47	14,17	7,88	15,74
30-44	8,50	4,88	6,78	4,87	3,79	5,05	8,89	4,69	11,04	6,27	6,34	9,36	3,92	6,34
45-64	9,13	3,77	6,90	9,20	8,55	3,20	8,34	8,73	10,98	10,85	8,48	10,53	6,11	8,26
65+	19,49	22,10	14,65	12,99	14,54	16,96	17,38	16,80	9,07	23,27	27,90	20,33	19,82	17,36
<i>Totale</i>	<i>12,33</i>	<i>9,35</i>	<i>10,07</i>	<i>9,12</i>	<i>9,46</i>	<i>10,61</i>	<i>13,06</i>	<i>9,83</i>	<i>11,61</i>	<i>13,92</i>	<i>13,08</i>	<i>12,19</i>	<i>8,30</i>	<i>10,72</i>

MASCHI

Cl.età	PC	PR	RE	MO	BO S.	IM	BO N.	BO C.	FE	RA	FO	CE	RN	RER
0-13	2,44	2,48	6,54	4,29	2,75	2,57	6,17	1,19	7,43	1,99	5,49	1,62	3,13	3,89
14-17	52,05	24,58	20,21	41,40	26,10	40,48	19,28	18,90	41,71	36,05	40,74	36,06	39,80	33,60
18-29	55,24	41,48	52,00	54,73	38,75	52,91	63,77	39,61	86,33	71,90	46,80	42,11	39,38	53,64
30-44	32,00	23,12	23,40	25,61	18,22	22,23	26,11	21,58	33,91	28,67	26,18	21,55	15,45	24,81
45-64	33,56	17,51	23,90	25,41	18,53	25,69	21,56	25,19	26,27	24,57	26,50	23,00	22,78	24,14
65+	59,94	44,12	59,11	64,49	42,07	66,56	61,35	63,28	66,38	76,68	58,13	24,10	65,29	60,67
<i>Totale</i>	<i>39,17</i>	<i>26,54</i>	<i>32,55</i>	<i>35,20</i>	<i>24,34</i>	<i>37,74</i>	<i>35,26</i>	<i>32,42</i>	<i>44,75</i>	<i>41,81</i>	<i>34,10</i>	<i>29,21</i>	<i>29,00</i>	<i>34,10</i>

TOTALE POPOLAZIONE

Cl.età	PC	PR	RE	MO	BO S.	IM	BO N.	BO C.	FE	RA	FO	CE	RN	RER
0-13	1,89	1,71	4,73	3,19	2,83	3,97	3,92	0,61	4,38	2,03	3,76	0,83	2,68	2,88
14-17	34,47	15,23	15,62	29,70	24,60	25,50	19,97	9,75	28,49	21,39	23,61	27,54	23,51	23,02
18-29	36,39	25,66	35,01	34,02	26,56	39,46	45,47	26,15	55,67	48,08	31,46	28,38	23,92	35,18
30-44	20,60	14,25	15,30	15,43	11,14	13,74	17,70	13,23	22,56	17,72	16,27	15,54	9,73	15,74
45-64	21,22	10,53	15,37	17,20	13,55	14,43	14,79	16,40	18,37	17,49	17,31	16,69	14,22	16,03
65+	35,77	30,88	32,89	34,12	26,38	38,45	35,39	34,79	32,01	45,76	40,56	34,47	33,81	35,07
<i>Totale</i>	<i>25,30</i>	<i>17,65</i>	<i>21,04</i>	<i>21,82</i>	<i>16,80</i>	<i>22,46</i>	<i>23,79</i>	<i>20,39</i>	<i>27,45</i>	<i>27,42</i>	<i>23,25</i>	<i>20,49</i>	<i>18,37</i>	<i>22,03</i>

Fonte: elaborazione Dipartimento di sanità pubblica A.Usl di Ravenna su dati Regione Emilia-Romagna, Assessorato alla sanità

#### **4.4 Gli infortuni professionali**

L'evento infortunio come tutti i fenomeni ad eziologia multifattoriale è complesso e di difficile interpretazione in quanto i determinanti possono essere conosciuti solo in parte ed anche quando sono conosciuti non sempre sono quantificabili.

Il primo problema da affrontare in termini statistici è quello di rapportare il numero totale degli infortuni, che è un valore grezzo, alle effettive esposizioni al rischio di infortunio del totale dei lavoratori, cioè al numero di ore effettivamente lavorate (Indice di frequenza). In questo modo, utilizzando indici è possibile confrontare tra di loro i vari anni e i vari comparti; e quindi dare delle interpretazioni attendibili. La più semplice di tale interpretazione è la verifica dell'andamento del fenomeno in termini di aumento o diminuzione o costanza.

I dati che presentiamo e che sono ricavati dalla elaborazione dei dati INAIL fatta dal Servizio di Prevenzione negli ambienti di lavoro dell'A.Usl di Reggio Emilia e la Sede INAIL provinciale su casi definiti ossia quegli eventi che l'INAIL ha riconosciuto come infortuni e indennizzati, non presentano indici di frequenza ma indici analoghi chiamati indici di incidenza ( $I.I. = n. \text{ infortuni} / n. \text{ addetti per } 100$ , ove gli addetti corrispondono all'ammontare delle retribuzioni erogate nell'anno/retribuzione media giornaliera per 300), che hanno un significato analogo a quello degli indici di frequenza.

Dall'analisi degli indici e dal confronto di questi con le altre Provincia della Regione Emilia-Romagna osserviamo che dal 1994 al 1997, pur riscontrandosi indici di incidenza superiori a quelli della regione nel suo complesso, si assiste ad una riduzione percentuale maggiore nella nostra Provincia rispetto alla media regionale. Nel 1998 si è registrato un aumento che però non possiamo considerare una inversione di tendenza, a meno che non si ripeta negli anni futuri.

Dobbiamo segnalare il comparto costruzioni edili in quanto la differenza degli indici a livello regionale appare più marcata. In questo caso il fenomeno è condizionato da altri fattori, quali le caratteristiche del cantiere e le modalità di affidamento dei lavori ad imprese sub-appaltatrici. Sulla base di altri indicatori (inchieste infortuni sui casi più gravi e segnalazioni di pericolosità da parte dei sindacati) il fenomeno appare più spiccato almeno nel distretto di Ravenna nei cantieri aperti nella riviera ove la deregulation probabilmente è più praticata. Purtroppo i dati di cui disponiamo non ci consentono di sviluppare l'analisi per

cercare di capire l'andamento degli infortuni in termini di gravità e quindi di capire se a frequenza costante vi sia riduzione della gravità misurata come durata dell'assenza dal lavoro. Tuttavia se consideriamo la frequenza delle conseguenze in termini di inabilità permanente questo si attesta intorno al 2% dei casi. Poiché l'INAIL considera l'inabilità permanente il punteggio che dà diritto ad una rendita (11%), questa può essere raggiunta anche nel caso in cui la percentuale delle conseguenze dell'infortunio in esame è inferiore ma va a sommarsi ad un punteggio ottenuto in un infortunio precedente.

Nel caso dell'Agricoltura osserviamo che la frequenza dell'inabilità permanente è praticamente doppia rispetto agli altri Settori e ciò è dovuto al maggiore coinvolgimento di macchine pericolose (trattori e altri attrezzi).

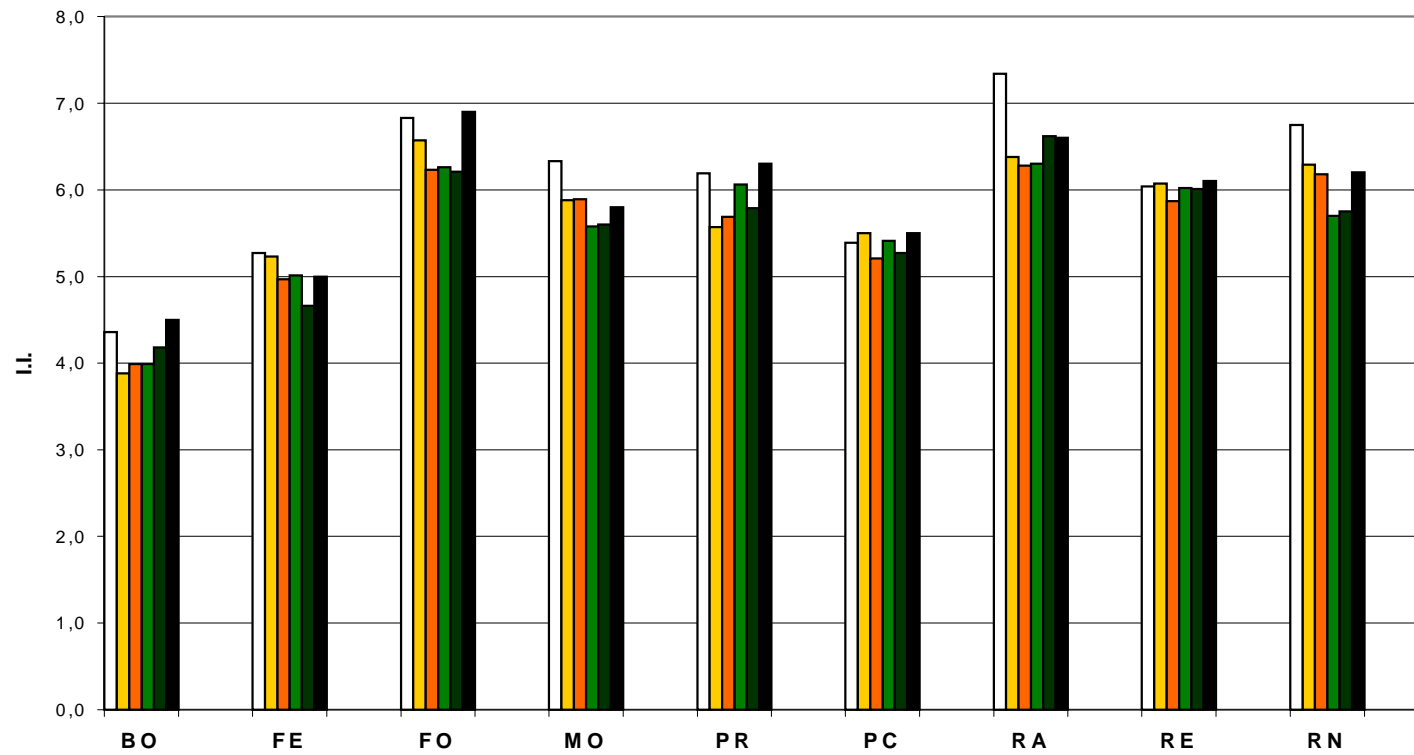
I dati di mortalità comprendono anche gli incidenti stradali (infortuni in itinere) e questi ultimi rappresentano una percentuale che va dal 8,74 del 1995 al 14,64% del 1998.

Per quanto riguarda le modalità di accadimento come ultima indicazione o come stimolo alla riflessione riferiamo che, senza dimenticare che il fenomeno riconosce più cause, la percentuale degli infortuni legata alle macchine è in diminuzione tendenziale anche per il miglioramento della progettazione delle macchine, mentre appaiono in aumento gli infortuni legati all'ambiente di lavoro.

**Tab. 1 - Indice di Incidenza delle Province della Regione Emilia-Romagna. Anni 1994-1999. Industria, Commercio e Servizi.**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	R
1994	4,4	5,3	6,8	6,3	6,2	5,4	7,3	6,0	6
1995	3,9	5,2	6,6	5,9	5,6	5,5	6,4	6,1	6
1996	4,0	5,0	6,2	5,9	5,7	5,2	6,3	5,9	6
1997	4,0	5,0	6,3	5,6	6,1	5,4	6,3	6,0	5
1998	4,2	4,7	6,2	5,6	5,8	5,3	6,6	6,0	5
* 1999	4,5	5,0	6,9	5,8	6,3	5,5	6,6	6,1	6

\* Infortuni definiti al 30.06.2000



**Tab. 2 - Indice di Incidenza per settori produttivi. Anni 1994-1999. Industria, commercio e servizi.**

**Provincia di Ravenna**

	I.I.1994	I.I.1995	I.I.1996	I.I.1997	I.I.1998	I.I.1999*
Agricoltura	9,9	8,6	8,3	8,0	8,8	8,6
Chimica	8,2	6,9	6,2	6,1	6,9	5,5
Edilizia	16,4	13,8	14,2	12,8	12,8	12,3
Elettricità	18,9	12,9	8,9	9,3	16,1	18,9
Legno	13,6	12,2	11,2	11,6	12,6	11,7
Metallurgia	13,3	11,8	10,8	11,1	11,0	10,3
Mineraria	15,0	10,2	9,8	10,6	10,7	9,5
Tessile	4,5	3,4	3,1	2,5	3,8	4,0
Trasporti	14,4	12,8	9,8	10,1	10,2	10,6
Servizi	3,2	2,9	2,9	3,0	3,4	3,4

