



Regione Toscana

Diritti Valori Innovazione Sostenibilità

Il profilo di salute della Toscana



Relazione sanitaria regionale 2003 - 2005

Parte prima

Il profilo di salute della Toscana

Relazione sanitaria regionale 2003-2005 Parte prima

Il presente volume è stato redatto e curato
dall'Agenzia regionale di sanità (ARS)
della Toscana

Con la collaborazione di Arpat

Si ringrazia:

- il Registro tumori toscano e il Registro di mortalità regionale - CSPO
- il Registro toscano difetti congeniti - IFC - CNR
- il Registro toscano dell'infarto miocardico acuto
e il Registro toscano degli eventi cerebrovascolari acuti - UO Epidemiologia - Azienda USL 10
- gli autori degli studi ad hoc, citati nel testo, che hanno messo a disposizione i dati
- i colleghi e i professionisti che hanno collaborato alla revisione del testo

Revisione editoriale e impaginazione a cura di Elena Marchini - ARS Toscana

L'acquarello in copertina è stato gentilmente concesso dall'autrice Irene Pacini - studentessa Istituto statale d'arte di Firenze

INDICE

PREMESSA	pag. 5
1. IL QUADRO DELLA SALUTE ATTRAVERSO MACROINDICATORI	7
- Le dinamiche demografiche	7
- La mortalità generale	10
- La mortalità prematura	11
- La mortalità infantile	12
2. UN APPROFONDIMENTO SU ALCUNE PATOLOGIE DI PARTICOLARE RILEVANZA	15
- Il diabete mellito	15
- L'ipertensione arteriosa	16
- L'infarto cardiaco acuto	18
- L'ictus cerebrale	23
- I tumori	26
- La broncopneumopatia cronica ostruttiva	43
- L'AIDS	45
- La salute mentale	48
- Il suicidio	51
- Gli infortuni sulla strada e in casa	54
3. GUADAGNARE SALUTE IN TOSCANA	65
- Il consumo di tabacco	65
- Il consumo di alcol	70
- L'attività fisica	77
- I comportamenti alimentari e le conseguenze sul peso	80
- Il consumo delle sostanze stupefacenti in Toscana	86
4. LA SALUTE UGUALE PER TUTTI	95
- La gravidanza e il parto	95
- Le nascite e i ricoveri	101
- Gli anziani	105
- Gli stranieri: dinamiche demografiche e accesso alle cure	114
- L'uso dei farmaci nella popolazione toscana fra appropriatezza e risparmio	122
5. AMBIENTE E SALUTE: CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA (a cura di ARPAT e della Direzione generale Politiche territoriali e ambientali)	131
- Miglioriamo la salute con un ambiente di qualità	131
- Fattori di rischio ambientale	133
- Qualità dell'ambiente: buone e cattive abitudini dei toscani	157

PREMESSA

Questa Relazione sanitaria si riferisce al triennio 2003-2005 e propone un quadro di riferimento conoscitivo a tutti coloro che sono e saranno impegnati a delineare le conferme, le evoluzioni e gli sviluppi del nostro sistema sanitario, così caratterizzato da essere ormai definito e riconosciuto come “sistema toscano”.

La Relazione sanitaria continua un percorso, iniziato con il precedente *Profilo di salute*, finalizzato alla conoscenza delle relazioni più significative degli elementi di rilievo sanitario con quelli del sistema economico produttivo toscano, elaborati dall'Irpet, nonché con le condizioni del nostro ambiente di vita, fornite dall'Arpat.

D'altra parte, in tema di promozione della salute, il modello dinamico è oramai un riferimento condiviso: le cure sanitarie rappresentano solo uno dei fattori capaci di influenzare lo stato di salute. Non è sufficiente investire solo sulla crescita dei servizi sanitari: è necessario intervenire sull'ambiente, sulle condizioni sociali ed economiche, sugli stili di vita.

In Toscana si vive bene e si sta bene: un bambino che nasce oggi, in Toscana, ha una speranza di vita che supera i 78 anni, una bambina oltre gli 84. Negli ultimi dieci anni abbiamo aumentato di oltre tre anni la vita media attesa, quasi un fine settimana per ogni settimana vissuta.

Si muore di meno e sempre più in tarda età: la Toscana registra dati di mortalità evitabile, sia nel primo anno di vita sia in età adulta, che la collocano al primo posto in Italia; merito, certo, di una qualità generale della vita che si attesta su valori medio-alti, ma anche di una sensibilità e una attenzione alle politiche di prevenzione, alla qualità delle cure, alla tensione riabilitativa dei servizi del sistema sanitario toscano.

La natalità, dopo la forte diminuzione degli anni '90, mostra, sia pure in modo meno evidente, una significativa ripresa; il saldo naturale, differenza tra nascite e decessi, risulta ancora negativo; la popolazione residente in Toscana continua, comunque, ad aumentare per il contributo positivo del movimento migratorio che, pur con differenze interne anche significative, si attesta sul 5,4% del totale della popolazione residente.

Per questi motivi la nostra popolazione continua ad invecchiare; l'indice di vecchiaia ha ormai raggiunto valori tra i più elevati al mondo: negli ultimi anni, per ogni 100 giovani di età inferiore ai quindici anni, vivono in Toscana circa 192 ultrasessantacinquenni; ancorché rappresentino un costo significativo del bilancio sociale, tuttavia gli anziani esprimono un investimento nella speranza del nostro futuro.

Per questo guardiamo con attenzione agli stili di vita dei nostri giovani; anche con iniziative di particolare impegno conoscitivo, quali la ricerca sulla epidemiologia

dei determinanti dell'infortunistica stradale che, per la prima volta in Toscana, ha indagato le relazioni tra gli stili di vita e l'infortunistica stradale dei giovani e ha fornito una serie di indicatori sulle abitudini di vita, come il consumo di bevande alcoliche, l'abitudine al fumo, il consumo di sostanze d'abuso, le attività sportive, le attività nel tempo libero, i comportamenti sessuali e il bullismo degli adolescenti toscani.

Sappiamo così che il 19,8% dei nostri giovani tra i 14 e i 19 anni fuma, oltre il 6% riferisce di essersi ubriacato almeno una volta la mese, circa il 33% dichiara di aver consumato almeno una volta una o più sostanze illecite, oltre l'80% dei maschi e il 68 delle femmine effettua una attività sportiva, solo il 9,6% è in sovrappeso. Alcuni aspetti sono anche inattesi, certo solo in apparente contraddizione.

Peraltro, comportamenti quali il consumo alcolico, il fumo, l'utilizzo di sostanze, la condizione di ripetente scolastico si associano agli incidenti stradali più gravi.

La Relazione sanitaria ci consegna una riflessione severa: la salute è il risultato di un lungo percorso, guadagnare salute è possibile nelle età più giovanili; sembra quasi che i giovani abbiano interiorizzato con comportamenti attivi, pratiche sportive, attenzione al proprio peso, la consapevolezza di mantenere il proprio corpo, con il quale conviveranno più a lungo, nel migliore dei modi, ma trovino difficoltà ad accettare i tempi e le intensità della naturalità delle relazioni e accelerino artificialmente i tempi e le intensità delle relazioni interpersonali.

In un contesto che vede il sistema sanitario toscano garantire una risposta complessiva alla domanda di servizi specialistici dei propri cittadini, con uno sforzo costante per garantire equità di accesso agli stessi, in primo luogo assicurando tempi di attesa appropriati alla effettiva domanda, diminuisce, in coerenza, il numero totale dei ricoveri ospedalieri, con un limitato ricorso dei cittadini toscani alle prestazioni ospedaliere delle altre regioni.

Permangono, certo, diversità nei processi di erogazione fra le varie Aziende, in particolare nell'accesso alle cure da parte degli anziani, delle donne e degli stranieri, anche influenzati da particolari realtà locali, che dovranno essere superate in un contesto di riorganizzazione del sistema e di adeguamento delle professionalità promuovendo, in assoluta coerenza con i recentissimi obiettivi della rete europea, la parità di accesso ai servizi e la progressiva eliminazione delle disuguaglianze nella salute: sono i contenuti e le sfide del nuovo Piano sanitario regionale 2008-2010.

Una salute, quindi, uguale per tutti.

Assessore Enrico Rossi
Direzione generale Diritto alla salute
e Politiche di solidarietà
Regione Toscana

1. IL QUADRO DELLA SALUTE ATTRAVERSO MACROINDICATORI

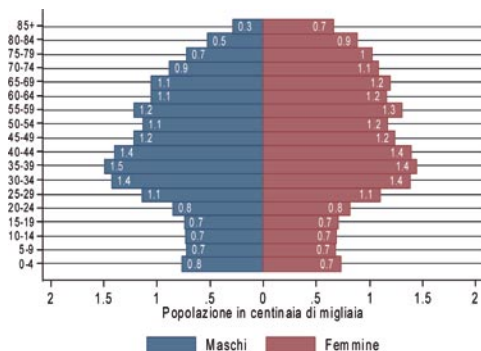
LE DINAMICHE DEMOGRAFICHE

I residenti in Toscana al 31/02/2005 sono **3.619.872** (di cui **1.747.130** maschi e **1.872.742** femmine). Rispetto al 31/12/2001, la popolazione toscana è cresciuta complessivamente del 3,5%: l'aumento è stato più forte per i maschi (4%) che per le femmine (3,1%).

Per quanto riguarda la struttura per età della popolazione, la Figura 1.1 mostra come i gradini più bassi (età inferiore ai 25 anni) di quella che un tempo era una piramide sono ormai sempre più erosi, non solo rispetto all'età adulta, ma anche rispetto alle età più avanzate (65 e oltre), ad indicare il continuo processo di invecchiamento della popolazione. Questo fenomeno è particolarmente evidente nella popolazione femminile, nella quale neppure le ultraottantenni sono bilanciate dalle prime due classi di età (bambine di età inferiore ai 10 anni).

Figura 1.1

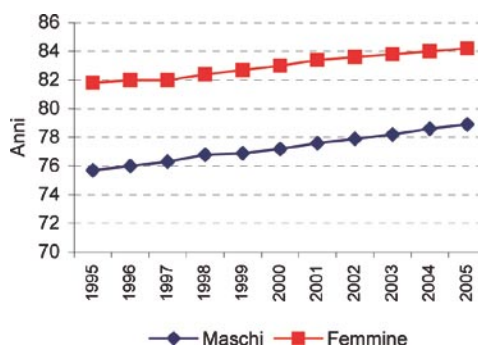
Struttura per età e sesso della popolazione toscana al 01/01/2005



Come è noto, il fenomeno dello invecchiamento della popolazione è legato al continuo aumento della speranza di vita (Fig. 1.2) e a tassi di fecondità della popolazione abbondantemente al di sotto dei 2 figli per donna in età fertile (soglia in grado di garantire il ricambio generazionale).

Figura 1.2

Speranza di vita alla nascita - Toscana, anni 1995-2005

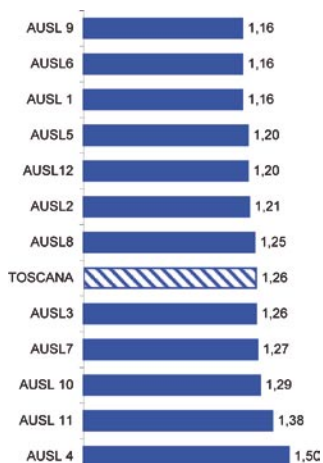


Negli ultimi anni, infatti, la speranza di vita è di 84,2 anni per le donne e 78,9 per gli uomini, mentre il tasso di fecondità, in caduta libera negli anni Ottanta e Novanta, mostra una non trascurabile ripresa: si passa da 1,1 figli medi per donna in età fertile del 2001 a 1,3 nel 2005, con una discreta variabilità intra-regionale (Fig. 1.3). L'aumento dei tassi di fecondità si traduce in una tendenza all'aumento dei tassi di natalità regionali (nati per 1.000 abitanti) che, negli ultimi anni, hanno un tasso di incremento superiore alla media nazionale, anche se, dopo l'impennata del 2004, nel 2005 mostrano, a livello sia regionale sia nazionale, una tendenza alla stazionarietà

(Fig. 1.4). A livello intraregionale le differenze sono molto marcate: la mappa del tasso di natalità per zona-distretto (Fig. 1.5) mostra una variabilità che supera il 100% tra le zone a più bassa natalità, facenti parte delle Aziende USL costiere di Massa-Carrara, Lucca, Pisa, Livorno e Grosseto, rispetto ad alcune zone comprese nelle Aziende USL di Empoli, Prato, Firenze, Siena e Arezzo.

Figura 1.3

Tassi di fecondità totale (numero medio di figli per donna in età fertile) per AUSL di residenza - Toscana, anno 2005



Per quanto riguarda l'indice di vecchiaia, la Toscana ha ormai raggiunto i valori tra i più elevati al mondo che, negli ultimi anni, si sono stabilizzati attorno a 192 ultrasessantacinquenni ogni 100 giovani di età inferiore ai 15 anni (Fig. 1.6). La mappa del fenomeno per zona-distretto (Fig. 1.7) mostra un'immagine speculare rispetto a quella osservata per la natalità, con differenze ancora più marcate: si va da zone in cui si contano

non più di 170 anziani ogni 100 giovani, a zone in cui il rapporto tra giovani e anziani è ormai di uno a tre.

Figura 1.4

Tassi di natalità (numero di nati per 1.000 abitanti) - Toscana e Italia, anni 1995-2005

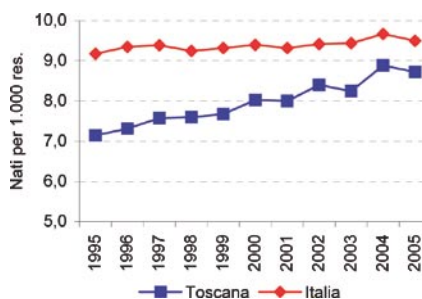


Figura 1.5

Tassi di natalità per zone-distretto - Toscana, anno 2005

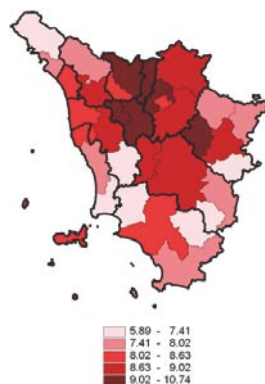


Figura 1.6

Indice di vecchiaia (numero di anziani oltre i 64 anni per 100 giovani di età inferiore ai 15 anni) - Toscana e Italia, anni 1995-2005

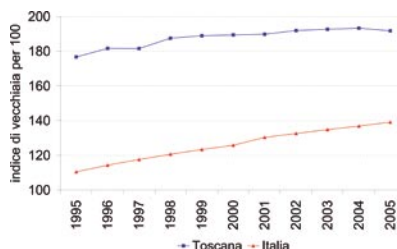
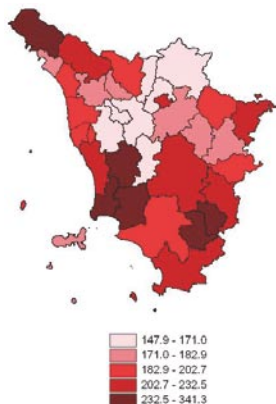


Figura 1.7
Indice di vecchiaia per zone-distretto - Toscana, anno 2005



L'andamento che abbiamo descritto porta a dei saldi naturali (differenza tra nascite e decessi) inesorabilmente negativi. Ciononostante, la popolazione della Toscana continua, in termini assoluti, a crescere. Questa crescita si deve al saldo migratorio positivo e numericamente più elevato rispetto al saldo naturale. In sostanza, la componente di maggior rilievo per le dinamiche demografiche fin qui descritte è la sempre maggiore presenza di cittadini stranieri sul nostro territorio. Anche a seguito dell'attuazione dei provvedimenti legislativi che dal 2003 hanno comportato la regolarizzazione di una quota di stranieri presenti, in Toscana, come in Italia, la quota di stranieri iscritti nelle anagrafi comunali ha avuto una crescita esponenziale (Fig. 1.8). In particolare, nel 2005, gli stranieri residenti sono il 5,4% rispetto al totale della popolazione e, ancora una volta, non possono essere trascurate le differenze intraregionali. La Figura 1.9 mostra chia-

ramente come la popolazione straniera in Toscana sia molto concentrata in alcune zone dell'entroterra (in particolare nel Casentino, nella zona Pratese e nell'area Fiorentina, la percentuale di stranieri residenti supera l'8%), mentre la fascia costiera è caratterizzata da una presenza di cittadini stranieri decisamente inferiore (la percentuale di cittadini stranieri è inferiore al 4,5% e, in alcune zone - Livorno e Versilia - non supera il 3%).

Figura 1.8
Percentuale di stranieri residenti - Toscana e Italia, anni 1995-2005

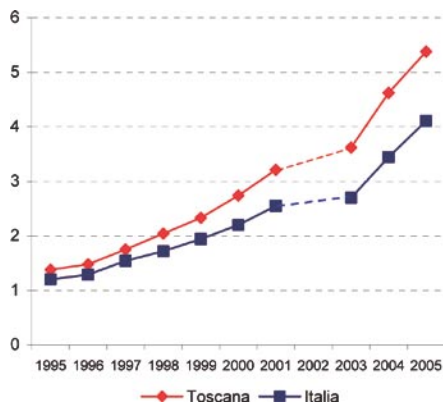
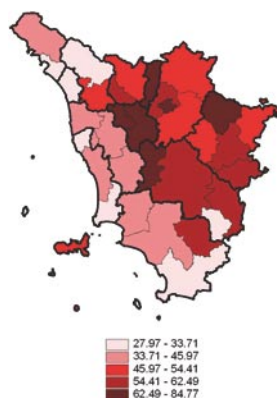


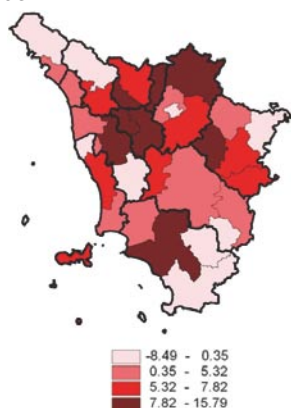
Figura 1.9
Stranieri residenti per 1.000 abitanti nelle zone-distretto toscane, anno 2005



La Figura 1.10, infine, attraverso il quoziente di incremento totale (che dà una misura del saldo totale della popolazione, comprensivo quindi di tutti i movimenti in entrata e di tutti quelli in uscita), offre una sintesi delle principali dinamiche demografiche sopra descritte (nascite, invecchiamento della popolazione, immigrazione dall'estero), evidenziando zone della Toscana in cui la popolazione è stazionaria o addirittura in diminuzione, mentre in altre è in discreta crescita.

Figura 1.10

Quoziente di incremento totale della popolazione residente nelle zone-distretto toscane. Anno 2005



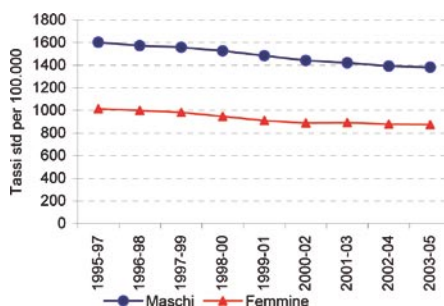
LA MORTALITÀ GENERALE

L'andamento della mortalità può essere correttamente interpretato solo con misure in grado di apprezzare le variazioni del fenomeno indipendentemente dalle variazioni della struttura per età della popolazione (standardizzazione per età). Dall'analisi dell'andamento dei tassi di mortalità standardizzati per età, calcolati su base triennale (Fig. 1.11), in Toscana

emerge, per entrambi i sessi, un trend decrescente, anche se negli ultimi anni si rileva una tendenza ad una certa stazionarietà. Non varia negli anni il rapporto di mortalità tra i sessi: i maschi, a parità di età, fanno registrare costantemente una mortalità di circa il 60% più elevata rispetto alle femmine.

Figura 1.11

Mortalità generale per tutte le cause - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005



Piuttosto ampie continuano ad essere le differenze intraregionali espresse sia in termini di tassi standardizzati per AUSL (Fig. 1.12) sia attraverso mappe costruite per zona-distretto (Fig. 1.13). In particolare, negli ultimi tre anni si confermano come aree a più elevata mortalità le stesse evidenziate nella Relazione sanitaria precedente (2000-2002): nei maschi si hanno eccessi di mortalità concentrati soprattutto nelle zone-distretto a nord (tra le AUSL di Massa-Carrara e Lucca) e a sud della regione (AUSL di Grosseto, Amiata Senese, Val di Chiana Senese e Val di Chiana Aretina), mentre per le femmine si evidenziano aree a mortalità elevata (rispetto alla media regionale) alcune zone-distretto delle AUSL di Pisa e Livorno.

Figura 1.12

Mortalità generale per Azienda USL di residenza - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, triennio 2003-2005

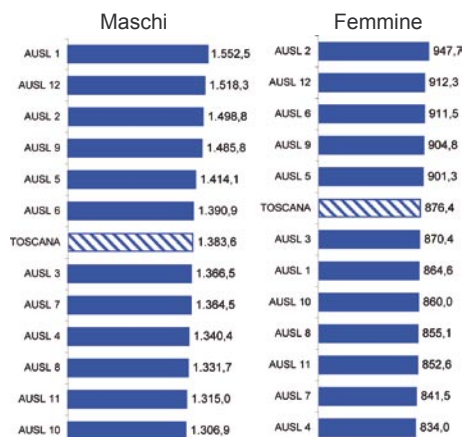
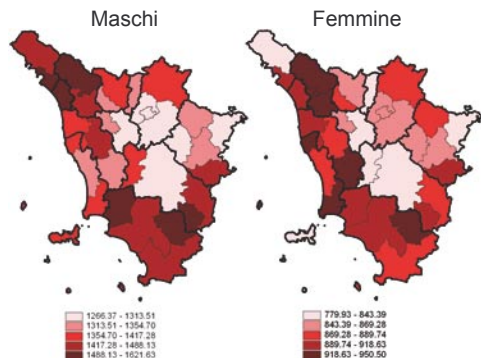


Figura 1.13

Mortalità generale per zona-distretto - Tassi standardizzati per età per 100.000 abitanti, triennio 2003-2005



LA MORTALITÀ PREMATURA

Il monitoraggio dell'andamento temporale e della distribuzione spaziale dei decessi che avvengono prima dei 65 anni di età ha una notevole importanza poiché una quota rilevante di questi può essere evitata andando ad incidere sia sugli stili di vita e sull'ambiente sia sulla

qualità della diagnosi e delle cure.

Come per la mortalità generale, negli ultimi 10 anni si può apprezzare, a partire dai tassi standardizzati per età calcolati su base triennale, un importante decremento del fenomeno (Fig. 1.14); le differenze tra i sessi sono ancora una volta marcate e il vantaggio delle femmine rispetto ai maschi è maggiore rispetto alla mortalità generale, anche se tale vantaggio tende negli anni a ridursi.

Per quanto riguarda la variabilità territoriale, la fotografia che si ha del fenomeno a partire da un'analisi per Azienda USL di residenza (Fig. 1.15) e per zona-distretto (Fig. 1.16) è molto simile a quella che si osserva per la mortalità generale, anche se in questo caso le differenze si accentuano: nelle AUSL a più elevata mortalità i tassi sono superiori del 31% tra i maschi e del 27% tra le femmine rispetto a quelle a mortalità più bassa (nella mortalità generale questi differenziali si riducevano rispettivamente al 19% e al 14%).

Figura 1.14

Mortalità prematura (0-64 anni) - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005

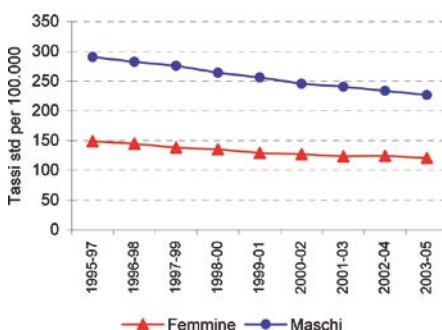


Figura 1.15

Mortalità prematura (0-64 anni) per tutte le cause per Azienda USL di residenza - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, triennio 2003-2005

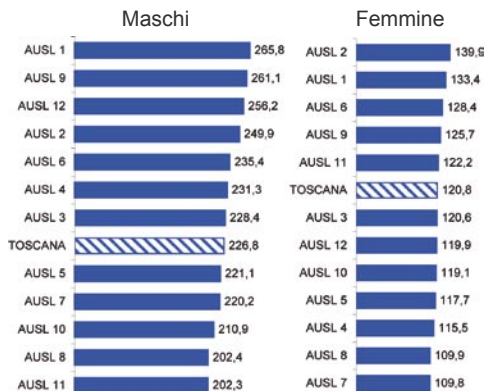
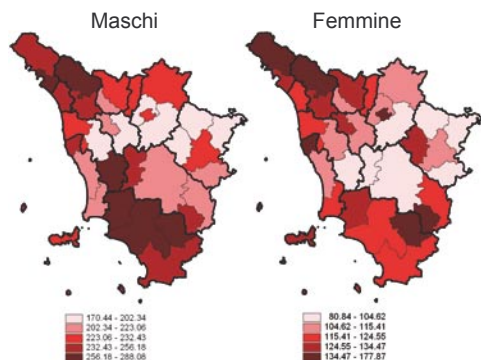


Figura 1.16

Mortalità prematura per zona-distretto - Tassi standardizzati per età per 100.000 abitanti, triennio 2003-2005



LA MORTALITÀ INFANTILE

In Toscana, la mortalità infantile, intesa come mortalità nel corso del primo anno di vita, è diminuita dal 1995 al 2001 fino a valori di 3 decessi ogni 1.000 nati vivi, mentre negli ultimi anni il tasso di mortalità sembra essersi stabilizzato (Fig. 1.17). Il tasso, fin dove è possibile

un confronto sulla base dei dati Istituto nazionale di statistica (Istat), si è mantenuto costantemente più basso del tasso italiano.

Nel periodo considerato, i primi due gruppi di cause di morte nei bambini inferiori a un anno sono stati quelli delle condizioni morbose di origine perinatale e neonatale, il cui peso nell'ultimo triennio è del 60%, e delle malformazioni congenite, con una percentuale del 28% rispetto al numero totale dei decessi.

Se si considerano le diverse Aziende USL, si nota nell'ultimo triennio una discreta variabilità del tasso di mortalità infantile, con valori che vanno da 1,59 per 1.000 per l'Azienda USL 11 di Empoli a 5,11 per la AUSL 12 di Viareggio (Tab. 1.1); tuttavia, se si considerano gli intervalli di confidenza (ossia il range di valori entro cui è contenuto con una probabilità del 95% il valore reale), si può notare come, soprattutto per alcune AUSL, questi siano particolarmente ampi a causa dei piccoli numeri. I tassi per questi territori non sono, di conseguenza, statisticamente differenti dalla media regionale. È inoltre importante sottolineare come, essendo le condizioni morbose di origine perinatale la causa di morte di gran lunga preponderante nel primo anno di vita, per una valutazione più precisa di questo indicatore sarebbe necessario prendere in considerazione fattori strettamente associati alla mortalità perinatale, quali età gestazionale e peso alla nascita dei nati nelle diverse AUSL, oltre al fatto che i neonati con condizioni più critiche sono in grande maggioranza

assistiti nelle Aziende ospedaliero-universitarie e non necessariamente nella AUSL di residenza.

Figura 1.17

Mortalità nel primo anno di vita: andamento nell'ultimo decennio - Tassi per 1.000 nati vivi, Toscana, anni 1995-2005

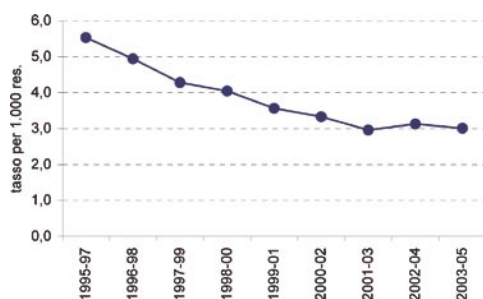


Tabella 1.1

Mortalità nel primo anno di vita per Azienda USL di residenza nel triennio 2003-2005

Azienda USL di residenza	N.	Tasso	IC al 95%
1 - Massa e Carrara	15	3,38	1,67-5,09
2 - Lucca	14	2,59	1,24-3,95
3 - Pistoia	14	1,95	0,93-2,97
4 - Prato	22	3,00	1,75-4,25
5 - Pisa	27	3,31	2,06-4,56
6 - Livorno	28	3,46	2,18-4,75
7 - Siena	30	4,60	2,96-6,24
8 - Arezzo	22	2,58	1,50-3,66
9 - Grosseto	18	3,68	1,99-5,38
10 - Firenze	57	2,67	1,98-3,36
11 - Empoli	10	1,59	0,60-2,57
12 - Viareggio	20	5,11	2,88-7,34
Toscana	277	3,01	2,55-3,47

2. UN APPROFONDIMENTO SU ALCUNE PATOLOGIE DI PARTICOLARE RILEVANZA

IL DIABETE MELLITO

Il diabete mellito è una condizione morbosa cronica rilevante per la sua diffusione nella popolazione, le complicanze croniche ad esso correlate e i conseguenti elevati costi sociali e sanitari. Infatti tale patologia causa danni a carico di numerosi organi e apparati (es.: malattie cardiovascolari e renali, possibile amputazione degli arti a causa di problemi neurologici e vascolari periferici ecc.) e comporta un forte impatto sulla qualità della vita dei pazienti e, in generale, sulla salute pubblica. La sua rilevanza è aggravata dal fatto che la frequenza di tale condizione morbosa (in particolare della forma dell'adulto-anziano - definita anche *diabete di tipo 2* - che rappresenta circa il 90% della malattia) è destinata ad aumentare nel prossimo futuro, almeno nei paesi ricchi, a causa dell'incremento degli anziani, nonché dell'incremento della popolazione in sovrappeso ed obesità e dello stile di vita sedentario. Anche per tale condizione morbosa è importante una diagnosi tempestiva e un adeguato controllo con modifiche degli stili di vita (es.: esercizio fisico adeguato, alimentazione a basso contenuto calorico, controllo del peso corporeo ecc.) e/o con trattamenti farmacologici. Tali interventi contribuiscono a ritardarne l'insorgenza e a rallentare la comparsa e la gravità delle complicanze, anche perchè i dati

di letteratura indicano che una parte di pazienti è diagnosticato tardivamente. Un altro elemento che contribuisce ad aggravare l'importanza della malattia è rappresentato dal fatto che, in larga parte dei pazienti diabetici, è presente contemporaneamente almeno uno dei principali fattori di rischio cardiovascolare (ipertensione, ipercolesterolemia, obesità, fumo di sigaretta).

La prevalenza del diabete mellito nella popolazione può essere stimata a partire dall'utilizzo dei farmaci antidiabetici. Per la presenza di una quota di pazienti nei quali le modifiche degli stili di vita (in particolare della dieta) sono sufficienti ad assicurare un buon controllo della malattia, tale metodo sottostima la reale diffusione della condizione nella popolazione. Per questo motivo è più corretto definire l'indicatore così ottenuto come *prevalenza di pazienti in trattamento con farmaci antidiabetici*, piuttosto che come prevalenza del diabete mellito.

Utilizzando i dati dei consumi farmaceutici si può stimare che, nel 2005, fossero presenti in Toscana poco più di 150.000 *pazienti in trattamento con farmaci antidiabetici*, di cui un po' più della metà di sesso femminile (Tab. 2.1). I diabetici in trattamento farmacologico rappresentano il 4,1%-4,3% della popolazione toscana.

L'esame dei tassi di prevalenza aggiustati per età e disaggregati per Azienda USL mostra un'elevata eterogeneità tra le varie aree della regione, abbastanza coerente in entrambi i sessi (Fig. 2.1), con la più elevata prevalenza di malati

a Livorno, Grosseto e Massa-Carrara. L'analisi per area vasta conferma la presenza di differenze, con la situazione peggiore nella Nord-ovest, in particolare tra i maschi (Fig. 2.2). In tutte le aree la prevalenza, dopo l'aggiustamento per età, è più elevata nel sesso maschile. Dei pazienti in trattamento con farmaci anti-diabetici, circa 1 su 5 (19,4%) richiede l'uso di insulina (da sola o in associazione con altri antidiabetici). È interessante osservare come anche tale quota presenti una considerevole variabilità tra le AUSL della regione (dal 21,5% di Pisa al 15,0% di Prato), fatto che può suggerire la presenza di approcci differenti nel trattamento della malattia.

Tabella 2.1

Diabete: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di pazienti in trattamento con farmaci antidiabetici, suddivisi per sesso (stima), anno 2005

Azienda USL	PAZIENTI IN TRATTAMENTO CON FARMACI ANTIDIABETICI		
	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	4.390	4.969	9.359
2 - Lucca	4.579	4.546	9.125
3 - Pistoia	5.611	5.486	11.097
4 - Prato	4.244	4.008	8.252
5 - Pisa	6.935	7.137	14.071
6 - Livorno	8.311	8.444	16.754
7 - Siena	5.077	5.499	10.576
8 - Arezzo	5.961	6.282	12.244
9 - Grosseto	5.137	5.332	10.469
10 - Firenze	16.705	17.054	33.759
11 - Empoli	4.266	4.696	8.961
12 - Viareggio	3.483	3.418	6.901
Area vasta			
Centro	30.825	31.244	62.069
Sud-est	16.175	17.114	33.289
Nord-ovest	27.697	28.514	56.211
Toscana	74.629	76.826	151.455

Figura 2.1

Pazienti in trattamento con farmaci antidiabetici: Toscana e Aziende USL - Tassi di prevalenza aggiustati per età per 1.000 (stima), anno 2005

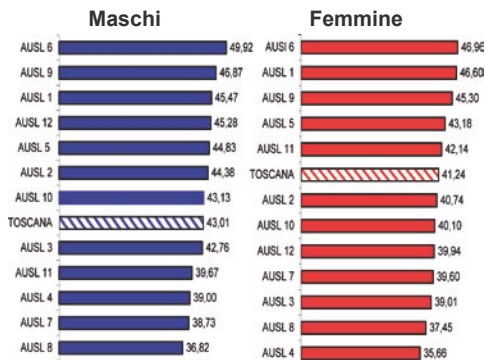
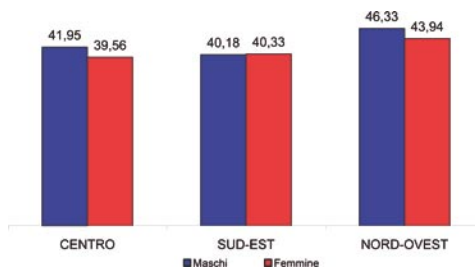


Figura 2.2

Pazienti in trattamento con farmaci antidiabetici: aree vaste - Tassi di prevalenza aggiustati per età per 1.000 (stima), anno 2005



L'IPERTENSIONE ARTERIOSA

L'ipertensione arteriosa rappresenta uno dei principali fattori di rischio per le patologie cardiovascolari e renali. Tale condizione, se non diagnosticata tempestivamente e tenuta sotto controllo adeguatamente con modifiche degli stili di vita (es. controllo del peso corporeo, riduzione di assunzione di sale o, più specificamente, di sodio con la dieta ecc.) e/o con trattamenti farmacologici, contribuisce

in maniera rilevante allo sviluppo di malattie quali l'infarto di cuore, l'ictus cerebrale, l'insufficienza renale cronica. I dati di letteratura indicano che una parte rilevante di ipertesi non è diagnosticato o, se diagnosticato, non è trattato adeguatamente.

La prevalenza dell'ipertensione nella popolazione può essere stimata a partire dall'utilizzo dei farmaci antipertensivi. Per la presenza di una quota di pazienti ipertesi non diagnosticati, tale metodo sotto-stima la reale diffusione della condizione nella popolazione, per cui è più corretto definire l'indicatore così ottenuto come *prevalenza di pazienti in trattamento con farmaci antipertensivi*, piuttosto che come prevalenza dell'ipertensione arteriosa.

Utilizzando i dati dei consumi farmaceutici si può stimare che, nel 2005, fossero presenti in Toscana circa 770.000 *pazienti in trattamento con farmaci antipertensivi*, di cui un po' più della metà (56%) di sesso femminile (Tab. 2.2). L'importanza di tale condizione nella popolazione, ed il suo "peso" in termini di carico di malattie e di costi per il sistema sanitario, si evince dalla considerazione che più di 1 toscano su 5 è in trattamento con farmaci antipertensivi.

L'esame dei tassi di prevalenza aggiustati per età e disaggregati per AUSL mostra un'elevata eterogeneità tra le varie aree della regione, abbastanza coerente in entrambi i sessi (Fig. 2.3), con la più elevata prevalenza di malati a Lucca e Massa-Carrara, e quella più bassa a Prato e Grosseto. L'analisi per area vasta conferma la presenza di differenze, con la situazione peggiore, in entrambi i sessi,

nella Nord-ovest e quella migliore nella Sud-est (Fig. 2.4). In tutte le aree la prevalenza è più elevata nel sesso femminile.

Tabella 2.2

Ipertensione arteriosa: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero pazienti in trattamento con farmaci antiipertensivi, suddivisi per sesso (stima), anno 2005

Azienda USL	PAZIENTI IN TRATTAMENTO CON FARMACI ANTIPERTENSIVI		
	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	19.973	26.595	46.568
2 - Lucca	23.267	28.601	51.869
3 - Pistoia	26.334	34.057	60.390
4 - Prato	19.495	24.840	44.334
5 - Pisa	28.993	36.852	65.845
6 - Livorno	33.136	43.139	76.275
7 - Siena	24.231	31.582	55.812
8 - Arezzo	30.376	38.384	68.760
9 - Grosseto	19.682	25.381	45.064
10 - Firenze	76.083	97.110	173.194
11 -Empoli	19.374	25.091	44.465
12 - Viareggio	15.796	19.556	35.352
Area vasta			
Centro	141.286	181.098	322.383
Sud-est	74.289	95.347	169.636
Nord-ovest	121.166	154.744	275.910
Toscana	336.559	430.969	767.528

Figura 2.3

Pazienti in trattamento con farmaci antipertensivi: Toscana e Aziende USL - Tassi di prevalenza aggiustati per età per 1.000 (stima), anno 2005

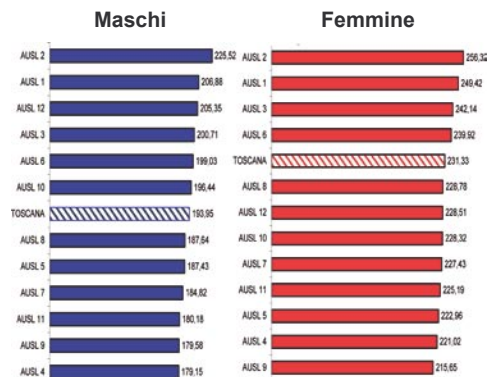
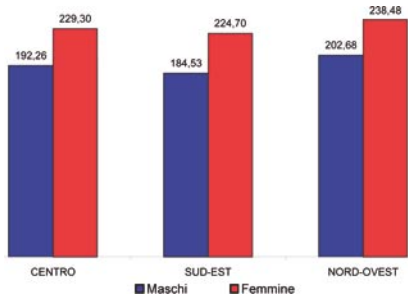


Figura 2.4

Pazienti in trattamento con farmaci antipertensivi: aree vaste - Tassi di prevalenza aggiustati per età per 1.000 (stima), anno 2005



L'INFARTO CARDIACO ACUTO

La presenza del Registro regionale toscano dell'infarto miocardico acuto (IMA) consente di valutare la frequenza e la prognosi degli episodi di IMA verificatisi tra i residenti nella regione e di esaminare alcuni aspetti del trattamento della fase acuta della malattia (in particolare l'uso delle procedure di cardiologia interventistica: angioplastica coronarica e coronarografia). Data l'importanza dei decessi che avvengono prima del ricovero ospedaliero, l'identificazione della casistica totale (*eventi totali*) include sia gli episodi di IMA che vengono ricoverati in ospedale (*eventi ospedalizzati*) sia le *morti coronariche senza ricovero*. In base alle caratteristiche cliniche della malattia, vengono inclusi sia i "primi eventi" sia gli "eventi ripetuti" verificatisi in un paziente.

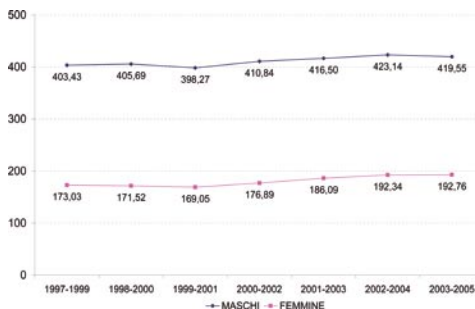
EVENTI TOTALI

Gli andamenti temporali dei tassi standardizzati per età degli *eventi totali*

mostrano oscillazioni annuali, con una modesta tendenza all'aumento negli ultimi anni sia nei maschi sia nelle femmine (Fig. 2.5). Risulta evidente e costante nel tempo che, dopo aggiustamento per la diversa struttura per età, i maschi hanno un rischio di ammalarsi pressoché doppio rispetto a quello delle femmine.

Figura 2.5

Infarto cardiaco, eventi totali: andamento temporale in Toscana - Tassi standardizzati per età per 100.000, anni 1997-2005



Nel 2004 si sono verificati in Toscana circa 10.800 eventi totali, di cui circa 6.400 nei maschi e 4.400 nelle femmine (Tab. 2.3). Le numerosità osservate nelle diverse aree della regione dipendono sia dalla diversa dimensione della popolazione residente sia da differenze nel rischio di ammalarsi di infarto. In termini assoluti, a causa della maggior numerosità della popolazione residente, il più elevato numero di casi si ha nell'Azienda USL di Firenze. A livello di area vasta, invece, il numero di casi più elevato si osserva nella Nord-ovest. Questo dato è almeno in parte influenzato dal più elevato rischio di ammalarsi che si ha in alcune AUSL di tale area.

Tabella 2.3

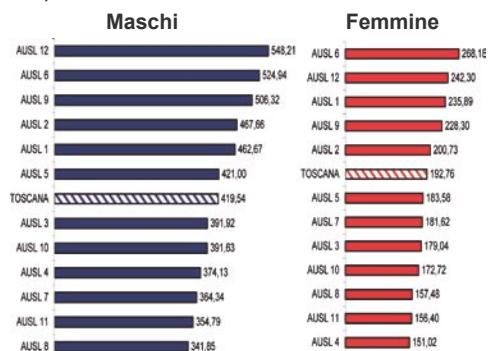
Infarto cardiaco, eventi totali: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero casi, anno 2004

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	389	285	674
2 - Lucca	400	278	678
3 - Pistoia	478	314	792
4 - Prato	351	181	532
5 - Pisa	559	355	914
6 - Livorno	794	573	1.367
7 - Siena	439	341	780
8 - Arezzo	510	348	858
9 - Grosseto	502	336	838
10 - Firenze	1.286	915	2.201
11 - Empoli	320	192	512
12 - Viareggio	355	265	620
Area vasta			
Centro	2.435	1.602	4.037
Nord-ovest	2.497	1.756	4.253
Sud-est	1.451	1.025	2.476
Toscana	6.383	4.383	10.766

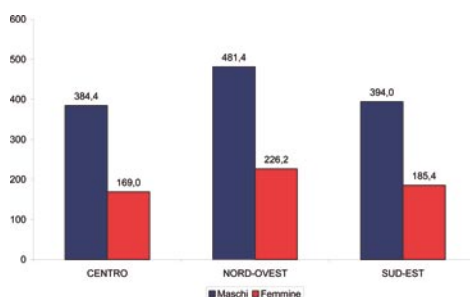
L'esame dei tassi standardizzati per età degli eventi totali, riferiti al triennio 2003-2005 e disaggregati per AUSL, conferma l'elevata eterogeneità della frequenza della malattia tra le varie aree della regione (Fig. 2.6). Il fenomeno riguarda entrambi i sessi. In particolare, i residenti nelle aree del nord-ovest e della costa (AUSL di Massa e Carrara, Viareggio, Livorno e Grosseto) hanno una probabilità di ammalarsi di infarto molto più elevata di quella dei residenti nelle aree a più basso rischio (Siena, Arezzo, Empoli, Firenze e Prato). L'analisi per area vasta evidenzia la peggior situazione del Nord-ovest della regione sia nei maschi sia nelle femmine (Fig. 2.7).

Figura 2.6

Infarto cardiaco, eventi totali: Toscana e Aziende USL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000

**Figura 2.7**

Infarto cardiaco, eventi totali: Aree Vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000

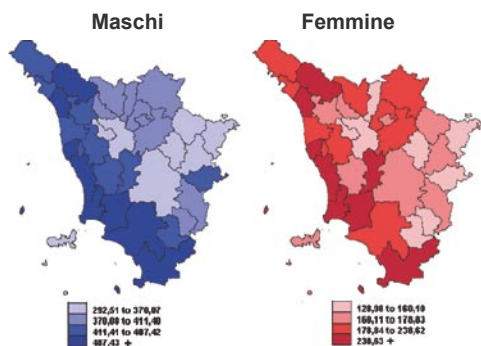


La differenziazione abbastanza netta della regione in aree ad alta e a bassa incidenza viene ulteriormente confermata dall'analisi dei dati disaggregati per zona-distretto (Fig. 2.8). Anche in questa analisi con un maggior livello di dettaglio nella suddivisione territoriale, le aree del Nord-ovest della regione e quelle costiere presentano in genere i più elevati livelli di incidenza della malattia. Tale analisi pone inoltre tra le aree ad elevato rischio molte Zone della fascia appenninica. Le mappe con i

tassi standardizzati per età presentano un quadro delle differenze largamente coerente in entrambi i sessi.

Figura 2.8

Infarto cardiaco, eventi totali: zone-distretto, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000



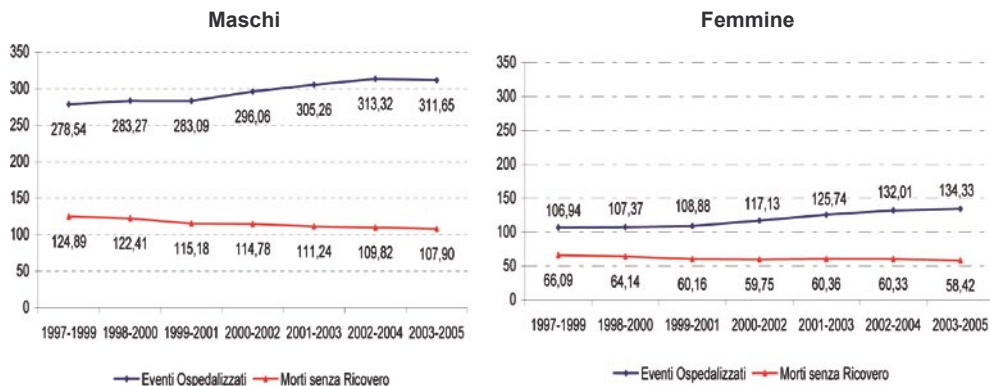
EVENTI OSPEDALIZZATI E MORTI CORONARICHE SENZA RICOVERO OSPEDALIERO

La relativa stabilità nel tempo dei tassi di incidenza dell'IMA nel suo complesso (*eventi totali*), già segnalata in precedenza, è in realtà il risultato di un comportamento divergente delle due componenti degli *eventi ospedalizzati* e delle *morti coronariche senza ricovero*. Infatti, mentre i primi aumentano progressivamente nel tempo (in maniera più accentuata dal 2000), le seconde decrescono progressivamente nel tempo (Fig. 2.9). Tali andamenti sono coerenti nei due sessi. Alcune considerazioni di carattere più generale aiutano ad interpretare tali fenomeni. Un primo fattore da tenere in considerazione è il fatto che l'aumento dei casi ospedalizzati è in larga misu-

ra la conseguenza delle modificazioni che si sono avute in questi anni nei criteri adottati nelle linee guida americane ed europee per la diagnosi di IMA. Queste, infatti, hanno portato alla diffusione nella pratica clinica corrente del test della *troponina* (un enzima indice del danno causato alle cellule del muscolo cardiaco dall'ischemia, molto più sensibile di quelli utilizzati in precedenza). Queste modifiche nei criteri diagnostici hanno portato alla inclusione nella diagnosi di IMA di forme ischemiche di minor gravità precedentemente classificate in altro modo. Questo ha fatto sì che l'aumento dei casi ospedalizzati sia più la conseguenza di un aumento "artificioso", causato dalla modifica dei criteri diagnostici, che di variazioni nella reale incidenza della malattia. È inoltre possibile che miglioramenti nel sistema di emergenza territoriale abbiano comportato una maggior tempestività dell'assistenza extraospedaliera e all'arrivo di un maggior numero di pazienti vivi in ospedale. Tali fattori fanno sì che anche la riduzione osservata nella mortalità non rispecchi variazioni dell'incidenza di base della malattia, ma sia la conseguenza dei miglioramenti avvenuti nel trattamento della fase iniziale della malattia, sia per la maggior tempestività dell'assistenza extraospedaliera nelle situazioni di emergenza, sia per la diffusione nella pratica clinica corrente dei trattamenti farmacologici e riperfusivi, già dimostratisi efficaci nei trial clinici.