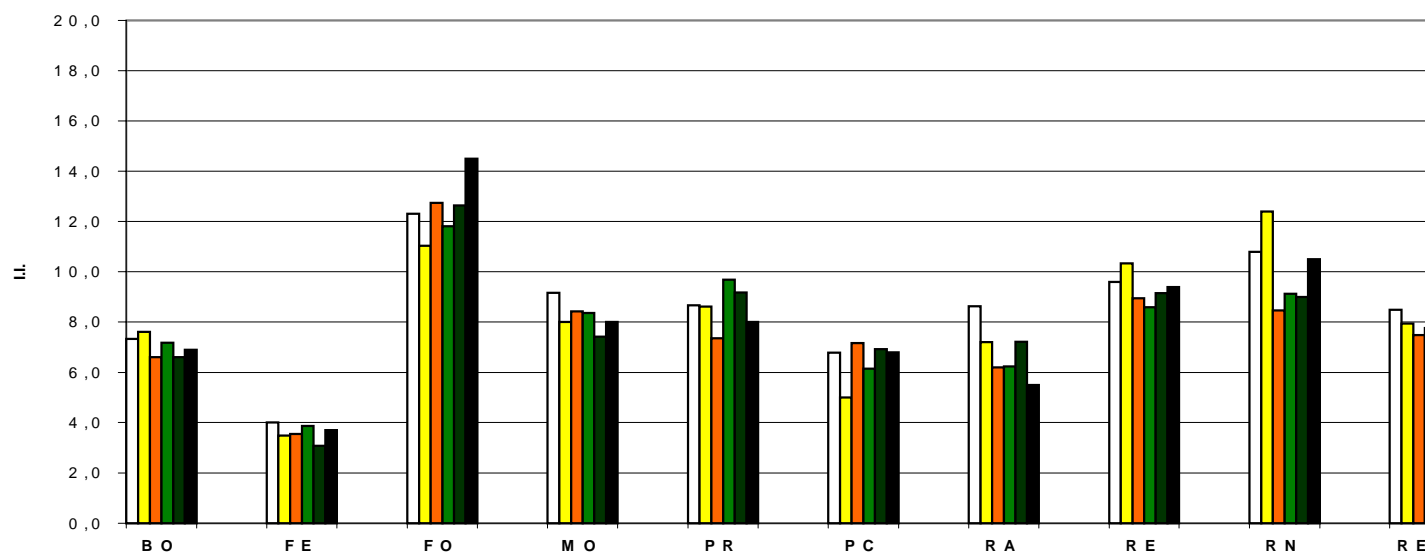
**Regione Emilia-Romagna**

	1994	1995	1996	1997	1998	I.I.1999*
Agricoltura	9,5	9,1	9,1	8,6	8,6	8,4
Chimica	7,4	7,0	6,7	6,9	7,0	7,0
Edilizia	11,7	10,6	10,9	10,1	10,0	9,8
Elettricità	8,1	6,8	5,9	7,5	11,9	10,4
Legno	11,1	10,8	10,1	10,0	10,0	9,8
Metallurgia	9,1	9,2	8,6	8,4	8,3	8,1
Mineraria	12,0	11,3	10,8	10,6	10,5	10,8
Tessile	3,0	2,7	2,7	2,5	2,7	2,8
Trasporti	8,5	8,2	7,6	7,4	7,5	8,0
Servizi	2,5	2,2	2,1	2,3	2,4	2,8

\* Infortuni definiti al 30.06.2000

**Tab. 3 - Indice di Incidenza Comparto Chimica plastica. Anni 1994-1999. Industria, Commercio e Servizi.**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	7,3	4,0	12,3	9,2	8,7	6,8	8,6	9,6	10,8
1995	7,6	3,5	11,0	8,0	8,6	5,0	7,2	10,3	12,4
1996	6,6	3,6	12,7	8,4	7,4	7,2	6,2	8,9	8,5
1997	7,2	3,9	11,8	8,4	9,7	6,2	6,2	8,6	9,1
1998	6,6	3,1	12,6	7,4	9,2	6,9	7,2	9,2	9,0
1999	6,9	3,7	14,5	8,0	8,0	6,8	5,5	9,4	10,5

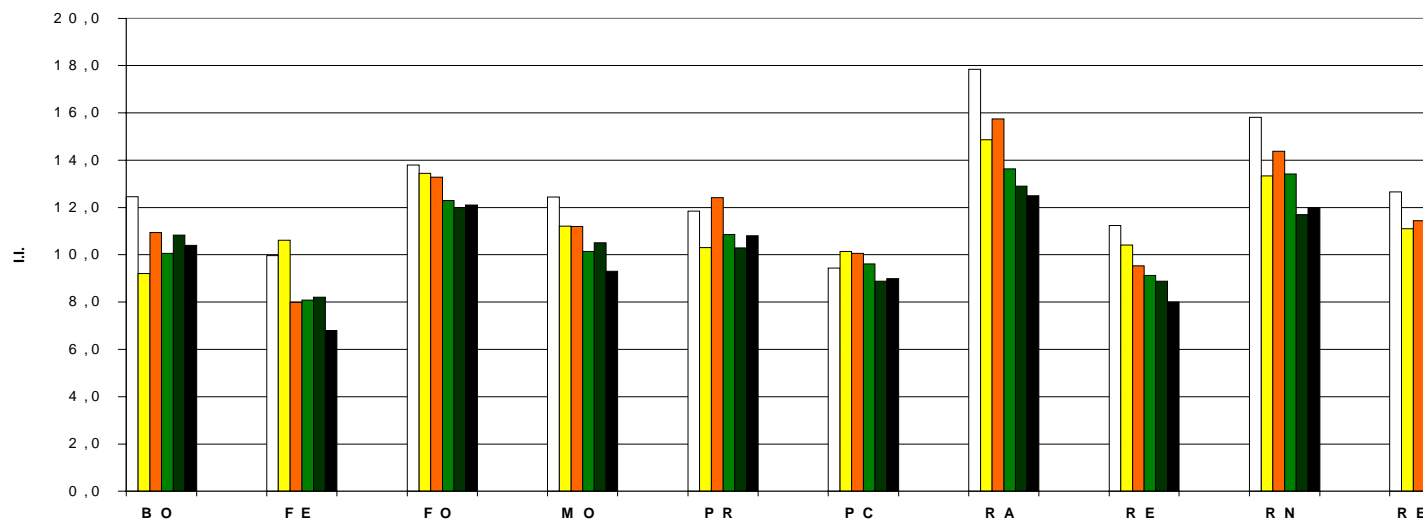


**Addetti**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	6.369	2.624	2.656	3.897	2.906	1.047	4.741	3.793	649
1995	6.364	3.121	2.739	4.199	3.136	1.099	4.904	3.961	645
1996	7.046	3.214	2.786	4.476	3.192	1.118	4.887	4.305	662
1997	6.579	2.792	2.777	4.452	3.088	1.155	4.749	4.272	635
1998	7.593	3.249	2.943	4.649	3.428	1.214	4.640	4.667	645
1999	7.084	2.833	3.046	4.856	3.656	1.132	4.785	4.748	621

**Tab. 4 - Indice di Incidenza Comparto Costruzioni edili. Anni 1994-1999. Industria, Commercio e Servizi.**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	12,5	10,0	13,8	12,4	11,9	9,4	17,9	11,2	15,8
1995	9,2	10,6	13,4	11,2	10,3	10,2	14,9	10,4	13,3
1996	10,9	8,0	13,3	11,2	12,4	10,1	15,7	9,5	14,4
1997	10,1	8,1	12,3	10,1	10,9	9,6	13,6	9,1	13,4
1998	10,8	8,2	12,0	10,5	10,3	8,9	12,9	8,9	11,7
1999	10,4	6,8	12,1	9,3	10,8	9,0	12,5	8,0	12,0

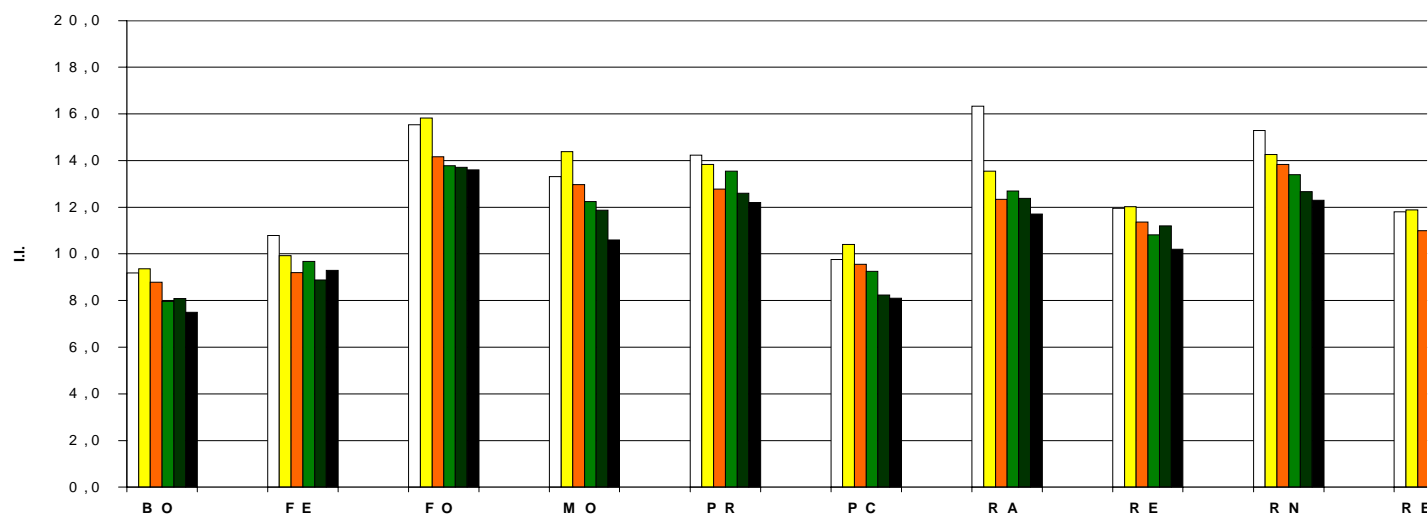


**Addetti**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	12.453	4.887	5.969	9.505	6.276	3.907	4.555	8.268	3.801
1995	12.502	4.915	6.014	9.738	6.303	3.959	4.553	8.565	3.913
1996	12.333	4.945	6.029	9.876	6.235	3.895	4.517	9.036	3.965
1997	12.227	4.780	5.980	9.945	6.116	3.936	4.515	8.982	3.966
1998	11.835	4.980	6.056	10.035	6.200	3.860	4.640	9.249	3.993
1999	12.250	5.060	6.454	10.706	6.428	3.992	5.059	9.914	4.196

**Tab. 5 - Indice di Incidenza Comparto Lavorazione metallo. Anni 1994-1999. Industria, Commercio e Servizi.**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	9,2	10,8	15,5	13,3	14,2	9,8	16,3	12,0	15,3
1995	9,4	9,9	15,8	14,4	13,8	10,4	13,6	12,0	14,3
1996	8,8	9,2	14,2	13,0	12,8	9,6	12,3	11,4	13,8
1997	8,0	9,7	13,8	12,2	13,5	9,3	12,7	10,8	13,4
1998	8,1	8,9	13,7	11,9	12,6	8,2	12,4	11,2	12,7
1999	7,5	9,3	13,6	10,6	12,2	8,1	11,7	10,2	12,3

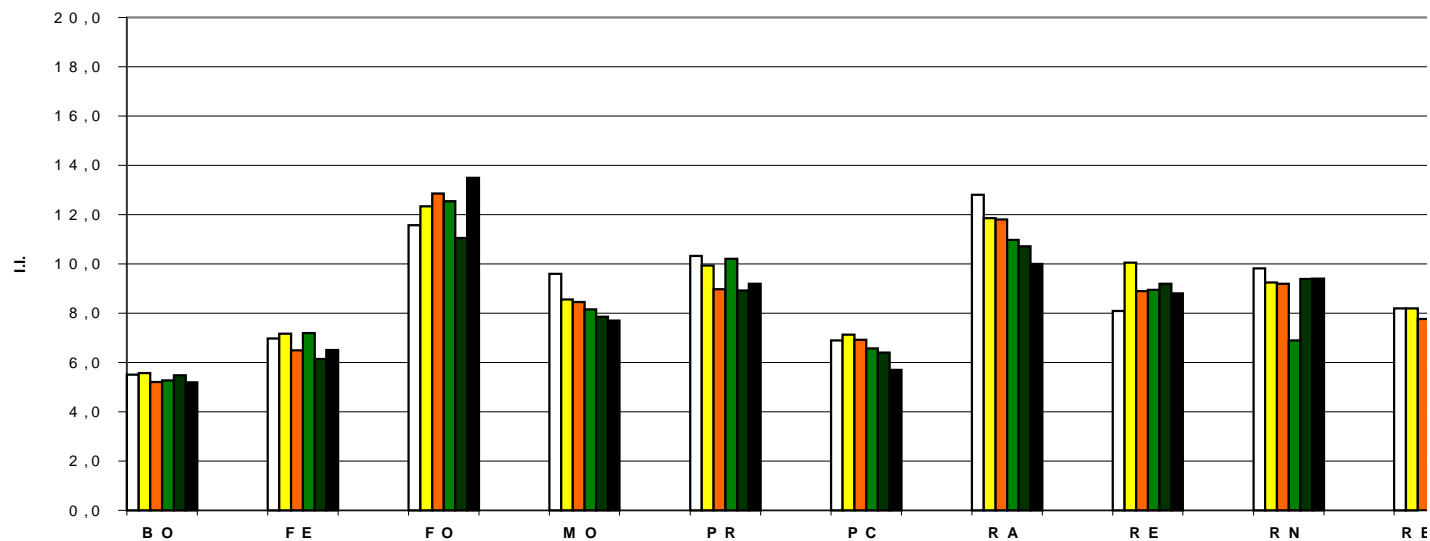


**Addetti**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	22.048	4.877	4.692	11.684	5.370	4.630	3.882	11.475	2.531
1995	23.327	5.314	4.780	12.692	5.690	4.992	4.124	12.211	2.580
1996	24.479	5.446	5.042	13.319	5.826	5.082	4.189	13.295	2.639
1997	24.394	5.350	5.292	13.244	5.539	4.886	4.002	12.649	2.667
1998	24.922	5.761	5.426	14.089	5.953	5.486	4.118	13.049	2.621
1999	25.665	5.960	5.536	14.133	5.870	5.338	4.316	13.639	2.682