Figura 2.9

Infarto cardiaco, eventi ospedalizzati e morti senza ricovero: andamento temporale in Toscana - Tassi standardizzati per età per 100.000, anni 1997-2005

**Tabella 2.4**

Infarto cardiaco, eventi ospedalizzati e morti coronariche senza ricovero: Toscana. aree vaste e AUSL - Numero casi, anno 2004

Azienda USL	Eventi ospedalizzati	Morti senza ricovero
1 - Massa e Carrara	522	152
2 - Lucca	501	177
3 - Pistoia	513	279
4 - Prato	401	131
5 - Pisa	624	290
6 - Livorno	1.041	326
7 - Siena	548	232
8 - Arezzo	654	204
9 - Grosseto	644	194
10 - Firenze	1.641	560
11 - Empoli	386	126
12 - Viareggio	485	135
Area vasta		
Centro	2.941	1.096
Nord-ovest	3.173	1.080
Sud-est	1.846	630
Toscana	7.960	2.806

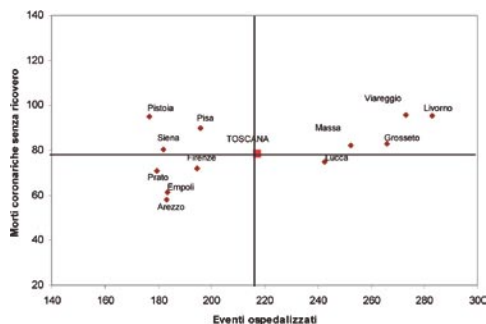
Nonostante tali modifiche nella incidenza dell'IMA, ancora il 26% degli eventi è rappresentato da decessi av-

venuti prima del ricovero ospedaliero (Tab. 2.4). Infatti, nel 2004, si sono verificate 2.800 morti senza ricovero in ospedale rispetto a circa 8.000 eventi ospedalizzati (1 decesso extraospedaliero ogni 2,8 casi ospedalizzati). È da segnalare che il peso della componente extraospedaliera è particolarmente elevato nell'Azienda USL di Pistoia.

Un quadro interessante emerge dal confronto tra i tassi degli *eventi ospedalizzati* e quelli delle *morti coronariche senza ricovero* (Fig. 2.10). Infatti, alcune aree presentano valori elevati rispetto alla media regionale (le linee continue che dividono la figura in 4 quadranti rappresentano i valori medi della Toscana) per entrambe le componenti dell'incidenza (in particolare Versilia e Livorno), mentre altre (Firenze, Empoli, Arezzo e Prato) hanno tassi inferiori alla media regionale per entrambe le componenti. Infine, in alcune AUSL l'eccesso riguarda solo una componente: le *morti coronariche*

senza ricovero a Pistoia e Pisa, gli *eventi ospedalizzati* a Grosseto e Lucca. Il fatto che le differenze dei tassi osservate siano spesso coerenti nei due sessi e in molte aree per *eventi ospedalizzati* e *morti coronariche senza ricovero*, suggerisce la presenza di importanti differenze nell'incidenza della malattia nella regione, a loro volta presumibilmente conseguenza di differenze nella prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare. Da questa osservazione scaturisce la necessità di specifici interventi di prevenzione primaria e secondaria, in particolare nelle aree a maggior rischio di malattia.

Figura 2.10
Infarto cardiaco, eventi ospedalizzati e morti senza ricovero: confronto fra AUSL, triennio 2003-2005, maschi + femmine - Tassi standardizzati per età per 100.000



DIFFUSIONE DELL'ANGIOPLASTICA CORONARICA PRIMARIA

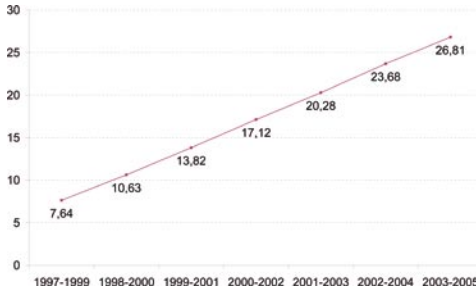
La riperfusione coronarica nelle prime ore dopo l'esordio dei sintomi dell'IMA rappresenta la terapia indicata nelle linee-guida americane ed

europee per il trattamento di tale patologia. L'angioplastica coronarica (definita *primaria* quando effettuata nelle prime ore dell'episodio) è la metodica riperfusiva che presenta i migliori risultati, in particolare quando tale procedura viene fatta in centri ad elevata esperienza e con un volume di attività adeguato a garantire la qualificazione degli operatori. I dati del Registro regionale toscano dell'infarto miocardico acuto permettono di valutare l'utilizzo dell'*angioplastica coronarica entro 1 giorno dal ricovero*, indicatore che approssima l'uso dell'angioplastica primaria. Tale parametro, anche se non è in grado di fornire un quadro completo dei casi di infarto cardiaco sottoposti a trattamento riperfusivo (in particolare non tiene conto dei pazienti trattati con fibrinolisi, l'altra metodica utilizzata per la riperfusione coronarica), fornisce comunque importanti indicazioni sulla diffusione in Toscana di uno dei trattamenti cardiologici più aggiornati.

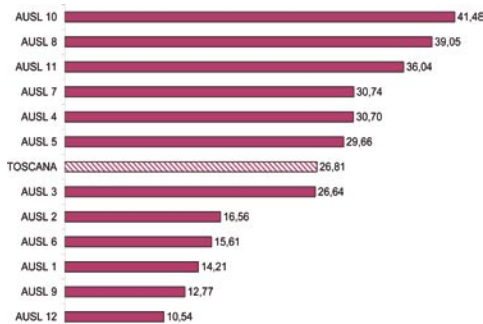
L'angioplastica primaria ha avuto un notevole incremento negli anni recenti, passando da poco più di 320 interventi del 1997 a circa 2.200 nel 2005 (Fig. 2.11). In tale anno sono stati sottoposti a questo trattamento il 26,8% degli *eventi ospedalizzati*. È da segnalare che la percentuale di casi trattati è più elevata nei maschi (35%, rispetto al 20% delle femmine). La differenza tra i due sessi permane anche dopo aggiustamento per età.

Figura 2.11

L'uso dell'angioplastica coronarica entro il 1° giorno dalla data di incidenza dell'infarto cardiaco (eventi ospedalizzati) in Toscana: andamento temporale - Percentuali standardizzate per età

**Figura 2.12**

L'uso dell'angioplastica coronarica entro il 1° giorno dalla data di incidenza dell'infarto cardiaco (eventi ospedalizzati): Toscana e AUSL, triennio 2003-2005 - Percentuali standardizzate per età



Anche se l'incremento ha riguardato tutte le AUSL, i dati del triennio più recente mostrano il permanere di una notevole eterogeneità nella diffusione della procedura (Fig. 2.12): Firenze mostra i valori più elevati; Arezzo, Empoli, Siena, Prato e Pisa hanno valori superiori alla media regionale; le rimanenti AUSL mostrano valori molto bassi. Nel complesso, con la parziale eccezione

della area vasta Centro, si evidenzia una notevole eterogeneità tra le AUSL di una stessa area vasta, motivo per cui non vengono presentati dati aggregati a tale livello. Questa differenza rispecchia la diversa diffusione nel territorio regionale dei centri di cardiologia interventistica attrezzati per eseguire tale procedura.

L'ICTUS CEREBRALE

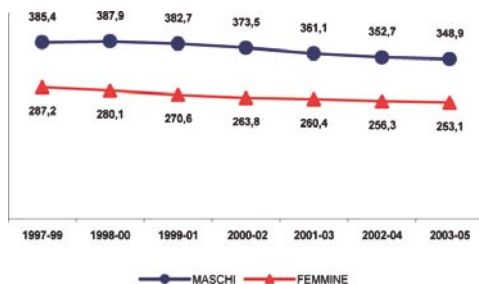
La presenza del Registro regionale toscano degli eventi cerebrovascolari acuti consente di valutare la frequenza degli episodi di ictus cerebrale verificatisi tra i residenti nella regione. Come per l'infarto cardiaco, anche per questa patologia la casistica totale (*eventi totali*) include sia episodi di ictus cerebrale che vengono ricoverati in ospedale (*eventi ospedalizzati*) sia le *morti senza ricovero*. Date le caratteristiche cliniche della malattia, vengono considerati sia i "primi eventi" sia gli "eventi ripetuti" verificatisi in un paziente.

EVENTI TOTALI

Gli andamenti temporali dei tassi standardizzati per età degli eventi totali mostrano una riduzione progressiva, intorno all'1% per anno, sia nei maschi sia nelle femmine (Fig. 2.13). Risulta evidente e costante nel tempo che, dopo aggiustamento per la diversa struttura per età, i maschi hanno un rischio di ammalarsi quasi il 30% più elevato rispetto a quello osservato nelle femmine.

Figura 2.13

Ictus cerebrale, eventi totali: andamento temporale in Toscana - Tassi standardizzati per età per 100.000, anni 1997-2005



Nel 2004 si sono verificati in Toscana poco meno di 11.000 eventi totali, di cui circa 5.100 nei maschi e 5.900 nelle femmine (Tab. 2.5). In termini assoluti, il più elevato numero di casi si ha nell'AUSL di Firenze, seguita da quelle di Arezzo e Livorno. A livello di area vasta, invece, il numero di casi più elevato si osserva nella Centro, seguita dalla Nord-ovest. Le differenze nella dimensione della casistica sono in larga spiegata dalla diversa dimensione della popolazione residente nella varie aree.

L'esame dei tassi standardizzati per età degli eventi totali, riferiti al triennio 2003-2005 e disaggregati per AUSL, conferma l'elevata eterogeneità della frequenza della malattia tra le varie aree della regione (Fig. 2.14). In entrambi i sessi, i tassi più elevati si osservano nelle AUSL di Lucca e Arezzo. L'analisi per area vasta evidenzia, in entrambi i sessi, una frequenza della malattia più elevata nelle aree vaste Nord-ovest e Sud-est (Fig. 2.15).

L'analisi disaggregata per zona-distretto mostra una considerevole eterogeneità nella frequenza della malattia anche per l'ictus cerebrale (Fig. 2.16). Il quadro è largamente sovrapponibile nei due sessi.

Tabella 2.5

Ictus cerebrale, eventi totali: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero casi, anno 2004

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	244	320	564
2 - Lucca	409	502	911
3 - Pistoia	313	382	695
4 - Prato	296	318	614
5 - Pisa	472	484	956
6 - Livorno	442	549	991
7 - Siena	420	430	850
8 - Arezzo	493	560	1.053
9 - Grosseto	314	410	724
10 - Firenze	1.165	1.316	2.481
11 - Empoli	328	350	678
12 - Viareggio	197	240	437
Area vasta			
Centro	2.102	2.366	4.468
Nord-ovest	1.764	2.095	3.859
Sud-est	1.227	1.400	2.627
Toscana	5.093	5.861	10.954

Figura 2.14

Ictus cerebrale, eventi totali: Toscana e AUSL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000

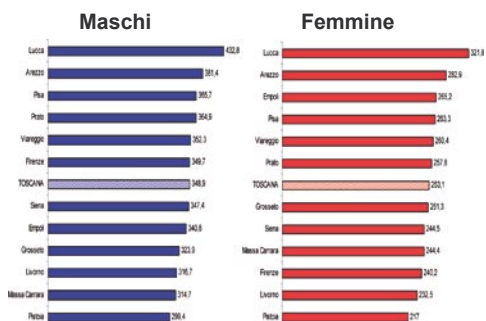


Figura 2.15
Ictus cerebrale, eventi totali: aree vaste, triennio 2003-2005 – Tassi standardizzati per età per 100.000

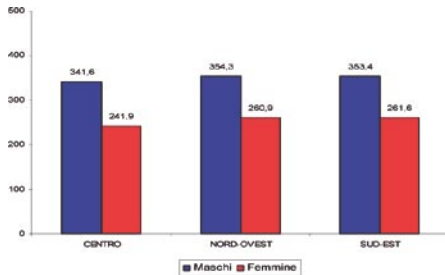
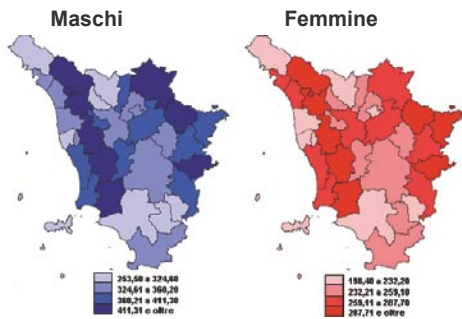


Figura 2.16
Ictus cerebrale, eventi totali: zone-distretto, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000



EVENTI OSPEDALIZZATI E MORTI SENZA RICOVERO OSPEDALIERO

La relativa progressiva riduzione nel tempo dei tassi di incidenza dell'ictus

cerebrale nel suo complesso (*eventi totali*), già segnalata in precedenza, è in realtà il risultato di un comportamento simile delle due componenti degli *eventi ospedalizzati* e delle *morti senza ricovero* (Fig. 2.17). Tali andamenti sono coerenti nei due sessi e indicano che, una volta aggiustato per l'effetto dell'età e dell'invecchiamento della popolazione, siamo di fronte a una reale riduzione dell'incidenza della malattia. Entrambe le componenti dell'incidenza sono più elevate nei maschi. La riduzione della frequenza delle malattie cerebrovascolari è un fenomeno che, nei paesi più sviluppati, prosegue da alcuni decenni ed è da porre in relazione a un miglioramento del controllo dei principali fattori di rischio, tra i quali riveste un ruolo di primaria importanza il controllo dell'ipertensione arteriosa. È infine da segnalare che le *morti senza ricovero* hanno una rilevanza meno importante di quella osservata a proposito dell'infarto cardiaco; infatti rappresentano circa l'11% del totale dei casi incidenti e si osserva 1 decesso extraospedaliero ogni 9 casi ospedalizzati (Tab. 2.6).

Figura 2.17
Ictus cerebrale, eventi ospedalizzati e morti senza ricovero: andamento temporale in Toscana - Tassi standardizzati per età per 100.000, anni 1997-2005

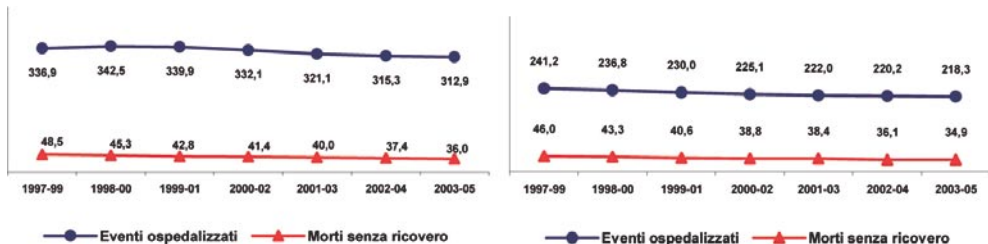


Tabella 2.6

Ictus cerebrale, eventi ospedalizzati e morti senza ricovero: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero casi, anno 2004

Azienda USL	Eventi ospedalizzati	Morti senza ricovero
1 - Massa e Carrara	485	79
2 - Lucca	827	84
3 - Pistoia	604	91
4 - Prato	544	70
5 - Pisa	849	107
6 - Livorno	872	119
7 - Siena	754	96
8 - Arezzo	945	108
9 - Grosseto	646	78
10 - Firenze	2.283	198
11 - Empoli	597	81
12 - Viareggio	380	57
Area Vasta		
Centro	4.028	440
Nord-ovest	3.413	446
Sud-est	2.345	282
Toscana	9.786	1.168

I TUMORI

INCIDENZA E PREVALENZA

La presenza del Registro tumori toscano consente di avere stime sulla frequenza della patologia neoplastica in Toscana, da affiancare ai dati di mortalità e ospedalizzazione rilevati dai flussi sanitari correnti. I dati più recenti indicano che nella regione vengono diagnosticati circa 19.000 nuovi casi per anno di tumore maligno. Di questi, 10.000 (53%) si verificano tra i maschi e circa 9.000 (47%) tra le femmine (Tab. 2.7). Considerando congiuntamente i due sessi, i più frequenti in termini di incidenza sono i tumori del

colon-retto e della mammella, seguiti da prostata, polmone e stomaco. Nel loro insieme questi cinque tumori spiegano i 2/3 dei nuovi casi di tumori diagnosticati annualmente (Fig. 2.18).

Per quanto riguarda la prevalenza, si stima che nel 2006 fossero presenti circa 52.000 pazienti cui era stato diagnosticato un tumore nei cinque anni precedenti e che erano sopravvissuti alla malattia (Tab.2.7). Circa il 58% di tali casi è causato da solo tre tumori (mammella, colon-retto e prostata). Si stima inoltre che, sempre nel 2006, fossero presenti circa 146.000 toscani cui era stato diagnosticato un tumore durante la loro vita.

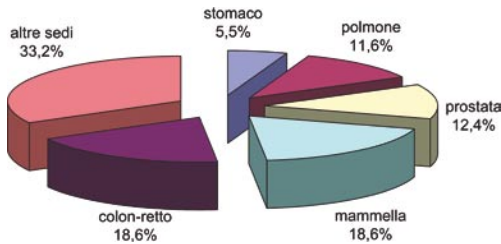
Tabella 2.7

Incidenza e prevalenza a 5 anni dalla diagnosi dei tumori maligni nel loro insieme: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di casi diagnosticati tra 0 e 84 anni, anno 2006 (stima)

Azienda USL	CASI INCIDENTI			CASI PREVALENTI
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
1 - Massa e Carrara	630	506	1.136	3.106
2 - Lucca	588	598	1.186	3.310
3 - Pistoia	764	778	1.542	4.199
4 - Prato	625	522	1.147	3.113
5 - Pisa	873	759	1.632	4.509
6 - Livorno	1.006	781	1.787	4.948
7 - Siena	705	615	1.320	3.617
8 - Arezzo	882	802	1.684	4.621
9 - Grosseto	706	605	1.311	3.533
10 - Firenze	2.143	2.066	4.209	11.682
11 - Empoli	593	449	1.042	2.882
12 - Viareggio	486	356	842	2.394
Area vasta				
Centro	4.125	3.815	7.940	21.876
Nord-ovest	3.583	3.000	6.583	18.267
Sud-est	2.293	2.022	4.315	11.771
Toscana	10.001	8.837	18.838	51.914

Figura 2.18

Percentuali di nuovi casi di tumore diagnosticati annualmente per sede tumorale. Toscana, età 0-84 anni, anno 2006 (stima)



MORTALITÀ PER TUMORE

Nel 2005 sono deceduti 11.308 toscani a causa di un tumore (di cui il 57% rappresentato da maschi). Almeno dalla metà degli anni '90 i tassi di mortalità standardizzati per età mostrano un trend decrescente in entrambi i sessi (Fig. 2.19). La riduzione è più accentuata nei maschi (-11% rispetto al -9% delle femmine). Il differente comportamento tra i due sessi è spiegato in gran parte dalla riduzione di nuovi casi di tumore del polmone (tumore tuttora ad elevata letalità) osservata nel sesso maschile. Questo porta ad una tendenza alla diminuzione nel corso del tempo del vantaggio relativo che il sesso femminile ha nella mortalità per tumori. Comunque, dopo aggiustamento per età, anche negli anni più recenti i tassi di mortalità per tumori nei maschi permangono pari a circa il doppio rispetto a quelli osservati nelle femmine.

La mortalità per tumori presenta un'importante variabilità tra le Azien-

de USL della Toscana, con un range di variazione del 24% nei maschi e del 14% nelle femmine (Fig. 2.20). Il quadro delle differenze territoriali è solo parzialmente sovrapponibile nei due sessi. Infatti alcune Aziende USL presentano, in entrambi i sessi, valori coerentemente più elevati (Viareggio) o più bassi (Siena, Empoli) nel confronto regionale. In altre Aziende USL (es. Massa-Carrara, Grosseto) si osservano invece valori elevati tra i maschi e bassi tra le femmine. Ciò può essere spiegato dalla diversa distribuzione dei vari tipi di tumore nei due sessi nelle diverse aree della regione e rimanda in ultima analisi a differenze nella distribuzione dei fattori di rischio per le diverse forme oncologiche.

L'analisi per area vasta mostra che la mortalità più elevata si ha nei maschi nella area vasta Nord-ovest e nelle femmine nelle aree vaste Nord-ovest e Centro (Fig. 2.21).

Figura 2.19

Mortalità per tumori totali: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005

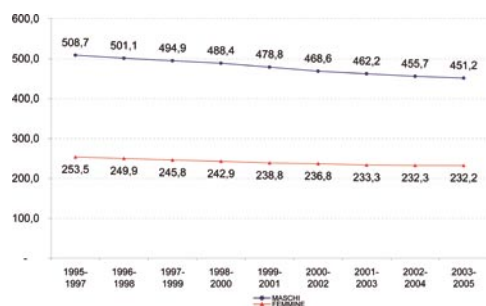


Figura 2.20
Mortalità per tumori totali: Toscana e AUSL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti

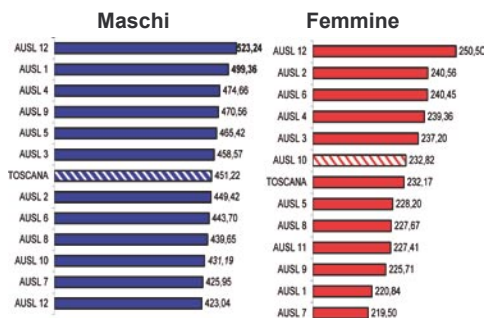
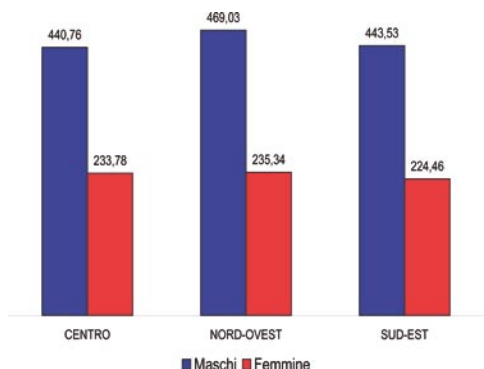


Figura 2.21
Mortalità per tumori totali: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



I dati disaggregati per zona-distretto confermano l'elevata eterogeneità della mortalità per tumori totali in entrambi i sessi (Fig. 2.22). In particolare, tra i maschi, si evidenziano alcune aree ad elevato rischio di morte per tumori, quali:

- l'area di Massa-Carrara, Viareggio, Pisa, Livorno e Lucca;
- l'area delle Colline Metallifere, di Grosseto, dell'Amiata e più in generale del sud della regione,

che prosegue con la Val di Chiana, Arezzo, il Valdarno Aretino e il Casentino;

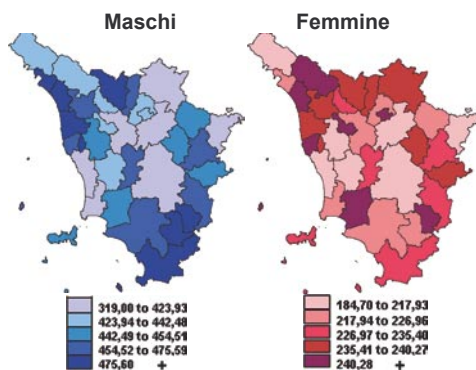
- l'area di Pistoia e Prato.

Tra le femmine la situazione è parzialmente differente, con elevati rischi di morte in alcune aree, quali:

- l'area di Viareggio, Pisa, Livorno, Lucca;
- l'area appenninica dalla Garfagnana al Mugello;
- Firenze, le Colline Metallifere, la Val di Chiana e il Valdarno Aretino.

Ovviamente la mortalità per tutti i tumori riunisce una serie di problematiche diverse che possono essere meglio individuate analizzando le singole forme tumorali. Eccessi di mortalità per tumori totali rappresentano comunque un importante campanello di allarme sullo stato di salute della popolazione.

Figura 2.22
Mortalità per tumori totali: zone-distretto, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



RICOVERI OSPEDALIERI PER TUMORE

Nel 2005, 54.778 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore (il 48% rappresentato da maschi), per un totale di 85.019 ricoveri.

Il “tasso di primo ricovero” è basato sul numero di soggetti che si sono ricoverati nell’anno in esame, depurando l’ospedalizzazione dal fenomeno dei ricoveri ripetuti di uno stesso paziente nello stesso anno. Per molti tumori tale misura approssima abbastanza bene il numero di nuovi casi diagnosticati nell’anno (e pertanto può essere considerata un’approssimazione dell’incidenza della malattia), anche se, nella sua valutazione, va tenuto conto del fatto che tale indicatore è influenzato dal ricorso all’ospedale per ripresa della malattia e da modificazioni nei percorsi assistenziali e nelle modalità terapeutiche. I “tassi di primo ricovero” aggiustati per età dell’insieme dei tumori mostrano una modesta tendenza alla riduzione negli anni più recenti in entrambi i sessi (Fig. 2.23); il trend sembra più consolidato tra i maschi. Sempre dopo aggiustamento per età, i tassi di primo ricovero per tumori totali dei maschi permangono superiori rispetto a quanto osservato nelle femmine. Il differenziale tra i due sessi è però molto minore di quello osservato a proposito dei tassi di mortalità.

Sia i tassi di primo ricovero sia quelli di ospedalizzazione mostrano un

ampio range di variabilità tra le Aziende USL della Toscana (Tab. 2.8), con delle differenze analoghe per entrambi gli indicatori. Il quadro delle differenze tra le Aziende USL è sostanzialmente omogeneo nei due sessi, con alcune aree che presentano coerentemente indici di ricovero ospedaliero elevati (Livorno, Massa-Carrara e Viareggio) ed altre con bassi livelli (Pistoia, Siena, Empoli). La differenza tra la AUSL con il tasso di primo ricovero più alto e quella con il tasso più basso è maggiore di quanto osservato a proposito della mortalità sia nei maschi (35%) sia nelle femmine (23%). L’area vasta Nord-ovest presenta, nel suo insieme, i tassi di ricovero ospedaliero più elevati della regione, e la Sud-est quelli più bassi. L’analisi dei tassi di primo ricovero, disaggregati per zona-distretto, conferma l’ampia variabilità regionale del ricovero per tumori totali e in una certa misura riflette differenze già osservate a proposito della mortalità (Fig. 2.24).

Figura 2.23

Ricovero per tumori totali: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anni 1998-2005

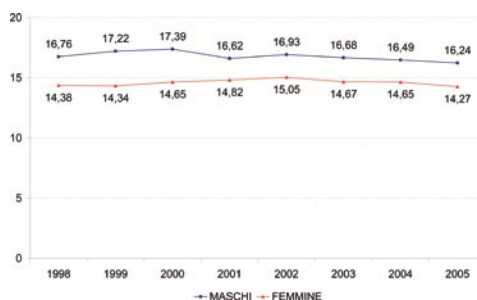


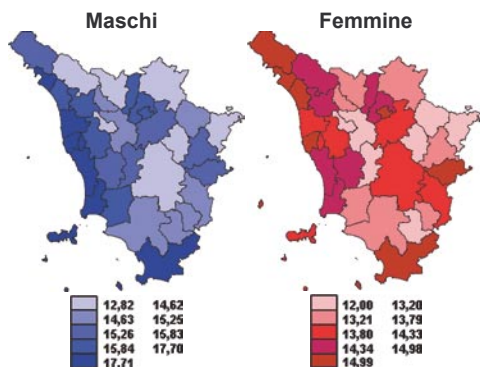
Tabella 2.8

Ricoveri per tumori totali: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Tassi di primo ricovero e di ospedalizzazione standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005

Azienda USL	MASCHI		FEMMINE	
	Primo ricovero	Osped.	Primo ricovero	Osped.
1 - Massa e Carrara	18,92	32,22	15,46	23,23
2 - Lucca	15,89	25,71	14,53	22,16
3 - Pistoia	14,37	21,96	13,25	19,79
4 - Prato	16,85	26,11	14,80	22,11
5 - Pisa	17,30	26,20	14,12	19,40
6 - Livorno	19,44	30,33	15,05	22,31
7 - Siena	14,42	22,67	13,55	20,05
8 - Arezzo	14,88	21,74	13,55	18,09
9 - Grosseto	15,98	25,46	14,03	21,13
10 - Firenze	15,79	24,52	14,52	22,26
11 - Empoli	14,72	23,03	12,72	18,33
12 - Viareggio	17,68	29,42	15,67	23,37
Area vasta				
Centro	15,52	24,07	14,08	21,25
Nord-ovest	17,96	28,66	14,88	21,83
Sud-est	15,03	23,08	13,69	19,58
Toscana	16,24	25,42	14,27	21,08

Figura 2.24

Ricoveri per tumori totali: zone-distretto, triennio 2003-2005 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti



PROGNOSI DEI TUMORI TOTALI E DELLE PRINCIPALI SEDI TUMORALI

I dati raccolti nelle province di Firenze e Prato indicano che circa il 48% dei

maschi e il 61% delle femmine affetti da un tumore maligno sono vivi dopo 5 anni dalla diagnosi (Tab. 2.9). La percentuale di pazienti sopravvissuti alla malattia è aumentata notevolmente rispetto a quella dei pazienti diagnosticati nella seconda metà degli anni '80 (quando era del 37% nei maschi e del 53% nelle femmine). Questo importante miglioramento è il risultato di più fattori verificatisi negli ultimi decenni e della loro interazione. Infatti, da una parte abbiamo assistito ad una diffusione di *screening* e diagnosi precoce per alcune diffuse forme tumorali, dall'altra si sono verificati importanti miglioramenti sul piano terapeutico. È interessante osservare che, tra i tumori a maggiore diffusione, quelli che presentano la miglior prognosi sono i tumori della mammella e della prostata. Nel tumore della mammella, la buona prognosi (la sopravvivenza era dell'81% dieci anni prima) è appunto il risultato di due fattori (diagnosi precoce e miglioramenti terapeutici). La buona prognosi del tumore della prostata (e il suo notevole incremento: era del 47% dieci anni prima) è prevalentemente una conseguenza della diffusione "spontanea" della diagnosi precoce con il test del *prostate-specific antigen* (PSA - antigene prostatico specifico). Questa, infatti, porta molto spesso a diagnosticare tumori a ridotta aggressività che, in particolare nei pazienti più anziani, non avrebbero dato manifestazioni cliniche durante la vita del paziente. Miglioramenti nella prognosi si sono avuti anche per i tumori dell'intestino (era dell'49%

dieci anni prima) per motivi analoghi a quelli del tumore della mammella. Una prognosi peggiore si ha per i tumori dello stomaco e, in misura particolare, per quelli del polmone. Questo tumore, tra i più frequenti nei maschi e in aumento nelle femmine, non ha presentato modifiche rilevanti nel tempo, né sul piano della diagnosi precoce né su quello dei progressi terapeutici, in grado di influenzarne la prognosi (era del 12-13% dieci anni prima). La pessima sopravvivenza dei pazienti affetti dal tumore del polmone conferma l'importanza degli interventi di prevenzione primaria, gli unici in grado allo stato attuale di ridurre l'impatto di questa patologia.

Tabella 2.9

Prognosi dei tumori totali e delle principali sedi tumorali - Area del Registro tumori toscano - Sopravvivenza relativa (%) a 5 anni dalla diagnosi - Casi diagnosticati nel periodo 1995-1999

Sede del Tumore	SOPRAVVIVENZA (%)	
	Maschi	Femmine
Stomaco	28,9	30,6
Colon e retto	61,0	58,0
Polmone	11,4	14,3
Mammella (donne)	-	88,3
Prostata	79,1	-
Tutte le sedi (escluso epitelomi della cute)	47,8	61,1

I TUMORI DEL COLON-RETTO

I tumori del colon-retto sono la prima forma tumorale per incidenza (insieme a quella della mammella) e ricovero ospedaliero e la seconda in termini sia di prevalenza (dopo i tumori della mammella) sia di mortalità (dopo i tumori del polmone).

MORTALITÀ

Nel 2005 sono deceduti 1.538 toscani a causa di un tumore del colon-retto (di cui il 52% rappresentato da maschi).

La mortalità per tumori del colon-retto ha mostrato una progressiva e costante riduzione nel corso dell'ultimo decennio (circa l'1% per anno) (Fig. 2.25). La riduzione ha riguardato in maniera analoga entrambi i sessi. Le modifiche della mortalità possono essere spiegate dalla maggior efficacia delle terapie, congiunta ad una maggiore attenzione alla diagnosi precoce. La mortalità rimane considerevolmente più alta nei maschi, espressione di una maggior incidenza della malattia.

La mortalità per questo tumore presenta un ampio range di variazione tra le AUSL in entrambi i sessi (Fig. 2.26). I valori più elevati si osservano in entrambi i sessi a Pisa e Pistoia e, solo nei maschi, a Viareggio e Prato. Il confronto a livello di area vasta mostra viceversa una situazione sostanzialmente più omogenea, con valori modestamente più elevati tra i maschi dell'area vasta Centro (Fig. 2.27).

Figura 2.25

Mortalità per tumori del colon-retto: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005

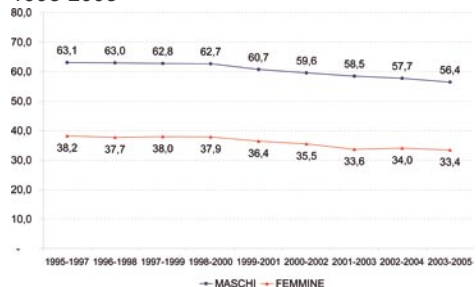


Figura 2.26

Mortalità per tumori del colon-retto: Toscana e Aziende USL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti

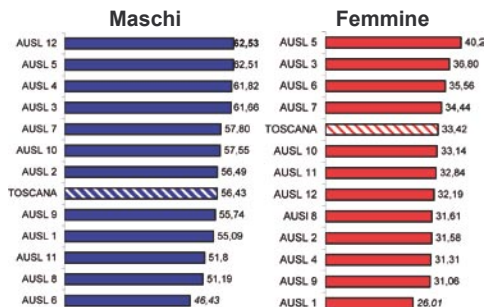
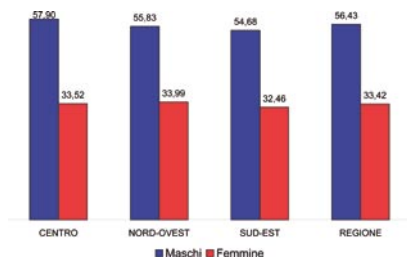


Figura 2.27

Mortalità per tumori del colon-retto: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



sticato un tumore del colon-retto durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano circa 21.100.

Tabella 2.10

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori del colon-retto: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di casi, età 0-84 anni, anno 2006 (stima)

Azienda USL	Casi incidenti	Casi prevalenti
1 - Massa e Carrara	147	420
2 - Lucca	192	509
3 - Pistoia	310	823
4 - Prato	231	611
5 - Pisa	333	897
6 - Livorno	311	863
7 - Siena	284	782
8 - Arezzo	296	815
9 - Grosseto	238	637
10 - Firenze	818	2239
11 - Empoli	174	506
12 - Viareggio	173	464
Area vasta		
Centro	1.533	4.179
Nord-ovest	1.156	3.153
Sud-est	818	2.234
Toscana	3.507	9.566

RICOVERO OSPEDALIERO, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2005, 4.034 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore del colon-retto (il 54% rappresentato da maschi), per un totale di 4.965 ricoveri. I dati più recenti stimano che nella regione vengono diagnosticati poco più di 3.500 nuovi casi per anno di tumore del colon-retto, e che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissuti alla malattia siano circa 9.600 (Tab. 2.10). Si stima infine che i pazienti cui è stato diagno-

Come la mortalità, anche i tassi di ricovero per la malattia tendono a diminuire negli anni più recenti in entrambi i sessi, pur rimanendo sempre più elevati nei maschi (Fig. 2.28). La riduzione del ricovero ospedaliero è almeno in parte spiegabile con una riduzione della incidenza della malattia come anche confermato, nei maschi, dai dati raccolti dal Registro tumori toscano a Firenze e Prato.

I dati di ricovero disaggregati per Azienda USL confermano l'eterogeneità nella diffusione della malattia tra le varie

aree della regione (Fig. 2.29). I tassi di ricovero ripropongono la situazione di eccesso a Pisa e Pistoia (solo nei maschi) e a Grosseto, già osservata a proposito della mortalità. Inoltre emergono elevati tassi di ricovero ad Arezzo (solo nelle femmine). L'analisi per area vasta mostra viceversa una situazione sostanzialmente omogenea (Fig. 2.30), conseguenza dell'effetto di mediazione tra Aziende USL con diversi livelli di malattia presenti in una stessa area vasta.

Figura 2.28

Ricoveri per tumori del colon-retto: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anni 1998-2005

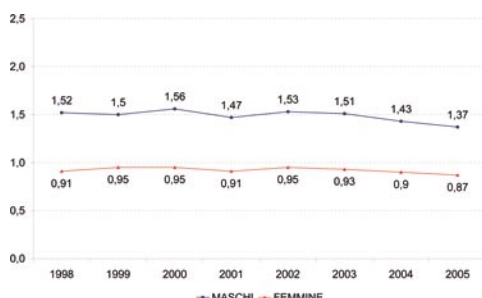


Figura 2.29

Ricoveri per tumori del colon-retto: Toscana e Aziende USL - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005

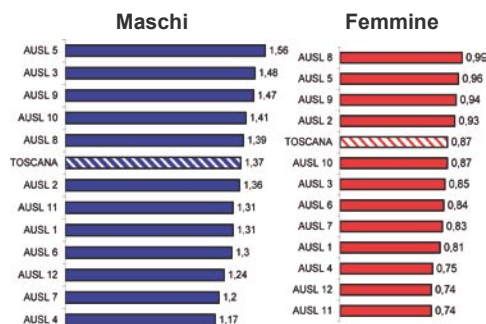
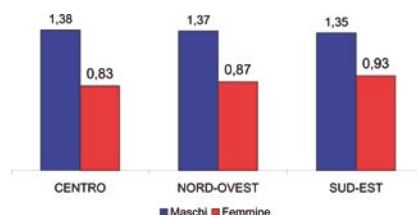


Figura 2.30

Ricoveri per tumori del colon-retto: aree vaste - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005



I TUMORI DELLA MAMMELLA FEMMINILE

I tumori della mammella sono la prima forma tumorale per incidenza (insieme al colon-retto) e prevalenza, la seconda per ricovero ospedaliero (di gran lunga la prima tra le donne), la quarta per mortalità.

MORTALITÀ

Nel 2005 sono decedute 721 toscane a causa di un tumore della mammella.

La mortalità per tumori della mammella ha mostrato una riduzione nel corso dell'ultimo decennio (quasi l'1% per anno; Fig. 2.31). Il trend in diminuzione, che proseguiva dall'inizio degli anni '90, sembrava aver subito un arresto, se non una inversione di tendenza, alla fine degli anni '90, ma dati successivi al 2000 mostrano la ripresa del trend in diminuzione. Le modifiche della mortalità, essendosi verificate in un periodo in cui viceversa l'incidenza della malattia mostra un trend in crescita, possono essere spiegate dalla maggior efficacia delle terapie, dalla maggiore attenzione

alla diagnosi precoce e, in particolare, dalla diffusione dello screening mammografico.

Figura 2.31

Mortalità per tumori della mammella femminile: andamento temporale in Toscana - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005



La mortalità per questo tumore presenta un ampio range di variazione tra le Aziende USL (Fig. 2.32). I valori più elevati si osservano a Viareggio e Livorno, quelli più bassi ad Arezzo, Grosseto e Siena. Il confronto a livello di area vasta conferma la variabilità regionale con valori più alti nell'area vasta Nord-ovest, intermedi nella Centro e più bassi nella Sud-est (Fig. 2.33). Queste differenze possono essere in parte dovute ad una diversa incidenza della malattia (a sua volta causata da una diversa distribuzione territoriale dei principali fattori di rischio), in parte a differenze nelle attività terapeutiche e di *screening* nelle diverse aree. Per questo tumore, mentre l'intervento mediante misure di prevenzione primaria è molto complesso, è possibile intervenire sulla mortalità migliorando *screening* e terapia nelle aree dove queste attività sono ancora più deboli.

Figura 2.32

Mortalità per tumori della mammella femminile: Toscana, AUSL e aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti

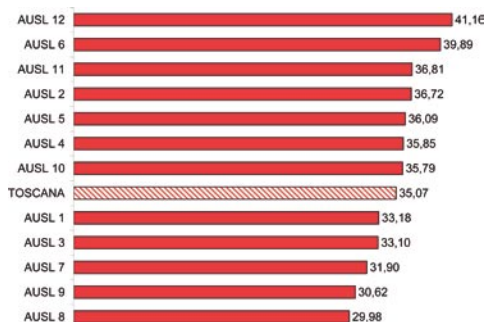
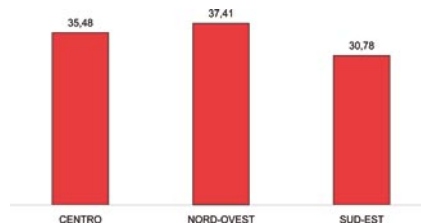


Figura 2.33

Mortalità per tumori della mammella femminile: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



RICOVERO OSPEDALIERO, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2005, 3.649 toscane si sono ricoverate in ospedale a causa di un tumore della mammella, per un totale di 4.143 ricoveri. I dati più recenti stimano che nella regione siano diagnosticati poco più di 3.500 nuovi casi per anno di tumore della mammella e che le pazienti cui è stato diagnosticato tale tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissute alla malattia siano circa 13.400 (Tab. 2.11). Si stima infine che le pazienti cui è stato diagnosticato un tumore della mammella

durante la loro vita, e sopravvissute alla malattia, siano circa 38.000.

Tabella 2.11

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori della mammella femminile: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di casi, età 0-84 anni, anno 2006 (stima)

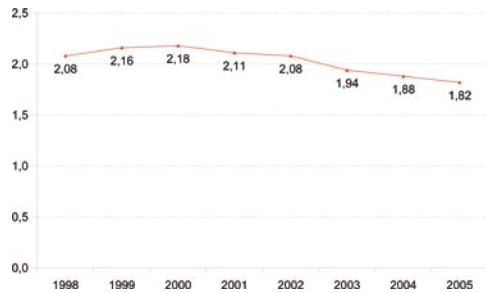
Azienda USL	Casi incidenti	Casi prevalenti
1 - Massa e Carrara	211	816
2 - Lucca	212	858
3 - Pistoia	316	1.171
4 - Prato	228	851
5 - Pisa	290	1.136
6 - Livorno	308	1.282
7 - Siena	242	956
8 - Arezzo	325	1.196
9 - Grosseto	325	832
10 - Firenze	746	3035
11 - Empoli	160	645
12 - Viareggio	143	594
Area vasta		
Centro	1.450	5.702
Nord-ovest	1.164	4.686
Sud-est	892	2.984
Toscana	3.506	13.372

Come per la mortalità, i tassi di ricovero per la malattia tendono a diminuire negli anni più recenti (Fig. 2.34). Difficilmente, però, la riduzione del ricovero ospedaliero è spiegabile in termini di riduzione dell'incidenza della malattia. Infatti i dati dell'area del Registro tumori toscano mostrano un progressivo aumento sia del numero di casi diagnosticati annualmente, sia dei relativi tassi di incidenza standardizzati per età, in gran parte causati dalla crescente diffusione delle attività di *screening* e diagnosi precoce mammografica. Poiché tali attività hanno una consistente diffusione anche nelle altre aree della Toscana, a seguito

di specifici indirizzi di programmazione sanitaria regionale, è presumibile che un incremento analogo dell'incidenza abbia riguardato l'intera Toscana. La riduzione dell'ospedalizzazione dovrebbe pertanto essere conseguenza, principalmente, di modificazioni nei precorsi assistenziali e nelle modalità terapeutiche e di una minor frequenza di ripresa della malattia.

Figura 2.34

Ricovero per tumori della mammella femminile: andamento temporale in Toscana - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anni 1998-2005



I dati di ricovero disaggregati per AUSL confermano l'eterogeneità nella diffusione della malattia tra le varie aree della regione (Fig. 2.35), con alti livelli di ricovero a Lucca, Viareggio e Firenze e bassi livelli a Pisa, Pistoia, Massa-Carrara ed Empoli, fornendo un quadro abbastanza diverso da quello della mortalità. Le differenze nei livelli di ospedalizzazione suggeriscono l'opportunità di approfondimenti per valutare il ruolo rivestito da possibili diversità nei percorsi assistenziali, nelle modalità terapeutiche e nella frequenza di ripresa della malattia. L'analisi per area vasta mostra viceversa una situazione

sostanzialmente omogenea (Fig. 2.36), conseguenza dell'effetto di mediazione tra AUSL con diversi livelli di malattia presenti in una stessa area vasta.

Figura 2.35

Ricoveri per tumori della mammella femminile: Toscana e Aziende USL - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005

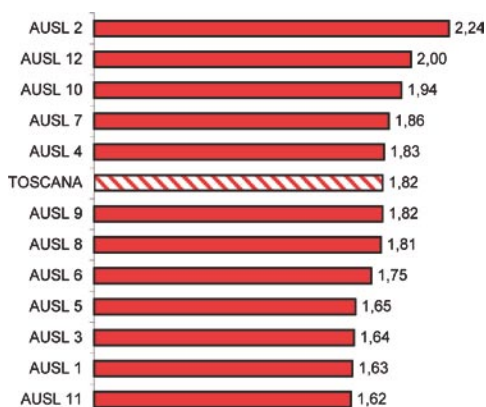
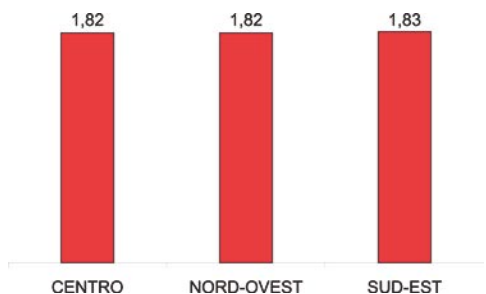


Figura 2.36

Ricoveri per tumori della mammella femminile: aree vaste - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005



TUMORI DEL POLMONE

I tumori del polmone rappresentano la prima forma tumorale in termini di mortalità. Data la loro elevata letalità, il

numero di casi incidenti e prevalenti (entrambi al quarto posto in ordine di frequenza) è simile a quello dei deceduti.

MORTALITÀ

Nel 2005 sono deceduti 2.256 toscani a causa di un tumore del polmone.