**Tab. 6 - Indice di Incidenza Comparto Macchine. Anni 1994-1999. Industria, Commercio e Servizi.**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	5,5	7,0	11,6	9,6	10,3	6,9	12,8	8,1	9,8
1995	5,6	7,2	12,3	8,6	9,9	7,1	11,9	10,1	9,3
1996	5,2	6,5	12,9	8,5	9,0	6,9	11,8	8,9	9,2
1997	5,3	7,2	12,6	8,2	10,2	6,6	11,0	8,9	6,9
1998	5,5	6,1	11,1	7,9	8,9	6,4	10,7	9,2	9,4
1999	5,2	6,5	13,5	7,7	9,2	5,7	10,0	8,8	9,4

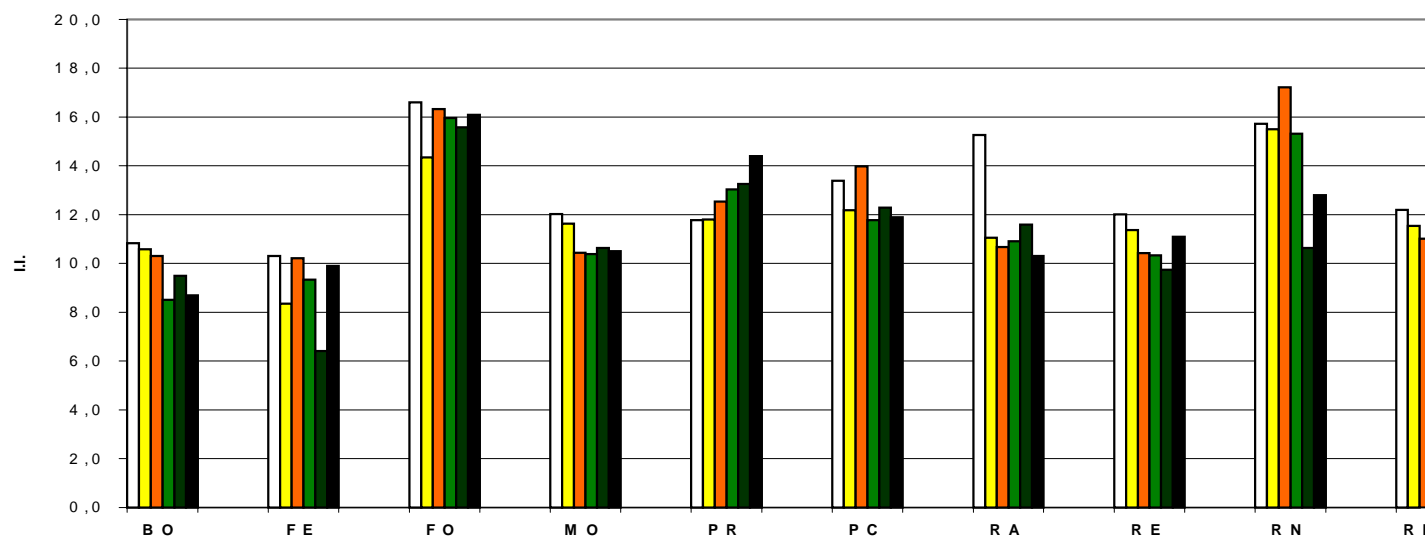


**Addetti**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	19.446	2.911	2.542	11.975	6.145	3.700	3.239	10.012	2.382
1995	20.692	3.150	2.594	13.168	6.687	3.981	3.347	10.681	2.639
1996	21.328	3.080	2.496	13.693	7.251	4.048	3.327	11.732	2.620
1997	21.481	2.971	2.613	13.293	6.585	3.882	3.435	11.169	2.832
1998	21.430	3.243	2.389	13.497	7.981	4.205	3.590	11.869	2.673
1999	20.663	3.168	2.462	13.053	7.823	4.249	3.551	12.192	2.807

**Tab. 7 - Indice di Incidenza Comparto Lavorazioni complementari e ceramica. Anni 1994-1999. Industria, Commercio e Servizi.**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	10,8	10,3	16,6	12,0	11,8	13,4	15,3	12,0	15,7
1995	10,6	8,4	14,4	11,6	11,8	12,2	11,1	11,4	15,5
1996	10,3	10,2	16,3	10,4	12,5	14,0	10,7	10,4	17,2
1997	8,5	9,3	16,0	10,4	13,0	11,8	10,9	10,3	15,3
1998	9,5	6,4	15,6	10,6	13,3	12,3	11,6	9,7	10,6
1999	8,7	9,9	16,1	10,5	14,4	11,9	10,3	11,1	12,8



**Addetti**

Anni	BO	FE	FO	MO	PR	PC	RA	RE	RN
1994	3.057	931	885	15.296	3.977	978	1.513	7.521	801
1995	3.196	1.054	885	16.404	3.976	1.050	1.638	8.168	774
1996	3.347	1.058	937	17.724	3.892	1.152	1.762	8.138	772
1997	3.009	954	889	16.563	3.511	1.113	1.577	7.339	757
1998	2.940	999	847	16.532	3.410	1.196	1.698	8.028	734
1999	3.209	998	917	16.771	3.210	1.164	2.157	7.446	774

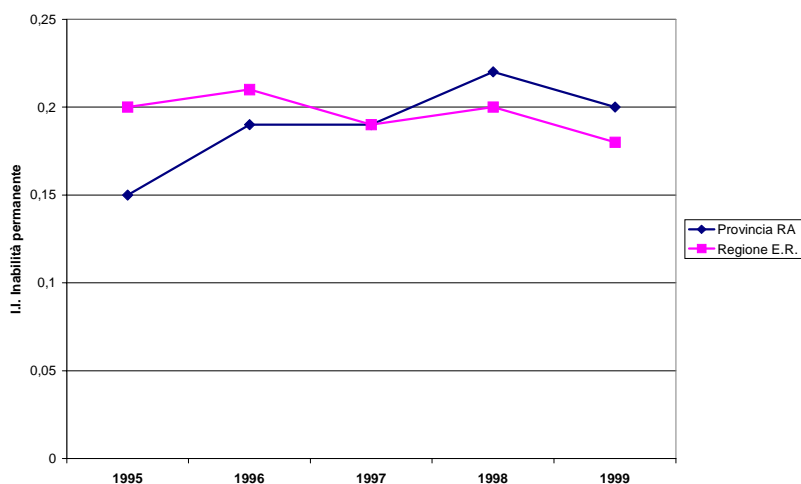
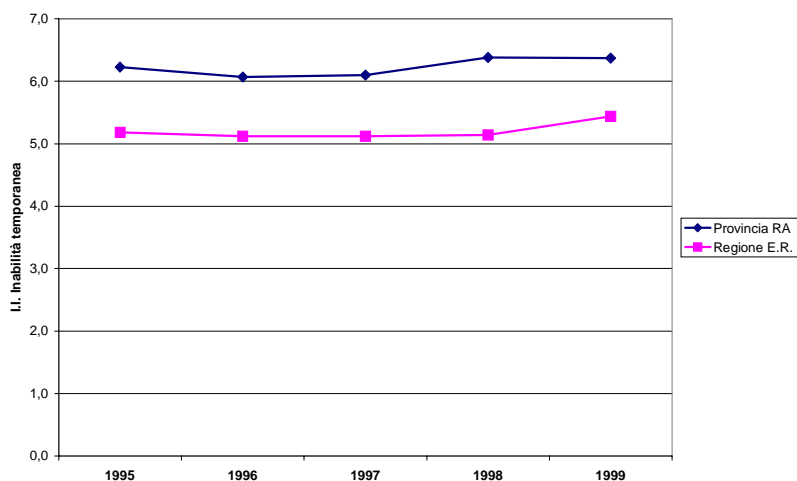
**Tab. 8 - Infortuni distribuiti per inabilità temporanea e permanente. Anni 1995-1999. Industria, commercio e servizi.**

*Provincia di Ravenna*

Anni	Totale infortuni	N. Tempor.	I.I. Tempor.	N. Perman.	I.I. Perman.
1995	6.428	6.268	6,2	149	0,2
1996	6.261	6.055	6,1	193	0,2
1997	5.947	5.753	6,1	181	0,2
1998	6.490	6.257	6,4	218	0,2
1999	6.603	6.386	6,4	206	0,2

*Regione Emilia-Romagna*

Anni	Totale infortuni	N. Tempor.	I.I. Tempor.	N. Perman.	I.I. Perman.
1995	70.680	67.903	5,2	2.676	0,2
1996	71.423	68.534	5,1	2.768	0,2
1997	69.266	66.680	5,1	2.462	0,2
1998	71.873	69.021	5,1	2.730	0,2
1999	76.057	73.444	5,4	2.500	0,2



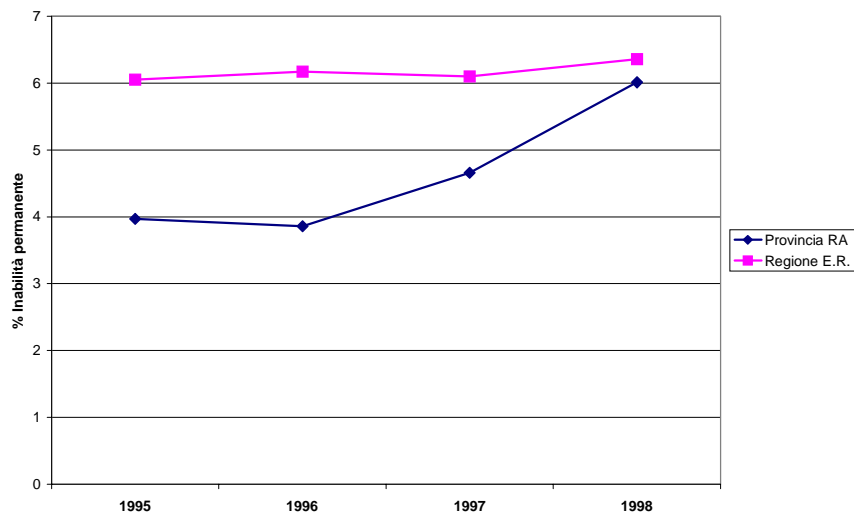
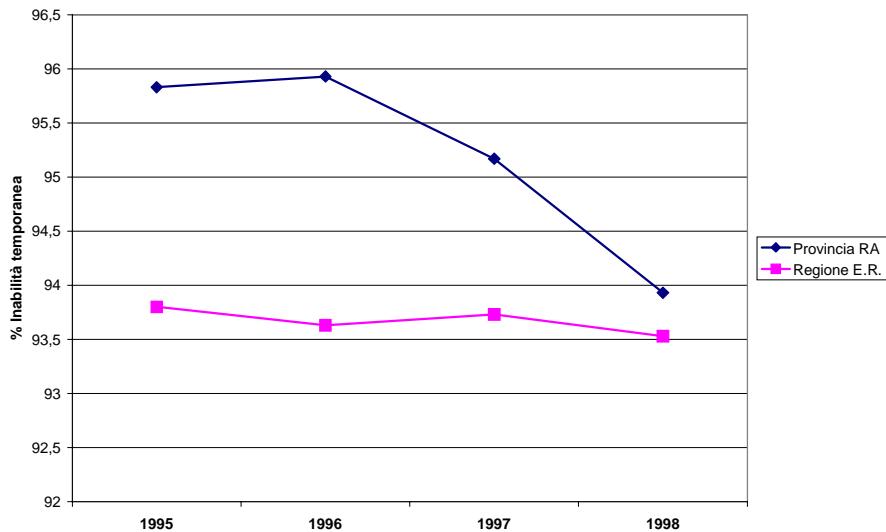
Tab. 9 - Infortuni agricoli. Anni 1995-1998.

*Provincia di Ravenna*

Anni	N. Infortuni	N. Tempor.	% Tempor.	N. Perman.	% Perman.
1995	1.967	1.885	95,8	78	4,0
1996	1.867	1.791	95,9	72	3,9
1997	1.759	1.674	95,2	82	4,7
1998	1.531	1.438	93,9	92	6,0

*Regione Emilia-Romagna*

Anni	N. Infortuni	N. Tempor.	% Tempor.	N. Perman.	% Perman.
1995	13.268	12.446	93,8	803	6,1
1996	12.486	11.691	93,6	771	6,2
1997	11.421	10.705	93,7	697	6,1
1998	10.270	9.606	93,5	653	6,4



**Tab. 10 - Infortuni stradali. Anni 1995-1998.**

*Provincia di Ravenna*

Anni	Infortuni totali		Inf. con esito permanente		Inf. con esito mortale	
	N.	% stradali	N.	% stradali	N.	% stradali
1995	6.668	8,7	170	19,4	10	30,0
1996	6.274	10,4	198	14,7	13	61,5
1997	5.969	12,2	198	26,3	13	84,6
1998	6.490	14,6	218	20,6	15	66,7

*Regione Emilia-Romagna*

Anni	Infortuni totali		Inf. con esito permanente		Inf. con esito mortale	
	N.	% stradali	N.	% stradali	N.	% stradali
1995	72.016	7,7	2.846	17,5	120	50,8
1996	71.690	8,7	2.844	17,6	125	56,0
1997	69.567	10,1	2.615	20,3	128	70,3
1998	71.873	12,2	2.730	20,6	127	57,5

# 5. Stili di vita e fattori di rischio

---

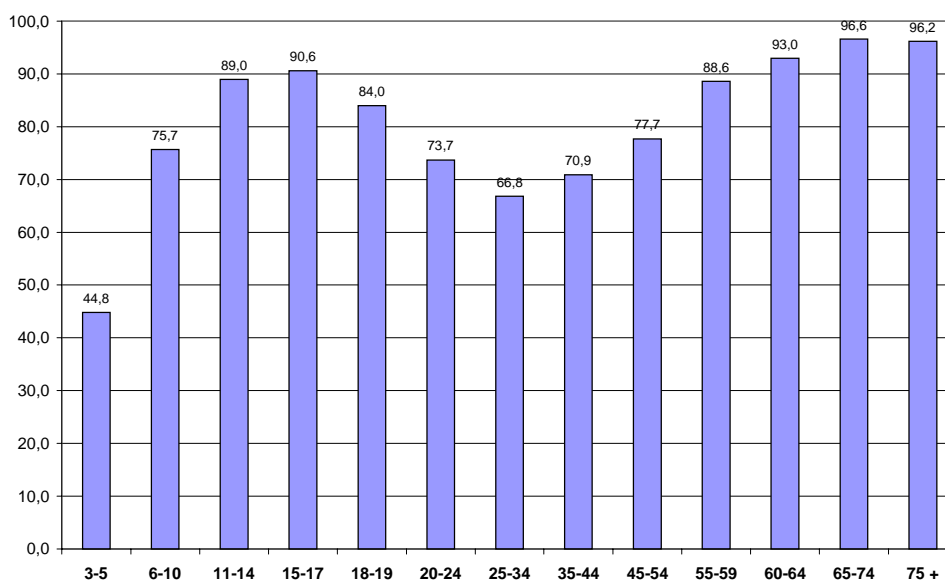
## 5.1 L'alimentazione

L'indagine multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" condotta annualmente dall'ISTAT evidenzia che l'Italia è ancora lontana da un'ampia diffusione del modello dei paesi occidentali, tipico degli Stati Uniti, basato sul pasto veloce, consumato in fretta, ricco di grassi di origine animale e povero di frutta e verdura. I dati relativi al 1998 evidenziavano che il pranzo costituisce infatti ancora nella gran parte dei casi il pasto principale (per il 72,7% della popolazione di 3 anni e più) e molto spesso è consumato a casa (77,6%), garantendo così una scelta degli alimenti e una composizione dei cibi e degli ingredienti più attenta rispetto ai pasti consumati fuori casa.

Quelle che sembrano essere delle buone abitudini subiscono però delle variazioni in relazione ad alcuni segmenti di popolazione: l'appartenenza a particolari classi di età, a determinate aree geografiche e, soprattutto, a specifiche categorie professionali, sembrano influire sugli stili di vita e quindi anche sugli stili alimentari.

Con riferimento all'età, nei bambini il pranzo è ancora il pasto principale, anche se una quota non trascurabile (pari al 12,5% per i bambini da 3 a 5 anni e al 16,6% per quelli con 6-10 anni) mangia più a cena che a pranzo, risentendo probabilmente degli stili di vita dei genitori. Tra i più piccoli (3-5 anni) inoltre è molto frequente che il pranzo venga consumato fuori casa, principalmente nelle mense delle scuole materne (54%). Per garantire un'alimentazione equilibrata è quindi necessario effettuare controlli delle mense scolastiche e informare i genitori circa una scelta adeguata degli alimenti per la cena.

### Percentuale di popolazione per fascia di età che consuma il pranzo a casa.



Fonte: Ministero della sanità

Ma è soprattutto il lavoro a discriminare e condizionare rispetto agli stili alimentari: la cena diviene il pasto principale per il 34,5% dei lavoratori e per i dirigenti, imprenditori e liberi professionisti tale percentuale supera il 40%; coloro che riescono a consumare il pranzo a casa sono solo il 59,6% degli occupati.

La scelta del luogo in cui si pranza rappresenta un fattore discriminante rispetto all'assunzione di stili alimentari salutari e varia a seconda della posizione professionale. Maggiormente condizionati dalla rigidità degli orari di lavoro sono i direttivi, quadri, impiegati e intermedi che solo nel 56,6% dei casi riescono a consumare il pranzo in casa, seguiti dagli operai e apprendisti (57,7%).

Queste sono anche le categorie professionali che usufruiscono più di altri delle mense (rispettivamente 13,7% e 11,5%). I dirigenti, gli imprenditori e i liberi professionisti consumano il pranzo principalmente in trattorie e ristoranti (11%), ma insieme ai direttivi, quadri e impiegati sono anche i più assidui frequentatori di bar (rispettivamente 7% e 5,2%). Questi costituiscono quindi il segmento di popolazione che sta assumendo nuove abitudini alimentari, di stampo americano, basate sul "fast-food". Tali comportamenti sono inoltre più evidenti nelle aree di grande urbanizzazione, dove le lunghe distanze e il traffico impongono ampi tempi di spostamento e inducono a stili alimentari meno salutari.

Alle diverse abitudini in fatto di alimentazione si accompagnano anche differenziazioni in termini di quantità e qualità dei cibi.

Con riferimento alla colazione appare inadeguato il comportamento del 23,3% della popolazione che si limita a bere un tè o un caffè o la salta completamente. Inoltre, a differenza del pranzo e della cena, l'abitudine alla prima colazione non sembra essere influenzata dagli stili di vita o dall'attività lavorativa, in quanto risulta indipendente dalla categoria di appartenenza della persona. In questo caso appare quindi determinante il ruolo fondamentale dell'informazione a favore della promozione dell'abitudine di fare la prima colazione e dell'adeguatezza da un punto di vista nutrizionale.

In generale la quota principale dell'alimentazione è di origine vegetale: il frumento (sottoforma di pane, pasta e pizza) e la frutta, presenti quotidianamente, hanno un ruolo fondamentale e costituiscono gli elementi unificanti con alti livelli di diffusione in tutte le regioni. Il consumo di carne e salumi prevale ovunque rispetto a quello di pesce.

Le abitudini alimentari si modificano anche con l'età. I bambini e i minorenni consumano più latte e formaggi degli adulti, ma a questo aspetto positivo si accompagna anche un maggior consumo di carne (in particolare di carni rosse) e di salumi, mentre la frutta non è consumata quotidianamente dal 23% circa di coloro che hanno da 3 a 10 anni.

Per quanto riguarda i grassi è importante considerarne la composizione, in quanto è nota la correlazione positiva osservata tra l'assunzione di acidi grassi saturi e l'insorgenza di malattie cardiovascolari. Anche in questo caso la tradizione alimentare degli italiani rappresenta un fattore protettivo sull'insorgenza delle malattie cardiovascolari, in quanto è elevato il consumo di olio di oliva, utilizzato sia per il condimento a crudo dei cibi (96,1%), sia per la loro cottura (94,6%). Ma il valore medio nazionale nasconde differenze territoriali importanti: nella cottura dei cibi l'olio di oliva è usato da oltre il 95% della popolazione residente al Centro-Sud, mentre le regioni del Nord, con l'esclusione della Liguria e dell'Emilia-Romagna, presentano il numero più basso di consumatori di olio di oliva o grassi vegetali.

All'alimentazione è poi associato un altro importante fattore di rischio rappresentato dall'obesità.

In epidemiologia viene considerato come indicatore di densità l'indice di massa corporea (Imc), calcolato come rapporto tra il peso di un individuo, espresso in Kg, e il quadrato della sua statura, espressa in metri. Il valore soglia di tale indice è stabilito pari a 30, per cui si considera obeso un

individuo che ha un lmc superiore a tale valore. In Italia il 7,3% della popolazione di 18 anni e più risulta essere in sovrappeso con una prevalenza di maschi (7,5%) rispetto alle femmine (7%). Tali valori risultano essere in crescita rispetto al 1991 quando l'obesità riguardava il 5,9% degli individui. La percentuale di soggetti obesi cresce con l'età (da un minimo del 1,2% tra 18 e 24 anni ad un massimo di 10,1% dopo i 65 anni) e nel passaggio dal Centro-Nord al Sud.

Sia nelle varie fasi della vita che nelle differenti zone del Paese il fenomeno interessa maggiormente gli uomini delle donne; queste ultime, infatti, oltre a seguire più frequentemente regimi dietetici particolari già in giovane età, non necessariamente legati ad un cattivo stato di salute, ma anche ad una maggiore attenzione prestata alla cura della propria persona, sono mediamente più attente al proprio peso (il 49,8% lo controlla regolarmente rispetto al 38,7% degli uomini).

## 5.2 L'abitudine al fumo

In Italia, come evidenzia la tabella 1, la percentuale di fumatori è andata progressivamente diminuendo dal 1980 (34,9%) fino a raggiungere il 25,1% nel 1994. Dall'anno successivo, si registra invece un lieve aumento, tendenza che si conferma nel 1996 con il 26,1%.

Questo trend viene sostanzialmente rispettato dalla popolazione maschile, che vede diminuire la propria quota di fumatori negli anni '94-'95 (33,9%), per risalire poi nel 1996 di un punto percentuale.

Per quanto riguarda le donne, invece, la tendenza è all'aumento, con una lieve flessione solo nel 1993.

Secondo l'ultima rilevazione ISTAT del 1996, nel nostro Paese le persone di età superiore a 14 anni che dichiarano di fumare i prodotti del tabacco sono 12.819.000: di cui 8.275.000 maschi e 4.544.000 femmine.

Esaminando le altre due categorie presenti in tab. 1 e cioè "ex fumatori" e "non fumatori", si osserva che da un lato aumenta costantemente la percentuale di soggetti, in particolare di sesso maschile, che smettono di fumare (dal 5,5% al 19,3%) e dall'altro, che diminuisce progressivamente il numero di persone che non hanno mai fumato (dal 59,6% al 54,6%).

Ne deriva quindi che nel nostro paese non è tanto in calo il numero di persone che iniziano a fumare quanto è in aumento la percentuale di soggetti che smettono di fumare.

L'abitudine al fumo è già presente a partire dai 14 anni fino ad oltre 75 anni (Tab. 2). Il numero di persone che fumano aumenta progressivamente con il progredire degli anni fino a raggiungere il massimo nella classe d'età 35-44 anni, con una percentuale totale di fumatori del 36,3% (42,9% maschi e 29,7% femmine).

Nelle classi successive si assiste ad una graduale diminuzione in entrambi i sessi, fino a raggiungere il 7,1% di fumatori oltre i 75 anni (14% maschi e 2,8% femmine). Nella tab. 2 possiamo trovare anche indicazioni sulla quantità di sigarette fumate, sempre suddivise per classi d'età e sesso.

In totale il 44,2% dei fumatori dichiara di consumare tra le 11 e le 20 sigarette al giorno, il 28% tra le 6 e le 10, il 16% fuma meno di 5 sigarette al giorno e il 10,4% ne consuma oltre 20.

Spostando l'attenzione in Emilia-Romagna (Tab. 3), troviamo valori che non si discostano in misura rilevante dalla media nazionale: si rileva infatti il 26,7% di fumatori (circa 907.000 persone) a fronte del 26,1% nazionale.

Questo vale anche per il numero di sigarette fumate, mentre una variazione maggiore si riscontra sulle percentuali degli ex fumatori (23,1%: maggiore del valore nazionale) e dei non fumatori (50,2%: minore del valore nazionale). Rispetto ai dati nazionali, in Emilia-Romagna, dai dati che emergono da un'indagine multiscopo condotta a integrazione di quella nazionale, si riscontrano comportamenti differenziati tra maschi e femmine: i primi fumano un po' meno (32,8% contro il 34,9%), mentre le seconde hanno valori più alti (20,4% contro il 17,9%).

Anche nella nostra regione la maggiore incidenza dei fumatori si trova nella classe 35-44 anni con il 38,9%.

La classe dei minorenni va considerata con più cautela, in quanto probabilmente sottostimata. Si può infatti presumere una certa reticenza del giovanissimo a dichiararsi fumatore e con ciò si potrebbe spiegare il forte scarto rispetto alla classe successiva: dal 10,3% al 23,5% nella classe 18-19 anni. La tabella 4 mette in relazione il titolo di studio dei fumatori intervistati con la quantità di sigarette fumate. Ne emerge che, in totale, la percentuale maggiore di fumatori (43,5%) consuma dalle 11 alle 20 sigarette al giorno. In dettaglio questa affermazione resta valida per tutte le categorie considerate ad eccezione dei laureati, la maggior parte dei quali (34,9%) dichiara di fumare dalle 6 alle 10 sigarette.

Per quanto concerne poi il rapporto fra abitudine al fumo e condizione professionale, la tabella 5 evidenzia che la percentuale più elevata di fumatori si riscontra tra le persone che sono in cerca di nuova occupazione (50,3% per i maschi e 34,6% per le femmine).

Fra coloro, invece, che hanno un'occupazione i maggiori fumatori sono: gli operai, per quanto riguarda i maschi (44,3%) e le lavoratrici in proprio (33,3%) seguite dalle impiegate (31,9%) per le femmine.

Si può notare infine che nel campo impiegatizio le percentuali di fumatori sono le stesse per entrambi i sessi.

Dalla tabella 6 si vede la collocazione della provincia di Ravenna rispetto alle restanti province della regione in riferimento alla abitudine al fumo. In tutta la regione i non fumatori presentano valori percentuali che oscillano attorno al 50%; Ravenna occupa la penultima posizione con un 48,1%, i fumatori ammontano a quasi il 24% (contro il 26,3% regionale), ma gli ex fumatori presentano la quota più elevata rispetto alle altre province a testimonianza della larga diffusione dell'abitudine al fumo nella nostra popolazione.

### *I danni alla salute*

Numerose ricerche epidemiologiche hanno dimostrato in questi anni che il fumo di sigaretta è la più importante tra le cause prevenibili di morte prematura.

I fumatori hanno un tasso di mortalità di tre volte maggiore rispetto ai non fumatori nella classe di età 35-69 anni e almeno due volte nelle età avanzate. Molte patologie sono associate al fumo di tabacco; si possono ricordare le principali: alcuni tumori, malattie respiratorie, malattie del sistema circolatorio e alcune condizioni pediatriche associate al fumo materno.