La mortalità per questo tumore ha mostrato nell'ultimo decennio un andamento opposto nei due sessi (Fig. 2.37). Infatti nei maschi si è assistito ad una progressiva e consistente riduzione, forse con un momento di interruzione all'inizio degli anni 2000 (elemento di cui seguire l'evoluzione nei prossimi anni). Nelle femmine, viceversa, si è assistito ad un progressivo e costante aumento nel tempo, proseguito fino agli anni più recenti. Data la sopravvivenza media dei pazienti affetti da questa malattia e le scarse possibilità in ambito terapeutico e di diagnosi precoce attualmente disponibili, le variazioni nella mortalità rispecchiano sostanzialmente variazioni dell'incidenza del tumore. Il diverso andamento tra maschi e femmine è spiegato in gran parte dal diverso andamento della diffusione dell'abitudine al fumo di sigaretta nei due sessi. Nonostante tali andamenti, comunque, la mortalità per tumore del polmone è ancora circa 5 volte più elevata tra i maschi.

La mortalità per questo tumore presenta un range di variazione tra le Aziende USL molto ampio in entrambi i sessi (Fig. 2.38). La differenza è particolarmente evidente nelle femmine, dove il tasso più alto è quasi il doppio di quello

più basso. Anche per questo tumore le differenze che emergono tra i maschi offrono un quadro abbastanza diverso da quello osservato nelle femmine. In entrambi i sessi bassi livelli di mortalità si evidenziano a Siena e Arezzo e, solo tra le donne, a Pisa. Situazioni di elevata mortalità si osservano in particolare:

- a Livorno in entrambi i sessi;
- a Viareggio, Massa-Carrara e Pisa tra i maschi;
- a Firenze e Lucca tra le donne.

Il confronto a livello di area vasta conferma la situazione particolarmente problematica dell'area vasta Nord-ovest tra i maschi e della Centro tra le femmine (Fig. 2.39).

La presenza di aree ad elevata mortalità indica la necessità di specifici interventi di prevenzione primaria rivolti in particolare al fumo, ma anche a problematiche ambientali e lavorative. Essendo comunque i margini di prevenzione di tale tumore molto ampi, è importante l'estensione degli interventi di prevenzione a tutta la regione.

Figura 2.37

Mortalità per tumori del polmone: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005



Figura 2.38

Mortalità per tumori del polmone: Toscana e Aziende USL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti

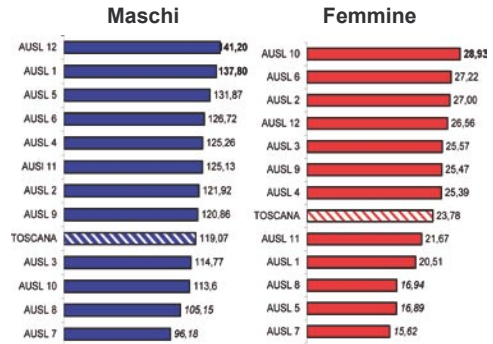
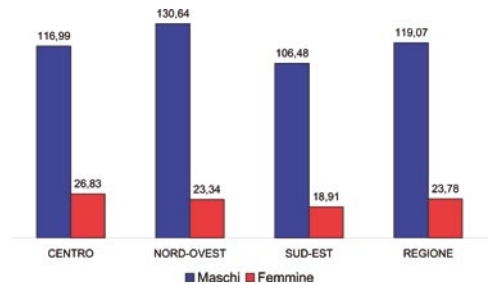


Figura 2.39

Mortalità per tumori del polmone: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



RICOVERO OSPEDALIERO, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2005, 3.097 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore del polmone (il 77% rappresentato da maschi), per un totale di 4.833 ricoveri. I dati più recenti stimano che nella regione vengono diagnosticati, per tale tumore, poco meno di 2.200 nuovi casi per anno, mentre il numero di pazienti cui è stato diagnosticato un tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissuti alla malattia (circa 2.500)

è solo modestamente superiore (Tab. 2.12).

Tabella 2.12

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori del polmone: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di casi, età 0-84 anni, anno 2006 (stima)

Azienda USL	Casi incidenti	Casi prevalenti
1 - Massa e Carrara	137	153
2 - Lucca	144	163
3 - Pistoia	180	204
4 - Prato	131	144
5 - Pisa	204	225
6 - Livorno	208	234
7 - Siena	121	138
8 - Arezzo	175	198
9 - Grosseto	148	163
10 - Firenze	482	543
11 - Empoli	142	157
12 - Viareggio	118	136
Area vasta		
Centro	935	1048
Nord-ovest	811	911
Sud-est	444	499
Toscana	2.190	2.458

I tassi di ricovero per la malattia mostrano un andamento temporale simile a quello dei tassi di mortalità in entrambi i sessi, anche se la riduzione tra i maschi è più accentuata e la crescita tra le femmine sembra essersi arrestata all'inizio degli anni 2000 (Fig. 2.40).

I dati di ricovero disaggregati per Azienda USL confermano l'eterogeneità nella diffusione della malattia tra le varie aree della regione (Fig. 2.41). Il quadro che emerge dal confronto della ospedalizzazione tra le AUSL è abbastanza simile, anche se non completamente sovrapponibile, a quello osservato a proposito delle differenze di

mortalità. In particolare si hanno valori di ricovero elevati a Massa-Carrara e Viareggio tra i maschi e a Lucca, Firenze e Livorno tra le femmine. L'analisi per area vasta mostra una situazione sovrapponibile a quanto osservato a proposito della mortalità, con i valori più elevati nell'area vasta Nord-ovest tra i maschi, e nella Centro tra le femmine (Fig. 2.42).

Figura 2.40

Ricoveri per tumori del polmone: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anni 1998-2005

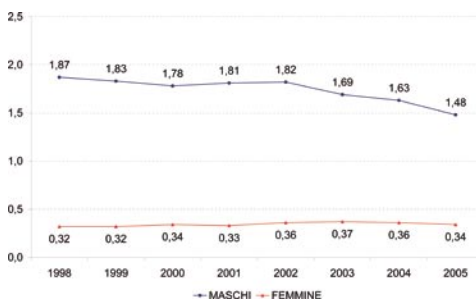


Figura 2.41

Ricoveri per tumori del polmone: Toscana e Aziende USL - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005

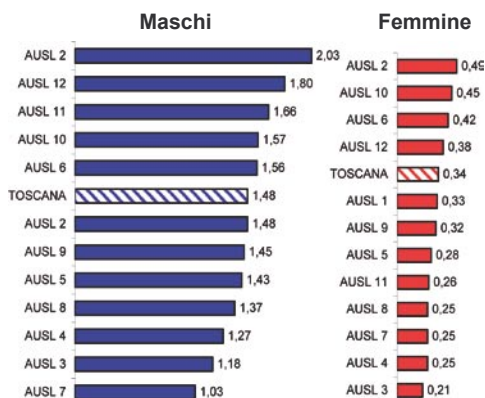
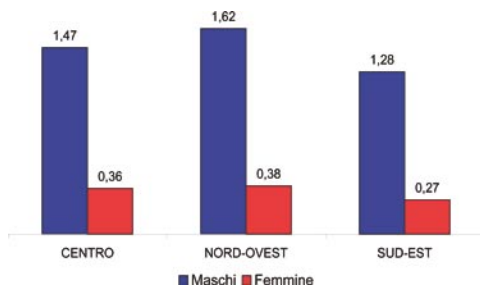


Figura 2.42

Ricoveri per tumori del polmone: aree vaste - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005



Nel complesso, quindi, come atteso, i dati di incidenza e ricovero confermano il “peso” della malattia e l’importanza di implementare ulteriormente le strategie di prevenzione primaria, le uniche allo stato dei fatti in grado di contrastare efficacemente il tumore del polmone.

I TUMORI DELLA PROSTATA

I tumori della prostata sono la prima forma tumorale per incidenza nei maschi e la seconda per prevalenza e ricovero ospedaliero. Sempre tra i maschi, rappresenta inoltre la quarta causa di morte per tumore.

MORTALITÀ

Nel 2005 sono deceduti 536 toscani a causa di un tumore della prostata.

La mortalità per tumori della prostata ha mostrato una progressiva tendenza alla riduzione nel corso dell’ultimo decennio (Fig. 2.43). Le modifiche nella mortalità sono di non semplice

interpretazione in quanto avvengono a fronte di un consistente e progressivo incremento dell’incidenza, come indicano anche i dati dell’area del Registro tumori toscano. Per altro, l’incremento dell’incidenza, causato soprattutto da una diffusione “spontanea” della diagnosi precoce del tumore con il test del PSA, in una elevata percentuale di casi porta a diagnosticare tumori a ridotta evoluzione. Questi, specie in soggetti anziani, possono spesso non dare manifestazioni cliniche durante la vita del paziente. Pertanto non siamo in grado di sapere quale è la reale incidenza delle forme più aggressive del tumore, quelle che, se non tempestivamente diagnosticate e adeguatamente trattate, portano a morte il paziente.

La mortalità per questo tumore presenta un ampio range di variazione tra le Aziende USL (Fig. 2.44). I valori più elevati si osservano a Siena, Pistoia e Lucca, i più bassi a Massa-Carrara ed Empoli. Anche i dati per area vasta mostrano chiare differenze con valori più alti nella Sud-est (Fig. 2.45).

Figura 2.43

Mortalità per tumori della prostata: andamento temporale in Toscana - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005

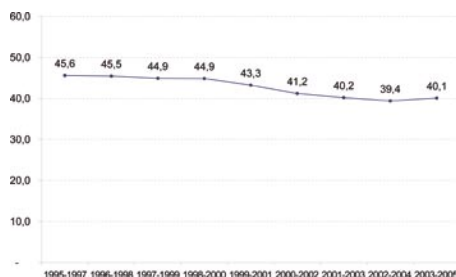


Figura 2.44

Mortalità per tumori della prostata: Toscana e Aziende USL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti

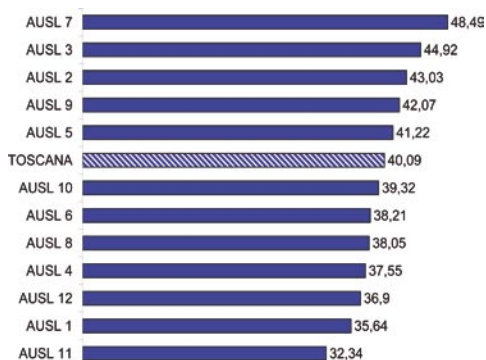
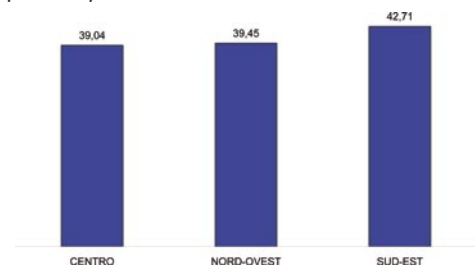


Figura 2.45

Mortalità per tumori della prostata: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



RICOVERO OSPEDALIERO, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2005, 2.250 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore della prostata, per un totale di 2.624 ricoveri. I dati più recenti stimano che nella regione vengono diagnosticati circa 2.350 nuovi casi per anno di tumore della prostata e che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissuti alla malattia sono circa 6.190 (Tab. 2.13). Si stima infine che i pazienti cui è stato diagno-

sticato un tumore della prostata durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano circa 10.800.

I tassi di ricovero per la malattia non mostrano un chiaro trend nel periodo esaminato. Infatti presentano un primo picco alla fine degli anni '90, seguito da una discesa e da un nuovo incremento graduale negli anni successivi (Fig. 2.46). La spiegazione dell'andamento nel tempo del ricovero ospedaliero è resa difficile, oltre che dalle problematiche relative agli andamenti dell'incidenza precedentemente illustrate, dalla diffusione di trattamenti non chirurgici (es. radioterapia, terapia ormonale) che non richiedono il ricovero ospedaliero e che sono particolarmente indicati per le forme di dimensioni e aggressività più limitate.

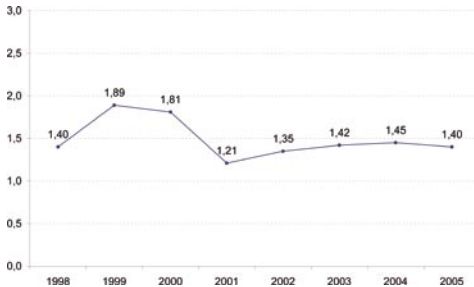
Tabella 2.13

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori della prostata: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di casi, età 0-84 anni, anno 2006 (stima)

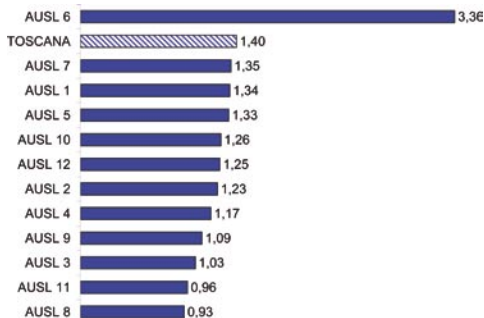
Azienda USL	Casi incidenti	Casi prevalenti
1 - Massa e Carrara	144	414
2 - Lucca	142	417
3 - Pistoia	202	542
4 - Prato	119	331
5 - Pisa	229	648
6 - Livorno	183	570
7 - Siena	210	615
8 - Arezzo	217	623
9 - Grosseto	185	623
10 - Firenze	478	1439
11 - Empoli	137	400
12 - Viareggio	98	288
Area vasta		
Centro	936	2.712
Nord-ovest	796	2.337
Sud-est	612	1.861
Toscana	2.344	6.910

Figura 2.46

Ricoveri per tumori della prostata: andamento temporale in Toscana - Tassi di primo ricovero standardizzati per 1.000 residenti, anni 1998-2005

**Figura 2.47**

Ricoveri per tumori della prostata: Toscana e Aziende USL - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005



I dati di ricovero disaggregati per Azienda USL evidenziano un valore “fuori scala” a Livorno (quasi 2,5 volte il valore medio regionale) e una discreta eterogeneità tra le altre AUSL della Toscana (Fig. 2.47). Il tasso particolarmente elevato di Livorno è una costante degli ultimi anni. Questo dato e la sua sostanziale difformità con le differenze osservate nella mortalità suggeriscono che le differenze nel ricorso all’ospedale rispecchiano in parte rilevante diversità nelle modalità di

trattamento di questo tumore nelle varie aree della Toscana. Sempre il dato peculiare di Livorno influenza, e rende poco indicativo, il confronto tra le aree vaste (dati non riportati).

I TUMORI DELLO STOMACO

I tumori dello stomaco costituiscono ancora la quinta forma tumorale per incidenza, prevalenza e ricovero ospedaliero; rappresentano però la terza causa di morte tumorale (prima di mammella e prostata), confermando che tale tumore riveste ancora un ruolo di primaria importanza nella realtà toscana.

MORTALITÀ

Nel 2005 sono deceduti 894 toscani a causa di un tumore dello stomaco (il 58% rappresentato dai maschi).

Nell’ultimo decennio prosegue la progressiva e costante riduzione della mortalità per tumori dello stomaco (intorno al 3% per anno) (Fig. 2.48). La riduzione ha riguardato entrambi i sessi, ma si riduce anche il differenziale tra i due sessi e il vantaggio che tradizionalmente riguardava il sesso femminile. La riduzione della mortalità è un fenomeno comune a tutti i paesi industrializzati, ed è in primo luogo attribuito a miglioramenti nella qualità della dieta (dieta più varia, maggior quantità di frutta e verdure, meno cibi conservati ecc.) e alle condizioni igieniche generali e di conservazione dei cibi (minor rischio di infezione da parte dell’*helicobacter*

pylori). Tale riduzione, come confermano anche i dati raccolti dal Registro tumori toscano a Firenze e Prato, è spiegata in larga parte dalla riduzione dell'incidenza della malattia, ma anche da miglioramenti nella sua prognosi.

Figura 2.48

Mortalità per tumori dello stomaco: andamento temporale in Toscana per sesso - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, anni 1995-2005

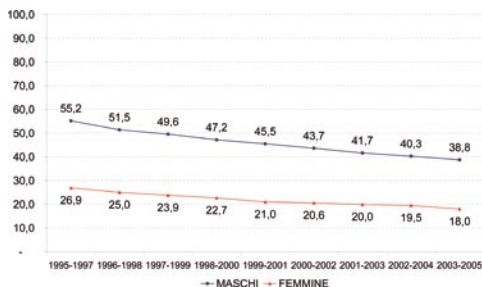
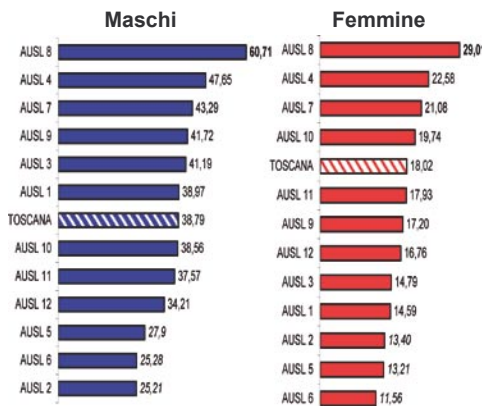


Figura 2.49

Mortalità per tumori dello stomaco: Toscana e Aziende USL, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti

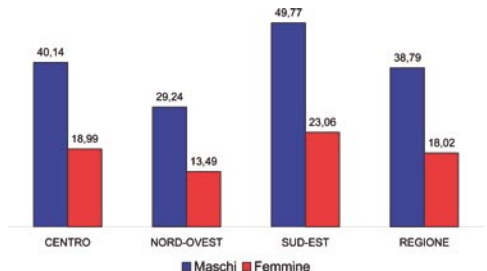


Pur in tale quadro di riduzione, le differenze di mortalità tra le Aziende USL, analoghe nei due sessi, confermano la tradizionale differenziazione della regione in aree ad alto rischio (Arezzo, Prato

e Siena) e a basso rischio (Livorno, Lucca, Pisa) (Fig. 2.49). Il confronto a livello di area vasta mostra un maggior rischio nella Sud-est, un rischio intermedio nella Centro e uno più basso nella Nord-ovest (Fig. 2.50).

Figura 2.50

Mortalità per tumori dello stomaco: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti



RICOVERO OSPEDALIERO, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2005, 1.412 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore dello stomaco (il 60% rappresentato da maschi), per un totale di 1.916 ricoveri. I dati più recenti stimano che, nella regione, vengono diagnosticati poco più di 1.000 nuovi casi per anno di tumore dello stomaco e che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissuti alla malattia sono poco meno di 2.000 (Tab. 2.14). Si stima infine che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore dello stomaco durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano circa 5.300.

Come per la mortalità, i tassi di ricovero per la malattia tendono a diminuire

negli anni più recenti in entrambi i sessi (Fig. 2.51). Pur rimanendo sempre più elevati nei maschi, si osserva una tendenza alla riduzione del differenziale tra i due sessi. Le differenze di ospedalizzazione tra le Aziende USL e le aree vaste ripercorrono in gran parte quelle osservate per la mortalità (Figg. 2.52 e 2.53).

Tabella 2.14

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori dello stomaco: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero di casi, età 0-84 anni, anno 2006 (stima)

Azienda USL	Casi incidenti	Casi prevalenti
1 - Massa e Carrara	57	111
2 - Lucca	44	81
3 - Pistoia	75	137
4 - Prato	65	123
5 - Pisa	64	120
6 - Livorno	85	156
7 - Siena	97	182
8 - Arezzo	143	275
9 - Grosseto	68	125
10 - Firenze	243	458
11 - Empoli	54	101
12 - Viareggio	45	79
Area vasta		
Centro	437	819
Nord-ovest	295	547
Sud-est	308	582
Toscana	1.040	1.948

Figura 2.51

Ricoveri per tumori dello stomaco: andamento temporale in Toscana - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anni 1998-2005

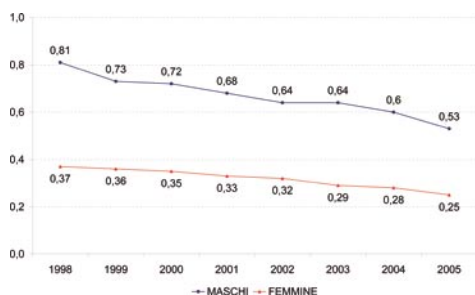


Figura 2.52

Ricoveri per tumori dello stomaco: Toscana e Aziende USL - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005

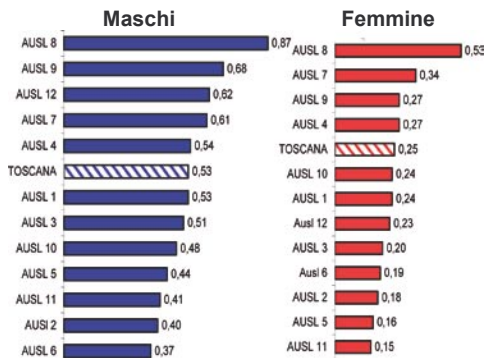
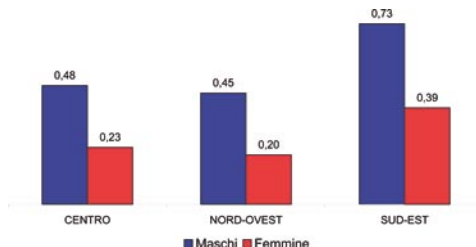


Figura 2.53

Ricoveri per tumori dello stomaco: aree vaste - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, anno 2005



LA BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è una malattia invalidante, che insorge a causa dell'azione di un insieme di fattori di rischio individuali e ambientali. Il fumo di sigaretta costituisce il principale fattore di rischio per lo sviluppo della patologia. Un altro importante fattore che contribuisce allo sviluppo della malattia è rappresentato dall'esposizione durante l'attività la-

vorativa a polveri, fumi e sostanze. Le riacutizzazioni della malattia sono anche influenzate dai livelli di inquinamento atmosferico. L'insorgenza di questa patologia influisce notevolmente sulla qualità della vita del paziente, in genere anziano, e, nelle fasi più avanzate, può essere causa di ripetute ospedalizzazioni e anche del decesso dei pazienti. In particolare la malattia causa circa 1.300 decessi per anno, ma molto più grande è il numero di pazienti che ne sono affetti. Questi possono essere stimati utilizzando in maniera congiunta i dati di ricovero ospedaliero e i dati di uso dei farmaci specifici per il trattamento della malattia.

Si può così stimare che, nel 2005, fossero presenti in Toscana poco più di 100.000 pazienti di 65 anni o più affetti da tale patologia, di cui un po' più della metà di sesso maschile (Tab. 2.15) Il maggior carico, dovuto alla maggiore numerosità della popolazione, si ha nella AUSL di Firenze e nell'area vasta Centro. Da notare che, a differenza di quanto avviene nel resto della regione, nelle AUSL di Firenze e Viareggio il numero di donne affette dalla malattia è superiore o analogo a quello degli uomini. Questo diverso rapporto maschi/femmine riflette anche i cambiamenti nelle abitudini al fumo fra i due sessi che stanno verificandosi negli anni recenti.

L'esame dei tassi standardizzati per età disaggregati per AUSL mostra un'eterogeneità tra le varie aree della regione, abbastanza coerente in entrambi i sessi (Fig. 2.54), con la più elevata prevalenza di malati a Massa-Carrara,

e quella più bassa a Prato. L'analisi per area vasta conferma la presenza di differenze, con una situazione peggiore nella Nord-ovest, in particolare tra i maschi (Fig. 2.55).

Tabella 2.15

Broncopneumopatia cronica ostruttiva: Toscana, aree vaste e Aziende USL - Numero dei pazienti affetti suddivisi per sesso (stima) - Età 65 anni o più, anno 2005

Azienda USL	PREVALENZA		
	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	3.620	3.451	7.071
2 - Lucca	3.376	3.100	6.476
3 - Pistoia	3.881	3.417	7.298
4 - Prato	2.497	2.081	4.578
5 - Pisa	5.353	4.756	10.109
6 - Livorno	5.110	4.854	9.964
7 - Siena	4.294	4.039	8.333
8 - Arezzo	4.702	4.217	8.919
9 - Grosseto	3.406	2.994	6.400
10 - Firenze	10.235	10.848	21.083
11 - Empoli	3.363	3.098	6.461
12 - Viareggio	2.002	2.011	4.013
Area vasta			
Centro	19.976	19.444	39.420
Nord-ovest	19.461	18.172	37.633
Sud-est	12.402	11.250	23.652
Toscana	51.839	48.866	100.705

Figura 2.54

Broncopneumopatia cronica ostruttiva: Toscana e Aziende USL - Tassi di prevalenza standardizzati per età per 1.000 (stima) - Età 65+, anno 2005

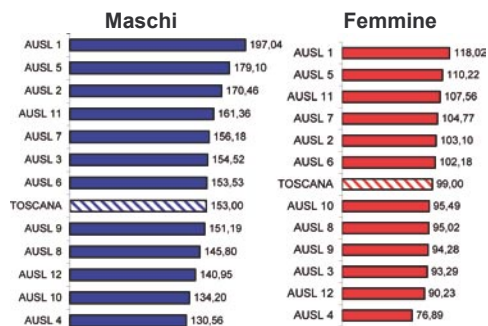
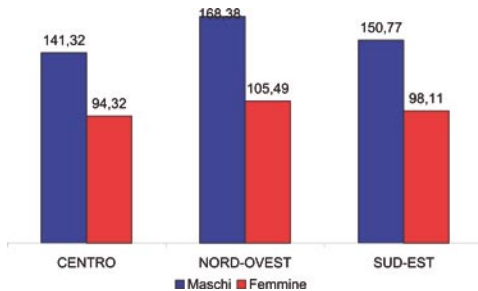


Figura 2.55

Broncopneumopatia cronica ostruttiva: aree vaste - Tassi di prevalenza standardizzati per età per 1.000 (stima) - Età 65+, anno 2005



L'AIDS

Dal 1985 al 1999 è stato attivo in Regione Toscana il Registro regionale AIDS (RRA) e, dal giugno 2004, la sua gestione è stata affidata all'Osservatorio di epidemiologia dell'Agenzia regionale di sanità (ARS) della Toscana.

Periodicamente, i dati dell'RRA vengono confrontati con quelli raccolti a livello nazionale dal Centro operativo AIDS (COA) dell'Istituto superiore di sanità, permettendo in tal modo il recupero dei casi di AIDS di soggetti residenti in Toscana e notificati in altra regione.

La definizione originale di caso di AIDS, messa a punto nel 1981 dai *Centers for Disease Control* di Atlanta, è stata aggiornata nel 1985 e 1987 e ulteriormente revisionata nel 1993. L'ultima revisione, quella del 1993, ha portato ad una differenziazione fra Stati Uniti e Paesi Europei. Secondo gli americani, un soggetto si considera affetto da AIDS se, oltre ad essere sieropositivo, presenta una grave patologia opportunistica o se, comunque, risulta avere un numero

di CD4+ inferiore a 200/mm³ a prescindere dalla presenza di sintomi clinici. Per gli europei, invece, e quindi anche in Italia, l'AIDS è definito esclusivamente dalla presenza nei soggetti HIV-positivi di almeno una delle patologie opportunistiche elencate nella Tabella 2.16.

Dall'inizio dell'epidemia al 31 dicembre 2005 sono stati diagnosticati in Toscana 3.672 casi di AIDS di cui 3.302 (90%) relativi a soggetti residenti in Toscana; i residenti in Toscana ovunque diagnosticati nell'intero periodo sono 3.503, il 78% dei quali di sesso maschile. Negli ultimi cinque anni non si sono registrati casi pediatrici (inferiori ai 13 anni); questi, fino al 2000, tra i residenti, sono stati 47. L'età mediana alla diagnosi presenta, nel corso degli anni, un aumento progressivo sia nei maschi sia nelle femmine ed è, attualmente, di 43 anni nei primi e di 38,5 anni nelle seconde.

La Toscana si colloca nel contesto nazionale al sesto posto, con un tasso di incidenza nel 2005 pari a 2,6 per 100.000 residenti (Fig. 2.56).

In base alle notifiche di decesso e al follow-up attivo condotto dall'ARS nei primi mesi del 2006 presso le anagrafi comunali di residenza dei soggetti che al momento della notifica risultavano residenti in Toscana, dei 3.503 soggetti con diagnosi di AIDS residenti in Toscana, il 69% risulta deceduto al 31 dicembre 2005.

Le persone attualmente viventi e residenti in Toscana affette da AIDS risultano 1.040 (tasso di letalità globale dell'intero periodo: 69,8%). Il tasso di

letalità ha subito, negli anni, una forte diminuzione. I casi di AIDS di “vecchia” diagnosi risultano tutti deceduti (tasso di letalità: 100,0% nel 1985-1986); mentre per i casi diagnosticati nel 1996 si registra un tasso di letalità del 57,5%, per poi raggiungere il 23,8% per l’anno di diagnosi 2004.

Tabella 2.16

Patologie opportunistiche che definiscono la presenza di AIDS

1. Candidosi-bronchi, trachea o polmoni	15. M. tubercolosis dissem. o extrapolm.
2. Candidosi esofagea	16. Mycobacterium altre specie
3. Criptococchi extrapolmonare	17. Polmonite da <i>Pneumocystis Carinii</i>
4. Criptosporidiosi intestinale cronica	18. Leucoencefalopatia multif. progress.
5. Citomegalovirus, malattia sistemica	19. <i>Wasting syndrome</i> da HIV
6. Citomegalovirus, retinite	20. Sepsi da salmonella ricorrente
7. Encefalopatia da HIV	21. Toxoplasmosi cerebrale
8. Herpes simplex: ulcera/e croniche	22. Infezioni batteriche ricorrenti
9. Isosporidiosi cronica intestinale	23. Polmonite interstiziale linfoide
10. Sarcoma di Kaposi	24. Coccidioidomicosi disseminata
11. Linfoma di Burkitt	25. Istoplasmosi disseminata
12. Linfoma immunoblastico	26. Carcinoma cervicale invasivo‡
13. Linfoma primitivo cerebrale	27. Polmonite ricorrente‡
14. M. Avium e M. Kansasii	28. Tuberculosis polmonare‡

‡ Patologia inclusa nella definizione di caso dal 1993.

Figura 2.56

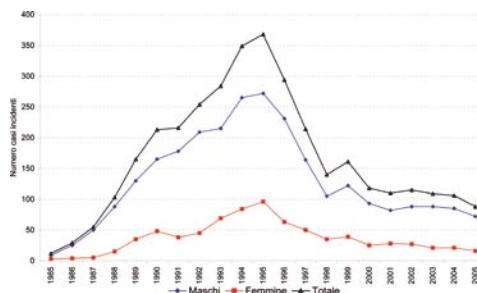
Tasso di incidenza di AIDS per regione di residenza (per 100.000 res.) per i casi diagnosticati nel 2005



L’andamento regionale dei casi di AIDS per anno di diagnosi e sesso (Fig. 2.57) è analogo a quello nazionale: dal 1995, dopo un continuo aumento dei casi di AIDS, si registra una progressiva diminuzione a seguito, soprattutto, dell’introduzione delle terapie antiretrovirali; l’incidenza della patologia è maggiore tra i maschi, anche se negli anni le differenze tra sessi vanno riducendosi. Dal 2000 il numero di nuovi casi di AIDS si mantiene stabile, assestandosi intorno ai 100 casi per anno.

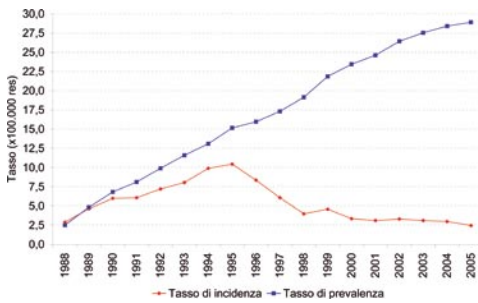
Figura 2.57

Casi di AIDS di soggetti residenti in Toscana per anno di diagnosi e sesso, anni 1985-2005



La Figura 2.58 pone in relazione i tassi di incidenza con i tassi di prevalenza dell'intero periodo dell'epidemia. Si nota come, ad una stabilizzazione del numero di nuovi casi di AIDS, segue, negli ultimi anni, un forte incremento dei casi di AIDS prevalenti, legato all'aumento della sopravvivenza.

Figura 2.58
Tassi di incidenza e prevalenza (per 100.000 res.), anni 1988-2005



Negli ultimi anni si è registrata una decisa inversione di tendenza riguardo alla modalità di trasmissione del virus dell'HIV in soggetti con diagnosi di AIDS: il maggior numero di contagi non avviene più, come in passato, tra tossicodipendenti ("TD") ma è attribuibile a trasmissione sessuale, omo- ("Omo/Bisex") e, soprattutto, eterosessuale ("Etero"; Fig. 2.59). Queste due categorie di trasmissione rappresentano infatti, negli ultimi due anni, ben il 74% dei nuovi casi adulti di AIDS e, in particolare, il 45% è attribuibile a contatti eterosessuali.

Aumenta negli anni la proporzione di coloro che sono a conoscenza della sie-

ropositività quando ormai sono in AIDS conclamato o poco prima (entro cinque mesi dalla diagnosi): nell'ultimo biennio ben il 46% dei casi arriva alla diagnosi di AIDS senza sapere di essere HIV+ (Fig. 2.60). In particolare arrivano più tardi al test diagnostico coloro che contraggono la malattia per contagio sessuale (Fig. 2.61): ciò spiega la bassa proporzione di questi soggetti che hanno fatto una terapia antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS (Fig. 2.62).

Figura 2.59
Distribuzione percentuale dei casi di AIDS di soggetti adulti residenti in Toscana per modalità di trasmissione e anno di diagnosi, anni 1985-2005

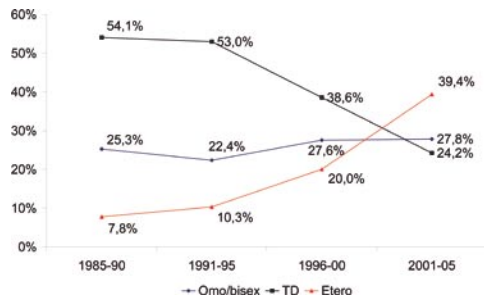


Figura 2.60
Distribuzione percentuale dei soggetti adulti residenti in Toscana la cui sieropositività è stata accertata entro cinque mesi dalla diagnosi di AIDS, anni 1996-2005

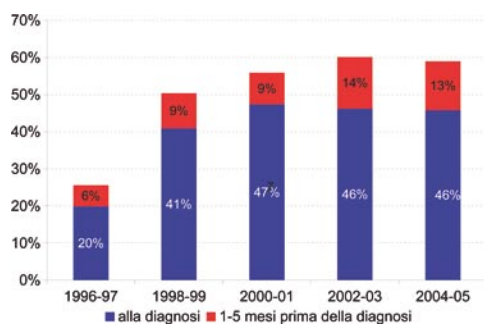


Figura 2.61

Distribuzione percentuale dei soggetti adulti residenti in Toscana la cui sieropositività è stata accertata entro cinque mesi dalla diagnosi per categoria di trasmissione, periodo 2001-2005

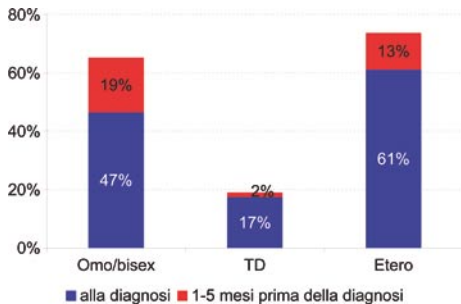
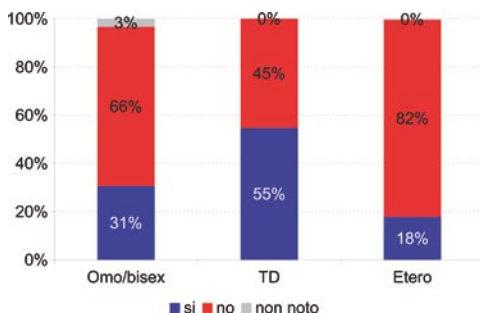


Figura 2.62

Distribuzione dei casi di AIDS di soggetti adulti residenti in Toscana per categoria di trasmissione e presenza o meno di terapia antiretrovirale, periodo 2001-2005



Sebbene i casi di AIDS siano in diminuzione, il serbatoio della malattia è tuttavia molto ampio: estrapolando alla Toscana la stima dell'Istituto superiore di sanità sul numero di soggetti con HIV residenti in Italia, sarebbero circa 7.500 i sieropositivi residenti nella nostra regione. Il fatto che si arrivi tardi al test e alla diagnosi di AIDS è un importante indicatore della ridotta percezione del rischio di infezione; è necessario dun-

que rafforzare i sistemi di sorveglianza e rinvigorire le misure di prevenzione primaria e secondaria.

LA SALUTE MENTALE

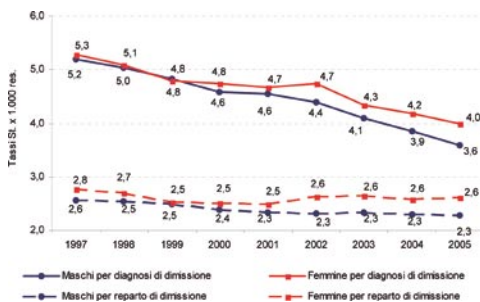
I disturbi psichici presentano una rilevante frequenza nella popolazione e costituiscono un importante problema di sanità pubblica. Si stima che ogni anno una persona su 8, di età superiore ai 18 anni, presenti un disturbo psichico (dati *European Study of Epidemiology of Mental Disorders* - ESEMeD, 2004). Le persone con problemi psichici che si rivolgono ai servizi sanitari ricevono un trattamento farmacologico nel 60% dei casi e un trattamento psicologico in circa il 45%. In modo più specifico il 25,5% degli individui che negli ultimi 12 mesi ha sofferto di un disturbo psichico, ha fatto uso di ansiolitici, il 14,9% di farmaci antidepressivi e il 3,2% di farmaci antipsicotici. Si può perciò stimare che in Toscana circa 400.000 persone (delle quali 2/3 sono di genere femminile) hanno fatto uso di almeno un farmaco psicotropo nell'ultimo anno.

I RICOVERI PER DISTURBI PSICHICI

I ricoveri del gruppo disturbi psichici (codifiche ICD-9-CM: 290-319) comprendono anche le psicosi organiche (demenze) e i disturbi da uso di sostanza. Mediamente, ogni anno si registrano in Toscana circa 16.000 ricoveri totali per disturbi psichici, di cui circa la metà (8.850) avviene nei reparti psichiatrici.

Dal rapporto Istat 1999-2002 sull'ospedalizzazione psichiatrica si rileva che il tasso di ricoveri per disturbi psichici¹ in Toscana nel 2002 è stato inferiore alla media nazionale (5 contro 5,9 x 1.000 residenti - Popolazione standard: Italia 2001), così come risulta anche inferiore la quota di ricoveri per disturbi psichici rispetto al totale dell'ospedalizzazione (2,2% contro 2,7%). Globalmente, in Toscana, l'andamento dei ricoveri negli anni 1997-2005 presenta una tendenza alla diminuzione e un andamento simile nei due sessi, pur mostrando tassi più alti a carico del genere femminile. Ciò è più evidente per i ricoveri avvenuti in qualsiasi reparto, mentre i ricoveri effettuati nei reparti psichiatrici appaiono sostanzialmente stabili (Fig. 2.63); quest'ultima osservazione può essere spiegata con la stabilizzazione negli ultimi 10 anni dell'offerta di letti nei reparti psichiatrici della Toscana.

Figura 2.63
Ospedalizzazione per disturbi psichici e nei reparti psichiatrici - Tassi standardizzati per sesso x 1.000 residenti - Toscana, anni 1997-2005



L'analisi per aree territoriali regionali mostra una situazione più variegata

(Tab. 2.17): i tassi sono significativamente superiori a Firenze e Viareggio, mentre i più bassi li ritroviamo nelle AUSL di Empoli e Grosseto. Un dato sul quale riteniamo interessante soffermarci riguarda l'AUSL di Viareggio, dove il tasso di ricoveri nel genere femminile appare in aumento, in controtendenza rispetto all'andamento regionale: infatti, confrontando i dati attuali con quelli relativi al quinquennio 1997-2001, il tasso di ospedalizzazione totale e quello in reparti psichiatrici aumenta (4,8% per l'ospedalizzazione totale e 3,5% per l'ospedalizzazione in reparti psichiatrici nel quinquennio 1997-2001²).

Tabella 2.17

Ospedalizzazione per disturbi psichici dei residenti toscani - Tassi standardizzati medi del periodo 2002-2005 per AUSL e per area vasta

Azienda USL	MASCHI		FEMMINE	
	Osped.	Osp. rep. psic.	Osped.	Osp. rep. psic.
1 - Massa e Carrara	3,6	1,7	4,0	1,8
2 - Lucca	3,6	2,4	3,5	2,1
3 - Pistoia	3,6	2,4	4,1	2,8
4 - Prato	3,5	1,8	3,8	2,0
5 - Pisa	3,9	2,5	4,3	2,7
6 - Livorno	4,1	2,5	4,3	2,3
7 - Siena	3,4	2,2	3,7	2,4
8 - Arezzo	3,0	1,2	3,6	1,5
9 - Grosseto	2,8	1,6	3,2	1,9
10 - Firenze	5,5	2,9	5,8	3,6
11 - Empoli	2,8	1,6	3,1	2,0
12 - Viareggio	5,0	4,2	5,4	4,7
Area vasta				
Centro	4,5	2,4	4,8	3,0
Nord-Ovest	4,0	2,6	4,3	2,6
Sud-Est	3,1	1,7	3,5	1,9
Toscana	4,0	2,3	4,3	2,6

Quando si analizzano i ricoveri per categorie diagnostiche (codifica ICD-9-CM), si possono osservare con maggiore dettaglio gli andamenti specifici (Tab. 2.18). Il maggiore contributo alla riduzione dei tassi di ospedalizzazione nel periodo 2002-2005 è osservato nel gruppo dei disturbi psico-organici (da 77,2 x 100.000 contro 41,8 x 100.000), ma si può notare anche nelle altre categorie diagnostiche, con l'escusione dei disturbi bipolari e dei disturbi dell'infanzia (rispettivamente 71,7 vs 78,8 x 100.000 e da 17,3 a 19,2 x 100.000). Poiché si registra parallelamente una riduzione del tasso di "sindromi depressive", che rientrano nell'ambito dei disturbi affettivi, si può ipotizzare che le modificazioni osservate per i disturbi bipolari possano dipendere da modificazioni delle abitudini diagnostiche più che da una reale variazione del fenomeno. Resta invece da approfondire l'osservazione relativa ai disturbi psichici dell'infanzia.

L'analisi per genere, effettuata su tutto il periodo di osservazione 2002-2005, mostra una prevalenza, nel gene-

re maschile, del disturbo schizofrenico (19,8%), seguito dai disturbi di natura psico-organica (16,3%) e dal disturbo da abuso di alcol e altre sostanze psicotrope (15,5%). Tra le femmine, le sindromi depressive sono al primo posto (21,7%), seguite dal disturbo bipolare (18%) e dai disturbi di natura psico-organica (16,2%). Le fasce di età interessate variano in base al disturbo. Come prevedibile, i disturbi psico-organici interessano soprattutto la fascia di età maggiore dei 65 anni, con percentuali nettamente superiori a carico del genere femminile. Per le altre patologie dell'adulto, la fascia di età maggiormente interessata è quella compresa fra i 35 e i 49 anni, fatta eccezione per le sindromi depressive che si ritrovano in percentuale più elevata nelle ultrasessantacinquenni.

I ricoveri per disturbo psichico avvengono prevalentemente nei reparti specialistici psichiatrici, che presentano tassi sostanzialmente stabili nel periodo di osservazione. I reparti di neuropsichiatria infantile non mostrano aumenti

Tabella 2.18

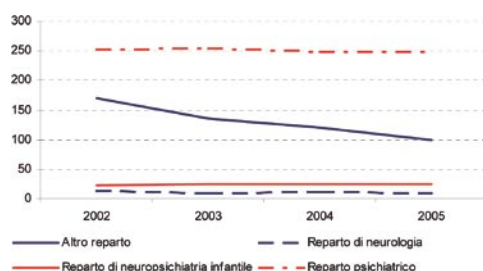
Andamento temporale dei tassi standardizzati per età x 100.000 residenti delle principali categorie diagnostiche - Toscana, anni 2002-2005

Anni	Dist. psico-organici	Abuso di sostanze	Dist. schizofrenici	Dist. bipolare	Sindr. depressive	Dist. d'ansia	Dist. dell'infanzia	Altro	Totale
2002	77,2	50,3	67,9	71,7	78,6	66,4	17,3	29,5	458,9
2003	54,5	45,7	69,3	72,7	74,7	63,2	17,6	26,7	424,3
2004	46,2	42,7	68,2	74,3	70,7	56,0	18,3	27,7	404,1
2005	41,8	33,3	63,8	78,8	65,1	54,4	19,2	25,6	382,1

significativi dell'ospedalizzazione, nonostante l'osservato aumento dei tassi di ospedalizzazione per patologie dell'infanzia. Per tutti gli altri reparti, in linea con l'andamento regionale, il tasso di ricoveri tende a diminuire (Fig. 2.64).

Figura 2.64

Andamento temporale dei tassi standardizzati per età x 100.000 residenti dei ricoveri per disturbi psichiatrici all'interno dei diversi tipi di reparto di degenza - Toscana, anni 2002-2005



La principale modalità di ricovero ospedaliero risulta essere la degenza ordinaria (82,8% dei ricoveri) seguita dal trattamento in day-hospital nel 17,2% dei casi.

Come possiamo osservare (Tab. 2.19), il gruppo diagnostico con una maggiore durata del ricovero risulta essere quello dei “disturbi bipolari” (mediana pari a 10 giorni), seguito da “schizofrenia” e “sindromi depressive” (mediana uguale a 8). La mediana di degenza maggiore (Tab. 2.20) è osservata per i ricoveri in reparti specialistici psichiatrici. Quest’ultimo dato può essere dovuto, oltre che alle condizioni di maggior impegno da cui sono affetti i pazienti ricoverati in reparti psichiatrici, anche dalla discreta influenza di ricoveri in cliniche private, dove mediamente la

durata della degenza è maggiore che non nei reparti pubblici.

Tabella 2.19

Ricoveri per disturbi psichici. Mediana della degenza per gruppo diagnostico - Toscana, periodo 2002-2005

Diagnosi	Mediana (gg.)
Dist. psico-organici	5
Abuso di sostanze	2
Dist. schizofrenici	8
Dist. bipolare	10
Sindromi depressive	8
Dist. d'ansia	5
Dist. mentali dell'infanzia	4
Altro	5

Tabella 2.20

Ricoveri per disturbi psichici - Mediana della degenza per tipologia di reparto - Toscana, periodo 2002-2005

Reparto	Mediana (gg.)
Altro reparto	4
Neurologia	6
Neuropsichiatria infantile	7
Psichiatria	8

IL SUICIDIO

L'EVENTO SUICIDARIO IN TOSCANA

I comportamenti suicidari sono un importante problema di salute pubblica dei paesi sviluppati; dei dieci paesi con i più alti tassi di suicidio nel mondo, nove si trovano in Europa. In Italia il tasso grezzo totale di suicidi è di circa 8 x 100.000 residenti; i tassi di suicidio risul-

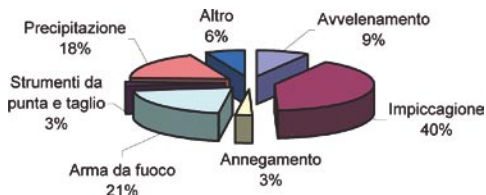
tano essere maggiori al Nord rispetto al Centro e al Sud.

Nel Registro di mortalità regionale (RMR), nel periodo 1988-2005 sono riportati 5.849 decessi per suicidio (in media circa 305 morti per anno) fra i residenti in Toscana. Nell'ultimo triennio (2003-2005) il tasso grezzo è risultato 7,1 x 100.000 residenti.

L'analisi dell'andamento temporale dei suicidi nel periodo 1988-2005 mostra una riduzione del fenomeno in entrambi i generi, pur confermando valori nettamente superiori nel genere maschile (Tab. 2.21).

Tra i metodi suicidari prevalgono l'impiccagione (40%) e l'arma da fuoco (21%), seguite dalla precipitazione (18%). Fra le altre cause di morte per suicidio troviamo l'avvelenamento (9%), il suicidio con strumenti appuntiti o taglienti (3%) e l'annegamento (3%) (Fig. 2.65). I maschi utilizzano più frequentemente modalità cruente, quali l'impiccagione (44,4%) e l'arma da fuoco (26,4%); mentre le femmine ricorrono più spesso alla precipitazione (32,9%) e al suicidio per avvelenamento da sostanze liquide o solide (14,7%).

Figura 2.65
Distribuzione proporzionale delle modalità di suicidio nei decessi per suicidio - Toscana, periodo 2002-2005



DIFFERENZE GEOGRAFICHE

Si rileva una discreta variabilità geografica del fenomeno nel territorio regionale (Fig. 2.66) e un andamento temporale in complessiva, significativa diminuzione nel periodo 1988-2005 (Tab. 2.22). In Toscana, nel ventennio di osservazione, si è registrata complessivamente la diminuzione di 2 suicidi ogni 100.000 femmine e di ben 6 ogni 100.000 maschi; in totale, il fenomeno suicidio è diminuito in 20 anni di più del 30%, con la riduzione annuale di circa 100 suicidi (confronto fra 1988 e 2005). I valori più elevati dei tassi complessivi per il triennio 2003-2005, significativamente superiori alla media regionale, si registrano nei territori della AUSL di Grosseto (11 x

Tabella 2.21

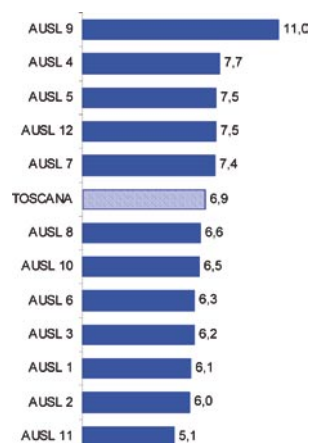
Mortalità per suicidio - Andamento temporale per sesso - Tassi standardizzati per età x 100.000 residenti - Toscana, anni 1988-2005

Tassi standardizzati	1988-90	1991-93	1994-96	1997-99	2000-02	2003-05
Maschi	18,3	18,7	16,6	16,3	14,1	11,7
Femmine	5,0	5,3	4,3	4,1	3,5	3,1
Totale	10,5	11,1	9,7	9,3	8,1	6,9

100.000). Al contrario, tassi inferiori a quelli regionali si riscontrano nelle AUSL di Empoli (5,1 x 100.000) e di Lucca (6 x 100.000), dove però non raggiungono la significatività statistica. Per quanto riguarda la distribuzione per genere all'interno delle diverse AUSL, il tasso più elevato, per le femmine, si registra nella AUSL di Viareggio (5,6 x 100.000) mentre quello più basso lo riscontriamo nella AUSL di Pistoia (1,6 x 100.000). Nel genere maschile il valore più elevato si ritrova ancora nella AUSL di Grosseto (18 x 100.000) mentre quello inferiore nella AUSL di Empoli (9 x 100.000). Di seguito sono riportati i tassi standardizzati di mortalità per suicidio dei residenti in Toscana (Fig. 2.66 e Tab. 2.22).

Figura 2.66

Mortalità per suicidio - Distribuzione per AUSL - Tassi standardizzati per età x 100.000 residenti - Toscana, triennio 2003-2005

**Tabella 2.22**

Andamento temporale dei tassi standardizzati per età x 100.000 residenti della mortalità per suicidio - Suddivisione per AUSL - Toscana, anni 1988-2005

Azienda USL	1988-90	1991-93	1994-96	1997-99	2000-02	2003-05
1 - Massa e Carrara	5,8	7,7	8,8	7,0	6,7	6,1
2 - Lucca	7,6	8,3	7,1	6,9	8,4	6,0
3 - Pistoia	11,8	11,6	8,5	9,7	8,9	6,2
4 - Prato	11,2	11,2	9,4	11,1	7,9	7,7
5 - Pisa	8,2	8,4	10,2	9,2	8,3	7,5
6 - Livorno	14,0	11,8	8,3	10,0	7,1	6,3
7 - Siena	12,1	15,2	14,4	13,5	11,7	7,4
8 - Arezzo	10,1	9,0	8,5	7,6	6,6	6,6
9 - Grosseto	12,0	13,4	12,5	10,7	9,8	11,0
10 - Firenze	10,0	11,6	10,2	8,1	7,2	6,5
11 - Empoli	11,1	13,1	9,2	10,5	8,0	5,1
12 - Viareggio	11,6	10,6	7,0	9,9	8,9	7,5
Toscana	10,5	11,1	9,9	9,3	8,1	6,9

GLI INFORTUNI SULLA STRADA E IN CASA

GLI INCIDENTI STRADALI

In Europa gli infortuni stradali rappresentano la principale causa di morte per i giovani tra i 5 e i 29 anni (Organizzazione mondiale della sanità - OMS, 2005) e, nel 2001, la Commissione europea ha adottato il *Road safety programme*, con lo scopo di dimezzare il numero di decessi entro il 2010. In Italia, nel 2004, abbiamo assistito ad una media giornaliera di 615 incidenti che hanno comportato 15 decessi e 867 feriti. Nello stesso anno, la Toscana ha contribuito con l'8,8% di tutti gli incidenti avvenuti sul territorio nazionale, il 6,6% dei decessi e l'8,2% dei feriti.

Tuttavia, analizzando gli indici di gravità degli incidenti, il rapporto di mortalità (RM = numero di morti ogni 1.000 incidenti) e il rapporto di lesività (RL = numero di feriti ogni 1.000 incidenti), nel 2004 la Toscana ha riportato valori rispettivamente di 18,6 e 1.312 contro i 25 e 1.410 nazionali. Possiamo quindi affermare che nella nostra regione, almeno per quanto riguarda le conseguenze più gravi, la situazione è migliore del livello nazionale.

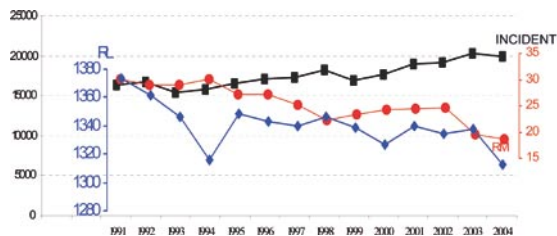
Anche se le recenti modifiche al Codice della strada (luglio 2003) hanno contribuito a diffondere una maggiore attenzione alla sicurezza stradale, gli incidenti sono principalmente causati dal comportamento dei guidatori. Nonostante oggi ci sia una maggiore consapevolezza dei fattori che contribuiscono agli incidenti stradali, trattandosi di traumatismi in buo-

na parte evitabili, rimane ancora molto da fare sul fronte del monitoraggio, della valutazione di efficacia delle politiche di riduzione e delle attività di prevenzione.

GLI INCIDENTI STRADALI IN TOSCANA: L'ANDAMENTO TEMPORALE

Secondo il flusso Istat/Automobile club d'Italia (ACI) - costituito dai rapporti sugli incidenti stradali redatti dalle forze dell'ordine ogni qualvolta avvenga un incidente che abbia visto coinvolti almeno due mezzi e dove ci sia stato almeno un ferito - in Toscana, nel periodo 1991-2004, si sono verificati 248.702 incidenti stradali che hanno comportato ben 332.986 feriti e 6.207 morti. Ogni anno, in media, si contano quindi 17.764 incidenti, 443 decessi e 23.784 feriti.

Figura 2.67
Incidenti, RL e RM - Toscana, anni 1991-2004



Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

Nel periodo considerato, in accordo con l'aumento della mobilità su strada, gli infortuni stradali sono aumentati del 13%, ma è diminuita la gravità degli stessi (Fig. 2.67). Parallelamente a quanto osservato a livello nazionale, in Toscana il rapporto di mortalità è diminuito, anche se in maniera non costante, passando da

30,2 nel 1991 a 18,6 nel 2004, mentre il rapporto di lesività è passato da 1.373 a 1.312. Nonostante il numero di eventi sia aumentato almeno fino al 2003, anno in cui è stata introdotta la patente a punti, le conseguenze sembrano meno gravi a partire dalla metà degli anni '90. Questa tendenza è probabilmente da attribuirsi ad un insieme di strategie preventive intraprese in tale periodo e che sono risultate abbastanza efficaci nel ridurre la gravità dei danni alle persone. In particolare sono da citare: l'aumento delle dotazioni di sicurezza dei veicoli di nuova immatricolazione (ABS, airbag, ESP ...), l'introduzione di protezioni individuali (casco e cinture), il miglioramento della rete viaria, del sistema di emergenza-urgenza e della diagnostica.

GLI INCIDENTI DURANTE LE 24 ORE E DURANTE LA SETTIMANA

Dal punto di vista dell'orario, gli incidenti stradali sono più frequenti tra le 12,00 e le 13,00 e tra le 18,00 e le 19,00. Diminuiscono dalle 20,00 alle 6,00, per aumentare repentinamente tra le 7,00 e le 8,00. Si tratta di fasce orarie di elevata mobilità nei contesti urbani, in coincidenza con gli orari di apertura e di chiusura di scuole e luoghi di lavoro.

Tabella 2.23

Incidenti, feriti e deceduti in orari notturni (dalle 22,00 alle 06,00) - Toscana, periodo 1991-2004

Notte	INCIDENTI		FERITI		MORTI		RL	RM
	N.	%	N.	%	N.	%		
dom-giov	19.833	57,3	29.849	55,0	829	51,8	1.487	42
ven e sab	14.766	42,7	24.058	45,0	770	41,2	1.629	52
Totale	34.599	100	53.557	100	1.599	100	1.548	46
Toscana 24h							1.339	25

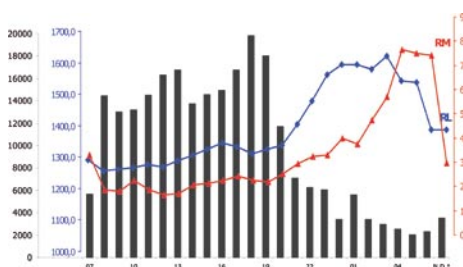
Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

Come dimostrano le curve RL ed RM (Fig. 2.68), gli incidenti più gravi si verificano di notte e nelle prime ore del mattino, con valori degli RM particolarmente elevati tra le 04,00 e le 06,00.

Tra le 22,00 e le 06,00 avvengono il 15% di tutti gli incidenti e questi comportano il 27% dei decessi e il 17% dei feriti. Nonostante la minore densità di traffico e il ridotto numero di eventi, in questa fascia oraria si riscontra una maggiore gravità degli esiti (RL=1.548; RM= 46).

Figura 2.68

Incidenti, RL e RM per ora del giorno - Toscana, periodo 1991-2004



Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

Coerentemente con le abitudini ricreative degli italiani, in Toscana il 42% di tutti gli incidenti che avvengono tra le 22,00 e le 06,00 si verifica nelle notti tra venerdì e sabato (19%) e tra sabato e domenica (23%). Si tratta anche degli incidenti notturni più gravi; infatti il RM è oltre il doppio dell'indice medio regionale (Tab. 2.23).

I SOGGETTI COINVOLTI

Negli anni dal 1991 al 2004 i maschi coinvolti in incidenti stradali sono oltre il doppio delle femmine (rapporto 2,3:1) e non si osservano mutamenti sostanziali nel tempo. Secondo l'Istat, in Toscana l'infortunistica stradale ogni anno riguarda, in vario modo, circa 11 persone su 1.000 (media calcolata considerando i residenti in Toscana negli anni 1991-2001). In termini assoluti, possiamo stimare che gli incidenti stradali nella nostra regione riguardano in media almeno 38.860 persone ogni anno.

Considerando l'insieme dei soggetti per i quali è riportata l'informazione sul genere, i maschi rappresentano il 62,5% dei feriti e il 73,5% dei decessi. Per ogni femmina deceduta in incidente stradale ci sono 2,7 decessi tra i maschi, mentre per ogni femmina ferita ci sono 1,6 maschi infortunati. Tuttavia, non essendo disponibili informazioni sul numero di maschi e femmine che guidano e sulle ore passate alla guida o i km percorsi, possiamo soltanto ipotizzare una maggior propensione al rischio di infortunio stradale mortale per i maschi rispetto alle femmine (OR = 1,6; $p < 0.01$; Tab. 2.24).

L'infortunistica stradale colpisce soprattutto i più giovani e, infatti, il 45,6% dei feriti non raggiunge i 29 anni. Il 6,9% dei feriti è composto da ultra settantenni ma tra i deceduti gli appartenenti a questa fascia di età sono il 20,7%. Un decesso su tre (33,1%) riguarda un giovane sotto i 29 anni (maschi: 34,3%; femmine 29,8%). In questa fascia di età i maschi sono più

coinvolti delle femmine sia tra i feriti (rapporto M/F=1,6) sia tra i deceduti (rapporto M/F=3,2; Tab. 2.25 e Tab. 2.26).

Tabella 2.24

Feriti e decessi per incidente stradale per genere - Toscana, periodo 1991-2004

Esiti incidenti stradali	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	N.	%	N.	%	N.	%
Morti	4.562	2,1 (73,5)	1.645	1,3 (26,5)	6.207	1,8 (100)
Feriti	208.221	97,9 (62,5)	124.765	98,7 (36,5)	332.986	98,2 (100)
Totale	212.783	100 (62,7)	126.410	100 (37,3)	339.193	100 (100)

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

Tabella 2.25

Deceduti per incidente stradale per genere e classe d'età - Toscana, periodo 1991-2004

Classe di età	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	N.	%	N.	%	N.	%
0 - 13 anni	57	1,3	50	3,3	107	1,8
14 - 17 anni	170	4,0	62	4,0	232	4,0
18 - 29 anni	1.246	29,0	346	22,5	1.592	27,3
30 - 39 anni	626	14,6	218	14,2	844	14,5
40 - 49 anni	463	10,8	131	8,5	594	10,2
50 - 59 anni	443	10,3	162	10,5	605	10,4
60 - 69 anni	481	11,2	166	10,8	647	11,1
70 - 79 anni	505	11,8	242	15,7	747	12,8
80 - 89 anni	271	6,3	148	9,6	419	7,2
> 90 anni	28	0,7	13	0,8	41	0,7
Totale	4.290	100	1.538	100	5.828	100

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

Tabella 2.26

Feriti per incidente stradale per genere e classe d'età - Toscana, periodo 1991-2004

Classe di età	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	N.	%	N.	%	N.	%
0 - 13 anni	4.778	2,4	3.862	3,2	8.640	2,7
14 - 17 anni	14.703	7,4	7.748	6,5	22.451	7,1
18 - 29 anni	70.937	35,8	42.805	35,9	113.742	35,8
30 - 39 anni	37.844	19,1	22.141	18,6	59.985	18,9
40 - 49 anni	23.333	11,8	14.739	12,4	38.072	12,0
50 - 59 anni	18.465	9,3	11.782	9,9	30.247	9,5
60 - 69 anni	14.293	7,2	8.475	7,1	22.768	7,2
70 - 79 anni	9.809	4,9	5.345	4,5	15.154	4,8
80 - 89 anni	3.280	1,7	1.729	1,4	5.009	1,6
> 90 anni	757	0,4	710	0,6	1.467	0,5
Totale	198.199	100	119.336	100	317.535	100

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

I FATTORI DI RISCHIO

Secondo la ricerca EDIT, il 39,4% dei giovani toscani tra i 14 e i 19 anni guidatori di auto, moto o motociclo afferma di essere stato coinvolto almeno una volta in incidente stradale. Tale rischio è maggiore nei maschi e aumenta con l'età passando dal 12,4% dei più giovani al 61,1% degli ultradiciannovenni (Tab. 2.27).

Guardando alla gravità degli incidenti emerge che il 16,4% degli intervistati ha avuto un incidente tale, da richiedere l'accesso in Pronto soccorso (PS) o ricovero (18,8% tra i maschi e 14% tra le femmine; Tab. 2.28).

Tabella 2.27

Percentuale di coinvolti in incidente stradale per età - Toscana, anno 2005

Età	%
Fino a 14 anni	12,4
15 anni	31,0
16 anni	39,3
17 anni	45,6
18 anni	43,9
19 anni ed oltre	61,1
Totale	39,4

Fonti: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Tabella 2.28

Percentuale di coinvolti in incidente stradale secondo la gravità per sesso ed età - Toscana, anno 2005

Gravità	Femmine	Maschi	Totale
Nessun incidente	67,7	53,6%	60,6
Incidente senza conseguenze	18,3	27,5%	23,0
Incidente con accesso PS	11,3	12,0%	11,6
Incidente con ricovero	2,7	6,8%	4,8
Totale	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

La ricerca Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana (EDIT) ha indagato tra febbraio e giugno 2005 le relazioni tra gli stili di vita e l'infortunistica stradale dei giovani toscani, coinvolgendo 4.951 studenti (2.234 maschi e 2.717 femmine) appartenenti a 56 istituti di istruzione superiore di secondo grado (età 14-19 anni). Lo studio, effettuato su di un campione rappresentativo dell'intera regione e delle singole AUSL, fornisce per la prima volta in Toscana una serie di indicatori sulle abitudini di vita, quali il consumo di bevande alcoliche, l'abitudine al fumo, il consumo di sostanze d'abuso, le attività nel tempo libero, le attività sportive, le abitudini alimentari, i comportamenti sessuali e il bullismo degli adolescenti toscani, e consente di stimare l'impatto di queste abitudini sull'infortunistica stradale.

Lo studio EDIT, analizzando la relazione tra l'infortunistica stradale e gli stili di vita, ha mostrato che i bevitori considerati a rischio secondo le indicazioni dell'OMS (femmine: >20 gr/die; maschi: >40 gr/die), hanno probabilità significativamente maggiori dei non bevitori di incorrere in infortuni stradali, così come i fumatori regolari, i ragazzi ripetenti e quanti dichiarano di aver utilizzato una sostanza nell'ultimo mese. Tutti questi comportamenti mostrano associazioni più forti con gli incidenti più gravi.

Il 22,5% del campione, nell'ultimo anno, dichiara di aver guidato dopo aver bevuto un po' troppo (maschi: 31,9%; femmine 12,8%), mentre coloro che si sono messi alla guida dopo aver assunto sostanze stupefacenti sono il 13,6% (maschi: 17,6%; femmine: 9,4%).

LE DIFFERENZE TERRITORIALI: INCIDENTI STRADALI PER AUSL

L'AUSL con il numero maggiore di sinistri su strada risulta essere la AUSL 10 (Firenze) con il 33,6% del totale, seguita dalla AUSL 6 (Livorno) con 10,4%, mentre quella con il numero minore di incidenti è la AUSL 12 (Viareggio) con il 3,2%. Per quanto riguarda i decessi e i feriti, anche in questo caso l'Azienda fiorentina detiene il primato, rispettivamente con il 18,3% e 32,2% del totale (Tab. 2.29).

Analogamente con quanto riscontrato nell'analisi per provincia, le AUSL con gli infortuni più gravi sono Arezzo (RM = 44,9 ; RL = 1.401,8) e Grosseto (RM = 43,6 ; RL = 1.432,2). Ancora una volta è possibile ipotizzare una stretta connessione tra la gravità degli infortuni di

queste aree e gli elementi strutturali che le contraddistinguono. È ragionevole supporre che la maggiore presenza di strade extraurbane o le condizioni ambientali, in qualche misura, incidano sulla gravità delle conseguenze dei sinistri stradali. Nelle aree urbane, caratterizzate da una mobilità cittadina, anche se avvengono più incidenti le conseguenze sono più lievi.

In base alla gravità degli incidenti stradali, possiamo classificare le AUSL toscane come segue:

- AUSL con sinistri particolarmente gravi: Arezzo, Grosseto, Siena, Pisa;
- AUSL con sinistri di media gravità: Livorno, Lucca, Pistoia, Massa e Carrara;
- AUSL con sinistri di bassa gravità: Firenze, Prato.

Tabella 2.29

Numero di incidenti stradali, feriti, deceduti e RL e RM per AUSL di evento - Toscana, periodo 1991-2004

Azienda USL di evento	INCIDENTI		FERITI		MORTI		RL	RM
	N.	%	N.	%	N.	%		
1 - Massa e Carrara	10.354	4,2	14.610	4,4	256	4,1	1.411	24,7
2 - Lucca	12.891	5,2	18.031	5,4	364	5,9	1.398,7	28,2
3 - Pistoia	16.195	6,5	21.673	6,5	360	5,8	1.338,3	22,2
4 - Prato	17.475	7,0	22.392	6,7	249	4,0	1.281,4	14,2
5 - Pisa	16.009	6,4	21.732	6,5	624	10,1	1.357,5	39,0
6 - Livorno	25.869	10,4	34.406	10,3	739	11,9	1.330	28,6
7 - Siena	15.992	6,4	22.578	6,8	678	10,9	1.411,8	42,4
8 - Arezzo	15.696	6,3	22.002	6,6	705	11,4	1.401,8	44,9
9 - Grosseto	12.006	4,8	17.195	5,2	524	8,4	1.432,2	43,6
10 - Firenze	83.546	33,6	107.425	32,3	1.134	18,3	1.285,8	13,6
11 - Empoli	14.890	6,0	20.158	6,1	369	5,9	1.353,8	24,8
12 - Viareggio	7.779	3,2	10.784	3,2	205	3,3	1386,3	26,4
Toscana	248.702	100	332.986	100	6.207	100	1.338,9	25,0

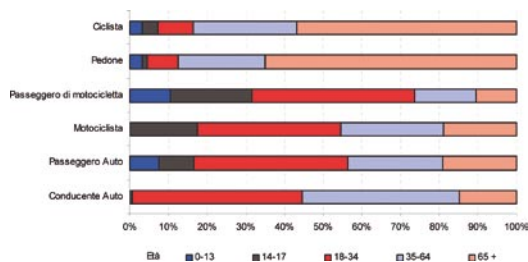
Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat/ACI

POSIZIONE SUL VEICOLO

Utilizzando i dati forniti dall'RMR, è possibile valutare anche la posizione sul veicolo dei deceduti per classe d'età, laddove disponibile. Da questa fonte, emerge che i più giovani (fino ai 34 anni) rappresentano più del 50% dei conducenti di moto, oltre il 70% dei passeggeri delle moto e quasi il 45% dei conducenti di auto. Poiché in questa classe si collocano anche la maggioranza dei neopatentati, si possono ipotizzare come cause di incidente tanto il diverso stile di vita, quanto l'inesperienza di guida. Gli anziani sono parimenti una categoria a rischio, visto che rappresentano oltre il 60% di tutti i pedoni deceduti e quasi il 60% di tutti i ciclisti. I decessi fra i pedoni aumentano proporzionalmente con l'età, viceversa diminuiscono, ovviamente, quelli fra i conducenti e i passeggeri (Fig. 2.69).

Figura 2.69

Deceduti per incidente stradale per posizione sul veicolo e classe d'età - Toscana, periodo 1987-2005



Fonte: Elaborazioni ARS su dati RMR

GLI ACCESSI AI PRONTO SOCCORSO CAUSATI DA INCIDENTE STRADALE

Nel 2002, soltanto 27 PS su 52 erano dotati di un sistema informativo specifico per la rilevazione e archiviazione degli accessi. Nel 2005, questo numero ha raggiunto quota 47, pari al 90% di tutte le strutture di emergenza della nostra regione (Tab. 2.30).

Dal 2002 al 2005 gli accessi per incidente stradale nei PS toscani sono diminuiti del 12,8%, passando da 105.190, pari all'8% di tutti gli accessi, a 91.743, pari al 6,7% di tutti gli accessi. Nel 2005, quindi, circa 26 toscani su 100 sono dovuti ricorrere alle cure di un PS in seguito ad infortunio stradale.

L'evoluzione del grado di informatizzazione e il miglioramento nella modalità di codifica delle informazioni rappresentano un valido punto di partenza nell'utilizzazione dei dati dei PS per un accurato monitoraggio epidemiologico del fenomeno infortunistico.

Tabella 2.30

Accessi ai Pronto soccorso toscani per incidente stradale: percentuale sul totale degli accessi e stima del numero assoluto regionale - Toscana, periodo 2002-2005

Anni	PS informatizzati	PS che riportano la causa dell'accesso	% accessi per incidente stradale su tutti accessi	Stima N. accessi per inc. stradale
2002	27/52	22/52	8,0	105.190
2003	-	35/52	7,6	98.968
2004	43/52	41/52	6,9	86.699
2005	47/52	48/52	6,7	91.743

GLI INFORTUNI DOMESTICI IN TOSCANA

INFORTUNI E INFORTUNATI: IL QUADRO DESCRITTIVO

Gli infortuni domestici rappresentano un fenomeno di grande rilevanza nell'ambito dei temi legati alla prevenzione, alla sanità pubblica e alla sicurezza. In Toscana, come in Italia, il fenomeno tratteggia un quadro tutt'altro che incoraggiante. I dati rilevati mostrano infatti un fenomeno in crescita.

In Toscana, secondo l'Istat, gli infortuni domestici colpiscono in media 194.920 persone per anno (femmine: 142.237; maschi: 52.683). L'andamento del numero delle persone infortunate per anno mostra purtroppo un'impennata nel 2005 (Tab. 2.31), passando dai 190.412 infortunati nel 1997 ai 248.492 nel 2005. Ovviamente anche il numero degli infortuni sale durante il periodo (+ 48,9%).

C'è da notare, però, che l'aumento registrato nel 2005 avviene dopo che vi era stato un trend in netta diminuzione del fenomeno fino al 2003.

Gli stessi dati rivelano che l'età media dei coinvolti è di 42 anni per i maschi e di 45 per le femmine.

Tra i maschi, gli infortunati più giovani di 14 anni sono il 31,8% dell'intera distribuzione, mentre tra le femmine sono il 5,1%. Possiamo quindi confermare la maggiore propensione al rischio dei bambini e dei ragazzi rispetto alle loro coetanee, le cui attività quotidiane comportano, in genere, una minore pericolosità. Gli ultraquarantacinquenni rappresentano il 62% degli infortunati (maschi: 45,7%; femmine: 68%). In questa fascia di età il genere protagonista diventa quello femminile e, infatti, il rapporto tra maschi e femmine si inverte: per ogni maschio ci sono quattro femmine infortunate (Tab. 2.32).

Tabella 2.31

Numero di infortunati e infortuni in ambiente domestico - Toscana, anni 1997-2005

Anni	PERSONE INFORTUNATE			INFORTUNI		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1997	59.836	130.576	190.412	73.428	137.096	210.524
1998	47.392	196.396	243.788	55.808	249.264	305.072
1999	24.424	133.900	158.324	27.104	152.268	179.372
2000	54.580	127.148	181.728	58.200	134.424	192.624
2001	38.688	165.764	204.452	42.436	216.668	259.104
2002	62.388	111.552	173.940	67.844	181.780	249.624
2003	51.904	106.320	158.224	51.904	110.740	162.644
2005	82.252	166.240	248.492	96.888	216.784	313.672
Totale	421.464	1.137.896	1.559.360	473.612	1.399.024	1.872.636

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Tabella 2.32*Infortunati in ambiente domestico per sesso e classe d'età - Toscana, periodo 1997-2005*

Classe di età	MASCHI		FEMMINE		TOTALE		Rapporto M/F
	N.	%	N.	%	N.	%	
<= 5	74.632	17,7	24.408	2,1	99.040	6,4	3,06
6 - 14	59.596	14,1	34.160	3,0	93.756	6,0	1,74
15 - 24	18.824	4,5	28.260	2,5	47.084	3,0	0,67
25 - 44	75.676	18,0	277.324	24,4	353.000	22,6	0,27
45 - 64	97.180	23,1	368.692	32,4	465.872	29,9	0,26
>= 65	95.560	22,6	405.052	35,6	500.612	32,1	0,24
Totale	421.468	100	1.137.896	100	1.559.364	100	0,37

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Tabella 2.33*Infortunati in ambiente domestico per sesso e titolo di studio - Toscana, periodo 1997-2005*

Titolo di studio	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	N.	%	N.	%	N.	%
Laurea o diploma universitario	3.528	4,1	14.052	5,0	17.580	4,8
Diploma scuola media superiore (4-5 anni)	23.675	27,3	47.950	17,2	71.625	19,6
Licenza scuola media inferiore	20.913	24,1	73.531	26,4	94.444	25,9
Licenza elementare	24.689	28,5	106.257	38,2	130.946	35,9
Nessun titolo (non sa leggere e/o scrivere)	13.903	16,0	36.580	13,2	50.483	13,8
Totale	86.708	100	278.370	100	365.078	100

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Tabella 2.34*Infortunati in ambiente domestico per sesso e condizione professionale - Toscana, periodo 1997-2005*

Condizione professionale	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	N.	%	N.	%	N.	%
Occupato	35.230	49,1	82.086	30,4	117.316	34,3
In cerca di prima occupazione	0	0,0	2.031	0,8	2.031	0,6
Casalinga	0	0,0	87.766	32,5	87.766	25,7
Studente	3.286	4,6	6.181	2,3	9.467	2,8
Inabile	1.364	1,9	7.687	2,8	9.051	2,7
Ritirato dal lavoro	31.931	44,4	73.778	27,4	105.709	30,9
Altra condizione	0	0,0	10.302	3,8	10.302	3,0
Totale	71.811	100	269.831	100	341.642	100

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Gli infortuni domestici sembrano essere un evento molto correlato alle differenze di classe sociale. Se, ad esempio, analizziamo la distribuzione per titolo di studio degli infortunati domestici in Toscana (Tab. 2.33), coloro che non hanno nessun titolo di studio o la licenza elementare rappresentano quasi la metà di tutti i coinvolti, mentre i diplomati o laureati sono il 24,4%. Tra i generi, ancora una volta, esistono alcune differenze, specialmente tra i titoli di studio più elevati: tra gli infortunati, i laureati e diplomati maschi sono il 31,4% contro il 22,2% delle femmine.

Guardando alla distribuzione degli infortunati per condizione professionale (Tab. 2.34), tra i maschi, i ritirati dal lavoro rappresentano il 44,4%, mentre gli occupati il 49,1% di tutti gli infortunati. Ancora una volta spiccano alcune marcate differenze per genere che tuttavia possono, almeno in parte, essere spiegate dal ruolo delle casalinghe che, con il 32,5%, rappresentano la categoria professionale più colpita tra le femmine.

GLI ACCESSI AL PRONTO SOCCORSO PER INFORTUNIO DOMESTICO

Se dimensioniamo il fenomeno degli incidenti domestici attraverso gli accessi al PS, ci accorgiamo che, negli ultimi tre anni, il numero e la percentuale su tutti gli accessi sono stabili. Questo può fornire l'indicazione che gli infortuni domestici più gravi rimangono stabili nel corso degli anni (Tab. 2.35). La nuova rilevazione sperimentale, che nei PS

toscani sarà avviata definitivamente nel 2007, potrà finalmente fornirci maggiori informazioni sulle cause e sulle conseguenze degli infortuni domestici.

Tabella 2.35

Accessi ai Pronto soccorso toscani per infortunio domestico: percentuale sul totale degli accessi e stima del numero assoluto - Toscana, anni 2002, 2004 e 2005

Anno	PS informatizzati	PS che riportano la causa dell'accesso	% accessi per incidente domestici su tutti accessi	Stima N. accessi per infortunio domestico
2002	27/52	22/52	7,2	94.670
2004	43/52	41/52	7,5	94.238
2005	47/52	48/52	7,3	99.960

Fonte: Elaborazioni ARS

I DECESSI PER INFORTUNIO DOMESTICO

Secondo i dati del Sistema informativo nazionale sugli infortuni in ambienti di civile abitazione (Siniaca), nel 2000 la Toscana è la settima regione italiana per tasso grezzo di mortalità da infortunio domestico con 4,2 decessi ogni 100.000 residenti. La Valle d'Aosta e la Liguria, rispettivamente con tassi pari a 223,9 e 77,1, guidano questa classifica, chiusa da Lazio e Campania con 1,2 e 0,7. Nello stesso anno il tasso grezzo nazionale era 3,1.

I decessi per incidente domestico in Toscana nell'RMR sono identificabili tramite il luogo di accadimento "Abitazione" e le cause violente comprese tra i codici ICD-9 E800 ed E949. Dal 2001 al 2005 (Tab. 2.36) sono avvenuti 743 incidenti

Tabella 2.36

Decessi per infortunio domestico in Toscana per sesso (numeri assoluti e tassi grezzi), anni 2001-2005

Anno	NUMERO DECESSI			TASSI (X 100.000 RESIDENTI)		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
2001	67	84	151	3,9	4,6	4,3
2002	69	83	152	4,1	4,6	4,3
2003	63	49	112	3,7	2,7	3,2
2004	67	98	165	3,9	5,3	4,6
2005	67	96	163	3,9	5,2	4,5
Totale	333	410	743	3,9	4,5	4,2

Fonte: Elaborazioni ARS su dati RMR

Tabella 2.37

Decessi per infortunio domestico per sesso e Azienda USL di residenza (numeri assoluti e tassi grezzi) - Toscana, periodo 2001-2005

AUSL	NUMERO DECESSI			TASSI		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	10	15	25	2,1	2,9	2,5
2 - Lucca	14	10	24	2,7	1,8	2,2
3 - Pistoia	46	60	106	7,0	8,5	7,8
4 - Prato	15	15	30	2,6	2,5	2,6
5 - Pisa	66	98	164	8,5	11,9	10,3
6 - Livorno	24	30	54	3,0	3,4	3,2
7 - Siena	37	27	64	6,0	4,1	5,0
8 - Arezzo	8	9	17	1,0	1,1	1,0
9 - Grosseto	5	5	10	1,0	0,9	0,9
10 - Firenze	72	80	152	3,8	3,9	3,9
11 - Empoli	20	43	63	3,7	7,6	5,7
12 - Viareggio	16	18	34	4,1	4,2	4,2
Regione	333	410	743	3,9	4,5	4,2

Fonte: Elaborazioni ARS su dati RMR

domestici mortali, 148 in media ogni anno. Il genere femminile risulta maggiormente coinvolto sia in termini assoluti sia di tassi grezzi (x 100.000 residenti), ad eccezione del 2003. Il tasso quinquennale per il periodo 2001-2005 è pari a 4,2 infortuni domestici ogni 100.000 residenti (maschi: 3,9; femmine: 4,5).

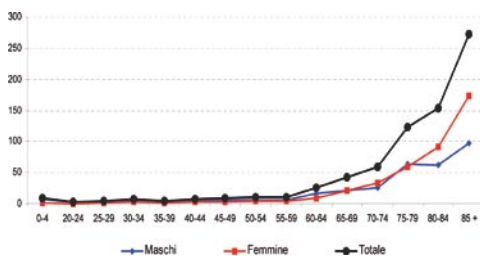
Guardando alle differenze territoriali tra le AUSL toscane (Tab. 2.37) colpisce

soprattutto la AUSL pisana, dove i tassi sono oltre il doppio di quelli regionali sia per i maschi sia per le femmine, rispettivamente 8,5 e 11,9. Anche le AUSL di Pistoia e di Empoli mostrano tassi grezzi superiori al valore regionale, mentre nelle AUSL di Lucca, Prato, Siena e Grosseto i tassi di mortalità per infortunio domestico dei maschi sono più elevati di quelli delle femmine.

L'età media dei decessi per infortunio domestico in Toscana è pari a 77,8 anni (maschi: 74,5; femmine: 80,5), mentre la mediana è pari ad 81 anni. I deceduti fino a 50 anni di età rappresentano il 6%, mentre l'81% dei decessi è composto da ultrasessantenni (Fig. 2.70).

Figura 2.70

Decessi per infortunio domestico per sesso e classe d'età - Toscana, periodo 2001-2005



Fonte: Elaborazioni ARS su dati RMR

NOTE

¹ Dimissioni da tutti i reparti con almeno un disturbo psichico nella SDO (codifica ICD-9-CM da 290 a 319).

² Dati non mostrati.

3. GUADAGNARE SALUTE IN TOSCANA

IL CONSUMO DI TABACCO

Il fumo di tabacco rappresenta un importante problema di sanità pubblica nei paesi sviluppati, costituendo la più importante causa di morte prematura. Il consumo di sigarette, in particolare, determina una grande varietà di malattie croniche e invalidanti, di cui almeno 24 sono spesso fatali (8 neoplasie, tra cui il tumore al polmone).

Secondo l'indagine Istat Multiscopo, in Toscana le persone che dichiarano di essere fumatori nel 2005 sono il 22,9% della popolazione ultraquattordicenne (Tab. 3.1), una quota molto simile a quella riscontrata nella popolazione ita-

liana (22,6%). La diffusione dell'abitudine continua ad essere fortemente differenziata per genere con una prevalenza tra i maschi adulti pari al 28% (il 29% in Italia) e al 18,1% nelle femmine (+ 1,5% rispetto alla media nazionale).

Emerge inoltre, per i due sessi, un trend decrescente, sebbene il calo sia decisamente più forte nei maschi (-8,1% dal 1986 al 2005) che nelle femmine (-0,3%).

La diminuzione sembra essere dovuta soprattutto all'aumento sensibile della categoria degli ex fumatori, che passano dal 9% del 1986 al 27,1% del 2005, piuttosto che alla diminuzione di coloro che non hanno mai iniziato a fumare, che rappresentano il 50% della popolazione nel 2005 rispetto al 61% nel 1986.

Tabella 3.1

Abitudine al fumo dei soggetti adulti, anni 1986, 1993, 1995, 2000, 2003, 2005 - Confronto tra Toscana e Italia, anno 2005

Sesso/Abitudine al fumo	TOSCANA						ITALIA
	1986	1993	1995	2000	2003	2005	2005
Maschi							
Fumatori	36,1	34,6	31,4	31,1	27,3	28,0	29,0
Ex fumatori	22,2	30,6	30,1	29,6	33,1	36,4	31,1
Mai fumatori	41,7	34,8	38,6	39,3	39,6	35,6	39,9
Femmine							
Fumatrici	17,8	20,8	20,0	19,1	20,1	18,1	16,6
Ex fumatrici	6,5	13,0	14,0	14,1	16,0	18,6	15,4
Mai fumatrici	75,7	66,2	66,0	66,8	63,9	63,3	68,0
Totale							
Fumatori	30,0	27,3	25,4	24,8	23,5	22,9	22,6
Ex fumatori	9,0	21,4	21,7	21,5	24,2	27,1	23,0
Mai fumatori	61,0	51,3	52,9	53,7	52,3	50,0	54,5

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

L'aumento di coloro che iniziano a fumare potrebbe essere causato dalla quota di soggetti che fumano tra i più giovani (Tab. 3.2), quota che è andata decisamente aumentando negli ultimi 12 anni (dal 21,7% del 1993 al 31,4% del 2005). Nel 2005 è tra i ragazzi di 14-24 anni che si riscontra la più elevata diffusione del fumo. Le altre classi d'età mostrano invece una notevole diminuzione dei fumatori in entrambi i generi.

Tabella 3.2

Soggetti che si dichiarano fumatori per sesso e classe d'età - Toscana, periodo 1993-2005

Sesso/Età	1993	2000	2005
Maschi			
14-24 anni	24,7	29,9	35,4
25-44 anni	44,3	37,1	32,4
45-64 anni	36,8	32,1	28,7
65 anni e più	23,0	20,3	16,5
Femmine			
14-24 anni	18,7	23,7	27,3
25-44 anni	30,0	27,4	23,3
45-64 anni	24,5	20,5	22,6
65 anni e più	6,4	6,1	4,5
Totale			
14-24 anni	21,7	26,8	31,4
25-44 anni	37,1	32,3	27,9
45-64 anni	30,4	26,2	25,6
65 anni e più	13,3	12,0	9,5

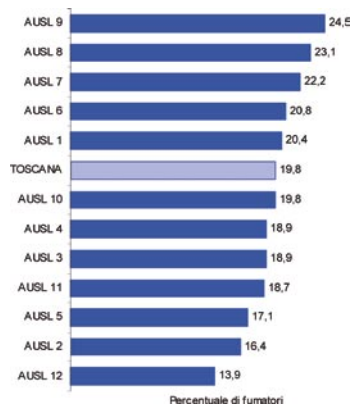
Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

La prevalenza di forti fumatori in Toscana (più di 20 sigarette al giorno) è in diminuzione in entrambi i sessi, passando, per i maschi, dal 19% del 1986 all'8,9% del 2005; per le femmine

dall' 8,9% del 1986 al 3,7% del 2005. Il consumo medio di sigarette in Toscana è sensibilmente più basso della media italiana, inoltre il numero medio di sigarette consumate risulta essere in diminuzione durante il periodo 1993-2005 sia per i maschi (passa da 15,9 a 14) sia per le femmine (passa da 12,1 a 10,8).

Figura 3.1

Percentuale di fumatori per AUSL - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Dallo studio EDIT e come mostrato in Figura 3.1, l'AUSL con la più alta percentuale di fumatori nella classe d'età tra i 14 e i 19 anni è quella di Grosseto (24,5%), seguita dalle AUSL di Arezzo, Siena, Livorno e Massa-Carrara, che risultano avere una percentuale di fumatori superiore rispetto alla media regionale (19,8%), mentre la AUSL 12 di Viareggio si contraddistingue per una percentuale di fumatori (13,9%) molto al di sotto della media regionale.

Sempre dallo studio EDIT risulta che i ragazzi toscani iniziano a fumare poco

prima del compimento dei 15 anni, sia maschi sia femmine.

GLI EFFETTI DEL FUMO DI SIGARETTA - STIME REGIONALI

Il tabagismo rappresenta uno dei principali fattori di rischio per molte patologie, in particolare per quelle che colpiscono l'apparato respiratorio

e quello cardiovascolare, nonché per diversi tumori. Le cause di morte fumo-correlate per gli adulti sono riportate in Tabella 3.3.

In Toscana la proporzione di decessi da fumo attivo è stata stimata per 18 patologie, utilizzando gli algoritmi del programma *Smoking Attributable Mortality, Morbidity and Economic Costs* del Center for Disease Control and Prevention.

Tabella 3.3

Elenco delle specifiche patologie attribuibili al fumo

CAUSA DI MORTE FUMO-CORRELATA	CODICE ICD-9
Tumori	
Tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	140-149
Tumori maligni dell'esofago	150
Tumori maligni del pancreas	157
Tumori maligni della laringe	161
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	162
Tumori maligni del collo dell'utero	180
Tumori maligni della vescica	188
Tumori maligni del rene e di altri e non specificati organi urinari	189
Malattie cardiovascolari	
Iperensione	401-404
Malattie ischemiche del cuore	410-414
Altre malattie cardiache: Cardiopatie reumatiche, valvolari	390-398
Malattie del circolo polmonare	415-417
Endocarditi, Pericarditi, Miocardiopatie, Dist.ritmo e conduzione, Insuf. cardiaca	420-429
Malattie cerebrovascolari	430-438
Aterosclerosi	440
Aneurisma aortico	441
Altri disturbi delle arterie	442-448
Malattie respiratorie	
Polmonite e Influenza	480-487
Bronchite cronica e enfisema	490-492
Altre ostruzioni croniche delle vie respiratorie	496

Confrontando la mortalità attribuibile al fumo di tabacco nel triennio 1987-1989 con quella del triennio 2003-2005, si nota che per i maschi diminuisce il numero di decessi per tumori e malattie cardiovascolari attribuibili al fumo (-2,1% per i tumori e -24% per le malattie cardiovascolari), mentre aumenta il numero di decessi per malattie respiratorie attribuibili al fumo; per le femmine, invece, aumenta il numero di decessi attribuibili al fumo sia per tumori (+87,8%) sia per malattie cardiovascolari (+29,1%) e per malattie respiratorie (+114,3%; Tab. 3.4).

Utilizzando i dati dell'RMR, presentiamo di seguito le distribuzioni dei decessi attribuibili al fumo per causa di morte, classe d'età e AUSL per entrambi i generi (Tab. 3.5).

Tra il 2003 e il 2005, in Toscana, il numero di decessi per tumore è stato pari a 12.672, per malattie cardiovascolari 49.375, per malattie respiratorie 6.694, per un totale di 68.741 decessi

per queste cause di morte. Di questi, 16.579 risultano essere decessi attribuibili al fumo: in particolare i decessi attribuibili al fumo sono così suddivisi tra le suddette cause di morte: 8.039 per tumore; 5.710 per malattie cardiovascolari e 2.829 per malattie respiratorie.

Tabella 3.4

Decessi attribuibili a fumo attivo per la popolazione maggiore di 34 anni, per genere e causa di morte: valori assoluti, differenze assolute e percentuali - Toscana, 1987-1989/2003-2005

Causa di morte	DECESSI ATTRIBIBILI A FUMO ATTIVO VALORI ASSOLUTI				DIFFERENZA ASSOLUTA		DIFFERENZA PERCENTUALE	
	1987-1989		2003-2005		1987-89/2003-05		1987-89/2003-05	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Tumori	6938	663	6793	1245	-145	582	-2,1	87,8
Malattie cardiovascolari	5565	1161	4228	1499	-1337	338	-24,0	29,1
Malattie respiratorie	2352	511	2663	1095	311	584	13,2	114,3
Totale	14855	2335	13684	3839	-1171	1504	-7,9	64,4

Fonte: Elaborazioni ARS su dati RMR

Tabella 3.5

Decessi attribuibili a fumo attivo, per causa di morte, classe d'età e Azienda USL di residenza: valore assoluto dei decessi (N), valore assoluto dei decessi attribuibili al fumo (MAF) - Toscana, triennio 2003-2005

Azienda USL di residenza	TUMORI			MALATTIE CARDIOVASCOLARI			MALATTIE RESPIRATORIE			TOTALE		
	M	F	Tot	M	F	Tot	M	F	Tot	M	F	Tot
1 - Massa e Carrara	571	207	778	1.241	1.632	2.873	285	165	450	2.097	2.004	4.101
MAF	423	73	496	251	89	340	198	62	206	873	170	1.043
2 - Lucca	557	243	800	1.339	1.942	3.281	262	205	467	2.158	2.390	4.548
MAF	414	86	500	266	106	372	182	79	195	862	204	1.066
3 - Pistoia	668	280	948	1.637	2.177	3.814	274	213	487	2.579	2.670	5.249
MAF	495	101	596	319	117	436	191	82	204	1.006	230	1.236
4 - Prato	561	215	776	1.118	1.385	2.503	222	127	349	1.901	1.727	3.628
MAF	417	76	493	227	75	302	154	49	162	799	158	957
5 - Pisa	860	245	1.105	1.874	2.593	4.467	349	241	590	3.083	3.079	6.162
MAF	638	86	724	362	135	497	243	92	258	1.243	236	1.479
6 - Livorno	950	355	1.305	2.274	2.989	5.263	285	181	466	3.509	3.525	7.034
MAF	704	125	829	442	160	602	198	70	210	1.344	297	1.641
7 - Siena	613	226	839	1.814	2.309	4.123	289	210	499	2.716	2.745	5.461
MAF	454	79	533	351	120	471	202	80	215	1.007	211	1.218
8 - Arezzo	792	273	1.065	1.996	2.467	4.463	337	215	552	3.125	2.955	6.080
MAF	587	97	684	386	130	516	235	82	247	1.209	238	1.447
9 - Grosseto	638	239	877	1.468	1.742	3.210	227	177	404	2.333	2.158	4.491
MAF	472	84	556	292	94	386	157	67	166	922	187	1.109
10 - Firenze	1.927	869	2.796	4.497	5.766	10.263	919	887	1.806	7.343	7.522	14.865
MAF	1.429	311	1.740	884	313	1.197	640	338	690	2.954	673	3.627
11 - Empoli	550	191	741	1.282	1.601	2.883	224	131	355	2.056	1.923	3.979
MAF	408	69	477	248	86	334	156	50	163	812	162	974
12 - Viareggio	477	165	642	943	1.289	2.232	152	117	269	1.572	1.571	3.143
MAF	354	57	411	190	67	257	106	44	113	650	132	782
Toscana	9.164	3.508	12.672	21.483	27.892	49.375	3.825	2.869	6.694	34.472	34.269	68.741
MAF	6.795	1.244	8.039	4.218	1.492	5.710	2.662	1.095	2.829	13.681	2.898	16.579

Fonte: Elaborazioni ARS su dati RMR

IL CONSUMO DI ALCOL

LA PREVALENZA DEL CONSUMO DI BEVANDE ALCOLICHE

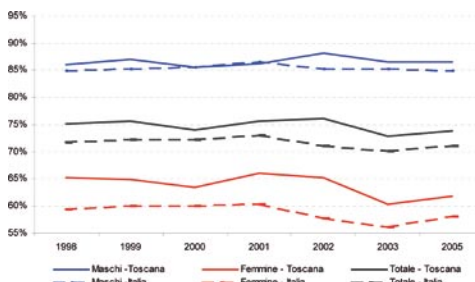
L'OMS stima che due miliardi di persone nel mondo consumino bevande alcoliche e che siano circa 76 milioni le persone con una patologia alcol-correlata. Il consumo eccessivo di alcol ha conseguenze sia sociali sia sulla salute. Esiste una relazione causale tra il consumo di alcol e più di circa 60 malattie e traumi. Si stima che l'alcol causi il 20-30% dei tumori della cavità orale, del tumore del fegato, della cirrosi, degli omicidi, dei suicidi e degli incidenti stradali in tutto il mondo.