La tabella 7 illustra l'evoluzione della mortalità attribuibile al fumo nel corso di 4 decenni dal 1955 al 1995 nei paesi industrializzati.

Nel 1955 il contributo è stato di circa 500.000 morti, soprattutto di sesso maschile; nel corso degli anni queste cifre sono aumentate tanto che nel 1995 si stima che almeno due milioni di decessi siano avvenuti a causa del fumo.

Vi sono patologie più strettamente correlate al fumo rispetto ad altre (Tab. 8).

Si stima che per gli uomini tra i 35 e i 69 anni il fumo rappresenti la causa di morte per il 43% di tutti i tumori, per il 92% dei tumori al polmone, il 75% delle malattie polmonari croniche ostruttive e per più del 20% delle patologie vascolari.

Nelle donne il numero di morti dovuti al fumo non è così elevato rispetto agli uomini, soltanto perché hanno iniziato a fumare in largo numero più tardi. Nel 1990 l'OMS stimava che il tabacco fosse responsabile di più di 3 milioni di morti nel mondo, una cifra che è salita a oltre 4 milioni nel 1998.

Si prevede che i decessi raggiungeranno gli 8,4 milioni nel 2020 e i 10 milioni nel 2030, di cui il 70% nei paesi in via di sviluppo. Il numero di morti provocato dal tabacco supererà così quello dei decessi causati da malaria, tubercolosi, AIDS, principali patologie materne e infantili complessivamente considerati.

A riguardo della situazione italiana, le informazioni più recenti provengono dall'Oms che ha elaborato un modello, sotto forma di strumento informatico consultabile in modo interattivo, ECOS (Economic Consequences of Smoking) capace di fornire una visione di insieme sull'impatto che hanno le malattie fumocorrelate; attualmente è applicabile alle situazioni presenti, oltre che in Italia, in Francia, Gran Bretagna, Germania, Olanda e Polonia ([www.who.dk/adt/ecos/whoweb.asp](http://www.who.dk/adt/ecos/whoweb.asp)).

Il modello utilizza dati correnti da più fonti - dimensione e struttura della popolazione, prevalenza dell'abitudine al fumo, tassi di morbosità e di mortalità - per stimare il numero di casi di malattie legate al fumo nei prossimi vent'anni e il numero di decessi che da questi derivano; fornisce inoltre una stima dei costi assistenziali diretti che occorre sostenere per fronteggiare queste malattie.

## 5.2.1 Tabelle

Fonti: Tab. 1-6, Regione Emilia-Romagna, Progetto regionale tabagismo; Tab. 7-8, Peto et al., 1994; Tab. 9-14, Organizzazione mondiale della sanità.

**Tab. 1 - Evoluzione abitudine fumatoria in Italia: confronto anni 1980-83-91-93-94-95-96.**

	1980	1983	1991	1993	1994	1995	1996
	%	%	%	%	%	%	%
<b>Fumatori</b>	<b>34,9</b>	<b>31,1</b>	<b>27,4</b>	<b>25,4</b>	<b>25,1</b>	<b>25,3</b>	<b>26,1</b>
M	54,3	45,6	37,8	35,1	34,1	33,9	34,9
F	16,7	17,7	17,8	16,4	16,7	17,2	17,9
<b>Ex fumatori</b>	<b>5,5</b>	<b>7,7</b>	<b>13,4</b>	<b>19,2</b>	<b>19,6</b>	<b>20</b>	<b>19,3</b>
M	9,9	13,5	21	26,5	26,6	27,4	26,9
F	1,4	2,3	6,4	12,4	13	13,1	12,2
<b>Non fumatori</b>	<b>59,6</b>	<b>61,2</b>	<b>59,2</b>	<b>55,4</b>	<b>54,1</b>	<b>53,5</b>	<b>54,6</b>
M	35,7	40,9	41,2	38,5	38,1	37,4	38,2
F	81,9	80	75,9	71,2	69	68,5	69,9

**Tab. 2 - Persone di 14 anni e più per abitudine al fumo e numero di sigarette fumate, classe di età e sesso. Italia - anno 1996 (per 100 persone della stessa età e sesso).**

Classe di età	Numero di sigarette fumate							
	Fumatori	Ex fumatori	Non fumatori	Fumatori di sigarette	Meno di 5	6 - 10	11 - 20	oltre 20
	(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(c)	(c)	(c)
<b>MASCHI</b>								
14	1,8	2,0	94,5	100,0	100,0	-	-	-
15-17	13,5	3,8	80,8	99,4	38,8	40,0	17,2	2,1
18-19	30,9	5,1	63,0	100,0	20,6	45,2	32,4	1,7
20-24	39,2	6,6	52,2	99,2	15,1	35,6	43,3	5,2
25-34	41,7	12,9	43,9	99,0	11,1	26,3	51,2	10,8
35-44	42,9	24,0	32,2	96,4	8,6	18,0	53,6	19,0
45-54	42,1	31,7	25,6	96,1	8,4	18,2	53,0	19,8
55-59	38,1	36,2	24,3	96,0	11,1	20,0	50,1	18,1
60-64	29,8	43,9	25,3	95,4	9,9	24,4	50,5	14,4
65-74	23,0	52,1	24,5	96,6	15,4	32,5	46,1	5,8
75 e più	14,0	56,6	28,9	94,5	22,1	40,6	27,2	8,2
<b>Totale</b>	<b>34,9</b>	<b>26,9</b>	<b>37,0</b>	<b>97,2</b>	<b>11,8</b>	<b>24,9</b>	<b>49,0</b>	<b>13,6</b>
<b>FEMMINE</b>								
14	1,6	3,9	93,2	100,0	74,1	25,9	-	-
15-17	6,7	2,7	89,6	100,0	48,1	37,8	11,2	1,2
18-19	14,7	5,0	79,3	98,3	31,3	44,5	19,1	3,7
20-24	19,1	7,3	72,2	99,7	29,8	44,6	23,9	1,6
25-34	23,9	12,8	62,4	99,6	25,7	35,6	34,8	3,3
35-44	29,7	16,9	52,4	99,3	19,8	32,4	40,8	5,9
45-54	23,9	15,4	60,1	99,4	21,3	33,4	38,3	6,7
55-59	15,4	11,7	72,0	99,6	17,2	42,9	34,5	5,4
60-64	10,9	11,7	76,4	99,3	19,0	33,8	43,9	3,3
65-74	7,8	11,4	80,3	98,2	21,0	39,8	32,9	5,6
75 e più	2,8	10,3	86,2	99,1	50,7	23,9	25,4	-
<b>Totale</b>	<b>17,9</b>	<b>12,2</b>	<b>69,1</b>	<b>99,4</b>	<b>23,4</b>	<b>35,8</b>	<b>35,5</b>	<b>4,7</b>
<b>MASCHI E FEMMINE</b>								
14	1,7	2,8	93,9	100,0	88,8	11,2	-	-
15-17	10,3	3,3	85,0	99,6	41,7	39,3	15,3	1,8
18-19	22,9	5,0	71,0	99,5	24,0	45,0	28,3	2,4
20-24	29,1	7,0	62,2	99,3	20,0	38,6	36,9	4,0
25-34	32,8	12,8	53,1	99,2	16,5	29,7	45,2	8,0
35-44	36,3	20,5	42,2	97,6	13,2	24,0	48,3	13,6
45-54	32,8	23,4	43,2	97,3	13,3	24,0	47,4	14,8
55-59	26,5	23,7	48,5	97,1	12,9	26,9	45,4	14,3
60-64	20,0	27,1	52,0	96,5	12,5	27,2	48,6	11,1
65-74	14,4	29,2	55,9	97,0	17,1	34,7	42,0	5,7
75 e più	7,1	27,8	64,5	95,6	29,4	36,4	26,7	6,1
<b>Totale</b>	<b>26,1</b>	<b>19,3</b>	<b>53,7</b>	<b>98,0</b>	<b>16,0</b>	<b>28,8</b>	<b>44,2</b>	<b>10,4</b>

(a) per 100 persone - (b) per 100 fumatori - (c) per 100 fumatori di sigarette

**Tab. 3 - Persone di 14 anni e più per abitudine al fumo e numero di sigarette fumate, sesso e classi di età. Regione Emilia-Romagna - anno 1996 (per 100 persone della stessa età). (1)**

	Fumatori	Ex fumatori	Non fumatori	Fumatori di sigarette	Numero di sigarette fumate			
					Fino a 5	6 - 10	11 - 20	oltre 20
					(a)	(a)	(a)	(b)
<b>Sesso</b>								
Maschi	32,8	31,2	35,6	96,9	16	23,3	47,8	12,6
Femmine	20,4	15,6	63,6	99,7	25,5	31,4	37,5	5,3
<b>Classe di età</b>								
14-17	10,3	3,1	86,1	100,0	43,3	6,7	49,9	-
18-19	23,5	8,3	68,1	98,4	31,6	44,2	20,9	1,9
20-24	30,9	6,4	62,2	99,2	26,2	37,7	33,3	2,5
25-34	35,5	13,4	50,8	99,1	21,7	28,4	43,0	6,9
35-44	38,9	22,6	38,2	97,2	19,6	19,8	47,5	12,9
45-54	31,7	27,7	40,2	98,1	12,9	25,0	49,5	11,9
55-59	27,5	31,1	40,6	94,0	17,4	16,9	47,2	17,4
60-64	20,9	26,5	52,6	100,0	13,8	32,8	39,3	13,9
65-74	12,8	36,9	49,7	98,0	19,7	37,4	37,7	4,1
75 e più	6,5	27,6	65,7	96,3	35,2	32,2	27,8	4,6
<b>Totale</b>	<b>26,3</b>	<b>23,1</b>	<b>50,2</b>	<b>98,0</b>	<b>19,9</b>	<b>26,6</b>	<b>43,5</b>	<b>9,6</b>

(1) In tabella non sono stati riportati i casi non rientranti nelle categorie considerate; la somma dei totali parziali, pertanto, non sempre coincide con 100.

(a) per 100 persone - (b) per 100 fumatori - (c) per 100 fumatori di sigarette

**Tab. 4 - Fumatori di sigarette di 14 anni e più per numero di sigarette e titolo di studio. Regione Emilia-Romagna - anno 1996 (per 100 persone che fumano sigarette).**

Titolo di studio	Fumatori	Numero di sigarette fumate			
		Fino a 5	6 - 10	11 - 20	oltre 20
Laurea	94,1	22,7	34,9	31,2	11,3
Diploma superiore	97,7	27,2	29,1	35,3	8,3
Licenza media	98,2	17,7	22,4	50,6	9,2
Elementari o nessun titolo	98,8	15,2	29,9	42,3	11,6
<b>Totale</b>	<b>98,0</b>	<b>19,9</b>	<b>26,6</b>	<b>43,5</b>	<b>9,6</b>

**Tab. 5 - Persone di 14 anni e più per abitudine al fumo, sesso, condizioni e posizione professionale. Regione Emilia-Romagna - anno 1996 (per 100 persone della stessa età, condizione e sesso).**

Condizione professionale	Maschi			Femmine		
	Fumatori	Ex fumatori	Non fumatori	Fumatori	Ex fumatori	Non fumatori
Dirigenti, imprenditori, liberi prof.	37,8	23,2	38,9	24,9	26,1	48,8
Direttivi, quadri, impiegati	32,0	26,5	41,3	31,9	15,7	52,3
Operai	44,3	20,4	34,6	29,7	18,9	50,2
Lavoratori in proprio, coadiuvanti	39,7	26,7	33,3	33,3	17,8	48,3
In cerca di nuova occupazione	50,3	19,9	29,6	34,6	17,8	47,5
In cerca di prima occupazione	27,3	16,4	52,1	32,7	11,7	55,5
Altra condizione	27,1	36,9	34,8	9,3	11,6	78,2
Casalinghe	-	-	-	19,0	17,6	62,8
Studenti	18,5	5,1	76,1	10,3	5,4	83,8
Ritirati dal lavoro	23,9	53,1	22,4	9,4	14,9	75,4
<b>Totale</b>	<b>32,8</b>	<b>31,2</b>	<b>35,6</b>	<b>20,4</b>	<b>15,6</b>	<b>63,6</b>

**Tab. 6 - Persone di 14 anni e più per abitudine al fumo e numero di sigarette fumate. Regione Emilia-Romagna, per provincia - anno 1996 (per 100 persone della stessa età). (1)**

Province	Fumatori	Ex fumatori	Non fumatori	Fumatori di sigarette	Numero di sigarette fumate			
					Fino a 5	6 - 10	11 - 20	oltre 20
	(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(c)	(c)	(c)
Piacenza	22,6	21,9	55,3	99,0	25,9	22,8	40,3	10,9
Parma	24,8	21,7	53,5	96,7	21,8	33,4	35,3	8,8
Reggio-Emilia	25,8	22,5	51,6	97,9	23,4	22,9	41,4	10,8
Modena	29,3	21,1	49,2	98,2	16,3	25,7	47,0	10,5
Bologna	26,0	23,1	50,1	97,8	22,1	24,4	44,3	9,2
Ferrara	32,8	21,8	45,0	98,2	15,4	29,6	45,8	9,2
<i>Ravenna</i>	<i>23,9</i>	<i>27,6</i>	<i>48,1</i>	<i>96,1</i>	<i>16,2</i>	<i>32,6</i>	<i>43,3</i>	<i>7,8</i>
Forlì-Cesena	24,9	25,6	49,4	99,4	18,5	23,0	48,3	10,2
Rimini	23,7	24,9	51,0	100,0	2,5	29,4	39,1	8,9
<b>Totale</b>	<b>26,3</b>	<b>23,1</b>	<b>50,2</b>	<b>98,0</b>	<b>19,9</b>	<b>26,6</b>	<b>43,5</b>	<b>9,6</b>

(1) In tabella non sono stati riportati i casi non rientranti nelle categorie considerate; la somma dei totali parziali, pertanto, non sempre coincide con 100.