In Toscana e in Italia sembrano ormai convivere due modelli di consumo di alcol: uno giovanile ricreazionale, omologato ai comportamenti dei coetanei nord-europei, e l'altro dell'adulto, ancorato invece agli stili tradizionali. Appare quindi molto interessante analizzare e monitorare i livelli di rischio che questi due modelli possono presentare.

Nel 2005, in Toscana, l'Istat (Indagine Multiscopo) calcola pari al 73,8% (86,5% maschi e 61,9% femmine) la quota di bevitori di almeno una bevanda alcolica (vino, birra, liquori, aperitivi alcolici e amari) contro il 71,1% (84,9% maschi e 58,1% femmine) della media italiana. Il trend dei bevitori per la Toscana, come per l'Italia, nel periodo 1998-2005 è in leggera diminuzione, in particolar modo per le femmine (Fig. 3.2).

Figura 3.2

Soggetti di 14 anni e più che consumano almeno una bevanda alcolica, almeno qualche volta l'anno - Italia e Toscana, anni 1998-2005



Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Tabella 3.6

Percentuale di bevitori per classe d'età e sesso - Toscana, anno 2005 e variazione percentuale 2005 vs. 1998

Classe d'età	MASCHI		FEMMINE	
	%	Variazione % 2005 vs. 1998	%	Variazione % 2005 vs. 1998
11-13 anni	9,2	3,9*	7,2	1,1*
14-19 anni	66,5	11,5	40,0	-15,9
20-29anni	89,5	2,3	63,9	-2,2
30-39 anni	88,5	-1,8	68,0	-4,6
40-49 anni	88,5	-2,0	68,7	-7,0
50-59 anni	90,0	-0,5	69,4	3,9
60-69 anni	87,5	0,1	58,4	-0,4
70 anni e più	82,7	0,4	51,7	-6,1

*Differenza calcolata sul 2003, primo anno in cui la rilevazione comprende la classe d'età 11-13

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Il trend relativo al consumo per classe d'età nel periodo 1998-2005 (Tab. 3.6) mostra un andamento differente tra i generi: le bevitrice diminuiscono in tutte le classi d'età, in particolar modo in quella tra i 14 e i 19 anni (-15,9%), mentre il genere maschile mostra un

marcato aumento in quella stessa classe (+11,5%). Un fenomeno preoccupante che accomuna i due generi è l'aumento dei consumatori nella classe d'età più giovane (11-13 anni) anche se i dati a disposizione sono relativi a un solo biennio (2003-2005).

GIOVANI E VECCHI: DUE MODELLI A CONFRONTO

Attraverso l'indagine Multiscopo è possibile stimare per il 2005 le preferenze di bevande alcoliche per classe d'età

(Tab. 3.7). Come già preannunciato, in Toscana - come in Italia - sembrano convivere due modelli di consumo: i giovani sembrano avere abbandonato le modalità tradizionali di consumo di bevande, che erano regolate secondo un modello nutrizionale di consumo del vino nell'ambito del contesto familiare. I giovani si avvicinano al consumo alcolico tramite bevande con una gradazione alcolica più alta del vino, consumate soprattutto fuori casa in ambiti sociali e ricreativi. Ne consegue che lo spettro delle bevande che vengono bevute è più ampio; al tra-

Tabella 3.7

Le bevande preferite: prevalenza per classe d'età, sesso e bevanda consumata - Toscana, anno 2005

Sesso/Classe d'età	1 ^a bevanda	%	2 ^a bevanda	%	3 ^a bevanda	%
Maschi						
11-13 anni	Aperitivi	7,2	Amari	7,2	Birra	6,8
14-19 anni	Birra	47,7	Aperitivi	38,0	Vino	31,7
20-29 anni	Vino	77,6	Birra	76,1	Aperitivi	62,9
30-39 anni	Birra	81,4	Vino	78,7	Aperitivi	53,1
40-49 anni	Vino	81,9	Birra	71,6	Superalc.	47,3
50-59 anni	Vino	84,8	Birra	68,4	Superalc.	52,0
60-69 anni	Vino	85,9	Birra	45,4	Amari	33,6
70 anni e più	Vino	82,8	Birra	61,1	Amari	20,9
Totale	Vino	76,9	Birra	45,4	Superalc.	40,5
Femmine						
11-13 anni	Amari	5,6	Vino	1,8	Birra	1,8
14-19 anni	Birra	29,6	Aperitivi	28,1	Vino	24,9
20-29anni	Birra	48,5	Vino	45,2	Superalc.	37,6
30-39 anni	Vino	55,6	Birra	55,5	Aperitivi	31,3
40-49 anni	Vino	58,2	Birra	48,8	Aperitivi	20,7
50-59 anni	Vino	64,2	Birra	35,4	Amari	17,9
60-69 anni	Vino	54,7	Birra	24,0	Amari	14,5
70 anni e più	Vino	49,3	Birra	12,9	Amari	5,1
Totale	Vino	52,2	Birra	35,2	Aperitivi	19,1

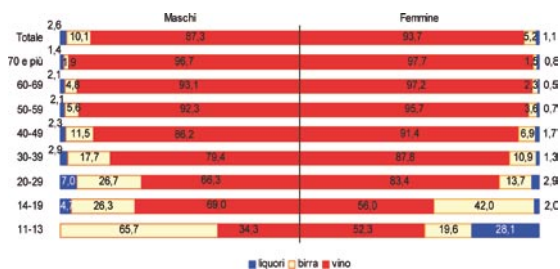
Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

dizionale modello di consumo di vino ai pasti e a casa si affianca quindi il consumo di aperitivi, birra e superalcolici fuori casa e, come vedremo in seguito, quasi esclusivamente concentrato, in termini di quantità, durante i fine-settimana. Per i maschi, la socializzazione al consumo sembra avvenire tramite gli aperitivi; le preferenze si spostano verso la birra che detiene la maggioranza dei consumatori fino ai 40 anni di età; le classi di età più mature continuano a preferire in modo indiscusso il vino.

Per le femmine il modello di consumo tra i gruppi d'età è assai simile a quello maschile, anche se la prevalenza del vino viene registrata a partire dalla classe d'età delle trentenni.

La convivenza di due modelli emerge anche dalla composizione della dieta alcolica per classe d'età: per entrambi i generi, il peso delle quantità di birra consumate fino ai 30 anni di età si aggira intorno al 30% di tutto il consumo, quota che si riduce drasticamente con il passare dell'età (Fig. 3.3).

Figura 3.3
Composizione percentuale della dieta alcolica secondo il sesso e la classe d'età - Toscana, anno 2005

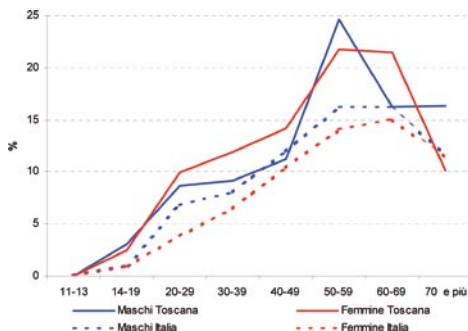


Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

IL CONSUMO “A RISCHIO”

Se passiamo ad analizzare le quantità consumate per sesso e classe d'età (Fig. 3.4), ci accorgiamo che nel 2005, in Toscana, la quota di popolazione che può essere considerata a rischio secondo le raccomandazioni OMS (più di 20 grammi al giorno di alcol per le femmine, più di 40 per i maschi), vale a dire quella parte di popolazione che, grazie al suo consumo, rischia di sviluppare una patologia o di compromettere le proprie relazioni sociali, è più alta di quella italiana (13,7% contro 9,8%).

Figura 3.4
Percentuale di bevitori che eccedono le quantità raccomandate secondo il sesso e la classe d'età - Confronto Toscana e Italia, anno 2005



Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Se, come abbiamo visto, in Toscana le differenze tra i generi nella prevalenza dei bevitori risultano essere abbastanza marcate a favore del genere maschile, queste si annullano completamente per quanto riguarda i bevitori a rischio (M=13,4%; F=14% - Fig.

3.4). La quota di consumatori a rischio cresce in entrambi i generi fino alla classe d'età dei cinquantenni (M=24,6%; F=21,8%), per poi diminuire nelle classi d'età successive.

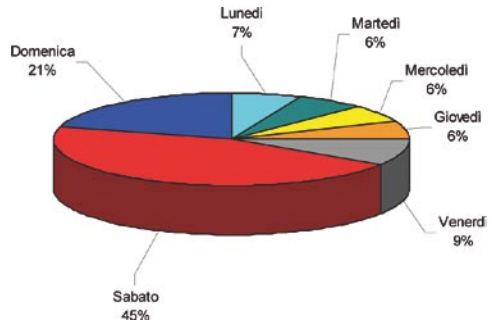
Poiché in Toscana i più giovani sembrano essere sempre più simili ai loro coetanei nord-europei per tipologia di bevande e quantità consumate, è importante dare uno spaccato di quali siano le modalità, i contesti e i rischi che questo tipo di modello può delineare.

Secondo l'indagine EDIT, i giovani tra i 14 e i 19 anni, in Toscana, consumano più del 70% del loro consumo totale di alcol durante il fine settimana (Fig. 3.5).

Sembra così tramontare quasi completamente il modello tradizionale di consumo che si basava su un consumo di alcol (vino) ai pasti durante tutto l'arco della settimana: come già visto, le bevande preferite dai giovani sono altre (birra, superalcolici e aperitivi) e il consumo si concentra quasi tutto durante il fine-settimana, molto spesso caratterizzato anche da episodi di consumo eccedentari. In Toscana, infatti, i ragazzi tra i 14 e i 19 anni che hanno dichiarato di essersi ubriacati almeno una volta (dati non mostrati) rappresentano il 43,7% del campione intervistato (M= 47,4%; F= 40,7%). La quota di ubriacature cresce con il crescere dell'età, passando dal 21,6% tra i quattordicenni al 57% tra i diciottenni. Più del 6% del campione totale riferisce di essersi ubriacato almeno una volta al mese; questa percentuale sale al 15% tra i ragazzi che bevono oltre le raccomandazioni.

Figura 3.5

Quantità di alcol consumata per giorno della settimana dai bevitori tra i 14 ed i 19 anni - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Nell'indagine emerge inoltre con forza che i 14-19enni che consumano alcol in modo eccedentario dichiarano ulteriori comportamenti a rischio: questi risultano infatti rischiare il doppio rispetto ai non bevitori di incorrere in incidenti stradali tanto gravi da doversi recare in ospedale o al PS (OR=2,4), 4 volte in più (OR=4,1) di essere coinvolti in uno scontro fisico e, ancora, 4 volte in più di avere un rapporto sessuale senza precauzioni (OR=4,2).

L'UTENZA DEI SERVIZI ALCOLOGICI TERRITORIALI

Secondo i dati rilevati dal Ministero della salute, in Toscana, nel 2005, gli utenti alcolodipendenti in carico presso i Servizi alcolologici territoriali sono stati 2.644. Di questi, il 70% sono maschi e, come è possibile osservare dalla Tabella 3.8, il 31,2% sono nuovi utenti. Dal confronto per AUSL emerge che la percentuale maggiore di nuovi utenti

Tabella 3.8

Distribuzione per AUSL di erogazione degli utenti per tipologia, tasso x 1.000 ab. - Toscana, anno 2005

Azienda USL di erogazione	Nuovi utenti	% nuovi utenti	Utenti già in carico	Totale Utenti	Tassi grezzi x 1.000 ab.
1 - Massa e Carrara	144	48,0	156	300	1,1
2 - Lucca	84	24,9	254	338	1,7
3 - Pistoia	104	47,9	113	217	0,6
4 - Prato	25	43,1	33	58	0,2
5 - Pisa	120	42,7	161	281	0,7
6 - Livorno	85	28,8	210	295	0,9
7 - Siena	70	35,0	130	200	0,7
8 - Arezzo	109	20,5	422	531	1,8
9 - Grosseto	65	40,4	96	161	0,6
10 - Firenze	351	33,1	708	1.059	1,3
11 - Empoli	42	31,3	92	134	0,6
12 - Viareggio	62	25,3	183	245	1,5
Toscana	826	31,2	1.818	2.644	0,7

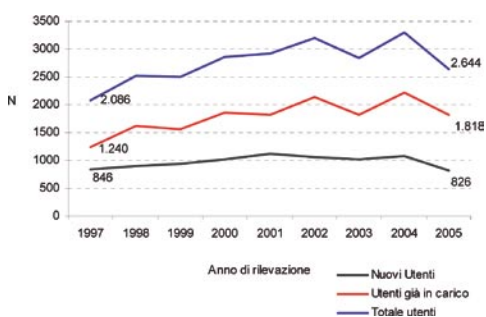
Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

(48%) viene registrata nelle AUSL di Massa-Carrara e Pistoia. Il tasso grezzo regionale di alcolisti x 1.000 residenti è di 0,7, mentre si osserva che ad Arezzo e a Lucca si raggiungono rispettivamente 1,8 e 1,7 soggetti x 1.000 residenti.

Gli andamenti temporali dal 1997 ad oggi del numero assoluto di utenti registrano una lieve diminuzione dei nuovi utenti (da 846 a 826) e un aumento di quelli già in carico (+ 46,6%) che, nel periodo considerato, arrivano ad essere 1.818 soggetti da 1.240 quali erano, con il risultante incremento nel tempo degli utenti totali (Fig. 3.6).

Figura 3.6

Utenti dei centri alcolologici per tipologia e per anno di rilevazione - Toscana, anni 1997-2005

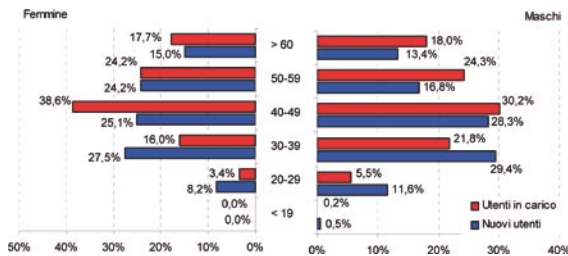


Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

La distribuzione per età degli utenti stratificati per tipologia e per sesso (Fig. 3.7) indica una concentrazione maggiore degli utenti già in carico, sia maschi

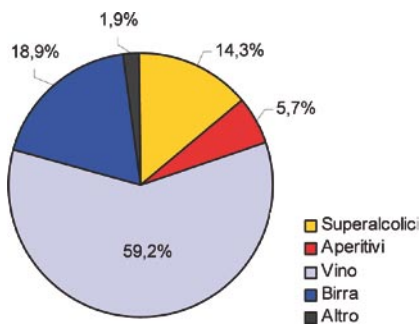
sia femmine, nella classe d'età tra i 40 e i 49 anni (rispettivamente il 30,2% e il 38,6%), mentre la nuova utenza femminile si distribuisce per quasi l'80% nelle fasce d'età comprese tra i 30 e i 59 anni e il 60% circa di quella maschile è rappresentata da soggetti tra i 30 e i 49 anni.

Figura 3.7
Distribuzione percentuale per classe d'età degli utenti dei centri alcolologici stratificati per genere e tipologia - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Figura 3.8
Utenti dei Centri alcolologici: proporzione di uso prevalente di bevande alcoliche - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Nel periodo considerato, l'età media stimata degli utenti aumenta progressivamente da 45,4 a 47,6 anni. Come

per i soggetti tossicodipendenti, tale aumento è comunque attribuito ai "vecchi utenti", poiché l'età dei nuovi rimane stabile sui 44 anni.

Relativamente alle bevande d'uso prevalente degli alcolisti, nel 2005 (Fig. 3.8), come nell'intero periodo della rilevazione, la sostanza maggiormente consumata rimane il vino (59,2% circa), seguita dalla birra e dai superalcolici (rispettivamente 19% e 14,3%).

LA MORTALITÀ ALCOL-CORRELATA IN TOSCANA

Il consumo inappropriato di alcol provoca all'organismo danni diretti, soprattutto in situazioni di abuso cronico. In Italia, come in altri paesi europei, si è osservata una diminuzione del consumo di alcol negli ultimi 25-30 anni, accompagnata da una riduzione della mortalità alcol-correlata. Nella Tabella 3.9 sono riportate le frazioni di mortalità attribuibili all'alcol sulla base di una revisione critica della letteratura nazionale e internazionale relativamente ad alcune patologie alcol-correlate.

I dati di mortalità toscani qui utilizzati sono stati ricavati dall'RMR. Per ottenere le stime dei decessi attribuibili ad alcol, il numero di decessi per le patologie riportate in tabella è stato pesato per tutti gli anni dell'analisi (1988-2005) e per la quota attribuibile all'alcol (QAA). Successivamente sono stati calcolati, in modo separato, i tassi standardizzati per età (popolazione standard Toscana 1988-

2005), per AUSL di residenza e per tutta la regione. A partire dai tassi standardizzati, sommando tutti i decessi attribuibili ad alcol, sono state quindi stimate le quote complessive di mortalità alcol-correlata per ogni anno tra il 1988 e il 2005.

Tabella 3.9

Patologie alcol-correlate, quota attribuibile all'alcol (QAA) e classe d'età cui la QAA si applica

ICD-9	Descrizione	QAA	Età
011-012	Tbc respiratoria	0,33	>=35
140-149	Tumori delle labbra, cavo orale, faringe	0,66	>=35
150	Tumore dell'esofago	0,66	>=35
155	Tumore del fegato	0,33	>=35
161	Tumore della laringe	0,33	>=35
291	Psicosi alcolica	1	>=15
303	Sindrome da dipendenza alcolica	1	>=15
305.0	Abuso alcolico	1	>=15
E860.0, E860.1	Avvelenamento alcolico	1	>=15
357.5	Polineuropatia alcolica	1	>=15
425.5	Cardiomiopatia alcolica	1	>=15
535.3	Gastrite alcolica	1	>=15
790.3	Ipercoleemia	1	>=15
571	Cirrosi	M =15,8; F = 20,1	>=35
E810-E825	Incidenti con motoveicoli	0,33	>=0
E826, E829	Altri incidenti stradali	0,1	>=0
E830-E838	Incidenti del trasporto marittimo	0,1	>=0
E840-E845	Incidenti del trasporto aerospaziale	0,1	>=0
E880-E888	Cadute accidentali	0,1	>=0
E890-E899	Incidenti causati dal fuoco	0,1	>=0
E901, E911, E980 E917-E920, E922,	Altri incidenti	0,1	>=15
E910	Annegamento	0,1	>=0
E950-E959	Suicidio	0,25	>=15
E960-E969	Omicidio	0,5	>=15

Nel periodo considerato si sono evidenziati 16.721 decessi attribuibili ad alcol (Tab. 3.10), di cui 11.327 tra la popolazione maschile e 5.394 tra quella femminile. I decessi complessivi per patologie correlate al consumo di alcol rappresentano quindi il 2,3% di tutte le morti.

Tabella 3.10

Numero di decessi attribuibili al consumo di alcol (corretti per frazione attribuibile) per AUSL di residenza - Toscana, periodo 1988-2005

Az. USL di residenza	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa e Carrara	884	367	1.251
2 - Lucca	815	354	1.169
3 - Pistoia	792	399	1.191
4 - Prato	588	269	857
5 - Pisa	1.122	522	1.644
6 - Livorno	1.137	580	1.717
7 - Siena	825	353	1.178
8 - Arezzo	991	446	1.437
9 - Grosseto	785	303	1.088
10 - Firenze	2.124	1.215	3.339
11 - Empoli	597	262	859
12 - Viareggio	667	324	991
Toscana	11.327	5.394	16.721

I tassi standardizzati di mortalità relativi al complesso delle patologie alcol-correlate evidenziano in Toscana una decisa riduzione nei 17 anni di osservazione: quasi un terzo per il sesso maschile (dal 43,8 x 100.000 nel 1988 al 27,6 nel 2005) e per il sesso femminile (da 18,7 x 100.000 a 13,2). Per quanto riguarda le differenze tra AUSL (Tab. 3.11), possiamo osservare come quelle di Viareggio, Massa-Carrara e Lucca riportino una mortalità alcol-correlata sensibilmente più alta della media regionale, mentre quelle di Empoli, Prato e Siena registrino i tassi minori.

Tabella 3.11

Tassi standardizzati di mortalità alcol-correlata (x 100.000 residenti) per AUSL di residenza e per sesso - Toscana, anni 1988 e 2005

Azienda USL di residenza	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	1988	2005	1988	2005	1988	2005
1 - Massa e Carrara	58,3	37,2	23,2	15,6	39,0	26,1
2 - Lucca	69,1	31,1	17,6	12,9	41,2	21,8
3 - Pistoia	39,2	30,2	19,4	12,0	28,7	20,9
4 - Prato	43,3	22,7	17,6	13,5	29,9	18,1
5 - Pisa	43,8	29,0	19,5	15,9	31,0	22,3
6 - Livorno	48,7	29,4	17,8	14,8	32,6	21,9
7 - Siena	36,3	30,1	17,2	9,4	26,5	19,6
8 - Arezzo	42,5	21,4	21,1	11,7	31,6	16,5
9 - Grosseto	44,4	33,7	14,7	11,5	29,1	22,4
10 - Firenze	34,3	23,4	17,0	13,5	25,0	18,3
11 - Empoli	37,6	20,5	20,1	10,8	28,6	15,7
12 - Viareggio	61,4	40,4	27,2	17,8	43,0	28,4
Toscana	43,8	27,6	18,7	13,2	30,6	20,3

Le cause che maggiormente appaiono coinvolte nella riduzione di mortalità sono, per i maschi, i tumori del fegato (Tab. 3.12), il tumore dell'esofago, il carcinoma del cavo orale, il tumore della laringe, la cirrosi, gli incidenti stradali e l'omicidio; rimangono sostanzialmente invariate le morti per le altre cause alcol-correlate. Per quanto riguarda il sesso femminile (Tab. 3.12), si notano forti riduzioni per la tubercolosi dell'apparato respiratorio, per la cirrosi epatica, per i suicidi, mentre sono in aumento il tumore della cavità orale, della faringe e il carcinoma del fegato.

Tabella 3.12

Tassi standardizzati di mortalità (x 100.000 residenti) per patologie alcol-correlate - Toscana, anni 1988 e 2005

Patologie alcol-correlate	MASCHI		FEMMINE	
	1988	2005	1988	2005
Tumore dell'esofago	9,3	5,7	2,8	1,6
Tumore del fegato	12,1	10,7	6,6	5,8
Tumore della laringe	5,8	3,3	0,4	0,4
Psicosi alcolica	0,0	0,0	0,0	0,1
Sindrome da dipendenza alcolica	0,9	0,2	0,0	0,0
Tbc respiratoria	1,3	0,4	0,7	0,2
Tumori delle labbra, cavo orale, faringe	11,3	7,0	2,9	3,5
Abuso alcolico	0,1	0,1	0,0	0,0
Polineuropatia alcolica	0,0	0,2	0,0	0,0
Cardiomiopatia alcolica	0,1	0,0	0,0	0,0
Gastrite alcolica	0,0	0,0	0,0	0,0
Cirrosi	8,5	4,4	5,1	4,0
Iperalcoemia	0,0	0,0	0,0	0,0
Incidenti con motoveicoli	8,4	5,1	2,5	1,4
Altri incidenti stradali	0,0	0,0	0,0	0,0
Incidenti del trasporto marittimo	0,0	0,0	0,0	0,0
Incidenti del trasporto aerospaziale	0,0	0,0	0,0	0,0
Avvelenamento alcolico	0,0	0,0	0,0	0,0
Cadute accidentali	1,8	0,8	3,1	1,3
Incidenti causati dal fuoco	0,1	0,1	0,0	0,0
Altri incidenti	0,3	0,2	0,0	0,0
Annegamento	0,1	0,0	0,0	0,0
Suicidio	4,4	2,9	1,5	0,7
Omicidio	0,5	0,5	0,3	0,3
Toscana	43,8	27,9	18,7	13,3

L'ATTIVITÀ FISICA

Si intende per attività fisica l'esercizio svolto in tutti gli ambiti della vita quotidiana: durante il lavoro (specialmente se il lavoro implica attività manuali), nei trasferimenti (andando a lavorare a piedi o in bicicletta), nei lavori domestici o nel tempo libero (per esempio praticando attivamente sport). L'inattività fisica è definita dall'OMS come il non svolgere alcun tipo di attività in questi 4 ambiti di

vita. L'effetto preventivo dell'attività fisica è dovuto all'effetto di questa pratica su numerosi processi fisiologici e biochimici coinvolti nella comparsa di molte patologie, tra cui le malattie cardiovascolari, alcuni tumori, il diabete mellito non insulino-dipendente, l'obesità, l'osteoartrite, l'osteoporosi e alcuni disturbi mentali.

In Toscana, secondo i più recenti dati Istat (anno 2005), solo il 22,2% della popolazione maggiore di 3 anni (v. Tab. 3.13) ha dichiarato di praticare con continuità uno sport, mentre il 9,3% ha dichiarato di praticarlo saltuariamente. Nel complesso, la pratica sportiva ha interessato il 31,5% (il 32,6% in Italia) della popolazione di 3 anni e più, per un totale di circa 1.080.000 persone. Coloro che, pur non praticando un'attività sportiva, hanno dichiarato di svolgere qualche attività fisica (come fare passeggiate per almeno 2 km, nuotare, andare in bicicletta), sono circa 1.170.000, pari al 34,1% (il 29,4% in Italia). La quota di sedentari, cioè di coloro che non svolgono né uno sport né un'attività fisica è risultata pari al 34,3% (il 38% in Italia), per un totale di circa 1.200.000 persone. Come è possibile evincere dalla Tabella 3.13, la situazione toscana risulta essere lievemente migliore rispetto al panorama italiano.

In Toscana (come in Italia) i livelli di pratica sportiva sono molto più alti fra i maschi (il 28,3% dichiara di praticare sport in modo continuativo e il 10,7% saltuariamente) rispetto alle femmine (16,6% e 8,1% rispettivamente). Nel complesso le femmine risultano essere più sedentarie: il 37,7% delle femmine ha

dichiarato di non svolgere alcuna attività fisica a fronte del 30,6% dei maschi. Le più alte quote sedentarie si riscontrano fra le persone anziane e, in particolare, fra le femmine maggiori di 65 anni.

Il trend dell'attività fisica dal 1997 al 2005 (Fig. 3.9) mostra un aumento della prevalenza di quanti praticano sport continuativo e saltuario in tutti e due i generi in Toscana. Rispetto al 1999, nel 2005 diminuisce la percentuale di persone sedentarie, in particolar modo per il genere femminile.

Tabella 3.13

Percentuale di persone di tre anni e più che praticano sport o qualche attività fisica e persone che non ne praticano per sesso - Toscana e Italia, anno 2005

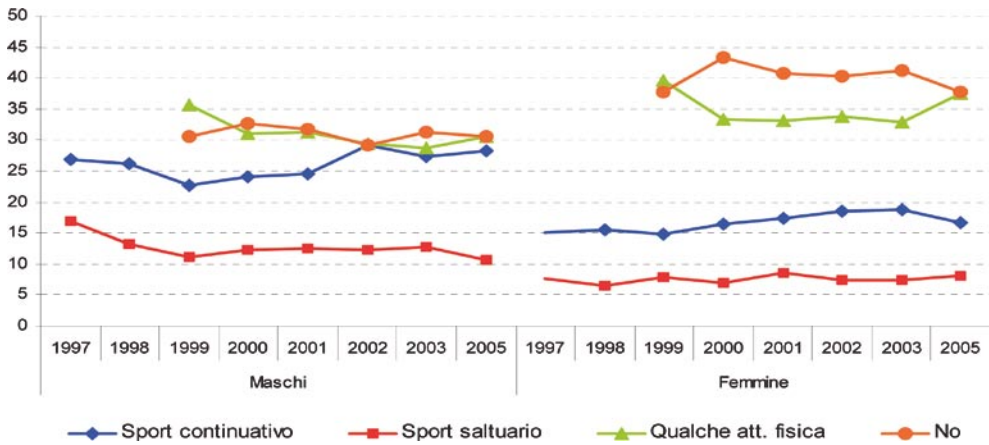
Toscana e Italia/Sesso	Praticano sport in modo continuativo	Praticano sport in modo saltuario	Praticano qualche attività fisica	Non praticano nessun tipo di att. fisica
Toscana				
Maschi	28,3	10,7	30,5	30,6
Femmine	16,6	8,1	37,6	37,7
Totale	22,2	9,3	34,1	34,3
Italia				
Maschi	26,3	13,4	27,5	32,9
Femmine	17,7	8,3	31,1	42,9
Totale	21,8	10,8	29,4	38,0

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

L'indagine EDIT, più volte citata, ha evidenziato che l'81,6% dei maschi e il 68,6% delle femmine tra i 14 e i 19 anni dichiarano di effettuare una pratica sportiva (74,6% totale). Il 92% del campione ha dichiarato di avere svolto attività fisica continuativa durante il periodo delle scuole medie inferiori e il 93% durante il

Figura 3.9

Persone di tre anni e più che praticano sport o comunque qualche attività fisica e persone che non ne praticano per sesso - Toscana, anni 1997-2005

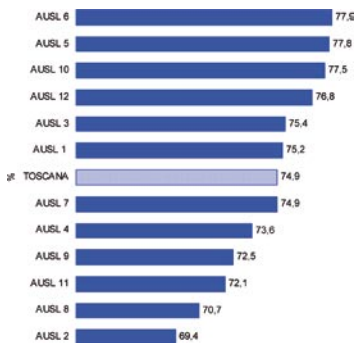


Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

periodo delle elementari, evidenziando come il primo passaggio cruciale verso la sedentarietà si effettui tra le scuole medie e le scuole superiori. La distribuzione per AUSL (Fig. 3.10) evidenzia alcune situazioni più critiche, come quella delle AUSL di Lucca e Arezzo che hanno percentuali di giovani attivi minori di circa il 5% rispetto alla media regionale.

Figura 3.10

Percentuale di persone tra i 14 e i 19 anni che praticano attività sportiva in modo continuativo per AUSL di residenza - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

È opportuno, infine, menzionare la problematica del doping, fenomeno che caratterizza sempre di più, a livello sia amatoriale sia agonistico, il mondo dell'attività sportiva. Ai ragazzi del campione dello studio EDIT è stato chiesto se avessero nella loro vita fatto uso di sostanze e/o preparati illegali per migliorare le loro prestazioni sportive o per accrescere la loro massa muscolare. Dalla Tabella 3.14 si evidenzia una differenza tra i generi: il 94,2% dei maschi dichiara di non averne mai fatto uso a fronte del 98,4% delle femmine. In Toscana, quindi, circa 5.200 ragazzi e circa 1.350 ragazze tra i 14 e i 19 anni dichiarano di aver fatto uso di sostanze illegali nella loro attività sportiva. Concentrandosi sui soli maschi, questo fenomeno sembra essere particolarmente allarmante nella AUSL di Massa (l'11,4% dichiara di averne fatto uso o di farne regolarmente uso) e nella AUSL di Empoli (9,7% in totale, il 3,5% ne fa regolarmente uso).

Tabella 3.14

Percentuale di persone tra i 14 ed i 19 anni che dichiarano di aver fatto uso di sostanze illegali per migliorare le prestazioni sportive per sesso e AUSL di residenza - Toscana, anno 2005

Sesso/Azienda USL di residenza	Non ne ho mai fatto uso	Ne ho fatto uso per un solo periodo della mia vita	Ne ho fatto uso più volte nella mia vita	Ne faccio regolarmente uso	Totale
Maschi					
1 - Massa e Carrara	88,6	8,9	-	2,5	100
2 - Lucca	95,4	4,6	-	-	100
3 - Pistoia	96,5	0,7	2,1	0,7	100
4 - Prato	98,0	-	0,8	1,2	100
5 - Pisa	94,2	2,6	1,6	1,6	100
6 - Livorno	93,0	3,6	1,1	2,3	100
7 - Siena	89,6	5,0	2,3	3,1	100
8 - Arezzo	94,0	2,8	0,6	2,6	100
9 - Grosseto	92,6	4,1	1,6	1,7	100
10 - Firenze	96,2	2,1	0,9	0,8	100
11 - Empoli	90,3	4,5	1,7	3,5	100
12 - Viareggio	96,9	0,5	-	2,6	100
Toscana	94,2	3,0	1,1	1,7	100
Femmine					
1 - Massa Carrara	98,7	1,3	-	-	100
2 - Lucca	98,8	0,6	-	0,6	100
3 - Pistoia	100,0	-	-	-	100
4 - Prato	98,9	1,1	-	-	100
5 - Pisa	99,0	1,0	-	-	100
6 - Livorno	97,8	0,4	-	1,8	100
7 - Siena	98,0	1,6	-	0,4	100
8 - Arezzo	96,0	-	0,5	3,5	100
9 - Grosseto	98,9	-	-	1,1	100
10 - Firenze	98,0	1,1	0,9	-	100
11 - Empoli	99,5	0,5	-	-	100
12 - Viareggio	99,4	0,6	-	-	100
Toscana	98,4	0,7	0,3	0,6	100

Fonti: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

I COMPORAMENTI ALIMENTARI E LE CONSEGUENZE SUL PESO

I COMPORAMENTI ALIMENTARI

Il sovrappeso, e ancor più l'obesità, l'ipertensione, le dislipidemie e il diabete sono i fattori che maggiormente

incrementano il rischio di patologie cardiovascolari. I tassi di mortalità generale aumentano con il grado di obesità e questo è particolarmente marcato per le patologie cardiovascolari. L'obesità aumenta infatti il rischio di iperdislipidemie, con conseguente incremento del rischio di aterosclerosi. I comportamenti

alimentari, insieme alla sedentarietà, sono sicuramente quelli che maggiormente determinano un eccessivo peso corporeo. Il consumo di alimenti ad alta densità calorica, di solito estremamente processati, poveri di micronutrienti e di fibre e ricchi di grassi, zuccheri e amido, promuovono l'aumento del peso corporeo, a differenza di quelli a bassa densità calorica, che contengono generalmente elevate quantità di acqua.

Per quanto riguarda gli stili alimentari, secondo l'Istat il pranzo continua nel 2005 a rappresentare il pasto principale per il 62,3% dei toscani a fronte del 71,5% degli italiani. In accordo con un gradiente geografico Nord-Centro-Sud, in Toscana si rileva la tendenza sempre più spiccata nel differire alla cena il pasto più importante della giornata (dal 19,3% del 1993 al 29,9% del 2005).

La stragrande maggioranza dei toscani pranza in casa (75,4% nel 2005), anche se questa percentuale diminuisce nel corso degli anni in accordo con le

nuove abitudini alimentari che vedono il consumo del pranzo, soprattutto nelle realtà metropolitane, svolgersi fuori dall'ambito casalingo (-9,3% tra il 1993 e il 2005; Tab. 3.15).

Come emerge ancora dalla Tabella 3.15, una percentuale pari all'85,8% dei toscani (a fronte dell'80,0% degli italiani) continua a mantenere la buona abitudine di fare una colazione adeguata, che preveda quindi, oltre al consumo di una bevanda (thè, caffè o latte), anche quello di qualcosa da mangiare. Nel corso di 12 anni la percentuale dei toscani che hanno questa abitudine è cambiata sensibilmente, aumentando del 10,4%.

La dieta nel nostro Paese, come nella nostra regione, è largamente basata sul consumo di pasta, pane e riso. Nel 2005 la quota di popolazione che mangia questi tipi di alimenti una o più volte al giorno è del 92,3% (in Italia l'89%). L'85,2% dei toscani, nel 2005, mangia carni bianche qualche volta alla settimana, mentre il consumo di carni bovine e

Tabella 3.15

Percentuale di soggetti di 3 anni e più per stile alimentare - Toscana e Italia, anni 1993 e 2005

	COLAZIONE ADEGUATA*		PRANZO IN CASA		PASTO PRINCIPALE PRANZO		PASTO PRINCIPALE CENA	
	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005
Toscana	75,4	85,8	84,7	75,4	76,5	62,3	19,3	29,9
Italia	68,0	80,0	84,8	77,1	79,3	71,5	17,5	22,3

* Per adeguata si intende una colazione in cui si assumete caffè the e/o latte e si mangia qualcosa
 Fonti: Elaborazioni ARS su dati Istat

suine, con questa frequenza, riguarda il 79,6%. Nella nostra regione si registra un forte consumo di carne di maiale rispetto all'Italia (56,3% contro 47,5%). In generale, per la Toscana si assiste ad un aumento del consumo settimanale di alimenti proteici, come risulta anche dal costante aumento del consumo di pesce (dal 46,3% del 1993 al 60,2% del 2005 lo consuma una o più volte la settimana).

Il consumo di frutta almeno una volta al giorno riguarda l'80% dei toscani sopra i tre anni, una percentuale in lieve diminuzione rispetto al 1994 (-4,6%) e in

linea con la media italiana. Il consumo alimentare di verdura viene rilevato in due grossi gruppi alimentari: verdure in foglia cotte e crude e ortaggi (altre verdure e legumi). La quota di soggetti che hanno l'abitudine di consumare verdure almeno una volta al giorno in Toscana è aumentata negli ultimi 12 anni del 4,7% ed è nel 2005 più elevata rispetto alla media italiana (56,9% contro 50,1%), mentre per gli ortaggi la differenza in positivo per la Toscana è ancora più marcata (49,1% contro 41,9%: + 7,2%; Tab. 3.16).

Tabella 3.16

Percentuale di soggetti di 3 anni e più per consumo di alcuni alimenti in Toscana, anni 1994-2005 - Confronto Toscana/Italia, anno 2005

Alimenti	TOSCANA				ITALIA
	1994	1999	2003	2005	2005
Pane pasta riso almeno una volta al giorno	94,3	94,1	91,1	92,3	89,0
Salumi qualche volta la settimana	66,0	66,5	62,4	62,3	63,8
Carni bianche almeno qualche volta la settimana	90,6	84,9	86,7	85,2	81,8
Carni bovine almeno qualche volta la settimana	....	79,2	79,8	79,6	74,6
Carni di maiale almeno qualche volta la settimana	....	50,9	5,4	56,3	47,5
Latte almeno una volta al giorno	70,4	69,5	65,5	69,8	62,5
Formaggio almeno una volta al giorno	29,7	26,0	26,8	25,0	26,2
Uova almeno qualche volta a settimana	....	57,3	57,9	57,0	59,1
Verdure almeno una volta al giorno	52,5	52,5	53,7	56,9	50,1
Ortaggi almeno una volta al giorno (pomodori)	41,6	45,4	50,7	49,1	41,9
Frutta almeno una volta al giorno	84,6	79,3	80,6	80,0	79,7
Legumi in scatola almeno qualche volta la settimana	....	....	43,3	52,1	48,3
Pesce almeno una volta alla settimana	46,3	53,7	60,6	60,2	60,3
Snack almeno qualche volta la settimana	....	....	17,4	17,2	24,6
Dolci almeno qualche volta la settimana	....	....	51,4	55,0	51,3
Cottura con olio di oliva e grassi	99,3	99,1	99,7	98,1	97,3
Condimento a crudo con olio di oliva e grassi vegetali	98,9	99,6	99,2	99,5	99,2
Presta attenzione al consumo di sale e/o di cibi salati	....	....	31,4	37,1	36,6
Usa sale arricchito di iodio	....	....	32,7	36,9	30,1

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

Il consumo di dolci almeno una volta al giorno nel 2005 riguarda il 55% dei toscani (51,3% in Italia), mentre chi utilizza snack almeno qualche volta alla settimana è circa il 17,2% della popolazione toscana (il 24,6% in Italia).

Se prendiamo in considerazione il numero di porzioni di frutta, ortaggi e verdura, dobbiamo sottolineare che in Toscana, così come in Italia, siamo abbastanza lontani dalle indicazioni formulate nelle linee-guida per una sana alimentazione. Come testimonia la Tabella 3.17, nel 2005 solo il 4,1% della popolazione consuma in Toscana 5 o più porzioni al giorno di questi alimenti, anche se l'80% ne consuma dalle 2 alle 4 porzioni.

Per quanto riguarda il condimento degli alimenti a crudo, in Toscana viene effettuato dal 99,5% dei casi. Larga parte della popolazione presta attenzione alla quantità di sale utilizzata per cucinare o mangiare.

Tabella 3.17

Consumo di verdura, frutta e ortaggi in porzioni - Italia e Toscana, anni 2003 e 2005

Porzioni di frutta e verdura	2003		2005	
	Toscana	Italia	Toscana	Italia
Da 1 a 2	16,4	17,8	15,0	16,1
Da 2 a 4	80,7	79,0	80,9	80,5
5 e più	2,9	3,2	4,1	3,4

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

In conclusione le abitudini alimentari dei Toscani sembrano seguire abbastanza correttamente le indicazioni nutrizionali distinguendosi dalla media italiana per una maggior consumo di frutta, ver-

dura ed ortaggi, per un maggior consumo di pesce, e per una frequenza minore di consumo di snack. Tratto distintivo rispetto alla media nazionale è anche, tuttavia, un maggior consumo di prodotti proteici, in particolare di carni bianche e di carni bovine.

LA CONDIZIONE DI SOVRAPPESO

Una misura per conoscere le conseguenze che una cattiva alimentazione e l'assenza di attività fisica hanno sulla popolazione è rappresentato dall'Indice di Massa Corporea (IMC). Questo indice mette in rapporto il peso corporeo di un individuo, espresso in chilogrammi, ed il quadrato della sua statura, espressa in metri. Secondo la classificazione dell'OMS, il valore soglia del IMC per stabilire se un individuo possa essere definito obeso è pari a 30 (o superiore); una persona si definisce in sovrappeso se il valore è compreso tra 25 e 30, sottopeso per valori che non raggiungono 18,5 ed infine normopeso quando assume tutti gli altri valori. Il limite di questo indice è rappresentato dal fatto che non costituisce un metodo appropriato per classificare i giovani, considerata la crescita rapida che caratterizza tutti i soggetti sotto i 18 anni.

Nonostante questi limiti, in Toscana l'IMC viene utilizzato da diversi studi e ricerche per classificare la percentuale di popolazione sovrappeso per quasi tutte le classi d'età; la Toscana rappresenta una delle poche regioni in cui è disponibile la percentuale di sovrappeso per quasi tutta la popolazione.

L'indice di massa corporea non è calcolato in modo omogeneo nelle varie indagini: in alcune è stato effettuato attraverso la misurazione antropometrica del peso e dell'altezza, in altre queste misure sono state solamente riferite dai soggetti intervistati. Queste differenze di metodo possono essere causa di alcune discrepanze tra i risultati.

Dal Progetto "Sorveglianza Nutrizionale ed Educazione Alimentare Basate su Dati Locali per La Prevenzione delle Malattie Cronico-Degenerative 2000-2002" finalizzato soprattutto alla prevenzione dell'obesità in età evolutiva, finanziato dal Ministero della Salute e coordinato in Toscana dal Creps (Centro di Ricerca Educazione e Promozione della Salute) dell'Università di Siena, è possibile ottenere una stima dei bambini toscani di 8 e 9 anni sovrappeso ed obesi.

Dall'analisi dei dati sui valori dell'IMC risulta che in Toscana il 67,7% dei bambini è normopeso, il 22,6% è sovrappeso e l'8,8% è obeso, con differenze non statisticamente significative tra bambine e bambini. I corrispettivi italiani sono 64%, 24%, 12% (Tab. 3.18).

Tabella 3.18

Percentuale di soggetti di 8 - 9 anni per indice di massa corporea (IMC) e sesso (campione N=3.076) - Toscana, periodo 2001-2002

Classi di IMC	Maschi	Femmine
Sotto- Normopeso	67,7	66,9
Sovrappeso	22,6	22,7
Obesi	8,8	9,4
Totale	100	100

Fonte: Sorveglianza Nutrizionale. Creps. Regione Toscana.

Secondo queste stime sarebbero quindi circa 17.000 i soggetti in questa fascia d'età che avrebbero bisogno di un intervento volto a riequilibrare il loro stile alimentare.

Attraverso lo studio *Health Behaviour in School aged Children* (HBSC), sullo stato di salute e sugli stili di vita dei giovani in età scolare, condotto nel biennio 2001-2002 in 36 paesi europei che vede una parte del campione italiano di 11, 13 e 15 anni costituito da ragazzi toscani (N.=3.817), il 6,4% degli undicenni, il 9,2% dei tredicenni e l'8,4% dei quindicenni è obeso, mentre i sovrappeso sarebbero rispettivamente il 22,4%, il 24,8% e il 29,1% (Tab. 3.19).

Tabella 3.19

Percentuale di soggetti di 11, 13 e 15 anni per indice di massa corporea (IMC) e sesso - Toscana, periodo 2001-2002 - (Studio HBSC, campione N=3.817)

Classi di IMC	11 anni	13 anni	15 anni
Normopeso	71,2	66,0	62,5
Sovrappeso	22,4	24,8	29,1
Obesi	6,4	9,2	8,4
Totale (%)	100	100	100
(N.)	(1.066)	(1.185)	(1.160)

Fonte: Studio HBSC. Regione Toscana - Creps. Who

Attraverso l'indagine EDIT è possibile stimare invece la percentuale di sovrappeso nella fascia d'età tra i 14 e i 19 anni. Come è possibile osservare dalla Tabella 3.20, in questo caso solo il 9,6% della popolazione giovanile risulta essere sovrappeso.

Tabella 3.20

Percentuale di soggetti di 14 - 19 anni per indice di massa corporea (IMC) e sesso - Toscana, anno 2005

Classi di IMC	Maschi	Femmine	Totale
Sotto-Normopeso	88,3	92,3	90,4
Sovrappeso	9,9	6,3	8,1
Obesi	1,7	1,4	1,5
Totale	100	100	100

Fonte: Elaborazioni ARS

Attraverso l'Istat possiamo invece conoscere il fenomeno in tutti i soggetti sopra i 18 anni. La Toscana si inserisce nel gradiente Sud-Centro-Nord che caratterizza la distribuzione dei soggetti sovrappeso, con percentuali più elevate nell'Italia meridionale e insulare, mentre sono minori nell'Italia nordoccidentale (Tab. 3.21).