(a) per 100 persone - (b) per 100 fumatori - (c) per 100 fumatori di sigarette

**Tab. 7 - Stima del numero di morti attribuibili al fumo nei paesi sviluppati (1955-1995).**

Anno	Maschi			Femmine		
	N. di morti per anno	% di tutte le morti	N. di morti nella classe d'età 35-69 a.a. (%)	N. di morti per anno	% di tutte le morti	N. di morti nella classe d'età 35-69 a.a. (%)
1955	447.000	10	20	26.000	<1	2
1965	793.000	17	28	70.000	2	4
1975	1.119.000	21	31	165.000	3	7
1985	1.369.000	24	35	317.000	6	11
1995	1.442.000	25	36	476.000	9	13
Totale *	52 milioni	20	30	10,5 milioni	4	7

\* Il numero stimato di tutte le morti causate dal fumo (1955-1995).

**Tab. 8 - Stima della mortalità (%) attribuibile al fumo nei paesi sviluppati, per sesso, età e principali gruppi di patologie (1995).**

Sesso	Età	Tutte le cause	Tutti i tumori	Cr. Polmone	Altri tumori	Malattia polmonare cronica ostruttiva	Patologie vascolari
Maschi	35-69	36	50	94	18	82	35
	>70	21	36	91	13	73	12
	Tutte le età	25	43	92	15	75	21
Femmine	35-69	13	13	71	2	55	12
	>70	8	13	74	2	54	5
	Tutte le età	9	13	72	2	53	6
Totale	35-69	28	35	89	10	73	28
	>70	13	25	86	7	65	8
	Tutte le età	17	30	87	8	66	13

**Tab. 9 - Abitudine fumatoria e numero annuale di decessi attribuibili al fumo nella popolazione selezionata.**

Prevalenza del fumo di tabacco (maschi)	34,10%
Prevalenza del fumo di tabacco (femmine)	17,10%
	41,40
Consumo annuale medio di sigarette pro capite	1.920
Numero annuale di decessi attribuibili al fumo (maschi)	70.000
Numero annuale di decessi attribuibili al fumo (femmine)	11.000
Numero annuale totale di decessi attribuibili al fumo	81.000

**Tab. 10 - Numero annuale di nuovi casi di patologie correlate al fumo per classi di età. Le cifre rappresentano i casi addizionali causati direttamente dal fumo.**

	Età		
	0-34	35-69	70+
Nuovi casi di BPCO attribuibili al fumo	0	41.691	53.159
Nuovi casi di asma attribuibili al fumo	0	9.062	2.644
Nuovi casi di malattie coronariche attribuibili al fumo	0	15.785	54.272
Nuovi casi di ictus attribuibili al fumo	0	5.565	20.974
Nuovi casi di cancro del polmone attribuibili al fumo	0	7.336	12.264
Nuovi casi di ipotrofia neonatale attribuibili al fumo	23.156	0	0
Mortalità totale dovuta al fumo	0	49.767	31.233

**Tab. 11 - Variazione nel tempo dei costi diretti dell'assistenza sanitaria associati alle patologie fumo correlate. Le cifre rappresentano i costi dei casi causati direttamente dal fumo.**

	Anni			
	2	5	10	20
Costo dei casi di BPCO	2.726.070.000	6.602.531.000	12.883.437.000	24.890.290.000
Costo dei casi di asma	313.056.000	782.446.000	1.558.325.000	3.006.707.000
Costo dei casi di malattie coronariche	5.359.175.000	13.754.133.000	29.853.865.000	66.941.069.000
Costo dei casi di ictus	14.389.542.000	32.669.732.000	63.572.111.000	130.296.913.000
Costo dei casi di cancro del polmone	1.380.615.000	3.207.719.000	6.546.954.000	12.951.738.000
Costo dei casi di ipotrofia neonatale	5.175.431.000	9.438.315.000	14.865.081.000	21.510.964.000

**Tab. 12 - Numero totale dei decessi per patologie fumo correlate a 2, 5, 10 e 20 anni. Le cifre rappresentano i decessi addizionali causati direttamente dal fumo.**

	Anni			
	2	5	10	20
Decessi totali per BPCO	60.497	149.973	309.642	746.599
Decessi totali per asma	1.050	2.864	6.828	19.757
Decessi totali per malattie coronariche	21.907	62.624	160.683	487.457
Decessi totali per ictus	31.174	68.307	129.478	325.240
Decessi totali per cancro del polmone	23.732	57.433	126.793	316.222

**Tab. 13 - Previsione delle variazioni del numero di casi di patologie fumo correlate a 2, 5, 10 e 20 anni. Le cifre rappresentano i casi addizionali causati direttamente dal fumo.**

	Anni			
	2	5	10	20
Casi di BPCO	1.018.304	1.119.710	1.400.757	2.055.965
Casi di asma	172.075	199.057	249.838	357.095
Casi di malattie cardiache	329.610	410.927	625.536	1.092.450
Casi di ictus	145.039	146.421	203.742	322.084
Casi di cancro del polmone	35.307	38.779	56.331	70.191
Casi di ipotrofia neonatale	68.270	132.266	231.019	403.145

**Tab. 14 - Variazioni nel tempo dello stato di salute della popolazione selezionata.**

	Anni			
	2	5	10	20
Fumatori sani	86,82%	83,37%	75,53%	56,58%
Fumatori con patologie correlate al fumo	12,19%	14,18%	19,21%	29,83%
Fumatori deceduti per patologie correlate al fumo	0,99%	2,45%	5,26%	13,59%

### **5.3 Il consumo di alcol**

L'alcol diviene un problema sociale nel momento in cui se ne fa un uso eccessivo. L'abuso di alcol infatti, oltre ad avere conseguenze dirette sulla salute, in quanto in situazioni croniche provoca l'insorgenza di determinate patologie (cirrosi epatica, psicosi alcolica, ecc.), ne ha altre indirette provocando un aumento della mortalità e delle morbosità per effetto di incidenti stradali (frequenti soprattutto tra i giovani) e domestici.

E' opportuno quindi, da un lato, indirizzare gli interventi verso i forti consumatori a più alto rischio di insorgenza di malattie e, dall'altro, sensibilizzare i cittadini verso una maggiore consapevolezza dei rischi connessi all'abuso, anche se occasionale, di alcolici.

Attualmente non vi è una fonte di dati che fornisca con precisione le quantità di alcol consumate giornalmente. Le indagini statistiche condotte dall'ISTAT presso le famiglie forniscono comunque utili indicazioni sul fenomeno, seppure le informazioni risultino mediate dalla percezione individuale e nei casi di abuso di alcol potrebbero essere distorte dai diretti interessati.

Tra gli anni '80 e gli anni '90 ad un aumento del consumo di birra e di superalcolici ha corrisposto una diminuzione del consumo di vino. Considerando coloro che bevono alcol, anche solo saltuariamente, emerge che nella popolazione con più di 13 anni nel 1998 il 47,2% beveva birra (rispetto al 38% del 1983) e il 56,9% il vino (tale valore nel 1983 era pari al 59,7%). In realtà più che di un progressivo abbandono dell'abitudine a bere vino si tratta dell'assunzione di nuovi comportamenti che hanno indotto una maggiore diffusione del consumo di birra affiancato a quello del vino. Rimane comunque il carattere di quotidianità nei consumatori di vino a fronte di un consumo più saltuario e in alcuni casi stagionale di coloro che bevono birra. In generale emerge una diffusa moderazione nell'assunzione di questi alcolici, più frequente tra le donne rispetto agli uomini. Tale moderazione risulta confermata sia da punte più alte di consumo che riguardano solo l'1% della popolazione, sia da una tendenziale diminuzione, tra gli uomini, della quota di coloro che bevono più di mezzo litro di vino al giorno e, tra le donne, della proporzione di bevitrice di vino.

Il vino è bevuto più frequentemente dagli adulti con più di 35 anni e dagli anziani, mentre la birra è preferita dai giovani con più di 18 anni e dagli adulti con meno di 54 anni. Si rileva quindi un effetto generazione che porta quelle più recenti a contribuire in misura maggiore all'incremento totale dei consumatori di birra.

Il bere alcolici fuori pasto può costituire un comportamento ed essere indice di abitudini scarsamente salutari. Il 24,7% della popolazione di 14 anni e più nel 1998 ha dichiarato di consumare alcolici fuori pasto, ma per costituire un danno per la salute occorre considerarne la frequenza. Il 5,1% degli individui, corrispondente ad oltre 2 milioni e mezzo di persone, ha dichiarato di bere alcolici fuori pasto più di una volta a settimana, assumendo quindi abitudini a lungo andare nocive per la salute. Questo comportamento è più diffuso nel Nord-Est del Paese e riguarda in misura notevolmente maggiore gli uomini rispetto alle donne. Tale fenomeno risulta correlato anche con la dimensione del comune in cui si risiede: la diffusione è massima nei piccolissimi centri e minima nelle aree metropolitane.

Anche se questi dati sembrano delineare un quadro del nostro Paese in cui l'abuso di alcol in termini relativi non ha ampia portata, le informazioni derivanti da altre fonti sull'incidenza di patologie correlate al consumo di alcolici, il ricorso ai servizi socio-sanitari per tali patologie e l'aumento della mortalità per incidenti stradali causati da stati di ubriachezza caratterizzano questo fenomeno come un vero e proprio problema sociale. Tali considerazioni hanno infatti indotto a comprendere tra le aree prioritarie di intervento individuate nel Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 anche questa problematica.

A titolo esemplificativo, vengono riportati i dati sull'utenza alcolodipendente dei Ser.T delle Aziende Usl della Regione Emilia-Romagna, riferiti al periodo 1996-99.

Durante il periodo si è assistito, nella Provincia di Ravenna e in tutta la Regione, ad un progressivo incremento dell'utenza alcolodipendente, sia come già in carico che come utenza nuova.

Il rapporto maschi/femmine è di circa 3:1 e nel breve periodo considerato mostra una tendenza, seppure molto modesta, al decremento (da 3,3 del 1996 al 3,0 del 1999); la distribuzione per età evidenzia come la classe modale sia quella di 30-39 anni per i nuovi utenti (ad eccezione dell'anno 1999) e 40-49 per gli utenti in carico.

Considerando il tipo di sostanza alcolica, si osserva una tendenza alla diminuzione del consumo di vino e di aperitivi, amari, digestivi; la birra si mantiene su livelli stabili, mentre un andamento altalenante viene evidenziato dai superalcolici.

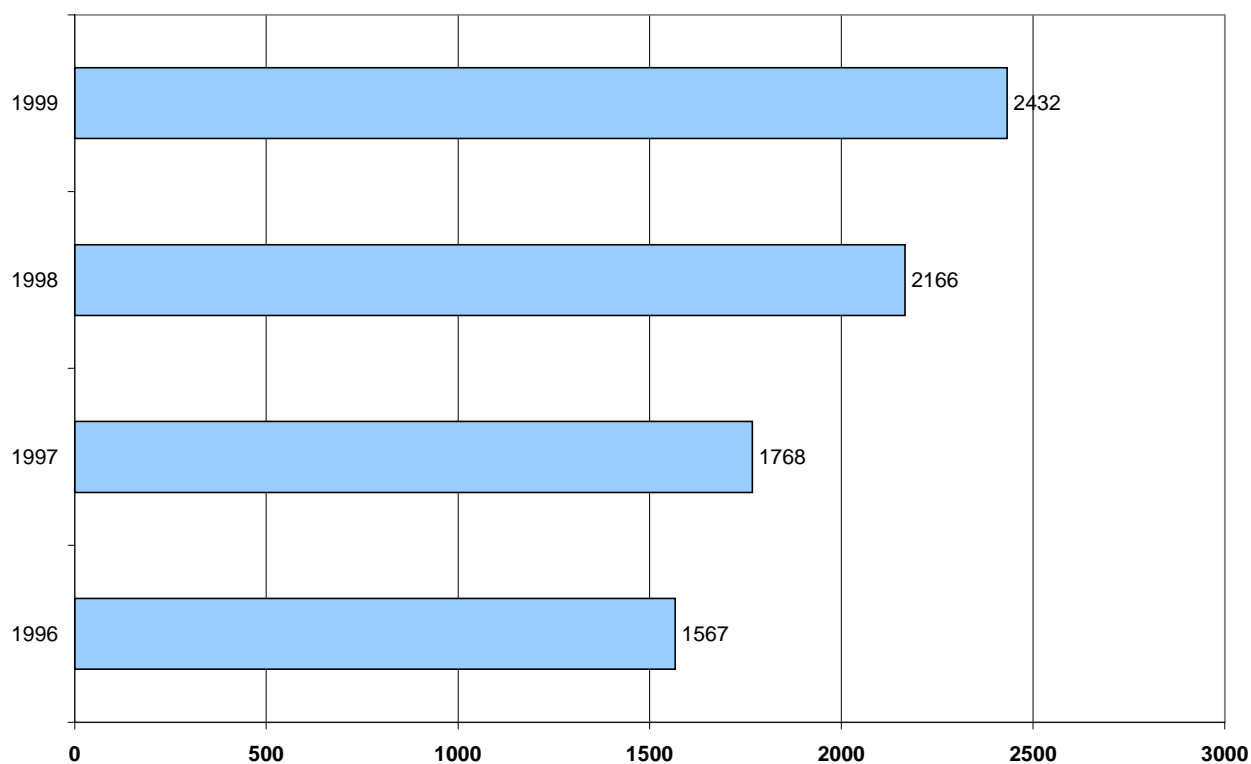
### 5.3.1 Tabelle e grafici

Fonte: Regione Emilia-Romagna, Assessorato politiche sociali, educative e familiari. Qualità urbana. Immigrazione, Aiuti internazionali.

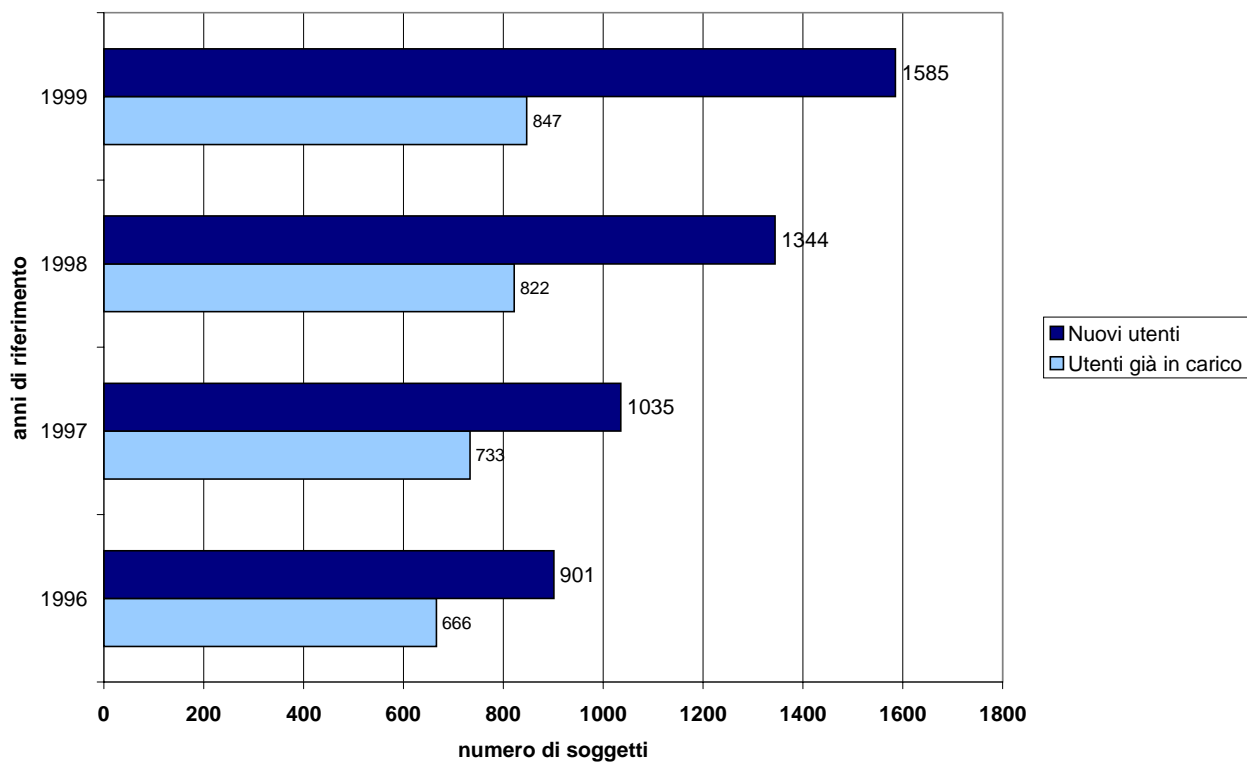
Tab. 1 - Utenza alcoldipendente complessiva per sesso e A.Usl. Anni 1996-1999.

Azienda Usl	1996			1997			1998			1999		
	M	F	Tot.	M	F	Tot.	M	F	Tot.	M	F	Tot.
Piacenza	203	55	258	273	73	346	276	79	355	307	75	382
Parma	71	32	103	110	25	135	174	46	220	232	56	288
Reggio Emilia	250	55	305	216	39	255	229	48	277	277	65	342
Modena	83	43	126	135	54	189	166	61	227	229	75	304
Bologna sud	45	6	51	61	15	76	69	23	92	75	16	91
Imola	46	14	60	40	14	54	56	22	78	39	17	56
Bologna nord	81	25	106	105	33	138	145	41	186	139	32	171
Bologna città	38	7	45	19	6	25	34	11	45	43	14	57
Ferrara	62	17	79	64	25	89	64	22	86	77	37	114
Ravenna	156	62	218	171	65	236	183	77	260	189	81	270
Forlì	33	12	45	37	23	60	49	33	82	57	36	93
Cesena	98	20	118	73	30	103	83	30	113	88	29	117
Rimini	40	13	53	44	18	62	111	34	145	68	79	147
<b>Totale Regione</b>	<b>1.206</b>	<b>361</b>	<b>1.567</b>	<b>1.348</b>	<b>420</b>	<b>1.768</b>	<b>1.639</b>	<b>527</b>	<b>2.166</b>	<b>1.820</b>	<b>612</b>	<b>2.432</b>

Grafico 1 - Utenza alcoldipendente complessiva Regione Emilia-Romagna. Anni 1996-1999.



**Grafico 2 - Utenza alcolodipendente Regione Emilia-Romagna. Anni 1996-1999.**



**Tab. 2 - Utenza alcolodipendente per tipo di sostanza alcolica, Regione Emilia-Romagna. Anni 1996-1999.**

	1996		1997		1998		1999	
	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
Superalcolici	242	15,4	210	11,6	235	10,8	321	13,2
Aperitivi, amari, digestivi	63	4,0	68	3,7	58	2,7	60	2,5
Vino	1.066	68,0	1.164	64,1	1.382	63,8	1.457	59,9
Birra	171	10,9	200	11,0	236	10,9	277	11,4
Non indicato	25	1,6	174	9,6	255	11,8	317	13,0
<b>Totale</b>	<b>1.567</b>	<b>100,0</b>	<b>1.816</b>	<b>100,0</b>	<b>2.166</b>	<b>100,0</b>	<b>2.432</b>	<b>100,0</b>

Tab. 3 - Utenza alcol dipendente, suddivisione per età. Regione Emilia-Romagna, anni 1996-1999.

Età	Nuovi utenti							
	1996		1997		1998		1999	
	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
<19	3	0,5	7	1,0	11	1,3	20	2,4
20-29	74	11,1	66	9,0	78	9,5	70	8,3
30-39	186	27,9	205	28,0	208	25,3	215	25,4
40-49	161	24,2	201	24,4	206	25,1	243	28,7
50-59	161	24,2	156	21,3	178	21,7	168	19,8
>60	81	12,2	98	13,4	141	17,2	131	15,5
<b>Totale</b>	<b>666</b>	<b>100,0</b>	<b>733</b>	<b>100,0</b>	<b>822</b>	<b>100,0</b>	<b>847</b>	<b>100,0</b>

Età	Utenti già in carico							
	1996		1997		1998		1999	
	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
<19	0	0,0	2	0,2	2	0,1	5	0,3
20-29	64	7,1	62	6,0	86	6,4	87	5,5
30-39	249	27,6	283	27,3	326	24,3	388	24,5
40-49	264	29,3	305	29,5	405	30,1	435	27,4
50-59	205	22,8	228	22,0	324	24,1	381	24,0
>60	119	13,2	155	15,0	201	15,0	289	18,2
<b>Totale</b>	<b>901</b>	<b>100,0</b>	<b>1.035</b>	<b>100,0</b>	<b>1.344</b>	<b>100,0</b>	<b>1.585</b>	<b>100,0</b>

## 5.4 L'attività fisica

Lo svolgere uno sport o anche solo compiere esercizi fisici con regolarità possono avere un effetto protettivo nei confronti delle patologie cardio e cerebrovascolari e di quelle osteoarticolari e metaboliche.

Nel 1998 il 18,9% della popolazione di 3 anni e più (circa 10,5 milioni di individui) ha dichiarato di praticare sport con continuità.

La diffusione dell'abitudine all'attività fisica regolare è più frequente tra gli uomini (il 24% della popolazione maschile) e meno tra le donne (14%). Una differenza tra i sessi si riscontra anche per il tipo di sport praticato: i maschi prediligono il calcio, il nuoto e la ginnastica, mentre le femmine praticano più frequentemente la ginnastica e la danza.

I livelli di attività fisica sono fortemente correlati con l'età: massimi tra gli 11 e i 14 anni (51,4%) e minimi tra gli anziani con più di 65 anni (circa il 3%).

A livello regionale la percentuale di coloro che svolgono uno sport in modo continuativo varia dal 11,6% dei residenti in Sicilia al 33,2% della popolazione residente nella provincia autonoma di Bolzano, dove, tra l'altro, si rileva la percentuale più bassa di individui che non svolgono alcuno sport o attività fisica (11,4%, contro 51,1% della Sicilia).

Il trend temporale del fenomeno denota una progressiva diminuzione della diffusione di questa "sana" abitudine, che nel 1988 riguardava il 23% degli individui di 6 anni e più. Tale riduzione può essere spiegata solo in parte con il progressivo invecchiamento della popolazione e ha interessato soprattutto gli uomini (nel 1988 erano il 32%). La diminuzione della pratica sportiva ha riguardato tutte le età.

L'abitudine a praticare sport viene via via abbandonata con il procedere dell'età, ma in una percentuale di casi non trascurabile viene sostituita con altri esercizi fisici: infatti dall'indagine multiscope sulle famiglie condotta dall'ISTAT nel 1995 emergeva che anche tra coloro che dichiarano di non praticare sport il 35% circa svolge una qualche attività fisica (passeggiate di almeno 2 chilometri, nuotare, andare in bicicletta) e tale percentuale aumenta con l'età (fino ai 59 anni per gli uomini e ai 54 anni per le donne).

Rimane comunque il fatto che circa un italiano su tre non svolge mai alcuna attività fisica (il 42% delle donne e il 29% degli uomini) e la motivazione principale è la mancanza di tempo (39%). Tale motivazione ha assunto un ruolo sempre più rilevante rispetto al passato: sembrerebbe quindi che il tempo libero stia diventando una risorsa scarsa e ciò costituisce un ostacolo

alla diffusione di stili di vita “salutari”. Inoltre è preoccupante il fatto che questa trasformazione nella gestione del tempo libero non riguarda solo gli adulti, ma in misura elevata anche i giovani tra gli 11 e i 19 anni.

L'assenza di tempo costituisce la motivazione principale per cui non si pratica sport soprattutto negli uomini, mentre tra le donne risulta molto diffusa anche la mancanza di interesse (40,5%).

Tra gli altri motivi quelli legati alla presenza di una disabilità e alle condizioni di salute risultano correlati con l'età e costituiscono la spiegazione principale per gli anziani.

Per i giovani un ruolo non trascurabile è giocato dalla mancanza di impianti o dalla difficoltà a raggiungerli, oltre che da motivazioni economiche.

Lo sport è praticato soprattutto per passione o piacere (69%), ma anche per mantenersi in forma (44%) e per svago (39%). Per una quota non trascurabile di persone (19%) diventa inoltre un'occasione per frequentare altre persone. Il mantenersi in forma e il praticare sport a scopo terapeutico sono motivazioni prevalenti nelle donne; in riferimento all'età il primo motivo interessa soprattutto gli individui tra i 20 e i 54 anni, mentre il secondo riguarda in misura maggiore i giovani e gli anziani.



### **A - Indicatori demografici e socio-economici**

#### **Piramide d'età**

Serve per apprezzare e confrontare la struttura per età di popolazioni diverse; si usa, in genere, esprimere la numerosità di ciascuna classe di età in percentuale del totale. Ciò può essere fatto sia con riferimento alla popolazione totale, sia per i due sessi separatamente.

La formula risulta pertanto:

$$\frac{P_{s,x}}{P_{tot}} \times 100$$

dove  $P_{s,x}$  è la popolazione di età  $x$  e sesso  $s$ .

#### **Indice di dipendenza**

E' un indicatore di rilevanza economica e sociale. Con questo indice le persone che non sono autonome per ragioni demografiche (l'età), e cioè gli anziani e i giovanissimi, e che perciò sono dipendenti, sono posti in rapporto alle persone che si presume debbano sostenerli con la loro attività (popolazione attiva).

La formula risulta pertanto:

$$I_d = \frac{P_{\leq 14} + P_{\geq 65}}{P_{\geq 15 e \leq 64}} \times 100$$

### **Indice di dipendenza giovanile**

Indica il carico relativo di giovanissimi sulla collettività presunta attiva. Deriva direttamente dalla scissione dell'indice di dipendenza.

$$I_{dg} = \frac{P_{\leq 14}}{P_{\geq 15 \text{ e } \leq 64}} \times 100$$

### **Indice di dipendenza anziani**

E' un indicatore del peso relativo della popolazione anziana sulla popolazione attiva e deriva direttamente dal più generale indice di dipendenza.

$$I_{da} = \frac{P_{\geq 65}}{P_{\geq 15 \text{ e } \leq 64}} \times 100$$

### **Indice di invecchiamento**

Indica il peso delle classi anziane sul totale della popolazione.

$$I_{inv} = \frac{P_{\geq 65}}{P_{tot.}} \times 100$$

### **Tasso di immigrazione**

Si ottiene rapportando gli immigrati (iscritti da altri comuni e iscritti dall'estero) rispetto alla popolazione residente.

$$T_{imm} = \frac{Imm}{P_{res.}} \times 1000$$

### **Tasso di accrescimento naturale**

Serve per valutare l'accrescimento demografico della popolazione ed è dato dalla differenza tra il numero di nascite ed il numero di morti di un dato anno rispetto alla popolazione riferita allo stesso anno.

$$T_{accr.nat.} = \frac{N_x - M_x}{\frac{P_{in.x} + P_{fin.x}}{2}} \times 1000$$

dove  $x$  è l'anno di riferimento;  $in$  e  $fin$  : iniziale e finale, dato che il denominatore è una media della popolazione dell'anno di riferimento.