Tabella 3.21

Percentuale di soggetti di 18 anni e più per indice di massa corporea e genere - Confronto Toscana/Italia, anno 2005

Classi di IMC	MASCHE		FEMMINE		TOTALE	
	Toscana	Italia	Toscana	Italia	Toscana	Italia
Sotto-peso	-	-	4,7	5,2	2,6	2,8
Normo-peso	47,0	45,1	58,8	58,7	53,0	52,0
Sovrap-peso	44,5	44,8	27,5	26,5	35,5	35,3
Obeso	8,5	10,0	9,1	9,6	8,8	9,8
Totale	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborazioni ARS su dati Istat

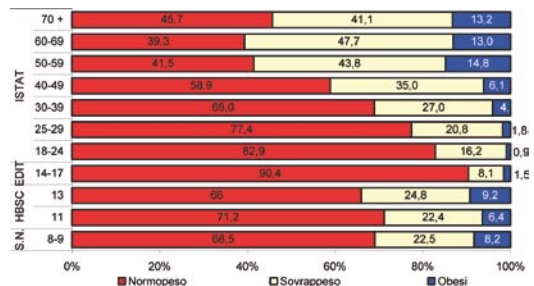
Nel 2005 i toscani che si trovano in un condizione di sovrappeso sono il

35,5% (M=44,5%; F=27,5%) mentre gli obesi sono l'8,8% (M=8,5%; F=9,6%). Questo significa che in Toscana più di 1.400.000 soggetti potrebbero trovarsi a rischio di patologia cardiovascolare a causa del proprio peso corporeo.

La figura 3.11 riporta infine la distribuzione dell'Indice di Massa Corporea stratificato per classe d'età, riassumendo i dati derivanti da più fonti.

Figura 3.11

Distribuzione percentuale dei soggetti secondo l'indice di massa corporea (IMC) e classe d'età - Toscana (S.N. 2002, HBSC 2001-2002, EDIT 2005, Istat 2005). Ricomposizione di più fonti informative.



Più del 30% dei soggetti fino ai 13 anni di età risulta essere in una condizione di sovrappeso e obesità; questa quota sembra poi ridursi in quella fascia d'età che comprende la fase della pubertà, per rimanere contenuta durante gli anni in cui si completa l'accrescimento e dove è maggiore la prevalenza di coloro che svolgono attività fisica e/o sportiva (fino ai 24 anni).

La quota di sovrappeso e obesi cresce poi linearmente con l'età, per raggiungere quote ampiamente sopra il 50% tra i cinquantenni ed i sessantenni.

IL CONSUMO DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI IN TOSCANA

Il consumo di sostanze illecite psicotrope tocca milioni di vite nei paesi economicamente sviluppati e in quelli in via di sviluppo. I suoi impatti più negativi in termini di costi sociali e sanitari si concentrano tra i soggetti più vulnerabili e marginalizzati delle nostre società. Le Nazioni Unite nel 2006 hanno stimato che almeno 200 milioni di persone in tutto il mondo, il 5% di tutta la popolazione tra i 15 anni e i 64 anni di età, ha usato almeno una sostanza negli ultimi 12 mesi.

Il consumo di sostanze psicotrope nella popolazione generale (15-54 anni) viene rilevato mediante lo studio nazionale *Italian Population Survey on Alcohol and Drugs* (IPSAD) effettuato ogni due anni sul territorio nazionale. I dati ottenuti dall'ultima rilevazione (2005) mostrano che circa il 32% della popolazione dichiara di aver consumato almeno una volta nella vita una qualsiasi sostanza stupefacente e il 6,1% negli ultimi 30 giorni. Applicando tali percentuali alla popolazione residente toscana, si stimano in circa 600.000 i soggetti tra i 15 e i 54 anni che in Toscana hanno utilizzato sostanze illegali nella vita e circa 113.000 nell'ultimo mese.

Il consumo di sostanze illegali rappresenta un comportamento diffuso nella fascia giovanile della popolazione e spesso viene associato ad altri comportamenti a rischio (consumo di alcol, di sigarette, guida pericolosa, ecc.), con un

conseguente aumento della probabilità di provocare danni alla salute.

Dai risultati ottenuti dall'indagine EDIT, emerge che il 33,2% dei giovani toscani (Tab. 3.22) dichiara di aver consumato una o più sostanze illecite almeno una volta nella vita (38% tra i maschi e 29,2% tra le femmine). Tali dati risulterebbero leggermente superiori a quelli nazionali (ESPAD 2005: prevalenza d'uso 31,7%).

Inferendo il dato sulla prevalenza d'uso nella vita rilevato dall'indagine EDIT alla popolazione giovanile toscana, si stima che circa 58.000 studenti abbiano sperimentato una o più sostanze stupefacenti.

Tabella 3.22

Prevalenza d'uso nella vita di sostanze illegali nella popolazione giovanile per sostanza e sesso - Valori percentuali - Toscana, anno 2005 - Studio EDIT

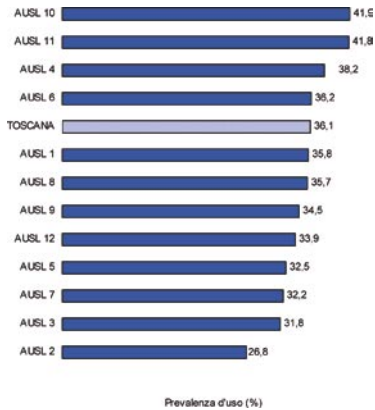
Sostanze	Maschi	Femmine	Totale
Qualsiasi sostanza illegale	38,0	29,2	33,2
Cannabinoidi	36,1	27,9	31,6
Cocaina	7,2	4,3	5,6
Amfetamine (incluso ecstasy)	5,6	2,7	4,0
Allucinogeni (LSD)	5,3	2,2	3,6
Eroina	0,9	0,7	0,8

Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Dal confronto per AUSL di appartenenza (Fig. 3.12), quelle che mostrano la prevalenza d'uso maggiore sono la AUSL 10 di Firenze e la AUSL 11 di Empoli con rispettivamente 41,9% e 41,8%, mentre, tra quelle con valori al di sotto della media regionale, troviamo la AUSL 2 di Lucca con il 26,8%, seguita dalla AUSL 3 di Pistoia con il 31,8%.

Figura 3.12

Prevalenza d'uso nella vita di sostanze illegali nella popolazione giovanile per AUSL di appartenenza - Valori percentuali - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Circa il 72% tra gli studenti toscani indagati aveva tra i 15 e i 17 anni quando ha sperimentato per la prima volta una droga e, nel 90% dei casi, si trattava di un derivato della cannabis.

Il consumo di sostanze illecite tra i giovani risulta essere, quindi, coerentemente con la letteratura sui comportamenti a rischio, un fenomeno riguardante soprattutto i maschi (anche se la distanza tra i due generi negli ultimi anni si è molto accorciata), con un esordio attribuito principalmente ai cannabinoidi e, nella maggior parte dei casi, entro i 15 anni.

I dati sul consumo per tipologia di sostanza illecita (Tab. 3.23) indicano che la cannabis risulta essere non solo quella sperimentata per prima, ma anche quella maggiormente consumata. Il 31,6% dei soggetti facenti parte del campione ammette infatti di averne fatto uso alme-

no una volta nella vita (dato leggermente superiore a quello nazionale: ESPAD 2005 30,7%).

La prevalenza d'uso della cocaina riguarderebbe il 5,6% degli studenti toscani. Anche in questo caso il consumo risulta più diffuso rispetto a quello nazionale che ne vede coinvolto il 4,8%.

L'utilizzo delle "nuove droghe" da parte dei giovani è un fenomeno che negli ultimi anni è andato costantemente ad aumentare. Sembra infatti che queste sostanze soddisfino la ricerca di efficienza, di disinibizione, di piacere, supportata dalla convinzione, purtroppo erronea, della loro minore nocività, dell'effetto reversibile e limitato nel tempo. Relativamente al 2005, il consumo di amfetamine (compreso quello di ecstasy) è stato dichiarato dal 4% dei ragazzi, dato esattamente sovrapponibile con quello nazionale. Il consumo di allucinogeni (LSD) risulta invece al di sopra della media nazionale: il 3,6% degli studenti toscani contro il 2,3% dei coetanei italiani. Infine sarebbero lo 0,8% gli studenti toscani che hanno fatto uso di eroina.

Sono stati indagati anche i consumi delle stesse sostanze negli ultimi 30 giorni prima dell'intervista. Dall'analisi dei risultati emerge (Tab. 3.23) che il 16,7% sul totale del campione riferisce di aver utilizzato cannabis nel mese precedente la rilevazione, quasi 2 punti percentuali sopra alla media nazionale (ESPAD 2005: 15%). Sarebbero quindi quasi 30.000 gli studenti che, in Toscana, consumano cannabis e il 7% di

questi più di una volta alla settimana. Le prevalenze d'uso nell'ultimo mese relative alle altre sostanze indagate (cocaina, amfetamine e allucinogeni) sono risultate essere tutte in linea con i dati nazionali.

Tabella 3.23

Prevalenza d'uso negli ultimi 30 giorni di sostanze illegali nella popolazione giovanile per tipo di sostanza - Valori percentuali - Confronto Toscana/Italia, anno 2005

Tipo di sostanze	EDIT 2005	ESPAD 2005
Cannabinoidi	16,7	15,0
Cocaina	1,6	1,5
Amfetamine (incluso ecstasy)	1,2	1,2
Allucinogeni (LSD)	0,8	0,5
Eroina	0,2	0,2

Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Un'ultima importante considerazione riguarda il fenomeno sempre più diffuso della poliassunzione. Questa modalità di assunzione risulta essere pericolosa in quanto vi è un potenziamento degli effetti e dei rischi delle sostanze assunte, che possono procurare seri danni al soggetto stesso o a terzi (incidenti stradali, risse, ecc.).

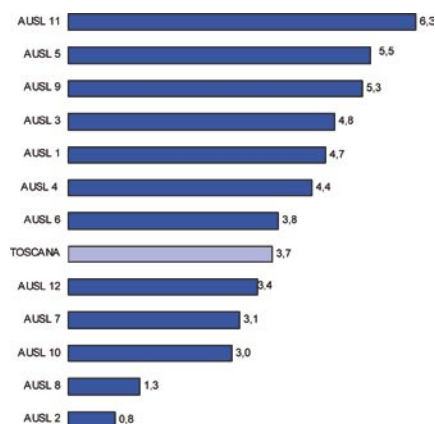
I dati ricavati dallo studio ESPAD indicano che l'8% degli studenti indagati riferisce di aver fatto uso nella vita di più sostanze illegali, dato ancor più preoccupante in Toscana, in cui questa modalità di utilizzo arriva all'11% circa (EDIT 2005) sul totale del campione.

Per quanto riguarda i consumi negli ultimi 30 giorni, la percentuale di soggetti che riferiscono di aver consumato due o più sostanze illegali è del 3,7% sul totale del campione (Fig. 3.13). Sarebbero quindi più di 6.000, in Toscana, i giovani che hanno consumato più sostanze nell'ultimo mese e, nella quasi totalità dei casi (98%), la sostanza più spesso abbinata è la cannabis.

Nella Figura 3.13 vengono mostrate le percentuali per AUSL dei soggetti che nell'ultimo mese hanno consumato due o più sostanze. Empoli, Grosseto e Pisa rappresentano le AUSL con una più alta prevalenza di poliassuntori (rispettivamente 6,3%, 5,5% e 5,3%), mentre Lucca e Arezzo risultano essere quelle con valori più bassi (0,8% e 1,3%).

Figura 3.13

Distribuzione percentuale per AUSL dei "poliassuntori" di sostanze illegali tra i consumatori negli ultimi 30 gg. - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Tabella 3.24

Distribuzioni percentuali dei soggetti per consumo eccessivo di bevande alcoliche, consumo di tabacco, età al primo rapporto sessuale e rendimento scolastico, entro le modalità di consumo - Toscana, anno 2005

Comportamenti "a rischio"	CONSUMI NELL'ULTIMO MESE	
	Una sostanza (n=700)	Due o più sostanze (n=164)
Binge Drinking	%	%
NO	48,4	28,0
Sì	51,6	72,0
Totale	100	100
Fumare regolarmente	%	%
NO	43,9	29,9
Sì	56,1	70,1
Totale	100	100
Età al primo rapporto sessuale	%	%
> 14 aa	43,6	39,6
<= 14 aa	20,4	42,7
No rapporti	36,0	17,7
Totale	100	100
Rendimento scolastico	%	%
Molto buono	6,6	6,2
Abbastanza buono	35,6	24,7
Così così	37,4	42,0
Poco buono e pessimo	20,3	27,2
Totale	100	100

Fonte: Elaborazioni ARS - Studio EDIT

Sembra infine che questo modello di consumo venga adottato da soggetti con una maggior propensione a consumare altre sostanze legali, quali il tabacco e/o l'alcol, e a mettere in atto ulteriori comportamenti a rischio. Nella Tabella 3.24 sono state confrontate le distribuzioni di alcune caratteristiche rilevate nel questionario EDIT con le modalità di assunzione delle sostanze illecite nell'ultimo mese (una sostanza

rispetto a due o più). Tra coloro che fanno uso di più sostanze illecite, sarebbero il 72% quelli che consumano bevande alcoliche in modo eccessivo e, sempre tra i poliassuntori, sono il 70,1% quelli che fumano sigarette in modo regolare. Risulta inoltre che chi consuma più sostanze sembra essere più propenso ad avere rapporti sessuali entro i 14 anni di età. Infine, quasi il 70% dei ragazzi che assumono più droghe riferiscono di avere un rendimento scolastico da medio a pessimo.

UTENZA DEI SERVIZI TERRITORIALI PER LE DIPENDENZE

Di seguito verranno presentati i dati relativi all'utenza tossicodipendente afferente ai Servizi territoriali per le dipendenze (SerT) della Toscana. La fonte dei dati utilizzata è rappresentata dalle schede ministeriali istituite con D.M. 309/1990 che, ogni anno, a partire dal 1991, le AUSL hanno il compito di compilare e inviare al Ministero della salute. Tra le informazioni raccolte in questi modelli di rilevazione, verranno riportate quelle relative alle caratteristiche demografiche degli utenti dei SerT, nonché alle sostanze consumate e alle malattie infettive, quali AIDS ed epatite B e C.

Tali dati verranno presentati in riferimento all'ultimo anno di rilevazione (2005) e, come trend, relativamente al periodo 1991-2005.

Gli utenti in carico nel 2005 presso i 40 SerT della Toscana sono in tutto 12.553 (82,5% maschi e 17,5% femmi-

ne). Il 19,6% di questi sono nuovi utenti (Tab. 3.25) e, tra le AUSL che si collocano al di sopra di questa percentuale ritroviamo quelle di Firenze con il 27,3%, Pisa e Siena con il 22,5%. Si osserva inoltre, per la regione Toscana, che il tasso grezzo di prevalenza è di 6,7 soggetti x 1.000 residenti, tasso che risulta nettamente superiore nei servizi delle AUSL di Pisa, Massa e Livorno.

Gli andamenti dei numeri assoluti dei soggetti in carico nei SerT toscani dal 1991 ad oggi (Fig. 3.14) mostrano un tendenziale aumento dell'utenza totale (+ 47%), che è determinato dalla prolungata ritenzione in trattamento nei SerT dei soggetti tossicodipendenti. Infatti, i numeri relativi alla nuova utenza, in 14 anni di rilevazione sono sostanzialmente stabili e passano da 2.397 a 2.456 soggetti.

Tabella 3.25

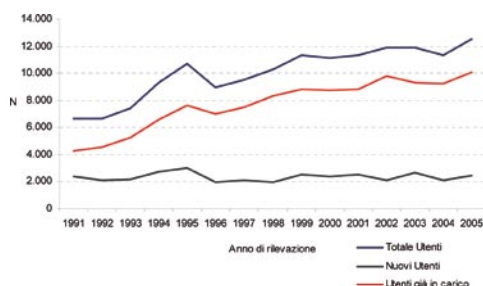
Distribuzione per Azienda USL di erogazione degli utenti dei SerT per tipologia e tassi per 1.000 residenti - Toscana, anno 2005

Azienda USL di erogazione	Nuovi utenti	% nuovi utenti	Utenti già in carico	Totale utenti	Tassi x 1.000 res.
1 - Massa e Carrara	97	11,8	724	821	7,9
2 - Lucca	163	21,0	614	777	7,0
3 - Pistoia	76	11,8	567	643	4,4
4 - Prato	51	7,7	611	662	5,1
5 - Pisa	317	22,5	1.090	1.407	8,3
6 - Livorno	187	14,0	1.151	1.338	7,7
7 - Siena	215	22,5	740	955	7,2
8 - Arezzo	215	20,8	820	1.035	5,9
9 - Grosseto	178	21,7	643	821	7,4
10 - Firenze	788	27,3	2.101	2.889	7,1
11 - Empoli	113	18,8	487	600	5,0
12 - Viareggio	56	9,3	549	605	7,0
Toscana	2.456	19,6	10.097	12.553	6,7

Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Figura 3.14

Andamento temporale degli utenti per tipologia e per anno di rilevazione - Toscana, anni 1991-2005

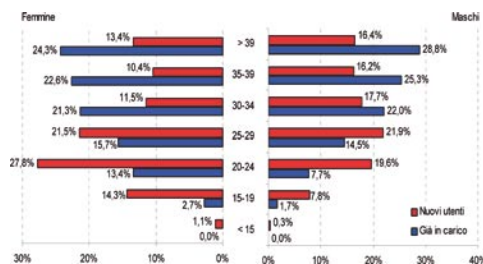


Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Dalla distribuzione per classe d'età degli utenti stratificati per sesso e tipologia (Fig. 3.15), emerge che la maggior parte degli utenti già in carico si concentra nelle ultime tre classi d'età (30-34, 35-39 e > 39), in ambo i generi. Per quanto riguarda la nuova utenza maschile, questa si distribuisce in modo piuttosto uniforme tra le 5 classi d'età a partire dai 20 anni, mentre le utenti femmine si concentrano maggiormente nelle classi tra i 20 e i 24 anni e i 25 e i 29 anni, con rispettivamente il 27,8% e il 21,5%.

Figura 3.15

Distribuzione percentuale per classe d'età degli utenti stratificati per sesso e tipologia - Toscana, anno 2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Tabella 3.26

Utilizzo primario e secondario e proporzione d'uso per via endovenosa delle sostanze psicotrope - Toscana, anno 2005

Sostanze	USO PRIMARIO		PROPORZIONE USO ENDOVENA	USO SECONDARIO	
	Valori assoluti	%	%	Valori assoluti	%
Allucinogeni	10	0,1	-	372	3,4
Amfetamine	17	0,2	0,0	316	2,9
Ecstasy	41	0,4	-	661	6,0
Barbiturici	2	0,0	0,0	134	1,2
Benzodiazepine	39	0,4	7,7	688	6,2
Cannabinoidi	990	9,7	-	3705	33,6
Cocaina	1.038	10,1	13,5	2915	26,4
Crack	6	0,1	-	43	0,4
Eroina	7.974	77,9	80,2	529	4,8
Metadone	23	0,2	43,5	53	0,5
Morfina	0	0,0	0,0	1	0,0
Oppiacei	22	0,2	59,1	58	0,5
Inalanti	1	0,0	-	40	0,4
Alcol	-	-	-	1420	12,9
Altro	69	0,7	0,0	97	0,9
Totale	10.232	100	-	11.032	100

Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

L'andamento dell'età media nel periodo considerato (dati non mostrati) registra un tendenziale aumento in entrambe le tipologie di utenza. Per i "vecchi utenti" si passa dai 28 ai 34 anni e dai 27 ai 30 anni per i "nuovi utenti".

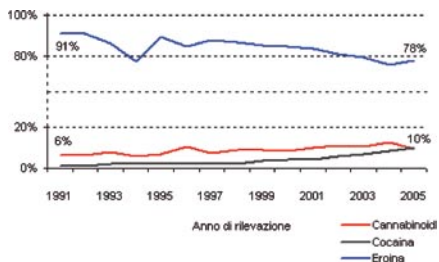
Le sostanze d'abuso utilizzate dai tossicodipendenti in carico ai SerT vengono divise in sostanze d'abuso primario, secondario e proporzione d'uso per via endovenosa (relativamente al solo uso primario). Nel 2005 (Tab. 3.26) risulta che il 77,9% degli utenti ha assunto eroina, il 10,1% cocaina e il 9,7% cannabis. La sostanza primaria maggiormente assunta per via endovenosa è ancora l'eroina seguita dagli oppiacei e dal metadone (rispet-

tivamente 80,2%, 59,1% e 43,5%). L'uso secondario riguarda per il 33,6% il consumo di cannabis, per il 26,4% la cocaina e per il 12,9% l'alcol.

Nel 2005, rispetto agli anni precedenti, si osserva (Fig. 3.16) un'importante variazione rispetto alle sostanze d'abuso primario. L'eroina infatti, dal 1991 ad oggi, passa dal 91% al 78%, mentre l'uso della cocaina e della cannabis aumenta dal 6% circa al 10%. L'andamento temporale del consumo secondario (Fig. 3.17) mostra una sostanziale diminuzione dell'uso di cannabinoidi (dal 48% al 34% dal 1991 ad oggi) e di benzodiazepine (dal 22% al 6%), contro un preoccupante aumento della diffusione della cocaina che dal 7% nel 1991 arriva al 26% nel 2005.

Figura 3.16

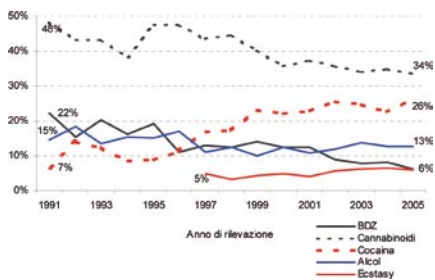
Andamento temporale delle percentuali d'uso primario delle sostanze psicotrope - Toscana, anni 1991-2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Figura 3.17

Andamento temporale delle percentuali d'uso secondario delle sostanze psicotrope - Toscana, anni 1991-2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

Relativamente al quadro infettivologico, nel 2005 sono stati effettuati in totale 2.346 test per l'HIV, 2.272 per l'HBV e 3.037 per l'HCV. Nella Tabella 3.27 si possono osservare i confronti per anno (2003-2005) delle proporzioni di positivi per le tre patologie.

Dai risultati emerge una discreta diminuzione dei test positivi in tutte e tre le tipologie di malattia indagate. Tale diminuzione riguarda in misura maggiore il test per l'HBV, in cui dal 2003 ad oggi si passa dal 46,8% di positivi al 38%, men-

tre nello stesso periodo la proporzione di positivi per l'HIV diminuisce di quasi 4 punti percentuali e quella per l'epatite C di 6 punti percentuali.

Tabella 3.27

Percentuali di utenti SerT positivi ai test per HIV, Epatite B e C, effettuati dal 2003 al 2005

Tipo di test	2003	2004	2005
HIV	11,6	13,7	8,1
HBV	46,8	53,9	38,0
HCV	64,4	69,2	57,8

Fonte: Elaborazione ARS su dati Regione Toscana

MORTALITÀ PER OVERDOSE

In Italia (e in Toscana), le fonti di dati a cui è possibile ricorrere per analizzare la mortalità da overdose sono due: la Direzione centrale per i servizi antidroga (DCSA) del Ministero dell'interno e le schede di morte Istat, codificate secondo l'ICD-9. Il codice utilizzato per l'individuazione della causa di morte per overdose è il gruppo 304.0-304.9. La prima fonte risulta essere quella più aggiornata, ma ha il limite di registrare solo i casi di sospetta overdose sulla base delle condizioni del deceduto al ritrovamento. Invece i dati provenienti dall'Istat o dall'RMR (fonte da noi utilizzata) risultano talvolta sotto-stimati a causa della tendenza da parte dei medici codificatori nel non notificare lo stato di tossicodipendenza ricorrendo a codici generici.

I dati DCSA sul numero assoluto di decessi droga-correlati in Italia dal 1985 ad oggi, (riportati in Fig. 3.18), indicano un andamento in crescita fino ai primi

anni '90 e un successivo rilevante picco nel 1995 per poi decrescere fino al 2005.

Dal 1988 ad oggi, in Toscana si sono verificati in tutto 798 decessi per cause correlate alla droga (Tab. 3.28). Come in Italia, il fenomeno ha mostrato un andamento in crescita fino ai primi anni '90 per poi decrescere in modo repentino negli anni successivi. Nel confronto per AUSL di residenza si osserva che il numero assoluto dei decessi per overdose si concentra nelle zone comprendenti le aree costiere e metropolitane della regione.

Figura 3.18

Numero di decessi per overdose da stupefacenti secondo i dati del Ministero dell'interno - Italia, anni 1985-2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati DCSA

Come per l'utenza che si rivolge ai SerT, anche la mortalità da overdose è un fenomeno che riguarda prevalentemente il genere maschile e, nel corso degli anni, tale caratteristica si è accentuata sempre più. Il rapporto maschi/femmine, infatti, da 6,3:1 nel triennio 1988-'90 è passato a 9,7:1 nel periodo 2003-'05.

Parallelamente a quanto descritto per l'utenza dei SerT, anche per i deceduti si innalza sensibilmente l'età media nel corso del periodo considerato: si passa da circa 28 anni nel triennio 1988-'90 ai 36

anni circa nell'ultimo triennio (2003-'05). Il genere femminile (soggetto a maggiori fluttuazioni di quello maschile, dovute alla minore numerosità dei decessi) sperimenta un invecchiamento da 30 a 37 anni, mentre quello maschile da 27 a 36 anni.

La Figura 3.19 descrive il tasso standardizzato regionale di mortalità: si è passati da un tasso di 6,6 x 100.000 residenti del triennio 1994-1996 in concomitanza con la diffusione dell'uso di eroina, ad 1,3 decessi x 100.000 residenti nell'ultimo triennio.

Tabella 3.28

Distribuzione triennale del numero di decessi per overdose per Azienda USL di residenza e per trienni - Toscana, anni 1988-2005

AUSL di residenza	1988-1990	1991-1993	1994-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005
1 - Massa e Carrara	12	13	15	6	8	8
2 - Lucca	5	8	6	13	3	5
3 - Pistoia	16	9	7	14	7	4
4 - Prato	8	8	8	8	4	4
5 - Pisa	14	19	19	17	8	7
6 - Livorno	13	14	20	18	15	5
7 - Siena	4	5	5	5	4	1
8 - Arezzo	7	11	11	9	4	5
9 - Grosseto	3	4	6	5	5	7
10 - Firenze	34	52	62	48	26	20
11 - Empoli	4	8	9	7	7	4
12 - Viareggio	11	13	7	8	4	5
Toscana	131	164	175	158	95	75

Fonte: Elaborazione ARS su dati RMR

La Figura 3.20 riporta la distribuzione per AUSL dei tassi standardizzati di mortalità nell'ultimo triennio (2003-'05). Tra le AUSL in cui sono stati calcolati i tassi più alti ritroviamo quelle di Massa, Grosseto, Viareggio, Firenze e Lucca.

Figura 3.19

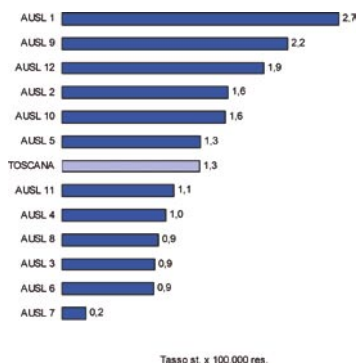
Andamento triennale dei tassi di mortalità per overdose standardizzati per età (x 100.000 res.) - Toscana, anni 1988-2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati RMR

Figura 3.20

Distribuzione per AUSL dei tassi di mortalità per overdose standardizzati per età (x 100.000 residenti) - Toscana, triennio 2003-2005



Fonte: Elaborazione ARS su dati RMR

4. LA SALUTE UGUALE PER TUTTI

LA GRAVIDANZA E IL PARTO

LE DONNE E L'ASSISTENZA IN GRAVIDANZA

Sulla base dei dati relativi ai Certificati di assistenza al parto (CAP) in Toscana, nel 2005, sono stati registrati 30.664 parti, il 95% dei quali effettuati da donne residenti nella regione. Se la quasi totalità dei parti (99%) viene effettuata in ospedali pubblici, il ricorso al pubblico non è altrettanto frequente durante la gravidanza: tra le residenti in Toscana, il 67% delle donne che vi partoriscono sceglie di essere seguita in gravidanza prevalentemente da un ginecologo privato (75% se si considerano solo le italiane), il 19% dal consultorio (12% tra le italiane) il 13% dall'ospedale (12% tra le italiane), mentre il 2% dichiara di non essere seguito da nessuna struttura. Ferma restando la predominanza del privato, a livello intraregionale si osservano importanti differenze. La distribuzione percentuale delle donne per struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza e per Azienda USL di residenza potrebbe riflettere la diversa distribuzione delle straniere sul territorio; per questo, oltre ad analizzare il fenomeno complessivamente (Fig. 4.1a), si presentano anche i dati restringendo l'analisi alle sole italiane (Fig. 4.1b). Complessivamente il consultorio è utilizzato dall'11% delle donne residenti a Grosseto e dal 32% delle residenti a Pistoia; l'ospedale è

invece largamente utilizzato dalle residenti nelle AUSL 9 di Grosseto (25%) e 10 di Firenze (22%) e solo dal 3% delle residenti nella AUSL 12 di Viareggio; infine nella AUSL 7 di Siena il 55% delle donne residenti dichiara di essere stata seguita in gravidanza prevalentemente nel privato, mentre nella AUSL 6 di Livorno tale proporzione raggiunge il 77%. Escludendo dall'analisi le straniere (per le quali la tematica della gravidanza e del ricorso ai servizi è affrontata in un successivo paragrafo a parte), si conferma la peculiarità della AUSL 3 di Pistoia, dove quasi una donna italiana su 4 è prevalentemente seguita dal consultorio, mentre si evidenziano percentuali estremamente elevate di ricorso al privato tra le italiane che risiedono nelle AUSL 8 di Arezzo e 4 di Prato.

Negli ultimi cinque anni, oltre ad un aumento in termini assoluti del numero dei parti (nel 2005 si registrano oltre 2000 parti in più rispetto al 2001), si sono registrati anche importanti cambiamenti legati sia alle caratteristiche sociodemografiche delle donne (Tab. 4.1) sia all'offerta dei servizi (Tab. 4.2). La Tabella 4.1 permette di apprezzare gli importanti cambiamenti delle dinamiche sociodemografiche delle madri, documentati anche a livello nazionale: continua ad aumentare l'età media al parto che nel 2005 supera ormai i 31 anni, in particolare la percentuale di parti tra le ultratrentacinquenni passa dal 24% nel 2001 al 29% nel 2005; aumenta la percentuale di madri nubili che erano il 15% nel 2001 e diventano

il 22% nel 2005; migliora il livello di scolarizzazione: ormai il 67% delle donne hanno un titolo di studio medio alto (diploma di scuola media superiore o laurea); si registra un notevole incremento delle straniere, i cui parti sono ormai il 18% sul totale (erano il 13% nel 2001); rimane invece del tutto invariata la quota di donne al primo figlio (58%).

Tabella 4.1

Caratteristiche socio demografiche delle donne che hanno partorito in Toscana, anno 2005 e confronto con il 2001

Caratteristiche delle madri	2005	2001
Età media al parto	31,5	30,8
% 35 anni e oltre	29,1	24,2
% nubili	22,4	14,8
% scuola superiore o laurea	67,4	60,7
% straniere	17,7	12,7
% occupate	69,2	64,8
% primipare	57,5	57,7

Figura 4.1a

Distribuzione percentuale delle donne per struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza e Azienda USL di residenza, anno 2005

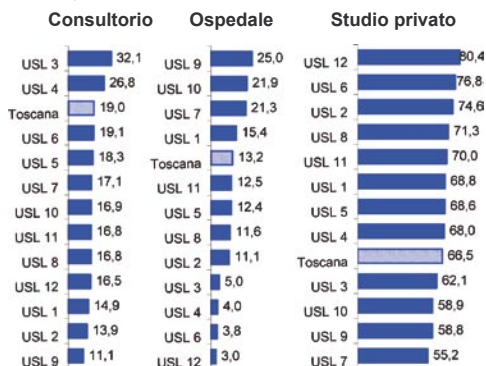
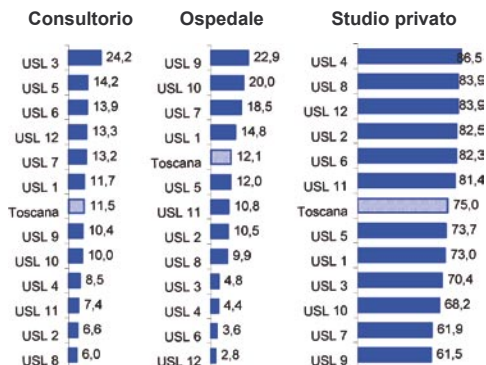


Figura 4.1b

Distribuzione percentuale delle donne italiane per struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza e Azienda USL di residenza, anno 2005



Per quanto riguarda l'assistenza in gravidanza (Tab. 4.2) si mantengono elevati (senza variazioni significative dal 2001 al 2005) il numero medio di visite ed ecografie in gravidanza, a conferma del processo di medicalizzazione della gravidanza che è andato affermandosi anche a seguito del progressivo innalzamento dell'età media al parto, ma sul quale gioca un ruolo importante anche il fatto che le gravidanze sono seguite prevalentemente in regime privatistico (il numero medio di ecografie è di 5,4 tra le donne seguite nel privato e 3,8 tra le donne seguite nel pubblico). Si colgono anche importanti segnali di un livello di accessibilità ai servizi che, seppure rispetto alla media nazionale fosse già buono, continua a migliorare. In particolare diminuiscono le percentuali delle donne che non effettuano nessuna visita o nessuna ecografia (passando entrambe dal 3% nel 2001 all'1% nel 2005) e

di quelle che effettuano meno delle tre ecografie consentite gratuitamente dal protocollo regionale (erano il 6,2% nel 2001 e si riducono di quasi due punti percentuali nel 2005). Si mantiene elevato il ricorso a tecniche di diagnosi prenatale come l'amniocentesi, che registra una lieve flessione tra il 2001 e il 2005, compensata dall'aumento in questi anni del ricorso alla villocentesi che passa dall'1 al 3%. L'amniocentesi e la villocentesi, in quanto esami invasivi che espongono la donna a rischi (seppure contenuti) di abortività, vengono garantiti gratuitamente a partire dai 35 anni di età (oltre che a una marginale quota di donne per motivi di familiarità per alcune anomalie genetiche); è quindi da leggersi come un miglioramento, in termini di appropriatezza, la diminuzione delle donne che effettuano tali esami al di sotto dei 35 anni (erano il 25% nel 2001, passano al 20% nel 2005).

Tabella 4.2

Esami in gravidanza effettuati da donne che hanno partorito in Toscana, anno 2005 e confronto con il 2001

Esami in gravidanza	2005	2001
Numero medio di visite	6,8	6,8
% nessuna visita	0,9	2,5
Numero medio di ecografie	4,9	4,6
% nessuna ecografia	1,0	2,7
% meno di tre ecografie	4,5	6,2
% amniocentesi	31,3	34,0
% villocentesi	3,3	1,3
% amnioc/villoc sotto i 35 anni	20,2	25,3

Tabella 4.3

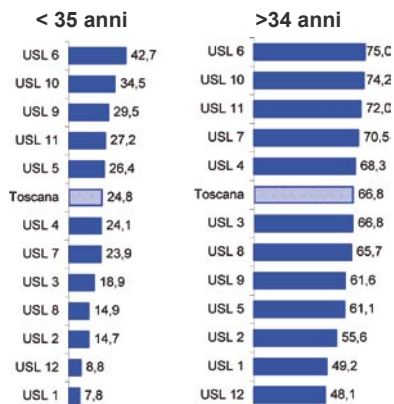
Parti effettuati in Toscana: percentuale di donne che effettuano l'amniocentesi e numero medio di ecografie per titolo di studio della donna, anno 2005

Tiolo di studio	AMNIOCENTESI		N. medio Ecografie
	<35 anni	>34 anni	
Nessuno/element.	3,3	33,1	3,7
Media inferiore	13	61,6	4,7
Media superiore	21,8	64,7	5,2
Dipl. laurea/laurea	27,5	66,8	5,2

Coerentemente ai dati nazionali, la propensione ad effettuare l'amniocentesi, così come il numero medio di ecografie, aumentano al crescere del titolo di studio (Tab. 4.3). Il dato meno atteso è invece l'estrema variabilità territoriale con cui si manifesta il fenomeno all'interno della regione. In considerazione del fatto che la variabilità tra Aziende USL potrebbe essere condizionata dalla percentuale di donne straniere, per le quali il ricorso a tali esami è ovunque molto basso, nella Figura 4.2 vengono confrontate le percentuali delle sole donne italiane che effettuano tali tipi di esami per Azienda USL di residenza e per età (inferiore o superiore ai 35 anni). Le differenze che emergono sono così notevoli (sotto i 35 anni, tra le residenti a Livorno il 43% delle donne ha effettuato tali esami, mentre tra le residenti a Massa e Carrara e a Viareggio tale percentuale è inferiore al 10%) da trovare come spiegazione più probabile il messaggio diverso che viene dato dai ginecologi nell'indirizzare le donne verso le indagini prenatali.

Figura 4.2

Parti effettuati in Toscana: percentuale di donne che effettuano l'amniocentesi o l'analisi dei villi coriali per età e Azienda USL di residenza, anno 2005



DUE ASPETTI LEGATI ALLA SALUTE DELLA MADRE E DEL BAMBINO: FUMO IN GRAVIDANZA E INDICE DI MASSA CORPOREA DELLA MADRE

A partire dal 2003 sono state inserite nel CAP tre nuove informazioni che riflettono lo stile di vita materno e sono associate all'esito della gravidanza in termini di prematurità e basso peso alla nascita: il numero di sigarette fumate in gravidanza, l'altezza e il peso della madre prima della gravidanza, necessari per calcolare l'indice di massa corporea.

Nel 2005 sono il 9% le donne che dichiarano di fumare in gravidanza, percentuale non trascurabile considerando che, se le donne in età fertile fumatrici in Toscana sono stimate essere intorno al 25%, se ne desume che circa una fumatrice su tre durante la gravidanza continua a fumare. Le frequenze maggiori di fumatrici si registrano tra le donne molto

giovani, tra coloro che hanno un basso titolo di studio, tra le italiane, le non occupate e le casalinghe.

Attraverso la quantificazione dell'indice di massa corporea risultano essere sovrappeso od obeso il 20% delle madri, con un rischio che aumenta al crescere dell'età ed è più elevato, analogamente a quanto osservato per il fumo, tra le donne con basso titolo di studio, tra le italiane, le non occupate e le casalinghe.

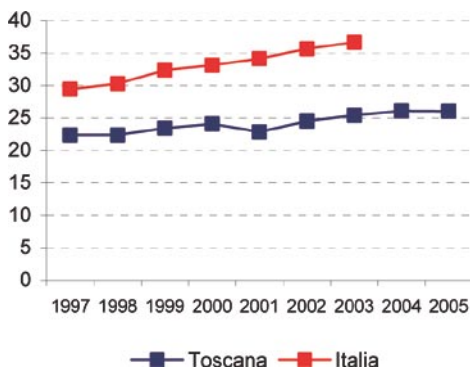
Questi elementi permettono di comprendere come, anche attraverso dati di tipo corrente, si possano orientare specifici interventi di prevenzione rivolti alle categorie più a rischio, alla scopo di migliorare la salute materna e, conseguentemente, anche quella del nascituro.

LA MODALITÀ DEL PARTO

Sulla base dei dati della SDO nel 2005 la quota di cesarei (DRG 370-371) sul totale dei parti (DRG 370-375) effettuati nella nostra regione è pari al 26%. L'andamento del fenomeno, seppure marcatamente in crescita in trend di medio lungo periodo, appare sostanzialmente stazionario se si considerano i dati dell'ultimo triennio (Fig. 4.3). La percentuale di cesarei calcolati sulla SDO risulta lievemente sottostimata rispetto a quella che emerge dall'analisi dei dati del CAP. Il dato della Toscana, sebbene molto inferiore alla media nazionale (36%), appare tuttavia elevato rispetto alle indicazioni OMS e soprattutto migliorabile, se si considera l'estrema

eterogeneità intraregionale. Analizzando la distribuzione percentuale dei cesarei per ospedale (Tab. 4.4), il range di variazione appare estremamente elevato tra le Aziende ospedaliero-universitarie (AOU - nelle quali percentuali di cesarei più elevate rispetto ai Presidi di AUSL possono in parte essere spiegate dalla maggiore complessità della casistica): si passa dal 40% della AOU Pisana al 29% di Careggi; la variabilità è elevata anche tra presidi ospedalieri: si va dal 38% per l'ospedale Civile di Carrara al 14% per gli ospedali di Pescia e Prato. Analogamente al resto del Paese, si osservano prevalenze elevate di cesarei nelle case di cura private.

Figura 4.3
Percentuale di cesarei - Toscana e Italia, anni 1997-2005



Attraverso tecniche di analisi multivariata applicate ai dati del CAP è stato possibile evidenziare che, al netto dell'influenza della struttura dove avviene il parto (che rimane il fattore più discriminante), il rischio di subire un cesareo è associato in maniera significativa all'età della madre, al genere del parto (parto

gemellare o singolo), al peso della donna (hanno un rischio maggiore di avere un cesareo le donne obese e in sovrappeso), alla parità, all'aver effettuato un precedente cesareo e all'aver avuto un precedente aborto spontaneo.

CORSO DI PREPARAZIONE ALLA NASCITA E INFORMAZIONI SULL'ALLATTAMENTO AL SENO

Dall'indagine "Essere mamma informata" (indagine campionaria effettuata su 2.071 donne che hanno partorito in Toscana tra la fine del 2004 e l'inizio del 2005) è emerso che il 62% delle donne che hanno partorito ha partecipato al corso di preparazione alla nascita (il 44% durante l'ultima gravidanza, mentre il 18% lo aveva già frequentato in una precedente gravidanza), proporzione che non si discosta molto da quella rilevata nell'indagine "Percorso nascita" del 2002 (58%). I corsi sono stati frequentati maggiormente in ospedale (47%) o al consultorio (46%) e, nel 7%, in una struttura privata. I principali motivi della non frequenza al corso di preparazione alla nascita sono stati: mancanza di tempo (35%), non ritenere il corso utile (26%), controindicazione medica e/o taglio cesareo programmato (17%), disinformazione (10%), mancanza di una struttura disponibile (8%), altro (4%).

È stata rilevata una maggiore partecipazione ai corsi di preparazione alla nascita da parte delle donne con titolo di studio medio-alto rispetto a coloro che possiedono il diploma di scuola media

Tabella 4.4

Numero di parti e percentuale di cesarei per Presidio ospedaliero, anno 2005

Tipo di presidio-Azienda Sanitaria di erogazione	Nome ospedale	N° Parti	% Cesarei
PO-AUSL 1	S. Antonio Abate Fivizzano (MS)	23	56,5
PO-AUSL 1	S. Antonio Abate Pontremoli (MS)	189	21,2
PO-AUSL 1	Civile Carrara (MS)	566	38,2
PO-AUSL 1	SS. Giacomo e Cristoforo Massa	845	23,9
PO-AUSL 2	S. Francesco Barga (LU)	549	31,7
PO-AUSL 2	Generale Provinciale Lucca	954	20,4
PO-AUSL 3	Riuniti Pistoia	1199	24,4
PO-AUSL 3	SS. Cosimo e Damiano Pescia (PT)	1056	13,9
PO-AUSL 4	Misericordia e Dolce Prato	2560	13,8
CC-AUSL 5	San Rossore	30	53,3
PO-AUSL 5	S. Maria Maddalena Volterra (PI)	106	26,4
PO-AUSL 5	F.Lotti Pontedera (PI)	1205	20,7
PO-AUSL 6	Civile Cecina (LI)	708	32,6
PO-AUSL 6	Riuniti Livorno	965	29,9
PO-AUSL 6	Civile Piombino (LI)	346	25,7
PO-AUSL 6	Civile Elbano Portoferraio (LI)	235	20,9
PO-AUSL 7	Ospedale dell'alta Val d'Elsa Poggibonsi	995	19,1
PO-AUSL 7	Osp. Riuniti della Val di Chiana	550	25,1
PO-AUSL 8	Civile Bibbiena (AR)	320	26,3
PO-AUSL 8	Val Tiberina Sansepolcro (AR)	183	35,5
PO-AUSL 8	Area Aretina Nord Arezzo	1327	25,2
PO-AUSL 8	Ospedale del Valdarno - "S.Maria della G	872	24,1
PO-AUSL 9	S. Andrea Massa M.ma (GR)	166	29,5
PO-AUSL 9	S. Giovanni di Dio Orbetello (Gr)	341	37,2
PO-AUSL 9	Misericordia Grosseto	990	30,1
CC-AUSL 10	Santa Chiara	190	37,9
CC-AUSL 10	Villa Donatello	52	48,1
PO-AUSL 10	Nuovo Ospedale Borgo S.Lorenzo (FI)	579	20,0
PO-AUSL 10	S.M. Annunziata Bagno a Ripoli	1823	22,9
PO-AUSL 10	S.Giovanni Di Dio-Torregalli (FI)	1789	22,5
PO-AUSL 11	Ospedale S. Giuseppe	1142	26,2
PO-AUSL 11	Ospedale Degli Infermi	472	28,8
PO-AUSL 12	Ospedale Unico "Versilia"	1476	26,6
AOU Pisana	Ospedale Cisanello	2006	40,1
AOU Senese	Policlinico Le Scotte	1326	37,3
AOU Careggi	Complesso Ospedaliero Careggi - CTO (FI)	3281	28,6

PO=Presidio ospedaliero di AUSL; CC=Casa di cura privata; AOU= Azienda ospedaliero-universitaria

inferiore, la licenza elementare o nessun titolo di studio (68% contro 47%), e da parte delle italiane rispetto alle straniere "PFPM"¹ (67% contro 28%).

La quasi totalità delle donne che hanno partecipato al corso di preparazione alla nascita (92%) ha affermato di aver ricevuto informazioni sull'allattamento al seno e di esserne rimasta soddisfatta (voto medio: 7,6/10).

Durante la gravidanza, escludendo il corso di preparazione alla nascita, il 38% delle mamme ha comunque ricevuto informazioni sui vantaggi dell'allattamento al seno da altre fonti: il 39% da un'ostetrica, il 34% dal ginecologo, il 15% dal pediatra, il 10% da amici o parenti, il 6% da altri operatori sanitari, il 2% da gruppi di sostegno per l'allattamento al seno. Anche in questo caso, le informazioni ricevute sono risultate nel complesso soddisfacenti (voto medio: 7,6/10).

Rimane comunque un 26% di donne che non ha ricevuto alcuna informazione sull'allattamento al seno durante la gravidanza e sono: le donne meno istruite (il 37% di coloro che possiedono il diploma di scuola media inferiore, la licenza elementare o nessun titolo di studio rispetto al 22% delle donne con il diploma di scuola media superiore o di laurea) e le donne straniere (il 59% delle donne straniere "PFPM" rispetto al 22% delle donne italiane).

A confronto con altre indagini nazionali (Multiscopo Istat), la frequenza al corso di preparazione alla nascita in Toscana è superiore alla media nazionale e inoltre risulta, in accordo ai dati nazionali, uno

dei fattori associato positivamente alla probabilità di allattamento al seno. I corsi, infatti, sono orientati non solo a preparare le donne al parto, ma ad aumentare le conoscenze nel momento del puerperio informandole sull'importanza dell'allattamento al seno per la salute loro e del loro bambino.

LE NASCITE E I RICOVERI

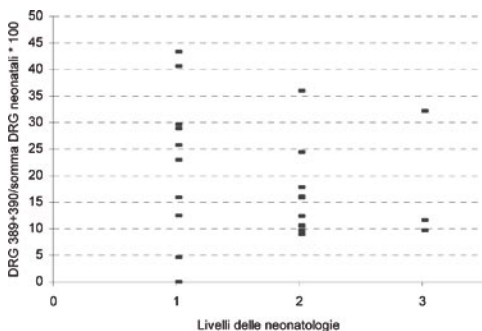
Nel 2005, in Toscana, sono nati 30.910 bambini in 35 punti nascita, di cui, secondo il Documento Rete materno-infantile regionale, 6 sono di I livello (12% dei nati nel 2005), 15 sono di II livello (60% dei nati), e 3 di III livello (21% dei nati)². Sono tuttora in attività 8 punti nascita pubblici con <500 nati/anno (6% dei nati) e 3 privati (1% dei nati).

Il 22,9% dei neonati è stato dimesso con un DRG patologico. Le patologie più frequenti (16,9%) sono quelle riferibili a "Neonati a termine con affezioni maggiori o con altre affezioni significative" (DRG 389 e 390), per le quali vi è una discreta variabilità nei diversi punti nascita (Fig. 4.4); in particolare, si può osservare come vi sia una percentuale superiore al 20% di queste patologie in 7 dei 16 punti nascita di I livello o con <500 nati per anno, mentre in queste strutture ci si aspetterebbe una quota maggiore di neonati sani o con patologie lievi. I DRG riferiti alla prematurità sono complessivamente il 6%, compatibili quindi con la percentuale di neonati prematuri (7%) desunta dal CAP. L'alta percentuale di DRG neonatali patologici è responsabile

dell'elevato tasso di ricoveri nel primo anno di vita (226 ricoveri per mille bambini nel 2005).

Figura 4.4

Percentuale di DRG 389 "Neonato a termine con affezioni maggiori" e 390 "Neonato a termine con altre affezioni significative" sul totale dei DRG neonatali per punti nascita di I, II e III livello (i punti nascita con numero di nati <500 sono considerati insieme ai punti nascita di I livello)



Se consideriamo globalmente i bambini nella fascia d'età 0-14 anni, notiamo negli ultimi cinque anni una costante diminuzione del tasso dei ricoveri ordinari, dovuto per gran parte proprio ad una diminuzione del tasso dei ricoveri nel primo anno di vita, e uno speculare aumento, anche se meno consistente, dei ricoveri in regime di day-hospital (Fig. 4.5). Nel periodo dal 2001 al 2005 il tasso di ricoveri totali (ordinari + day-hospital) è comunque diminuito da 109,4 x 1000 a 91,1 x 1000. Negli ultimi 5 anni vi è inoltre stato un netto calo dei ricoveri fuori regione (Fig. 4.6).

Nel 2005 i ricoveri ordinari sono stati effettuati in strutture pediatriche, cioè con personale e spazi dedicati alla pediatria nella quasi totalità dei bambini di età inferiore ad 1 anno e tra gli 1 e i 4 anni (ri-

spettivamente il 98,3% e il 94,8%), mentre per i bambini di età compresa tra i 5 e i 14 anni la percentuale scende al 76,2% e al 28,7% se si considerano gli adolescenti di 15-17 anni.

Figura 4.5

Andamento dei tassi di ricovero (numero di ricoveri/1.000 bambini di età 0-14 anni) ordinario e day-hospital di residenti toscani in Toscana, anni 2001-2005

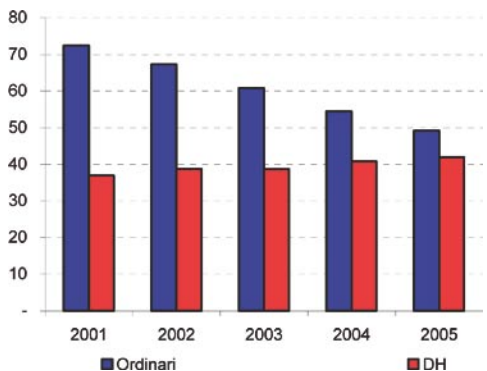
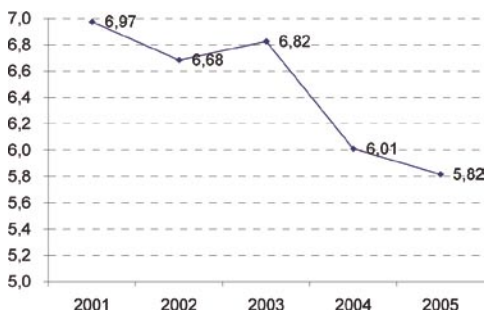


Figura 4.6

Andamento dei tassi di ricovero (numero di ricoveri/1.000 bambini di età 0-14 anni) ordinario di residenti toscani fuori regione, anni 2001-2005



LE CURE AI NEONATI PREMATURI E DI BASSO PESO ALLA NASCITA

I nati di basso peso (<2.500 grammi) e prematuri (<37 settimane di età gesta-

zionale - EG) rappresentano negli ultimi 3 anni rispettivamente il 6,5% e il 7% dei nati, con un lieve incremento rispetto al triennio precedente in cui i neonati <2500 gr. erano il 6,1% e quelli < 37 settimane il 6,6%. La elevata frequenza del fenomeno e il suo incremento, riportato in numerosi paesi, riconoscono diverse cause, legate sia a fattori biologici della madre e del neonato, sia a fattori sociali, sia all'efficacia dell'assistenza in periodo periconcezionale, prenatale e postnatale. Un'analisi combinata di alcune informazioni rilevabili con il CAP (analisi logistica multivariata) permette di valutarne l'associazione con l'esito "basso peso/prematurità". Si conferma così, anche per la Toscana, l'importanza di alcuni fattori già rilevati in letteratura: l'età materna \geq 30 anni risulta associata sia ad un basso peso alla nascita sia alla prematurità, con un rischio che cresce grandemente all'aumentare dell'età; e così il fumo materno in gravidanza, che è un determinante importante in particolare per il basso peso alla nascita. Risultano associati a basso peso alla nascita anche il basso peso materno prima della gravidanza e la condizione di primipara, mentre l'obesità materna, a sua volta associata a patologie della gravidanza, quali ipertensione e diabete, un titolo di studio materno medio-basso e l'essere nato da madre straniera sono associati ad un maggior rischio di nascita pretermine. La disponibilità di questi dati rilevabili annualmente con il CAP permette di monitorarne la prevalenza nel tempo per potere orientare interventi di prevenzione mirati; ciò è rilevante se

si considera che prematurità e basso peso alla nascita sono importanti determinanti della mortalità nel primo anno di vita, che riconosce come prima causa gli eventi perinatali, e che il basso peso alla nascita, quale indice di alterato sviluppo intrauterino, è stato recentemente messo in relazione anche con l'insorgenza in età adulta di importanti patologie, quali l'ipertensione e il diabete.

L'incremento del numero assoluto dei nati prematuri, dovuto anche all'aumento in toto dei nati, pone anche un problema di adeguamento delle strutture ospedaliere per l'assistenza; ciò è particolarmente importante per i nati gravemente prematuri (<32 settimane di età gestazionale; 0.9% dei nati) che sono aumentati da 671 nel triennio 2000-2002 a 758 negli ultimi 3 anni. Nel corso del 2005, il 75,45% dei neonati gravemente prematuri sono nati in punti nascita che dispongono di un'unità di terapia intensiva neonatale (AOU Careggi, Pisa, Siena/Arezzo) e altri 12,27% in punti nascita (Prato, Torregalli) con competenze neonatali avanzate.

Uno studio ad hoc (studio "Accesso alle cure e terapie intensive ostetrico-neonatali" - Action) sui neonati gravemente prematuri nati in Toscana nel periodo 1/07/2003-30/06/2005 ha permesso di evidenziare come ciò è facilitato dal trasporto prenatale (o trasporto in utero) che interessa l'80% delle donne che si rivolgono in prima istanza ad un punto nascita di I livello e il 59% di quelle che afferiscono ad un punto nascita di II livello. Al trasporto in utero si affianca il trasferimento neonatale di emergenza,

che interessa tutti i nati gravemente prematuri nei centri di I livello e il 50% dei nati gravemente prematuri nei centri di II livello. Lo studio Action ha permesso anche di rilevare gli esiti della nascita gravemente pretermine, sia in termini di mortalità intraospedaliera (17,3%) sia di gravi sequele predittive di morbidità futura (il 14,2% dei dimessi presenta un'emorragia intraventricolare grave o una leucomalacia periventricolare, oppure una grave retinopatia o una broncodisplasia). La frequenza, rilevata nello studio, di interventi ostetrici di provata efficacia, quali la profilassi corticosteroidea prenatale è del 78% dei neonati per i quali è raccomandata.

ALCUNI INTERVENTI PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEL NEONATO E NEL LATTA-NTE

Negli ultimi anni la Regione Toscana ha posto particolare attenzione alla promozione dell'allattamento al seno, con l'istituzione di un Osservatorio regionale e la formazione di personale dedicato, e alla prevenzione della morte improvvisa "in culla" o *sudden infant death syndrome* (SIDS), con una campagna attiva di informazione alle neomamme sui principali interventi atti a diminuirne il rischio.

L'indagine "Essere mamma informata", effettuata su 2.071 donne che hanno partorito a fine 2004-inizio 2005 in 27 punti nascita toscani, ha valutato l'adesione delle strutture ospedaliere toscane a 7 dei "10 passi" OMS/Unicef per la promozione dell'allattamento al seno.

In 3 su 7 passi l'adesione media è stata maggiore del 70%, valore che si avvicina al *cut off* dell'80% richiesto dall'Unicef. Il passo più critico, con un'adesione solo nel 51% dei casi, è l'istituzione del *rooming-in*, ossia la possibilità che bambino e mamma stiano insieme 24 ore su 24 durante la degenza in ospedale. Per 4 passi (*rooming-in*, non utilizzo di tettarelle o succhiotti, attaccamento al seno entro 2 ore dalla nascita, indicazione alla dimissione di una figura di riferimento in caso di necessità) l'adesione è maggiore nei punti nascita con <1.500 nati/anno. L'adesione ai 10 passi dell'OMS è importante in quanto strettamente associata alla frequenza di allattamento al seno. L'indagine mostra come, alla dimissione dal punto nascita, la proporzione di donne che allattano esclusivamente al seno (senza l'aggiunta di latte in formula o altri liquidi) sia del 71%, un livello che può essere già considerato buono in confronto con quanto rilevato in altre regioni e in miglioramento rispetto al 66% rilevato da una precedente indagine (Percorso nascita) nel 2001.

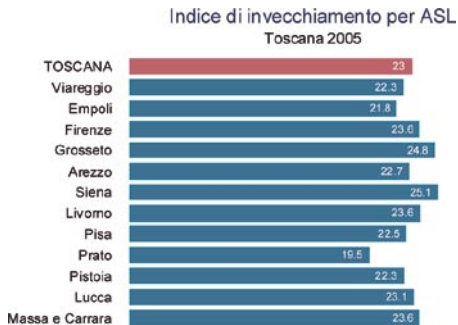
Riguardo alla prevenzione della SIDS l'indagine ha evidenziato come, rispetto ai dati precedenti la campagna informativa, vi sia stato un aumento della proporzione di lattanti che vengono messi a dormire nella posizione meno rischiosa, vale a dire in posizione supina (dal 55 al 65%), e come questo sia stato accompagnato ad un aumento (dal 55 al 71%) di informazioni precoci da parte del Servizio sanitario regionale sulla posizione corretta in cui porre a dormire il neonato-lattante.

GLI ANZIANI

La popolazione residente in Toscana all'1 gennaio 2005 era di 3.598.269 abitanti; le persone di 65 anni o più erano 828.982 (il 58% delle quali erano donne) e le persone di 75 anni o più erano 408.134, (il 63% delle quali erano donne). Il confronto tra le AUSL e la media regionale mette in evidenza il maggior invecchiamento della popolazione sul territorio delle AUSL di Grosseto, Firenze, Livorno, Massa e Carrara, Lucca e soprattutto Siena, che hanno una percentuale di popolazione in età anziana superiore alla media regionale (Fig. 4.7).

Figura 4.7

Indici di invecchiamento (%) per Azienda USL di residenza, Toscana, anno 2005



Nel complesso, la popolazione con più di 65 anni è aumentata di 4 punti percentuali dal 1991, anno in cui gli anziani erano 679.837, al 2005, passando dal 19% al 23% della popolazione. L'invecchiamento della popolazione è dovuto prevalentemente all'aumento dei grandi anziani, vale a dire dei soggetti con più di 75 anni, aumentata di quasi 3 punti percentuali dal 1991 (erano 313.962) al

2005, a fronte di un aumento di 1 punto percentuale per la componente tra i 65 e i 74 anni (aumentati da 365.875 a 420.848). Le previsioni demografiche indicano un ulteriore aumento della quota di anziani sopra i 65 anni, che saranno il 24% nel 2010 (858.274), con un aumento quasi esclusivamente a carico della classe di età sopra gli 85 anni (129.128) che rappresenterà il 3,6% della popolazione totale (Figg. 4.8 - 4.9).

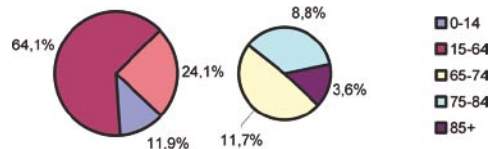
Figura 4.8

Composizione per età - Toscana, anno 2005



Figura 4.9

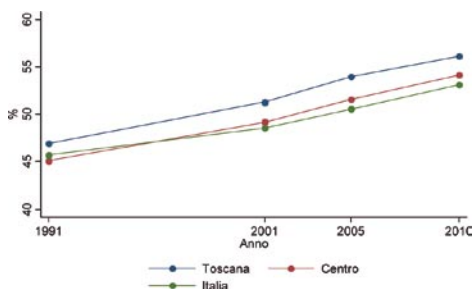
Composizione per età - Toscana, proiezione 2010



L'indice di dipendenza totale, dato dal rapporto tra persone attive (tra i 15 e i 64 anni di età) e persone "dipendenti" (minori di 15 anni e maggiori di 65 anni), che ha una rilevanza soprattutto economica e sociale, è in continuo aumento dal 1991, soprattutto a causa della sua componente senile. Nel 2005 erano residenti in Toscana 54 persone cosiddette dipendenti ogni 100 persone considerate attive, e si stima che nel 2010 il rapporto sarà di 56 a 100 (Fig. 4.10).

Figura 4.10

Indici di dipendenza totale - Toscana, anni 1991, 2001, 2005, proiezione 2010



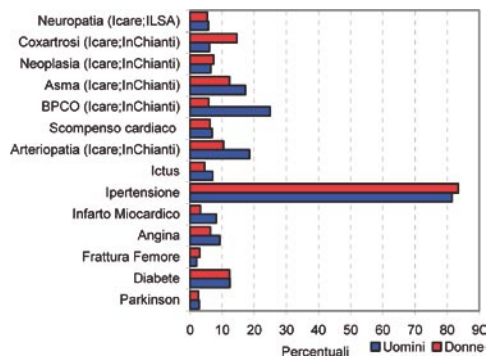
GLI ANZIANI CON MALATTIE CRONICHE: QUANTI SONO?

Le malattie croniche determinano gran parte del carico di malattia degli anziani. Esse tendono ad accumularsi a livello individuale, portando alla coesistenza di più condizioni morbose nello stesso soggetto (comorbidità), e spesso determinano, nel corso della loro storia pluriennale, limitazioni funzionali che, a loro volta, possono esitare in condizioni di disabilità. I servizi sanitari, ancora prevalentemente organizzati per la gestione delle acuzie, devono essere ripensati concettualmente e adeguati alla gestione della cronicità. Si dovrà passare da un approccio di attesa del paziente nel proprio ambulatorio ad un approccio proattivo di comunità. Affinché ciò sia possibile, sono necessarie stime affidabili e aggiornate sull'epidemiologia delle malattie croniche, indispensabili per costruire un quadro di conoscenze che costituisca la base per l'organizzazione dei servizi e per la valutazione della capacità del sistema di identificare e trattare i malati. L'epidemiologia delle malattie

croniche esito di episodi acuti ad alta probabilità di ospedalizzazione, quali ad esempio ictus e infarto cardiaco acuto, è ben descrivibile sulla base dei flussi sanitari correnti. Per altre malattie, i dati correnti possono fornire utili indicazioni sulla prevalenza d'uso delle specifiche terapie (ad esempio ipertensione arteriosa e diabete) e sulla frequenza dell'ospedalizzazione in seguito a riacutizzazioni (ad esempio scompenso cardiaco cronico o broncopneumopatia cronico-obstruttiva), ma stime di prevalenza più attendibili richiedono specifici studi epidemiologici di popolazione. In Figura 4.11 si presentano i dati di prevalenza nella popolazione anziana residente in Toscana delle principali malattie croniche, ottenuti sulla base dei tre studi epidemiologici di popolazione sulla salute degli anziani condotti in regione nella seconda metà degli anni '90 (v. box).

Figura 4.11

Percentuale di anziani di età maggiore a 64 anni affetti dalle principali malattie croniche - Stime ARS - Toscana, anno 2005

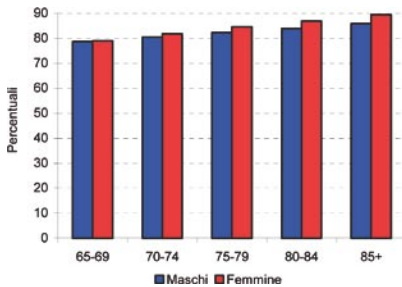


Risalta per prevalenza l'ipertensione arteriosa. Secondo questi dati, sono

ipertesi (pressione misurata maggiore o uguale a 140/90 o terapia antipertensiva in atto) oltre l'80% degli anziani residenti in Toscana, pari a circa 650.000 individui. La prevalenza cresce con l'età, mantenendosi leggermente più alta nelle donne che negli uomini in tutte le classi d'età (Fig. 4.12).

Figura 4.12

Percentuale di anziani di età maggiore a 64 anni affetti da ipertensione arteriosa per classi di età e sesso - Stime ARS - Toscana, anno 2005



Un'altra patologia molto diffusa tra gli anziani risulta il *diabete mellito*; infatti in Toscana, si stima la presenza di circa 102.000 anziani con diabete, pari al 12,1% della popolazione ultra65enne, con leggere differenze per sesso (12,4% nei maschi; 11,4% nelle femmine), ma con un trend dei tassi di prevalenza che nelle femmine tende ad aumentare con l'età e nei maschi a diminuire (Fig. 4.13).

Lo *scompenso cardiaco cronico*, seppure meno frequente del diabete mellito rappresenta, per la gravità che può assumere, una condizione fortemente disabilitante con un alto impatto sulla salute. La Figura 4.14 rappresenta le prevalenze percentuali suddivise per fasce d'età dello scompenso cardiaco, considerando sol-

tanto le diagnosi "di certezza". Si evidenzia l'aumento all'aumentare dell'età, sia nei maschi sia nelle femmine. Applicando queste prevalenze strato-specifiche alla popolazione ultra65enne residente in Toscana al 31.12.2004, stimiamo "prudentemente" la presenza di circa 55.000 ultra65enni affetti da scompenso cardiaco cronico, pari al 6,5% degli anziani non istituzionalizzati (vale a dire che vivono al domicilio), con leggere differenze di prevalenza per sesso (6,9% negli uomini, 6,2% nelle donne).

Figura 4.13

Percentuale di anziani di età maggiore a 64 anni affetti da diabete per classi di età e sesso - Stime ARS - Toscana, anno 2005

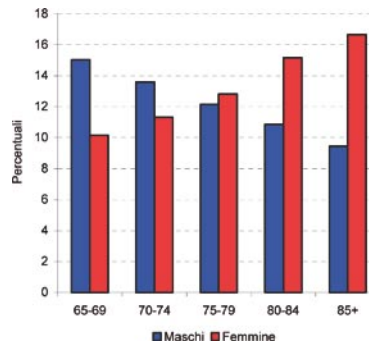
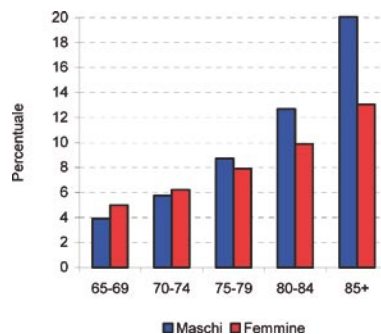


Figura 4.14

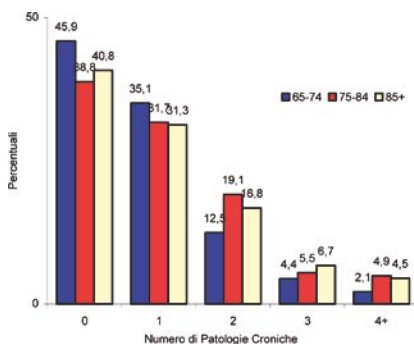
Percentuale di anziani di età maggiore a 64 anni affetti da scompenso cardiaco per classi di età e sesso - Stime ARS - Toscana, anno 2005



Per quanto concerne la comorbidità, considerando soltanto le malattie croniche valutate dallo studio InChianti, la Figura 4.15 mostra in dettaglio la distribuzione percentuale della popolazione toscana >65 per numero di patologie e gruppo d'età. Complessivamente, si può prudentemente stimare che gli anziani residenti nella nostra regione con almeno 3 malattie croniche siano circa il 9%, pari ad oltre 70.000 ultra65enni, rappresentando la quota di anziani a maggior rischio di disabilità e conseguente perdita di autonomia, dunque potenzialmente beneficiari di specifici percorsi diagnostici terapeutici di comunità.

Figura 4.15

Percentuale di anziani di età maggiore a 64 anni per classi di età e numero di malattie croniche da cui sono affetti - Stime ARS - Toscana, anno 2005



LA DEMENZA: UNA PRIORITÀ DI SANITÀ PUBBLICA

Nelle regioni con un'alta percentuale di anziani e di grandi anziani come la Toscana, la *demenza* costituisce una priorità di sanità pubblica. L'elevato carico assistenziale posto dagli anziani affetti

da demenza sulle famiglie e sui servizi socio-sanitari richiede la disponibilità di stime affidabili e aggiornate sull'epidemiologia di questa condizione, per la programmazione e la riorganizzazione della rete dei servizi diagnostico-terapeutici, di assistenza domiciliare, diretta e indiretta, dei centri diurni e dei nuclei specializzati nelle residenze assistenziali per anziani.

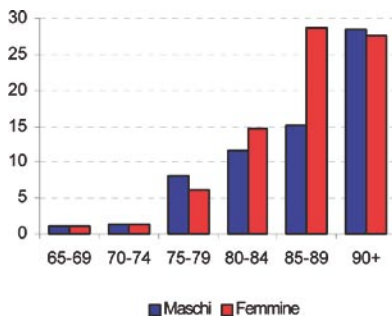
In Toscana, nella seconda metà degli anni '90, sono stati condotti 4 studi epidemiologici di popolazione sulla salute degli anziani. Si tratta dello studio InChianti, condotto su un campione di 1.155 anziani rappresentativo della popolazione anziana residente nei comuni di Greve in Chianti e Bagno a Ripoli (Firenze), del Centro toscano dello studio multicentrico ILSA, condotto su un campione di 750 anziani rappresentativo della popolazione anziana residente nel comune di Impruneta (Firenze), dello studio ICare, condotto su tutta la popolazione anziana residente nel comune di Dicomano (Firenze) e, limitatamente alla valutazione dello stato cognitivo, dello studio condotto a Vecchiano (Pisa), considerando tutti i 2.366 ultra65enni residenti in quel comune.

Gli studi epidemiologici di popolazione sulla salute degli anziani, condotti in Toscana nella seconda metà degli anni '90 (v. box), costituiscono la migliore fonte informativa sulla condizione cognitiva degli anziani residenti in regione. Una recente analisi dei dati prodotti da questi studi, che nel complesso hanno considerato una popolazione di 4.056 anziani, dei quali 293 affetti da demenza,

ha permesso di fornire stime attendibili sui tassi di prevalenza di questa condizione, specifici per sesso e gruppo d'età. La prevalenza della demenza cresce con l'età in entrambi i sessi da circa 1 caso su 100 soggetti d'età compresa tra i 65 ed i 69 anni a circa 28 casi su 100 ultranovantenni (Fig. 4.16).

Figura 4.16

Prevalenza della demenza (stime puntuali), per sesso e classe d'età



Circa il 43% dei soggetti dementi è affetto da deterioramento cognitivo grave, il 52% da deterioramento cognitivo moderato e solo un 5% da un deteriora-

mento lieve. Per quanto riguarda la non autosufficienza, il 56% dei dementi valutati risultano disabili in almeno una *basic activity of daily living* (BADL - attività di base della vita quotidiana) e il 38% in tre o più BADL (dati disponibili per tre studi per un totale di 189 soggetti dementi). Anche aggiustando per l'effetto dell'età, i dementi sono circa 10 volte più a rischio dei non dementi di avere perso l'abilità in almeno una BADL (OR 9,7 - p = 0,00) e circa 14 volte più a rischio di averla persa in 3 o più BADL (OR 14,2 - p = 0,00). Applicando alla popolazione toscana residente al 31.12.2004 i tassi di prevalenza strato-specifici mostrati in Figura 4.16, stimiamo che in Toscana siano presenti circa 20.000 uomini e 40.000 donne ultra65enni affetti da demenza (Tab. 4.5). Complessivamente, la prevalenza della demenza nella popolazione toscana ultra65enne risulta quindi del 5,8% negli uomini e dell'8,3% nelle donne. Applicando le stesse stime di prevalenza alle proiezioni demografiche dell'Istat (ipotesi

Tabella 4.5

Numero stimato di soggetti dementi residenti in Toscana, per classe d'età e per sesso

	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+	Totale
Maschi							
Residenti	104.931	88.549	72.281	51.685	16.994	10.534	344.974
Dementi	1.154	1.240	5.855	6.047	2.583	3.002	19.881
Femmine							
Residenti	119.089	108.279	102.185	88.505	35.630	30.320	484.008
Dementi	1.191	1.408	6.233	12.922	10.226	8.368	40.348
Totale							
Residenti	224.020	196.828	174.466	140.190	52.624	40.854	828.982
Dementi	2.345	2.647	12.088	18.969	12.809	11.371	60.229

centrale), stimiamo che, a causa del continuo invecchiamento della popolazione, in Toscana i dementi saranno aumentati a circa 68.000 nel 2010, supereranno le 90.000 unità nel 2030 e saranno più che raddoppiati rispetto ai valori attuali entro il 2050.

Possiamo inoltre stimare che, dei 60.000 dementi presenti in Toscana,

- circa 26.000 (44% del totale) abbiano un decadimento cognitivo grave e 34.000 (56%) un decadimento cognitivo moderato,
- 34.000 abbiano perso l'abilità in almeno una BADL e 23.000 in tre o più BADL, rappresentando rispettivamente il 41% e il 55% del numero totale di ultra65enni disabili e gravemente disabili che stimiamo residenti in Toscana.

LA "NON AUTOSUFFICIENZA" NEGLI ANZIANI: LE NUOVE STIME

Il bisogno di aiuto nell'esecuzione delle attività della vita quotidiana, siano esse di base (BADL) o strumentali (IADL), generalmente indicato come "non autosufficienza", costituisce il fattore fondamentale del bisogno di assistenza socio-sanitaria per gli anziani.

Per capire il bisogno di assistenza socio-sanitaria per gli anziani sono quindi necessarie stime attendibili sulla frequenza della non autosufficienza nella popolazione anziana, possibilmente stratificate per livello di gravità. Questo perché gli anziani non auto-sufficienti nelle IADL, ma auto-sufficienti in tutte le BADL, necessitano

soltanto di assistenza indiretta alla persona (ad esempio, spesa a domicilio, igiene della casa), per sua natura non continuativa, mentre gli anziani non autosufficienti nelle BADL necessitano anche di assistenza diretta alla persona (ad esempio, igiene personale, aiuto negli spostamenti), di intensità tanto più elevata quanto più numerose sono le BADL perse.

Come per la demenza, gli studi epidemiologici di popolazione sulla salute degli anziani, condotti in Toscana nella seconda metà degli anni '90, costituiscono la migliore fonte informativa sulla condizione di autosufficienza degli anziani residenti in regione. Una recente analisi dei dati prodotti da questi studi, condotta considerando soltanto gli anziani residenti al domicilio per garantire maggiore omogeneità tra gli studi, ha prodotto stime attendibili sulla prevalenza strato-specifica della non autosufficienza negli ultra65enni residenti al domicilio per livello di gravità (Tab. 4.6).

Applicando queste stime alla struttura della popolazione residente in Toscana al 31/12/2004 secondo l'Istat, diminuita della popolazione istituzionalizzata, si stima che gli ultra65enni residenti al domicilio non autosufficienti in almeno 3 IADL - ma autosufficienti in tutte le BADL - siano circa 55.500, pari al 6,8% della popolazione di riferimento, e che i non autosufficienti in almeno una BADL siano quasi 75.000, pari al 9,2% della popolazione di riferimento, dei quali quasi la metà - circa 34.000 pari al 4,2% della popolazione di riferimento - di livello grave (3 o più BADL perse; Tab. 4.7).

Tabella 4.6

Prevalenze di disabilità per sesso e classe d'età stimate con il modello logistico - Soggetti non istituzionalizzati - Valori percentuali

Livelli disabilità (I/BADL perdute)	MASCHI					FEMMINE				
	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
3+ IADL	0,72	1,60	3,52	7,77	19,37	2,18	4,08	7,22	13,75	25,24
1 BADL	0,62	1,32	2,64	5,98	13,15	1,10	1,94	3,38	6,12	11,84
2 BADL	0,30	0,54	0,99	2,27	4,53	0,39	0,69	1,25	2,18	4,69
3+ BADL	1,04	2,04	4,08	7,86	17,92	0,36	0,95	2,27	6,34	16,88

Tabella 4.7

Popolazioni disabili stimate (popolazione 31/12/04 non istituzionalizzata), per livello di non autosufficienza e classe d'età

Livelli non autosufficienza (I/BADL perdute)	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Totale	% pop. ≥ 64 anni
3+ IADL (0 ADL)	3.340	5.799	9.800	15.846	20.660	55.446	6,8
1 BADL	1.953	3.249	5.297	8.341	10.772	29.612	3,6
2 BADL	777	1.218	1.969	3.043	4.086	11.091	1,4
3+ BADL	1.514	2.818	5.208	9.490	15.136	34.166	4,2
Totale BADL (1 o +)	4.245	7.285	12.475	20.873	29.994	74.869	9,2

Tabella 4.8

Popolazioni disabili stimate residenti in Toscana al domicilio o in struttura al 31/12/04, per livello di non autosufficienza e classe d'età

Livelli di non autosufficienza (I/BADL perdute)	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Totale	% pop. ≥ 65 anni
1- 2 BADL	3.033	4.830	7.806	12.039	15.899	43.605	5,3
3+ BADL	1.732	3.226	6.018	10.636	17.585	39.197	4,7
Totale BADL (1 o +)	4.765	8.056	13.824	22.675	33.484	82.802	10,0

Al 31 dicembre 2004 risultavano peraltro residenti in strutture dedicate 9.042 ospiti non autosufficienti, dei quali circa 7.900 erano ultra65enni (1% dell'intera popolazione anziana). Di questi, circa un terzo erano moderatamente non autosufficienti e circa due terzi gravemente non autosufficienti (fonte: Studio ASSI-RSA). Sommando, per livello di gravità,

gli anziani non autosufficienti residenti in struttura a quelli residenti al domicilio, possiamo stimare che, in totale, gli anziani residenti in Toscana disabili in una o due BADL siano circa 43.500, pari al 5,3% della popolazione anziana, e gli anziani disabili in tre o più BADL siano circa 39.000, pari al 4,7% della popolazione anziana (Tab.4.8).

Nel complesso, quindi, su 100 anziani ultra65enni residenti in Toscana, 10 hanno bisogno di aiuto per eseguire una o più delle attività di base della vita quotidiana e necessitano pertanto di assistenza diretta alla persona. Di questi, 1 è residente in struttura residenziale e 9 sono residenti al domicilio.

SANITÀ UGUALE PER TUTTI: GLI ANZIANI RISPETTO AI GIOVANI

La discriminazione per età consiste in un atteggiamento del personale sanitario che tende ad impostare un intervento non tanto in base al bisogno e alle condizioni cliniche del soggetto (di cui, ovviamente e giustamente, l'età è un importante determinante), bensì in relazione con la sua età anagrafica *per sé*, considerata come una caratteristica che conferisce minor valore all'individuo anziano. Le cause del fenomeno, rilevato e studiato in molti paesi occidentali dai primi anni di questo secolo (principalmente Gran Bretagna e USA), è riconducibile a vari fattori culturali, diffusi tra le popolazioni occidentali e, quindi, anche tra gli operatori sanitari che ne fanno parte. Tra di essi, la percezione dello strato anziano della popolazione come minaccia alla qualità del sistema sanitario, valutata in base alla crescita demografica di questa popolazione e al suo maggior bisogno clinico; soprattutto il pregiudizio di una ridotta utilità sociale dell'anziano.

È necessario sorvegliare l'andamento di questo sottile fenomeno; esso, infatti, anche prescindendo dalla sua inaccet-

tabilità etica, va contrastato anche per le conseguenze paradossali che comporta: l'assistenza sanitaria inadeguata a un anziano, infatti, rischia di produrre conseguenze più gravi dell'assistenza inadeguata a un soggetto più giovane, con l'insorgenza di disabilità o un aumento deciso della mortalità.

In Toscana è attivo dal 2004 ISA65+, uno strumento di sorveglianza della salute e qualità dell'assistenza sanitaria degli anziani, preposto specificamente anche alla misurazione della discriminazione per età e accessibile a tutti i cittadini dal sito dell'Agenzia Regionale di Sanità. Questo strumento misura 22 indicatori riguardanti le più importanti patologie degli anziani, e li valuta anche in base alla loro distribuzione per fasce d'età. Inoltre esso permette di approfondire i fenomeni fino al dettaglio della zona socio-sanitaria di residenza.

I risultati di ISA65+ (v. box) segnalano in particolare due punti critici, esemplificativi dell'atteggiamento discriminatorio di cui abbiamo parlato, che sicuramente necessitano di una riflessione da parte degli attori del Sistema sanitario regionale.

1) La capacità del sistema sanitario di effettuare una diagnosi precoce di tumore alla mammella sembra precipitare al crescere dell'età della paziente: nel biennio 2003-2004, a livello regionale, se le donne tra i 45 e i 64 anni hanno un intervento conservativo (segno appunto di diagnosi tempestiva) nel 76,8% dei casi, questa percentuale cala al 70%

tra le 65-74enni e crolla al 55-54% nelle donne più anziane. Il segno della discriminazione è dato anche dal fatto che questo 'scalino' non è uniforme in tutti i territori della regione: se l'AUSL di Livorno presenta una variazione ampissima tra le fasce d'età (nelle 4 fasce d'età: 77%-63%-49%-44%), le AUSL di Lucca e Viareggio mostrano invece una maggiore uniformità (77%-72%-62%-74% e 87%-66%-74%-80%, rispettivamente). Le differenze tra fasce d'età non sono quindi connaturate al tipo di patologia e di terapia, bensì si evidenzia una tendenza discriminatoria per età più accentuata in alcuni territori della regione.

2) La scelta del reparto di accettazione del paziente che si presenta in ospedale con infarto miocardico in Toscana sembra condizionata dall'età del soggetto. Infatti, nel biennio 2003-2004, la percentuale di soggetti ricoverati in terapia intensiva (UTIC) tra i 45-64enni è del 67%, mentre tra i 65-74enni essa scende al 61%, tra i 75-84enni al 59% e tra gli ultra85enni al 39%. In altre parole un ultraottantaquattrenne ha il 58% della probabilità di un under 65 di essere ricoverato in UTIC. Di nuovo la non giustificabilità in base a ragioni cliniche viene dalla diversa distribuzione di queste percentuali nei vari territori toscani: qui è l'AUSL di Pisa a mostrare le differenze più ampie (87%-77%-71%-54%), mentre quella di Siena mostra la maggior equità tra le fasce d'età (30%-28%-36%-27%), nonostante un'evidentemente minore disponibilità di reparti di terapia intensiva.

SANITÀ UGUALE PER TUTTI: LE DIFFERENZE TERRITORIALI NELL'ASSISTENZA AGLI ANZIANI

Essere anziano/anziana in Toscana non dà garanzie completamente uniformi di salute e qualità della cura: a seconda del territorio di residenza si possono avere maggiori o minori probabilità di ricevere una buona oppure ottima assistenza.

Lo strumento di sorveglianza ISA65+ (v. box 1) segnala che nel biennio 2003-2004, a fronte di territori che mostrano risultati peggiori del valore regionale solo in 1 indicatore su 14 (i territori delle AUSL di Pistoia, Prato e Firenze), ci sono territori in cui l'allarme rosso scatta 8 volte su 14 (AUSL di Grosseto) o 6 volte su 14 (AUSL di Siena).

Un esempio dettagliato delle differenze territoriali viene da un approfondimento sui percorsi riabilitativi dopo ictus e frattura di femore. Da esso risulta che nel 2003, dopo una frattura al femore, gli anziani residenti nell'AUSL di Lucca hanno avuto nel 27% dei casi accesso entro 6 mesi a procedure di riabilitazione, mentre ad Arezzo e Firenze tale percentuale sale al 57%. Dopo un ictus queste percentuali variano dal 17% dell'AUSL di Pisa al 36% di quella di Arezzo. La scelta della tipologia di riabilitazione varia anch'essa tra i territori: in alcuni appare una fortissima tendenza a riabilitare in ospedale (Firenze riabilita in ospedale l'83% dei riabilitati dopo ictus e l'86% dei riabilitati dopo frattura), in altri a riabilitare al di fuori dall'ospedale (Siena riabilita in ospedale l'11% dei riabilitati dopo ictus e il 10% dei riabilitati dopo frattura; Tab. 4.9).

Tabella 4.9

Percentuale di riabilitati in ospedale e sul territorio dopo frattura di femore o ictus, per Azienda sanitaria di residenza, anno 2003

Azienda USL di residenza	ICTUS		FRATTURA DI FEMORE	
	Riabilitati	Osp.	Riabilitati	Osp.
1 - Massa e Carrara	30	15	48	37
2 - Lucca	26	26	27	28
3 - Pistoia	27	25	37	18
4 - Prato	32	28	59	41
5 - Pisa	17	66	26	60
6 - Livorno	25	19	45	56
7 - Siena	32	11	56	10
8 - Arezzo	36	39	57	20
10 - Firenze	33	83	57	86
11 - Empoli	20	46	27	67
12 - Viareggio	21	61	42	60

GLI STRANIERI: DINAMICHE DEMOGRAFICHE E ACCESSO ALLE CURE

DINAMICHE DEMOGRAFICHE

Negli ultimi anni, anche a seguito dell'entrata in vigore delle leggi n. 189 e n. 222 del 2002 che hanno favorito la

regolarizzazione di molti stranieri presenti nel territorio, la quota di stranieri regolarmente iscritti nella nostra regione è aumentata notevolmente, passando dal 3% al 6% del totale dei residenti e, in termini assoluti, da 108.702 residenti al 31/12/2001 a 215.490 al 31/12/2005.

Nella Tabella 4.10 sono riportati alcuni dati relativi ai principali movimenti demografici degli stranieri residenti in Toscana nell'ultimo triennio. Appare evidente come l'anno in cui si è rilevato il maggiore numero di iscritti dall'estero è proprio il 2003, ossia il primo anno in cui si sono visti gli effetti degli atti legislativi di cui sopra; negli anni successivi si è probabilmente attenuato il fenomeno della regolarizzazione dei cittadini stranieri già presenti sul territorio, mentre è continuato il vero e proprio flusso dall'estero. Probabilmente a seguito della massiccia regolarizzazione del 2003 e di una quota di ricongiungimenti familiari, nel 2004 si è avuto un picco delle nascite: il tasso

Tabella 4.10

Principali dinamiche demografiche dei cittadini stranieri residenti - Toscana, anni 2003-2005

Movimenti demografici	2003	2004	2005	Variazione % 2005 vs 2003
Popolazione residente al 01/01	127.298	164.800	193.608	52,1
Nati	2.347	4.016	3.902	66,3
Iscritti dall'estero	32.506	29.431	22.782	-29,9
Totale iscritti*	51.395	49.408	43.961	-14,5
Deceduti	192	210	241	25,5
Cancellati per l'estero	1.057	1.186	1.272	20,3
Acquisizioni cittadinanza italiana	1.270	1.370	1.954	53,9
Totale cancellati*	13.893	20.600	22.079	58,9
Popolazione residente al 31/12	164.800	193.608	215.490	30,8
%minorenni	20,3	20,6	21,2	4,4

* Nel totale degli iscritti e dei cancellati oltre rispettivamente a nati e iscritti dall'estero e deceduti, cancellati per l'estero e per acquisizione della cittadinanza italiana sono compresi i movimenti da e verso altri comuni italiani e le rettifiche anagrafiche.

di natalità passa infatti da 16,1 nati per 1.000 residenti di cittadinanza estera nel 2003 a 22,4 nel 2004, per poi calare a 19,1 per 1.000 nel 2005. Il dato delle nascite, unitamente alla quota elevata di minorenni (21% nel 2005), sono segnali di una presenza straniera sempre più stabile nel nostro territorio. Considerando il numero totale di iscritti (per nascita, per iscrizione dall'estero, da altri comuni italiani o per rettifiche anagrafiche) e il totale dei cancellati (per decesso, per trasferimento all'estero, per acquisizione della cittadinanza italiana e per rettifiche anagrafiche), il saldo positivo che ne deriva fornisce la misura del contributo della popolazione straniera alla crescita della popolazione toscana. Nel triennio in esame il saldo totale tende a decrescere pur restando anche nel 2005 decisamente positivo (+21.882). È da notare, infine, come l'acquisizione della cittadinanza italiana resti per il momento un fenomeno marginale che, seppure in lieve crescita, coinvolge meno dell'1% della popolazione straniera residente.

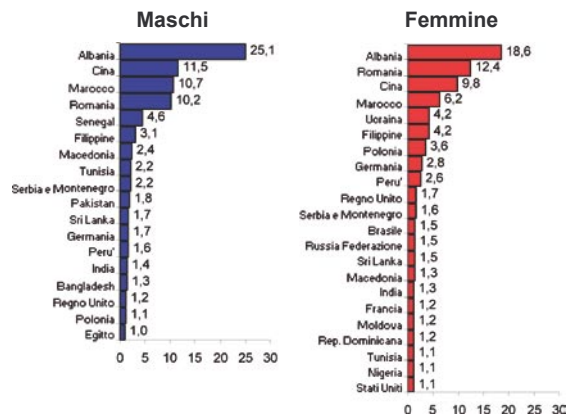
Per quanto riguarda le comunità più presenti nella nostra regione, la Figura 4.17 offre una sintesi del fenomeno: separatamente per maschi e femmine sono state selezionate le comunità più numerose e, in particolare, quelle le cui percentuali rispetto al totale della popolazione straniera superano, nel 2005, l'1%.

Per entrambi i sessi, i paesi più presenti nella nostra regione sono Albania, Cina, Romania e Marocco che, nel loro

insieme, costituiscono il 58% dei residenti stranieri tra i maschi e il 47% tra le femmine. Nei paragrafi che seguono si è ritenuto pertanto utile tenere comunque separate queste comunità e, per esigenza di sintesi, raggruppare le altre in macroaree di provenienza³.

Figura 4.17

Distribuzione percentuale dei cittadini stranieri residenti in Toscana per cittadinanza e sesso (paesi le cui percentuali superano l'1% sul totale degli stranieri residenti) - Toscana, 01/01/2005



ACCESSO DEGLI STRANIERI ALLE CURE

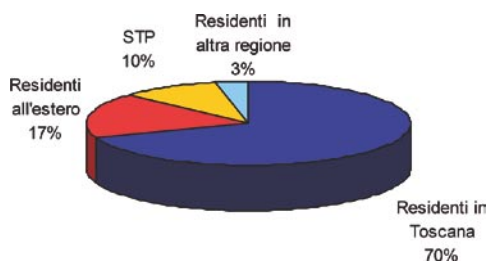
L'OSPEDALIZZAZIONE

Così come tra la popolazione residente, la presenza degli stranieri aumenta anche tra i ricoveri ospedalieri: nel 2005 si registrano 50 ricoveri di stranieri ogni 1.000 italiani (erano 23 nel 1997 e 38 nel 2001). La Figura 4.18 mostra che oltre il 70% degli stranieri che si ricoverano in Toscana vi risiedono, il 17% risulta residente all'estero, il 3% in altra regione, mentre il rimanente 10% è rappresenta-

to da stranieri la cui presenza nel nostro paese è considerata irregolare (stranieri temporaneamente presenti - STP). Questi ultimi, infatti, non sono in possesso di un regolare permesso di soggiorno e, quindi, non risultano iscritti all'anagrafe assistiti, anche se possono accedere alle cure ospedaliere previa assegnazione di un codice che li classifica e le cui prime tre lettere sono sempre costituite dal suddetto acronimo (STP).

Figura 4.18

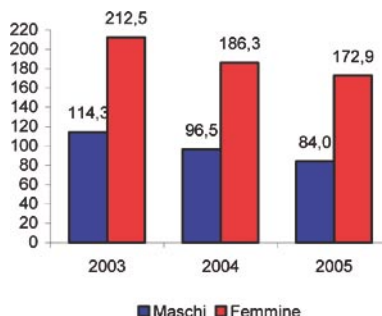
Distribuzione percentuale dei ricoveri effettuati in Toscana da soggetti con cittadinanza estera per residenza, anno 2005



La disponibilità, a partire dal 2003, di dati di fonte Istat relativi agli stranieri residenti per sesso, età e cittadinanza, permette finalmente di costruire dei tassi di ospedalizzazione: nel 2005 ogni 1.000 stranieri residenti maschi se ne ricoverano 84; il tasso di ricovero tra le donne, a causa soprattutto delle problematiche legate alla maternità, è più che doppio (173 per 1.000). I tassi calcolati per gli ultimi tre anni (Fig. 4.19) mostrano inoltre un trend in decrescita dei ricoveri in entrambi i sessi, anche se più marcato per i maschi (dal 2003 al 2005 si ha una riduzione del tasso di ospedalizzazione del 27% per i maschi e del 19% per le femmine).

Figura 4.19

Ospedalizzazione degli stranieri residenti in Toscana per sesso - Tassi per 1.000 stranieri residenti, anni 2003-2005

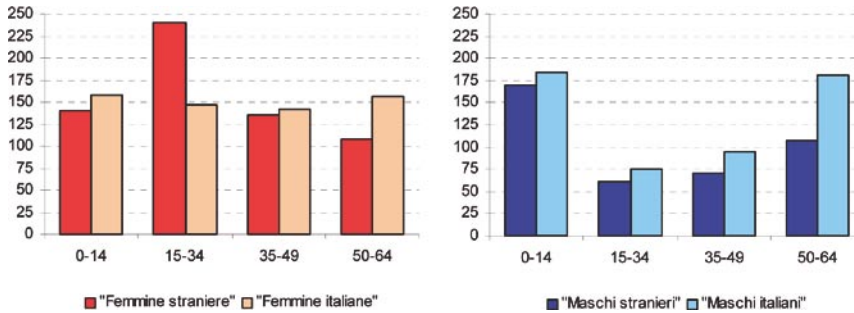


Al fine di valutare eventuali differenze tra i tassi di ricovero della popolazione straniera e quelli degli italiani, è necessario, vista la differente struttura per età delle due popolazioni, effettuare confronti per fasce di età. La Figura 4.20 mostra che gli stranieri hanno tassi di ricovero più elevati rispetto alla popolazione italiana solo per le donne di età compresa tra i 15 e i 34 anni. In tutte le altre classi di età, sia per i maschi sia per le femmine, il rapporto tra ricoveri e popolazione residente è maggiore per gli italiani, con differenze più accentuate nella classe di età più anziana (50-64 anni).