### Tasso di attrazione

E' una misura della mobilità di una popolazione. In particolare viene utilizzato per misurare l'intensità dei flussi di rinnovo e di estinzione della popolazione provocati dai movimenti migratori.

$$T_{attr.} = \frac{Im_x - Em_x}{\frac{P_{in\ x} + P_{fin\ x}}{2}} \times 1000$$

### Tasso di accrescimento totale

E' una misura della variazione relativa della popolazione che deriva sia dal movimento naturale che dal movimento migratorio.

$$T_{accr.tot.} = \frac{N_x + Imm_x - M_x - Em_x}{\frac{P_{in\ x} + P_{fin\ x}}{2}} \times 1000$$

### Tasso di natalità

Descrive l'impatto delle nascite sulla popolazione complessiva. E' calcolato come numero di nati vivi sulla popolazione residente.

$$T_{natalità} = \frac{N_x}{\frac{P_{in\ x} + P_{fin\ x}}{2}} \times 1000$$

### Tasso di fecondità

Si ottiene rapportando i nati vivi alle donne in età feconda (per convenzione donne di età compresa tra 15 e 49 anni).

$$T_{fecondità} = \frac{N_x}{\frac{P_{in\ f15-49} + P_{fin\ f15-49}}{2}} \times 1000$$

### **Tasso grezzo di mortalità**

Indica il numero di morti nella popolazione media residente nel periodo considerato.

$$\frac{M_x}{\frac{P_{in\ x} + P_{fin\ x}}{2}} \times 1000$$

### **Tasso di mortalità infantile**

E' calcolato rapportando i decessi tra 0 e un anno in un determinato anno di calendario, ai nati vivi dello stesso anno.

$$\frac{M_{\leq 1,x}}{Nv_x} \times 1000$$

### **Speranza di vita alla nascita**

Rappresenta il numero di anni di vita che mediamente spetta a coloro che nascono in un determinato anno; viene ricostruito retrospettivamente, dalle tavole di mortalità.

### **Tasso di occupazione**

$$\frac{P_{occ.}}{P_{>14}} \times 100$$

### **Tasso di disoccupazione**

$$\frac{P_{in\ occ.}}{P_{fl}} \times 100$$

dove: *in occ.* = in cerca di occupazione; *fl* = forze di lavoro: occupati + disoccupati in cerca di lavoro + altre persone in cerca di lavoro.

## **B - Indicatori di mortalità**

### **Tasso specifico per causa e per sesso**

E' un indicatore specifico di mortalità e si ottiene rapportando i morti per una data causa  $c$ , di sesso  $s$ , in un determinato periodo  $x$  per la popolazione media dello stesso sesso riferita allo stesso periodo di tempo.

La formula risulta pertanto:

$$\frac{M_{c,s,x}}{\frac{P_{s,in\ x} + P_{s,fin\ x}}{2}} \times 1000$$

### **Mortalità proporzionale**

Questo indicatore si ottiene rapportando il numero di morti per una determinata causa  $c$ , distinguendo anche tra maschi e femmine, al totale dei morti per qualsiasi causa, in un determinato periodo  $x$ .

La formula risulta pertanto:

$$\frac{M_{c,s,x}}{\sum_{c=1}^n M_{c,s,x}} \times 100$$

### **Tasso standardizzato diretto ed errore standard del tasso**

La standardizzazione dei tassi è la metodica più diffusamente utilizzata per poter mettere a confronto due o più popolazioni; in questo modo si ottiene che le eventuali differenze trovate non siano imputabili a differenze nella struttura delle popolazioni confrontate (età, sesso).

I tassi standardizzati di mortalità sono stati calcolati utilizzando il metodo diretto di standardizzazione, secondo la formula:

$$T = \sum p_i N_i / N$$

dove  $T$  è il tasso standardizzato;  $p_i$  è il tasso età specifico nella classe

quinquennale i-esima nel territorio in esame;  $N_i$  è la popolazione standard nella classe quinquennale i-esima;  $N$  è il totale della popolazione standard. Quali popolazioni di riferimento si sono prese in considerazione, rispettivamente, quella regionale e quella italiana al 13° Censimento ISTAT del 1991.

L'errore standard dei tassi standardizzati è stato calcolato secondo la formula:

$$E.S. = \sqrt{\sum N_i^2 p_i q_i / N^2 n_i}$$

dove E.S. è l' Errore Standard e, in più rispetto a quanto specificato per la formula precedente:  $q_i = 1 - p_i$ ;  $n_i$  = popolazione in esame nella classe quinquennale i-esima.

Con l'errore standard è possibile calcolare l'intervallo di confidenza, ossia il range di variabilità casuale del tasso calcolato: il valore di 95% è universalmente riconosciuto quale range normale di variazione casuale.

L'intervallo di confidenza ci informa sulla significatività delle differenze osservate nei tassi delle popolazioni messe a confronto; se i range di variabilità presentano aree di sovrapposizione non vi è differenza statisticamente significativa, ossia le differenze osservate rientrano nella variabilità casuale.

Intervallo di confidenza: Tasso standardizzato  $\pm 1,96$  E.S. al 95%

### **Rapporto standardizzato di mortalità ed errore standard di SMR (Standardized Mortality Ratio)**

Esprime in termini quantitativi l'eccesso (per  $SMR > 1$ ) o meno (per  $SMR \leq 1$ ) di morti osservati nella specifica situazione territoriale esaminata rispetto a quella che si avrebbe se la struttura per età della popolazione fosse la medesima di quella regionale.

In tal modo è possibile il confronto tra le diverse Aziende, avendo annullate le differenze nella struttura per età delle rispettive popolazioni, che influenza i valori dei tassi grezzi.

La formula è la seguente:

$$SMR = r / \sum P_i n_i$$

dove  $r$  è il numero di decessi osservati nella popolazione del territorio in esame (A.Usl della regione);  $P_i$  è il tasso età specifico nella classe quinquennale  $i$ -esima della popolazione standard (regione);  $n_i$  è la popolazione del territorio in esame nella classe quinquennale  $i$ -esima.

$$\text{E.S.} = \text{SMR} \sqrt{r}$$

Intervallo di confidenza:  $\text{SMR} \pm 1,96 \text{ E.S.}$  al 95%

### **Mortalità evitabile**

#### *1 - Anni di vita persi per mortalità evitabile.*

Sono misurati come la differenza tra l'età reale alla morte di ciascun individuo deceduto nell'anno e l'età media alla morte (per tutte le cause) della popolazione di riferimento nello stesso anno. Si tratta quindi di un indicatore di mortalità prematura (YPLL: *years of potential life lost*. In realtà molti autori hanno proposto differenti metodi di calcolo di YPLL: ad esempio, il CDC di Atlanta considera prematura la morte quando avviene ad un'età inferiore a 65 anni, mentre altri propongono come età limite i 75 anni, e così via). Si vuole così enfatizzare l'importanza relativa di quelle cause che sottraggono alle persone molti anni di vita potenziale in confronto a malattie, anche molto diffuse, che portano generalmente a morte in età più avanzata.

L'indicatore si calcola come rapporto tra la somma degli anni perduti per le cause evitabili rispetto all'età media di morte della popolazione (al numeratore) e la somma degli anni di vita "attesi" rispetto all'età media della popolazione (al denominatore), rapportato a 100.000.

#### *2 - Età media alla morte per cause evitabili.*

Questo parametro appare significativo in quanto gli anni di vita persi per cause evitabili sono tanti di più quanto più prematura è l'età della morte. Si prenda, ad esempio, l'età media a livello nazionale per le cause tumori o sistema cardiocircolatorio (circa 55) e quella per i traumatismi (circa 38).

#### *3 - Mortalità evitabile standardizzata (5-64 anni: tassi per 100.000 abitanti).*

Il significato è sempre quello di eliminare gli effetti delle diverse strutture (per età, per sesso) delle popolazioni messe a confronto che potrebbero falsare l'indagine.

Si utilizzano i tassi di mortalità effettivamente rilevati per ciascuna fascia di età applicandoli ad una popolazione con la medesima struttura (nel caso di "Prometeo", quella nazionale). Il tasso standardizzato così costruito, quello evitabile nel caso specifico, riflette quindi unicamente differenze di mortalità tra un'area e l'altra.

#### *4 - Tassi di mortalità evitabile 0-74 anni.*

Sono stati calcolati utilizzando come base di riferimento la popolazione 0-74 anni italiana; il limite di 75 anni è frequentemente utilizzato nella letteratura scientifica e, inoltre, è così possibile mettere a confronto i due insiemi dei morti evitabili e della intera popolazione fino all'età media alla morte che, in Italia nel 1994, era di circa 75 anni.

#### **Rapporto di mortalità** (in "Incidenti stradali")

Misura il numero di morti per 1000 incidenti stradali.

$$R_m = M / I \times 1000$$

dove M è il numero totale dei morti e I il numero totale di incidenti.

## **C - Altri indicatori**

### **Tasso di incidenza delle malattie infettive notificato**

E' dato dal numero di nuovi casi denunciati di malattie infettive nella popolazione in un determinato intervallo di tempo.

$$I_{mi} = \frac{C_{cmi,s,x}}{\frac{P_{s,in\ x} + P_{s,fin\ x}}{2}} \times 100.000$$

dove  $C_{cmi}$  indica i casi notificati per le cause infettive codificate secondo il mod. 16 del D.M. 15.12.90;  $s$  è il sesso;  $x$  è l'anno.

### **Tassi di età specifici delle malattie infettive**

Si ottengono rapportando i casi notificati per una data malattia infettiva, classe  $ce$ , in un determinato anno.

$$\frac{C_{cmi,s,ce,x}}{\frac{P_{s,ce,in\ x} + P_{s,ce,fin\ x}}{2}} \times 100.000$$

### **Rapporto di lesività (in "Incidenti stradali")**

Misura il numero di feriti per 1000 incidenti stradali.

$$R_f = F / I \times 1000$$

dove  $F$  è il numero totale dei feriti e  $I$  il numero totale di incidenti.

### **Indice di incidenza (in "Infortuni professionali")**

E' calcolato rapportando i decessi tra 0 e un anno in un determinato anno di calendario, ai nati vivi dello stesso anno.

$$I.I. = \frac{\text{numero di infortuni}}{\text{numero di addetti}} \times 100$$

dove il numero di addetti viene stimato dal rapporto tra l'ammontare della retribuzione erogata nell'anno e la retribuzione giornaliera media  $\times 300$ .



## Bibliografia

---

- 1) Ministero della Sanità, *Relazione sullo stato sanitario del Paese*. 1999.
- 2) AA.VV, *Prometeo. Atlante della sanità italiana*. 1999.
- 3) Agenzia Sanitaria Regionale - Regione Emilia-Romagna, *IDEA: Integrazione di database per l'analisi epidemiologica*. Ottobre 1997.
- 4) Agenzia Sanitaria Regionale - Regione Emilia-Romagna, *Relazione annuale 1999*.
- 5) Goldoni C.A., Garaffoni G., Finarelli A.C., *La mortalità per causa in Emilia-Romagna negli anni 1996 e 1997*. Bologna, luglio 1999.
- 6) Regione Emilia-Romagna, Assessorato Politiche sociali, educative e familiari, qualità urbana, immigrazione, aiuti internazionali, *Osservatorio regionale tossicodipendenze. Andamento dell'utenza nei SERT*. 1999.
- 7) Regione Emilia-Romagna, "Statistica self-service" ([www.regione.emilia-romagna.it/statistica/index.htm](http://www.regione.emilia-romagna.it/statistica/index.htm)).
- 8) Camera di Commercio di Ravenna, *Notiziario statistico della Provincia di Ravenna*. 1998.
- 9) Bevilacqua L., Casadio G.P., Guerra M., Savelli G., Silvi G., "Le malattie infettive e contagiose prevenibili con la vaccinazione nella Provincia di Ravenna". *La Prevenzione e il mondo della scuola*, collana Argomenti, Azienda UsI di Ravenna, 1998.
- 10) Simonato L., Bellini P., Cappi S., "Tendenze della mortalità evitabile. 1995-1992." In Geddes M., *Rapporto sulla salute in Europa*, Ediesse, 39-55.
- 11) Simonato L., Ballard T., Bellini P., Winkelmann R., "Avoidable mortality in Europe 1995-1994: a plea for prevention". *J. Epidemiol. Community Health*, 52: 624-630, 1998.

- 12) Taggi F, Pitidis A., Giustini M., "Epidemiologia e prevenzione degli incidenti stradali". *Salute e territorio*, n. 110, 1998.
- 13) "Documento del Gruppo di lavoro della Regione Friuli-Venezia-Giulia per la prevenzione degli incidenti stradali in sanità pubblica". *Atti del Convegno "Gli incidenti stradali"*. Roma, 14-15 settembre 1999.
- 14) Lauriola P., Luppi G., Michelini S., Brun F. et al., *I numeri degli incidenti stradali in Emilia-Romagna*. F. Angeli Ed. (in corso di stampa).
- 15) Lauriola P., Tosatti F., Fiandri M., Frank G., Zoli A., "Avoidable deaths from vehicle accidents in Modena, Italy". *The Lancet*, vol. 351, n. 9110: 1180, 1998.
- 16) Lauriola P., Tosatti F., et al., "Confidential enquiry into avoidable vehicle accident deaths in the province of Modena, Italy". *European Journal of Epidemiology*, 16: 67-74, 2000.
- 17) Notargiacomo A., "Ultime notizie dal 'fronte tabacco' ". *Educazione sanitaria e promozione della salute*, vol. 19, n. 3, settembre 1996.