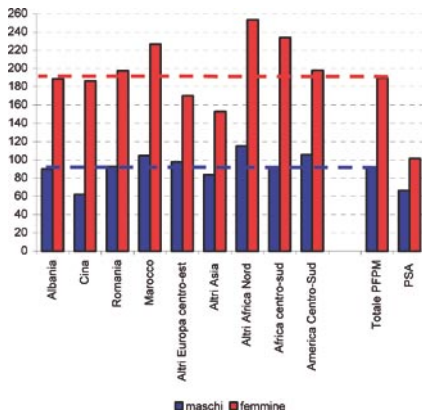
L'elevato tasso di ricovero delle donne straniere nella fascia di età 15-34 anni è dovuto essenzialmente ai ricoveri che ruotano attorno alla gravidanza: all'interno di questa fascia di età, il 75% delle straniere si ricovera per "complicanze della gravidanza", rispetto al 50% che si osserva per le toscane. Questa quota maggiore di ricoveri in gravidanza non è spiegabile solo con i maggiori tassi di

Figura 4.20

Ospedalizzazione per età e cittadinanza - Tassi per 1.000 residenti - Maschi e femmine, periodo 2004-2005

**Figura 4.21**

Tassi di ospedalizzazione per 1.000 residenti per cittadinanza e sesso, periodo 2004-2005



to il ricovero, aborti precedenti, parità ed esito della gravidanza in termini di basso peso alla nascita e/o prematurità e si possono forse interpretare con una minore disponibilità di cure a domicilio per le donne straniere.

Infine, analizzando i tassi generali di ricovero per cittadinanza (Fig. 4.21), emergono valori più elevati per le donne provenienti dall'Africa e, seppure con un grado di eterogeneità inferiore, per i maschi provenienti dall'Africa settentrionale e dall'America centro-meridionale.

GRAVIDANZA E PARTO

fecondità che si osservano nella popolazione straniera. Uno studio effettuato dall'ARS ha evidenziato una maggiore quota di ricoveri durante la gravidanza nelle donne straniere (in particolare per le straniere PFP⁴) rispetto alle donne italiane: effettua uno o più ricoveri in gravidanza il 27% delle prime rispetto al 22% delle italiane. Tali differenze permangono anche a parità di età, titolo di studio, struttura dove viene effettua-

Le problematiche legate alla gravidanza e al parto interessano una quota molto elevata di donne straniere: nel 2005 oltre il 18% dei parti è da attribuire a donne di cittadinanza estera. Il monitoraggio dell'accesso agli esami e alle cure in gravidanza e degli esiti del parto di questa fascia di popolazione diventano quindi problematiche di sanità pubblica di assoluta rilevanza.

I principali paesi di provenienza delle donne che partoriscono in Toscana sono, nell'ordine, Albania (19,5%), Cina (18,2%), Romania (12,6%) e Marocco (7,8%); seguono oltre 100 paesi di provenienza, nessuno dei quali supera il 3% rispetto al totale delle straniere. Data questa distribuzione si è ritenuto utile analizzare i dati provenienti dal CAP raggruppando i paesi di provenienza come descritto nel paragrafo intitolato *Dinamiche demografiche*.

Tra le caratteristiche socio-demografiche disponibili, quelle che più incidono sull'accesso agli esami in gravidanza sono l'età, il titolo di studio e la parità. La Tabella 4.11 mostra che, rispetto alle italiane, le straniere PFPM sono più giovani (al parto hanno mediamente 26,9 anni rispetto ai 32,1 delle italiane), hanno un livello di scolarità più basso (il 58% delle straniere PFPM dichiara di avere al più la licenza di scuola media inferiore rispetto al 27% delle italiane) e, tra di esse, è più bassa la quota di donne che sono alla prima gravidanza (53% rispetto al 58% delle italiane).

Da notare le ampie differenze che si osservano quando si analizzano le macroaree di cittadinanza: le straniere provenienti dai paesi dell'America centro-settentrionale hanno un profilo molto più simile alle italiane, le cinesi insieme alle marocchine sono le donne che hanno il livello di scolarizzazione più basso, le albanesi sono quelle che partoriscono in età più giovane mentre, tra le rumene, si rileva una quota molto elevata di donne alla prima gravidanza (67%).

Tabella 4.11

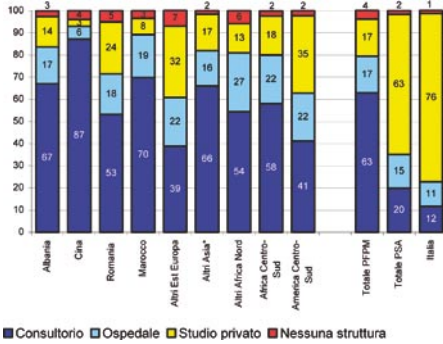
Parti in Toscana: età media delle donne al parto, percentuale di donne con basso titolo di studio e percentuale di primipare per cittadinanza, periodo 2004-2005

Paese di provenienza	Età media al parto	PERCENTUALE DI DONNE	
		Con titolo di studio basso	Primipare
Albania	25,2	62,8	53,7
Cina	26,8	71,3	51,1
Romania	26,8	33,9	66,9
Marocco	28,2	71,3	39,4
Altri Est Europa	27,7	40,4	57,2
Altri Asia	29,0	47,8	49,8
Altri Africa Nord	28,8	51,8	42,3
Africa Centro-sud	29,9	56,2	46,1
America Centro-sud	29,9	33,2	52,2
Totale PFPM	26,9	57,6	53,0
Totale PSA	33,3	9,2	51,1
Italia	32,1	27,4	57,9

La Figura 4.22 mostra che, a differenza delle italiane, la maggioranza delle straniere (80%) è seguita durante la gravidanza in strutture pubbliche e, prevalentemente, dai consultori (63%); tuttavia, le differenze per cittadinanza sono notevoli: le cinesi ricorrono quasi esclusivamente al consultorio (87%) e, in misura molto minore (6%), all'ospedale; mentre le donne provenienti dai paesi dell'America centro-meridionale sono, tra le straniere, quelle che ricorrono in misura maggiore al ginecologo privato (35%). Risultano poche le donne che dichiarano di non essere state seguite da nessuna struttura: le percentuali più elevate si rilevano tra le donne provenienti da "Altri Est Europa" (ad eccezione di Romania e Albania) e da "Altri Africa del Nord" (ad eccezione del Marocco): rispettivamente, il 7% e il 6%.

Figura 4.22

Distribuzione percentuale delle donne che hanno partorito in Toscana per struttura che ha prevalentemente seguito la gravidanza e paese di provenienza, periodo 2003-2004



Tra gli esami in gravidanza, il numero di visite ed ecografie nelle straniere risultano mediamente adeguati: si rilevano 5,5 visite e 3,5 ecografie. Quello che emerge come elemento critico dell'assistenza alle donne straniere è piuttosto il ritardo con il quale queste arrivano al primo accesso alle strutture sanitarie du-

rante la gravidanza: contrariamente alle indicazioni dell'OMS, la prima visita viene effettuata dopo il terzo mese di gravidanza per il 22% delle straniere, rispetto al 4% delle italiane. Problemi maggiori in termini di accessibilità alle visite e alle ecografie in gravidanza si rilevano per le cinesi: mediamente effettuano un numero di ecografie inferiore a quanto previsto dal protocollo regionale, il 4% dichiara di non avere effettuato nessuna visita e ben il 47% effettua la prima visita oltre le dodici settimane di gravidanza.

Il ricorso ad esami di diagnostica prenatale più invasivi, quali amniocentesi o villocentesi, è infine illustrato nella Tabella 4.13 che riporta la percentuale di donne che effettuano uno di questi esami per cittadinanza ed età. Si osserva che la frequenza di donne straniere che ricorrono a tali esami è decisamente bassa rispetto a quanto si osserva per le italiane; questo anche quando si con-

Tabella 4.12

Parti in Toscana: visite in gravidanza ed ecografie per cittadinanza, periodo 2004-2005

Paese di provenienza	NUMERO MEDIO		PERCENTUALE DI DONNE			
	Visite	Ecografie	Nessuna visita	Nessuna ecografia	Prima visita oltre i tre mesi	Meno di 3 ecografie
Albania	5,8	3,5	1,4	1,9	15,9	13,9
Cina	3,7	2,4	3,7	4,2	47,3	52,6
Romania	5,8	3,9	1,8	2,0	17,2	13,4
Marocco	5,6	3,5	1,8	2,3	15,6	12,1
Altri Est Europa	5,9	3,8	4,2	4,4	13,8	16,5
Altri Asia	5,8	3,6	1,1	1,8	20,1	12,0
Altri Africa Nord	5,9	3,6	2,9	3,2	13,6	15,8
Africa Centro-sud	6,2	3,7	0,9	1,4	7,6	11,0
America Centro-sud	6,6	4,2	1,3	1,5	13,0	7,0
Totale PFPM	5,5	3,5	2,3	2,7	21,5	20,6
Totale PSA	6,9	4,7	1,5	1,7	4,6	4,3
Italia	7,0	4,8	0,7	0,8	4,0	1,8

sidera la fascia di età nella quale tale esame è considerato più appropriato e quindi offerto gratuitamente dal Servizio sanitario regionale. Oltre i 34 anni solo il 26% delle straniere PFPM effettua l'amniocentesi o la villocentesi, rispetto al 66% delle italiane. Le donne che ricorrono meno frequentemente a tali esami sono ancora una volta le cinesi (solo il 10% oltre i 34 anni dichiara di avere effettuato uno dei due esami), mentre ha usufruito di tali tecniche diagnostiche una donna su due dell'America centro-meridionale oltre i 34 anni e l'8% sotto i 35 anni.

Tabella 4.13

Parti in Toscana: percentuale di donne che hanno effettuato l'amniocentesi o la villocentesi per cittadinanza ed età, periodo 2004-2005

Paese di provenienza	<35 anni	>34 anni	Totale
Albania	2,4	19,5	3,4
Cina	2,2	9,9	2,7
Romania	4,3	29,0	6,7
Marocco	2,9	11,0	4,3
Altri Est Europa	6,1	42,5	10,6
Altri Asia	4,1	25,0	7,7
Altri Africa Nord	3,2	21,6	6,7
Africa Centro-Sud	5,0	11,0	6,2
America Centro-Sud	7,6	50,0	17,8
Totale PFPM	3,7	26,1	6,4
Totale PSA	16,5	61,3	35,4
Italia	25,6	66,1	38,9

Dai dati che emergono dall'indagine Essere mamma informata, condotta dall'ARS su di un campione di circa 2.000 donne che hanno partorito tra la fine del 2004 e nei primi mesi del 2005, emerge inoltre che solo una piccola quota di straniere ha partecipato ad un corso di

preparazione alla nascita (28% rispetto al 67% delle italiane). Le donne straniere, rispetto alle italiane, risultano meno informate: durante la gravidanza hanno ricevuto informazioni sull'allattamento solo il 41% delle straniere rispetto al 78% delle italiane; problemi di comunicazione sull'allattamento sussistono, anche se in misura minore, durante il ricovero ospedaliero, quando cioè al 69% delle donne straniere vengono fornite informazioni sull'allattamento, rispetto all'80% che si rileva per le donne italiane. Per contro, dalla stessa indagine, risulta che la quota di donne che dichiara di avere avuto problemi inerenti all'allattamento al seno è inferiore tra le straniere rispetto alle italiane (26% rispetto al 39%).

Per quanto riguarda gli esiti della gravidanza (Tab. 4.14), la frequenza di neonati di basso peso alla nascita (inferiore a 2.500 grammi) non appare differente tra nati da madre italiana (6,4%) e nati da madre straniera e, in particolare, da madre proveniente da paesi PFPM (6,0%). Tuttavia una certa eterogeneità, anche se, trattandosi di piccoli numeri, occorre cautela nel commentare le differenze, appare evidente se si considerano le aree e macroaree di provenienza della madre. Stesso discorso, in termini di differenze per paese di provenienza della madre, vale anche per i nati pretermine (età gestazionale inferiore alle 37 settimane), anche se, in questo caso, tra italiane e straniere un, seppure lieve, eccesso di rischio per le straniere si evidenzia quando si consideri non tanto la semplice percentuale, ma il rischio di

avere un bambino pretermine a parità di una serie di fattori che influenzano la prematurità (età, titolo di studio, parità, indice di massa corporea della madre, genere del parto e fumo in gravidanza).

Tabella 4.14

Nati in Toscana: nati vivi e percentuale di nati pretermine (età gestazionale inferiore alle 37 settimane) e di basso peso (inferiore a 2500 grammi) per cittadinanza, periodo 2004-2005

Paese di provenienza	Totale nati vivi	PERCENTUALE DI NATI VIVI	
		Pretermine	Basso peso
Albania	1.982	6,9	4,6
Cina	1.911	4,7	3,4
Romania	1.296	8,5	7,5
Marocco	811	6,6	6,3
Altri Est Europa	1.190	7,6	6,7
Altri Asia	882	8,5	9,7
Altri Africa Nord	295	9,2	8,5
Africa Centro-Sud	451	8,6	10,4
America Centro-Sud	701	7,2	4,8
Totale PFPM	9.519	7,1	6,0
Totale PSA	748	8,1	5,6
Italia	50.737	6,9	6,4

L'ABORTIVITÀ SPONTANEA E VOLONTARIA

Tra le straniere, un concepimento su tre esita in una interruzione volontaria di gravidanza e il 40% sono interruzioni ripetute.

A partire dai dati di fonte corrente relativi ai CAP, alle dimissioni per aborto spontaneo e alle interruzioni volontarie di gravidanza (IVG), è stato possibile identificare il numero totale di donne straniere che hanno avuto un concepimento nel 2004 esitato tra il 2004 e il 2005 in una nascita, un aborto spontaneo o una IVG.

Sono escluse, in quanto non identificabili dai flussi correnti, le donne che hanno un aborto spontaneo molto precoce o che, comunque, non ha comportato un ricovero ospedaliero. Questo tipo di analisi ha permesso di ottenere dei dati di confronto tra italiane e straniere, avviando alla mancanza di denominatori quando si vogliono valutare le eventuali associazioni tra esito della gravidanza e caratteristiche socio-demografiche delle donne.

Da tale tipo di analisi emerge con forza la problematica dell'alta frequenza di interruzioni volontarie di gravidanza tra le straniere. La Figura 4.23 mostra che, mentre tra le italiane il 73% dei concepimenti esita in una nascita, il 16% in una IVG e l'11% in un aborto spontaneo, tra le straniere un concepimento su tre esita in una IVG, il 59% in una nascita e il 9% in un aborto spontaneo. Anche il fenomeno delle IVG ripetute è molto più elevato nelle straniere rispetto alle italiane: il 40% delle donne di cittadinanza estera ha dichiarato di avere effettuato almeno una IVG in precedenza rispetto al 20% delle italiane.

Figura 4.23

Percentuali di nascite, interruzioni volontarie di gravidanza (IVG) e aborti spontanei (AS) sul totale dei concepimenti nel 2004 per cittadinanza - Toscana

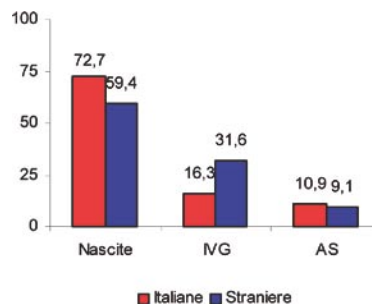


Figura 4.24

Percentuale di interruzioni volontarie di gravidanza rispetto al totale di concepimenti nel 2004 per cittadinanza (primi 10 paesi e confronto con l'Italia) - Toscana

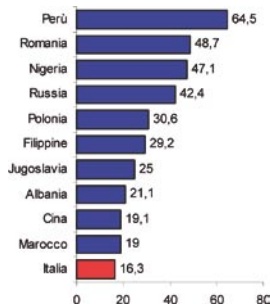
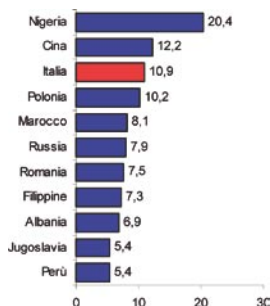


Figura 4.25

Percentuale di aborti spontanei (che hanno comportato una ospedalizzazione) rispetto al totale di concepimenti nel 2004 per cittadinanza (primi 10 paesi e confronto con l'Italia) - Toscana



Analizzando l'abortività volontaria per paese di provenienza (Fig. 4.24) si evidenzia la percentuale particolarmente elevata di IVG, sempre in rapporto al numero dei concepimenti, tra le donne di cittadinanza peruviana, tra le rumene, le nigeriane e le russe. Meritano qualche riflessione anche le elevate⁶ quote di aborti spontanei (Fig. 4.25) tra le nigeriane e, anche se in misura minore, tra le cinesi,

che potrebbero essere indicative di una quota di IVG non classificate come tali, ma come aborti spontanei.

Tra le straniere, i maggiori eccessi di rischio di IVG si rilevano tra le ultra35enni e tra le donne con titolo di studio più elevato, contrariamente alle italiane che vedono tra le donne maggiormente esposte al rischio di IVG le più giovani e quelle con titolo di studio più basso. Analogamente alle italiane, invece, si rileva un maggior rischio di IVG tra le non coniugate, le disoccupate, le studentesse e le pluripare.

L'USO DEI FARMACI NELLA POPOLAZIONE TOSCANA FRA APPROPRIATEZZA E RISPARMIO

L'appropriatezza dell'uso dei farmaci rappresenta un aspetto fondamentale della qualità assistenziale, un difficile punto di equilibrio tra sicurezza, efficacia e risparmio.

Nel caso dei farmaci, una prescrizione può essere considerata appropriata se effettuata all'interno di indicazioni cliniche per le quali è stata dimostrata l'efficacia di quel trattamento con costi sostenibili. Pertanto, per "appropriatezza prescrittiva" si definisce l'adeguatezza delle terapie farmacologiche utilizzate per trattare uno specifico stato patologico, in base a criteri di tipo clinico ed economico.

Tuttavia, gli aspetti prettamente economici dell'appropriatezza hanno spesso disorientato gli operatori sanitari, trasformandosi di fatto in una valutazione della spesa farmaceutica, senza tenere

presente tutti i costi, diretti e indiretti, associati alla cura del paziente.

È pertanto indispensabile andare verso un vero “governo clinico” che permetta di ottimizzare l'utilizzo delle risorse in sanità, recuperando quel contenuto professionale medico che è alla base di un moderno concetto di cura.

I dati relativi alla prescrizione farmaceutica possono essere utilizzati per una valutazione preliminare di qualità della cura. Attraverso un codice di identificazione del paziente è infatti possibile legare alla prescrizione farmaceutica informazioni demografiche, dati di mortalità e ricovero, prestazioni specialistiche ambulatoriali ed esenzioni per patologia o invalidità. Tutte queste informazioni consentono di sviluppare indicatori di appropriatezza prescrittiva che hanno, tra gli altri, i seguenti vantaggi:

- consentono di analizzare la variabilità prescrittiva tra medici di medicina generale (MMG), Zone e AUSL, con l'obiettivo di definire aree critiche e aree virtuose sulle quali sarà possibile stimare *gold standards* di appropriatezza;
- se condivisi con tutti gli operatori sanitari, inclusi i medici prescrittori, stimolano variazioni positive nella qualità della cura;
- facilitano la valutazione delle iniziative di educazione sanitaria, che hanno come obiettivo il miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva.

Questo paragrafo rappresenta un primo tentativo di analizzare i dati di pre-

scrizione della farmaceutica finalizzato soprattutto a mostrare le potenzialità del metodo.

FONTI DATI

I dati sono ricavati dai flussi del Sistema informativo regionale (SIR) toscano. Il flusso della farmaceutica (SPF) contiene informazioni relative sia al paziente sia all'MMG prescrittore. Ciò consente di tracciare il paziente che utilizza un determinato farmaco in maniera univoca attraverso l'attribuzione di un identificativo creato a partire dal codice fiscale, a cui viene applicata una funzione che rende impossibile l'identificazione del paziente.

Tale identificativo è lo stesso in tutte le tabelle presenti nel database e questo permette il *linkage* fra i vari flussi (es. SDO; Prestazioni specialistiche ambulatoriali) garantendo la tutela della privacy dei pazienti.

SISTEMI DI PESATURA

Poiché molto spesso la variabilità prescrittiva è attribuibile, oltre che alle differenti abitudini dell'MMG, anche alle caratteristiche demografiche delle popolazioni a confronto, per far sì che gli indicatori di appropriatezza siano confrontabili a livello locale, deve essere utilizzato un sistema di pesi che tenga conto delle caratteristiche demografiche della rispettiva popolazione di assistiti. In questo senso sono numerose le esperienze internazionali che utilizzano tale approccio per la valutazione della qualità della cura in medicina generale.

Come sistemi di pesatura è stata utilizzata la distribuzione per età della popolazione assistiti di ogni singolo MMG ed è stato attribuito il sistema dei pesi adottato dalla Regione Toscana per la ripartizione della quota capitaria del Fondo sanitario regionale (FSR) riguardante l'assistenza farmaceutica.

Inoltre, per ottenere un risultato confrontabile a livello locale, tutte le analisi sono state pesate anche sulla base della completezza delle informazioni ottenute nell'ambito delle diverse AUSL. Tale pesatura si è resa necessaria al fine di evitare sottostime relative ai dati di prevalenza nelle AUSL con minore qualità dei dati.

INDICATORI SEMPLICI

Gli indicatori "semplici" usati in questo capitolo, grezzi e pesati, vengono costruiti a partire dal flusso SPF e si compongono di due misure principali:

- *prevalenza d'uso/100 assistiti* - stima la diffusione dei farmaci nella popolazione e viene calcolato dividendo il numero totale di utilizzatori di una determinata classe terapeutica (e/o principio attivo) per la popolazione di riferimento;
- *prevalenza di utilizzatori con una sola prescrizione/anno* - stima la diffusione di soggetti che utilizzano in maniera sporadica classi terapeutiche che necessitano un trattamento cronico persistente.

PREVALENZA D'USO DI ANTIDEPRESSIVI NELLA POPOLAZIONE GENERALE E IN ETÀ PEDIATRICA

Gli antidepressivi rappresentano una delle categorie terapeutiche che registrano negli ultimi anni il maggiore incremento del consumo anche in Toscana. Nell'ultimo decennio questi farmaci si sono diffusi anche nei soggetti pediatrici, in particolare nel trattamento di disturbi ansiosi (età 1-11 anni) e del comportamento (età 12-17 anni). La possibilità che l'uso di antidepressivi possa aumentare il rischio di comportamenti suicidi in età pediatrica è emersa già nei primi anni '90 e tuttora diversi studi forniscono questa indicazione. Ad oggi la scarsità di informazioni sull'argomento rende difficile fornire conclusioni certe. Pertanto è auspicabile un uso di tali farmaci in età pediatrica solo nelle condizioni più gravi e un monitoraggio estremamente attento di questo fenomeno della loro diffusione.

RISULTATI DELL'ANALISI

Nel 2005 il 9,6% degli assistiti residenti in Toscana ha ricevuto almeno una prescrizione di antidepressivi, con un incremento medio annuale rispetto ai due anni precedenti del 4,4%. L'aumento di maggiore rilievo si è verificato nelle Aziende USL di Siena e Arezzo, ma nel corso del 2005 la maggiore diffusione di tali farmaci è stata stimata a Lucca (12,4%) e Pistoia (11,6%). Di grande rilievo il dato che indica, in controtenden-

Tabella 4.15

Prevalenza dell'uso di antidepressivi: numero di trattati per 100 residenti in Toscana nella popolazione generale e nell'età pediatrica per Azienda USL di residenza, anni 2003-2005

Azienda USL di residenza	PREVALENZA D'USO DI ANTIDEPRESSIVI (X 100 ASSISTITI)				PREVALENZA D'USO DI ANTIDEPRESSIVI (X 100 ASSISTITI DI ETÀ 0-18 ANNI)			
	2003	2004	2005	Scostamento annuale medio	2003	2004	2005	Scostamento annuale medio
1 - Massa e Carrara	9,8	10,1	10,8	5,0%	0,7	0,6	0,6	-3,0%
2 - Lucca	11,3	12,0	12,4	4,8%	0,7	0,7	0,7	-4,3%
3 - Pistoia	10,5	11,2	11,6	5,1%	0,6	0,5	0,5	-9,8%
4 - Prato	8,5	8,8	9,0	2,9%	0,4	0,4	0,3	-15,5%
5 - Pisa	8,7	9,1	9,3	3,4%	0,6	0,5	0,5	-6,0%
6 - Livorno	8,6	9,0	9,6	5,7%	0,5	0,4	0,5	-5,9%
7 - Siena	7,3	7,2	8,7	9,2%	0,4	0,3	1,2	73,2%
8 - Arezzo	8,3	8,6	9,2	5,3%	0,6	0,5	0,8	16,7%
9 - Grosseto	7,3	7,6	7,4	0,7%	0,5	0,6	0,7	17,4%
10 - Firenze	8,6	8,4	9,5	5,1%	0,7	0,4	0,4	-24,0%
11 - Empoli	7,9	8,2	8,8	5,5%	0,5	0,4	0,4	-10,3%
12 - Viareggio	10,2	10,2	10,9	3,4%	0,7	0,6	0,6	-4,7%
Toscana	8,8	9,0	9,6	4,4%	0,6	0,5	0,6	-1,7%

denza rispetto a questi dati, la lieve riduzione della prevalenza d'uso in età pediatrica. Il dato relativo al 2005 indica un uso di antidepressivi in circa 6 soggetti su 1.000 di età 0-18 anni, con punte di 12/1.000 a Siena, 8/1.000 ad Arezzo e 7/1.000 a Grosseto, le uniche tre Aziende USL dove si è rilevato un aumento dell'uso di tali farmaci in questa fascia di età (Tab. 4.15).

USO SPORADICO DI FARMACI PER IL TRATTAMENTO CRONICO PREVENTIVO DI COMPLICANZE DIABETICHE, MALATTIE CARDIOVASCOLARI E FRATTURE

L'efficacia di un trattamento con farmaci antipertensivi, antidiabetici e ipolipemizzanti nella prevenzione di eventi cardiovascolari è in gran parte legata ad un uso appropriato dei farmaci da parte dei pazienti. In particolare, un paziente

a cui viene prescritto un trattamento farmacologico dovrebbe seguire cronicamente una terapia giornaliera a dosi adeguate per tutta la vita. Viceversa, il trattamento sporadico con tali farmaci non ha alcuna efficacia nella riduzione degli eventi cardiovascolari e/o delle complicanze e rappresenta esclusivamente un aggravio di costo sul sistema. Recentemente, è stato dimostrato che anche l'aderenza al trattamento con bifosfonati ha un effetto benefico sulla riduzione del rischio di fratture a 24 mesi.

Per verificare l'aderenza ai trattamenti cronici, è stato sviluppato un semplice metodo di analisi. Tale metodo, utilizzando i dati di prescrizione farmaceutica, consente di valutare la prevalenza di soggetti che nel corso di un anno hanno ricevuto una sola confezione dei farmaci sotto osservazione,

Tabella 4.16a

Percentuale di utilizzatori "sporadici" (una sola confezione/anno) di farmaci efficaci in terapie croniche per Azienda USL di residenza e per tipologia di farmaco, anni 2003-2005

Azienda USL di residenza	ANTIDIABETICI				ANTIIPERTENSIVI			
	2003	2004	2005	scostamento annuale medio	2003	2004	2005	scostamento annuale medio
1 - Massa e Carrara	4,2	3,0	5,3	12,3%	6,5	4,3	6,3	-1,6%
2 - Lucca	4,8	4,9	5,0	2,1%	6,0	5,9	5,7	-2,5%
3 - Pistoia	3,8	3,9	3,7	-1,3%	5,8	5,4	5,1	-6,2%
4 - Prato	3,7	4,4	4,7	12,7%	5,8	6,0	6,1	2,6%
5 - Pisa	4,0	4,6	4,4	4,9%	6,8	6,5	6,3	-3,7%
6 - Livorno	4,2	4,7	4,7	5,8%	6,3	6,2	6,3	0,0%
7 - Siena	3,3	3,7	6,2	37,1%	5,5	5,3	6,5	8,7%
8 - Arezzo	4,3	4,5	5,9	17,1%	5,8	5,4	6,3	4,2%
9 - Grosseto	2,9	3,2	5,3	35,2%	4,7	4,5	5,6	9,2%
10 - Firenze	4,0	3,4	3,8	-2,5%	5,9	5,1	5,1	-7,0%
11 - Empoli	4,8	4,6	4,6	-2,1%	7,1	6,3	6,5	-4,3%
12 - Viareggio	4,8	4,6	4,7	-1,0%	5,7	5,5	5,4	-2,7%
Toscana	4,0	4,0	4,7	8,4%	6,0	5,5	5,9	-0,8%

Tabella 4.16b

Percentuale di utilizzatori "sporadici" (una sola confezione/anno) di farmaci efficaci in terapie croniche per Azienda USL di residenza e per tipologia di farmaco, anni 2003-2005

Azienda USL di residenza	IPOLIPIDEMIZZANTI				BIFOSFONATI			
	2003	2004	2005	Scostamento annuale medio	2003	2004	2005	Scostamento annuale medio
1 - Massa e Carrara	5,4	4,0	8,4	24,7%	18,6	10,3	16,2	-6,7%
2 - Lucca	4,8	6,2	7,9	28,3%	13,2	12,1	13,1	-0,4%
3 - Pistoia	3,7	4,7	5,4	20,8%	14,0	12,2	13,3	-2,5%
4 - Prato	3,5	4,5	6,7	38,4%	12,3	13,4	13,6	5,2%
5 - Pisa	4,5	6,3	7,5	29,1%	14,1	12,6	12,6	-5,5%
6 - Livorno	5,7	6,7	8,0	18,5%	17,6	17,3	16,0	-4,7%
7 - Siena	3,7	4,8	9,0	56,0%	10,2	9,1	13,4	14,6%
8 - Arezzo	4,0	5,3	9,5	54,1%	12,4	12,4	14,6	8,5%
9 - Grosseto	3,8	6,0	10,1	63,0%	14,5	14,5	16,3	6,0%
10 - Firenze	4,0	4,4	5,9	21,4%	12,8	12,9	12,2	-2,4%
11 - Empoli	4,7	5,3	6,9	21,2%	16,4	15,5	14,0	-7,6%
12 - Viareggio	4,5	5,0	5,7	12,5%	13,6	15,0	11,4	-8,4%
Toscana	4,4	5,3	7,4	29,7%	13,6	12,9	13,6	0,0%

indicando implicitamente l'assenza di un'adeguata copertura terapeutica e/o cronicità di trattamento.

RISULTATI DELL'ANALISI

Nel 2005, in Toscana, la percentuale di soggetti trattati con una sola confezione varia dal 4,7% sul totale

degli utilizzatori di antidiabetici al 13,6% in quelli trattati con bifosfonati. Un aumento della prevalenza di utilizzatori sporadici nel corso degli anni 2003-'05 si è verificata in particolare per gli antidiabetici (+8,4%) e per gli ipolipidemizzanti (+29,7%), mentre una leggera riduzione si può rilevare per gli antipertensivi. L'aumento di utilizzatori

sporadici è spiegabile parzialmente con l'aumento complessivo del consumo di tali farmaci da 39,1 a 42,0 *defined daily dose* (DDD - dose giornaliera definita)/1.000 abitanti/die per gli antidiabetici e da 35,4 a 45,8 DDD/1.000 abitanti/die per gli ipolipemizzanti nel triennio 2003-'05 (Tabb. 4.16a e 4.16b).

INDICATORI COMPLESSI

Grazie alla "tracciabilità" del paziente nei diversi flussi informativi, è stato possibile effettuare anche alcune analisi che collegano l'assistenza farmaceutica all'assistenza ospedaliera, in modo da descrivere e analizzare, per particolari patologie, le relazioni tra i due aspetti, tramite l'utilizzo congiunto dei flussi SPF e SDO. Qui di seguito viene riportato qualche esempio.

TERAPIA FARMACOLOGICA DELLO SCOMPENSO CARDIACO

La terapia raccomandata dalla maggior parte delle linee-guida internazionali per lo scompenso cardiaco è rappresentata da *angiotensin-converting enzyme* (ACE - enzima di conversione dell'angiotensina) inibitori e/o inibitori dell'angiotensina II e/o diuretici. Nonostante la provata efficacia di tali approcci terapeutici, nella pratica attuale è descritto un sostanziale sotto-utilizzo dei farmaci raccomandati, in modo particolare nei soggetti anziani a più alto rischio di mortalità e ricoveri. Inoltre, studi condotti in medicina generale hanno rilevato che

l'aderenza alle linee-guida potrebbe risultare inferiore via via che passano gli anni successivi alla diagnosi.

L'indicatore utilizzato fa riferimento all'appropriatezza prescrittiva per i soggetti con dimissione per scompenso diagnosticato da un anno. Viene calcolato il numero di soggetti con almeno due prescrizioni di farmaci appartenenti alla categoria della classificazione anatomica terapeutica chimica (ATC): C03 e C09 nell'anno successivo alla diagnosi di scompenso, diviso il totale dei pazienti dimessi dall'ospedale con una diagnosi di scompenso (ICD-9: 428).

RISULTATI DELL'ANALISI

Nel 2005, in Toscana, meno della metà dei pazienti dimessi per scompenso cardiaco hanno ricevuto un'adeguata terapia, sebbene si osservi nel corso degli anni 2003-'05 un aumento della prescrizione (+3,8%), che è omogeneamente distribuito in tutte le Aziende USL, ad eccezione di Prato (-0,8%). Nell'ambito delle diverse AUSL, la prescrizione nel 2005 varia dal 37,4% di Prato al 56,7% di Massa, con il trend annuale di maggiore rilievo registrato a Pisa (+6,5%), che ha mostrato un aumento dei soggetti trattati dal 44,3% nel 2003 al 50,2% nel 2005 (Tab. 4.17).

USO DI IPOLIPEMIZZANTI NEI PAZIENTI CON INFARTO DEL MIOCARDIO

Le evidenze scientifiche documentano con una certa coerenza che gli

Tabella 4.17

Prescrizione farmaceutica in Toscana: prevalenza d'uso di utilizzatori di diuretici e/o farmaci che agiscono sul sistema R-A (x 100 dimessi con scompenso cardiaco) per Azienda USL di residenza, anni 2003-2005

Azienda USL di residenza	2003	2004	2005	Scostamento annuale medio
1 - Massa e Carrara	50,6	50,2	56,7	5,8%
2 - Lucca	40,4	42,6	43,5	3,8%
3 - Pistoia	41,4	44,5	46,6	6,1%
4 - Prato	38,0	43,0	37,4	-0,8%
5 - Pisa	44,3	49,6	50,2	6,5%
6 - Livorno	45,3	44,5	49,2	4,2%
7 - Siena	47,8	53,1	50,8	3,1%
8 - Arezzo	49,9	46,9	53,7	3,7%
9 - Grosseto	45,6	43,5	48,9	3,6%
10 - Firenze	40,9	43,9	44,7	4,5%
11 - Empoli	47,3	43,9	48,8	1,6%
12 - Viareggio	46,9	45,8	47,8	1,0%
Toscana	44,2	45,5	47,7	3,8%

Tabella 4.18

Prescrizione farmaceutica in Toscana: prevalenza d'uso di utilizzatori di ipolipemizzanti (x 100 dimessi con diagnosi di IMA nell'anno precedente) per Azienda USL di residenza, anni 2003-2005

Azienda USL di residenza	2003	2004	2005	Scostamento annuale medio
1 - Massa e Carrara	26,2	30,0	33,8	13,7%
2 - Lucca	29,5	31,4	33,3	6,1%
3 - Pistoia	32,8	35,7	41,5	12,6%
4 - Prato	37,2	40,9	41,0	5,0%
5 - Pisa	38,8	37,7	40,2	1,8%
6 - Livorno	29,9	31,2	34,7	7,8%
7 - Siena	37,1	43,3	43,6	8,5%
8 - Arezzo	38,1	40,6	46,2	10,2%
9 - Grosseto	27,7	28,7	34,5	11,5%
10 - Firenze	29,2	33,4	39,3	16,0%
11 - Empoli	38,8	45,7	48,0	11,2%
12 - Viareggio	28,4	31,4	34,8	10,7%
Toscana	32,0	34,7	38,6	9,7%

ipolipemizzanti in pazienti cardiopatici riducono la mortalità totale del 21% e la mortalità per patologie cardiovascolari del 26%. Tuttavia, dati recenti anche internazionali hanno dimostrato un sostanziale sottoutilizzo di tali farmaci, anche in prevenzione secondaria.

L'indicatore qui utilizzato fa riferimento all'appropriatezza prescrittiva per i

soggetti con dimissione per infarto del miocardio che hanno avuto diagnosi da un anno. Viene analizzato calcolando il numero di soggetti con almeno due prescrizioni di farmaci appartenenti alla categoria ATC: C10 nell'anno successivo alla diagnosi di IMA, diviso il totale dei pazienti dimessi dall'ospedale con una diagnosi di IMA (ICD-9: 410, 412, 414).

RISULTATI DELL'ANALISI

L'analisi mostra un sottoutilizzo di ipolipemizzanti che nel 2005 non supera il 40% dei pazienti dimessi per IMA da un anno, confermando così quanto emerge dalla letteratura nazionale e internazionale. Nel 2005 l'analisi sulla variabilità prescrittiva mostra il valore minimo a Lucca (33,3%) e il valore massimo ad Empoli (48,0%). Ciononostante, l'analisi dei trend annuali mostra un costante incremento nella quota di soggetti trattati, in particolare nelle AUSL di Firenze (+16,0%), Massa (+13,7%) e Pistoia (+12,6%; Tab. 4.18) .

NOTE

¹ *Straniere "PFPM" = donne provenienti dai paesi definiti a forte pressione migratoria (Asia, ad esclusione di Israele e Giappone, Africa, America centrale, America meridionale, Europa centro-orientale).*

² *Punto nascita di I livello: unità che assiste gravidanze e parti di EG ≥ 34 settimane e che ha >500 nati/anno. Punto nascita di II livello: unità che assiste gravidanze e parti di EG ≥ 32 settimane e che ha >1.000 nati/anno. Punto nascita di III livello: unità dotata di Terapia intensiva neonatale e che ha >1.000 nati/anno. Il limite di 500 nati l'anno dovrebbe rappresentare il livello minimo di attività per il mantenimento di un punto nascita (Regione Toscana, Giunta regionale, delibera n.784 del 2.08.2004).*

³ *America centro-meridionale, altri paesi asiatici (ad esclusione di Cina, Giappone e Israele), altri paesi dell'Africa settentrionale (ad esclusione del Marocco), Africa centro-meridionale, altri paesi dell'Europa centro-orientale (ad esclusione dell'Albania). Come paesi a sviluppo avanzato (PSA) sono stati indicati i paesi dell'America settentrionale, dell'Europa occidentale, dell'Oceania, il Giappone e Israele; mentre nel grande gruppo dei paesi a forte pressione migratoria (PFPM) si trovano tutti i paesi non PSA.*

⁴ *V. nota 1.*

⁵ *V. in particolare nota 1.*

⁶ *Elevate considerando anche che uno dei determinanti più forti dell'abortività spontanea è l'età e che questa è decisamente più bassa per le straniere rispetto alle italiane e, in particolare, tra le nigeriane e le cinesi.*

5. AMBIENTE E SALUTE: CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA

(a cura di Arpat e Direzione generale Politiche territoriali e ambientali)

MIGLIORIAMO LA SALUTE CON UN AMBIENTE DI QUALITÀ

La multifattorialità dei determinanti delle malattie e del disagio è stata ampiamente dimostrata ed è noto che le cure sanitarie rappresentano solo uno tra i fattori capaci di influenzare lo stato di salute. Tuttavia, si continua a cercare la risposta ai problemi di salute unicamente negli investimenti per la crescita dei servizi sanitari, anche quando il bisogno di intervento è prevalentemente legato allo stato dell'ambiente, alle condizioni sociali ed economiche, agli stili di vita.

L'OMS, nel 2006, ha prodotto una stima del carico di malattia attribuibile ai fattori ambientali nei diversi paesi, prendendo in esame oltre 80 patologie, definendo lo stato delle conoscenze attraverso una rassegna della letteratura scientifica e una consultazione di esperti internazionali¹. Le patologie più influenzate dai fattori di rischio ambientali sono risultate essere in particolare quelle infettive contagiose, peculiari dei paesi in via di sviluppo, ma anche le malattie cardiovascolari e i tumori, che interessano prevalentemente i paesi occidentali. L'enorme differenza che si osserva fra i paesi del mondo nel carico di malattie infantili attribuibile all'ambiente (la mortalità è 12 volte maggiore nei paesi

a basso sviluppo), dimostra particolarmente bene quanto si può guadagnare investendo in un ambiente migliore.

La conoscenza dell'impatto sulla salute derivante dai diversi fattori ambientali, secondo la stessa OMS, può contribuire a indirizzare al meglio le politiche di prevenzione, al fine di ridurre sia il numero delle patologie sia il loro costo per il sistema sanitario. Investimenti coordinati in campo ambientale e sanitario possono produrre molteplici benefici, immediati e a lungo termine, sia di salute sia anche sociali ed economici, con ricadute positive sui singoli abitanti del territorio, oltre che sulla comunità nel suo complesso.

A livello europeo, dal 2002, il Directorate-General for Health and Consumer Protection (DG SANCO - Direzione generale della salute e tutela del consumatore) della Commissione europea e l'OMS portano avanti un progetto integrato di indicatori ambiente e salute². Nel corso del 2004, per le tematiche aria, rumore, abitazioni, incidenti da traffico, acque e depurazione, sostanze chimiche, radiazioni, una proposta di oltre 40 indicatori è stata testata in 11 paesi europei, realizzando il progetto ECOHEIS³, a cui partecipano anche l'Agenzia ambientale europea e le agenzie ambientali italiane. Ad oggi, infatti, nel nostro Paese come in Europa, i dati ambientali e sanitari, nonché quelli demografici e sociali, sono finalizzati a monitorare i "propri" comparti istituzionali, in assenza di un approccio e una pianificazione integrata dell'informazio-

ne di interesse sul tema ambiente e salute. Diversi sono i sistemi informativi (sanitario, ambientale, statistico e altri), molteplici sono i gestori dell'informazione disponibile (specie a livello locale), spesso tra loro non collegati, con conseguenti problemi di confrontabilità e accessibilità dei dati, di *reporting* e di comunicazione al pubblico.

Ciò dà origine a un'informazione disaggregata per i decisori e i pianificatori di ogni livello amministrativo e, soprattutto, non consente un'informazione completa ai cittadini, utile per orientare i comportamenti individuali che rientrano, a pieno diritto, nella categoria dei determinanti di salute, così come non consente la gestione del rischio percepito della popolazione rispetto alle condizioni reali dell'ambiente di vita e di lavoro.

Nel giugno 2003 la Commissione europea ha lanciato la Strategia europea per l'ambiente e la salute e, successivamente, il Piano di azione 2004-2010⁴ che propone una più stretta cooperazione fra aree di intervento nella protezione ambientale, nella sanità e nella ricerca, al fine di ridurre gli effetti avversi sulla salute di alcuni fattori ambientali. Il valore aggiunto che apporta la Strategia europea per l'ambiente e la salute al quadro delle politiche e raccomandazioni europee è lo sviluppo di un sistema comunitario rivolto a integrare le informazioni sullo stato dell'ambiente, sull'ecosistema e sulla salute umana.

A livello regionale, negli ultimi anni è andata affermandosi l'importanza di

operare un'integrazione tra le politiche sanitarie e le politiche ambientali.

Dal lato delle politiche sanitarie, già il **PSR 2002-2004** ha previsto, fra i suoi obiettivi, quello di "Migliorare la salute con un ambiente di qualità" e ha proposto una serie di obiettivi strategici per ambiente e salute in direzione di una forte integrazione degli interventi sui determinanti ambientali della salute con lo strumento dei Piani integrati di salute.

Il successivo **PSR 2005-2007** conferma il ruolo complessivo di una politica per la salute non affidata esclusivamente al sistema sanitario, basata sull'integrazione di questo sistema con gli altri sistemi di governo regionale del territorio, nonché l'obiettivo di un ambiente di qualità con azioni a tutto campo, che coinvolgono competenze diverse a carattere multidisciplinare. L'obiettivo "Migliorare la salute con un ambiente di qualità" si declina in particolare relativamente alla qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo, degli alimenti; alla riduzione dell'esposizione a rumore, a radiazioni elettromagnetiche e ionizzanti.

Dal lato delle politiche ambientali, il **Piano regionale di azione ambientale (PRAA) 2004-2006**⁵, recependo gli indirizzi del sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente e la strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, si propone come strumento innovativo caratterizzato da una forte volontà di promuovere il principio di integrazione delle tematiche ambientali nella programmazione regionale. **Ambiente e salute** è un'area di

azione prioritaria del piano, all'interno della quale gli obiettivi ambientali particolarmente critici per la salute sono la riduzione della popolazione esposta all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico e la riduzione degli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute e sull'ambiente.

Nel 2005, al fine di rendere effettiva l'integrazione tra ambiente e salute, la Regione ha promosso un percorso di coordinamento tra gli atti di indirizzo e programmazione sanitari e ambientali, tra le due Direzioni generali interessate (Diritto alla salute e Politiche territoriali e ambientali) e tra le rispettive professionalità e competenze, in particolare delle due Agenzie, Arpat e ARS.

Tra gli obiettivi del coordinamento, la costruzione di un quadro conoscitivo comune, attraverso la valorizzazione e l'integrazione fra i diversi basamenti informativi e lo svolgimento di attività e ricerche congiunte.

In questa direzione, il presente capitolo intende descrivere sinteticamente i molti modi in cui l'ambiente influenza la salute, attraverso l'esposizione a fattori di rischio chimici, fisici e biologici presenti nel territorio della Toscana, e anche attraverso le modifiche del nostro comportamento rispetto a tali fattori di rischio. Tutti gli analisti, infatti, mettono in risalto il ruolo, che nei prossimi anni assumerà il cittadino/a sempre più informato, capace di giudizio, consapevole dei propri diritti e anche dei vincoli imposti dall'ambiente nel quale vive.

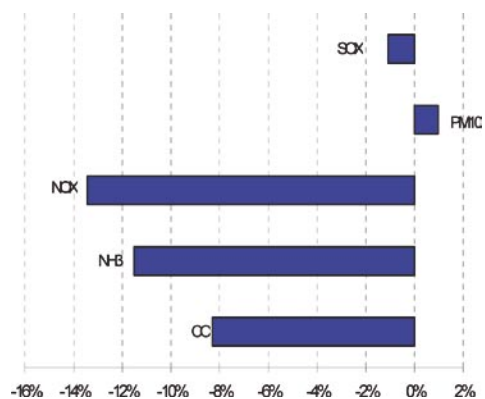
FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE

ARIA

La qualità dell'aria è influenzata dalle emissioni⁶ provenienti da fenomeni naturali (trasporto di polveri a lunga distanza, spray marino, risollevarimento ed erosione e incendi), ma soprattutto dai diversi settori di attività umana.

Uno strumento conoscitivo fondamentale che consente di stimare le emissioni derivanti da molteplici attività, attraverso l'utilizzo di opportuni fattori di emissione nonché del censimento delle sorgenti di inquinamento, è l'Inventario regionale delle sorgenti di emissione (IRSE): la Figura 5.1 riporta le variazioni delle emissioni totali in Toscana, per i principali inquinanti, nel 2003 rispetto al 2000⁷.

Figura 5.1
Variazione percentuale delle emissioni regionali, anni 2003-2000 (IRSE)

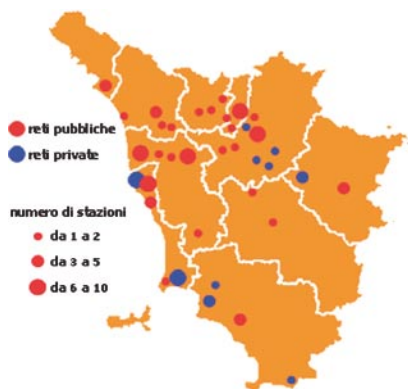


Per tutti gli inquinanti, ad eccezione del PM10 che presenta un lieve incremento rispetto al 2000, si evidenzia

nel 2003 una riduzione delle emissioni stimate in Toscana, attribuibile all'avvio delle politiche di controllo dell'inquinamento atmosferico, a partire dalle misure finalizzate al miglioramento dei combustibili e del parco veicolare, verso il miglioramento delle emissioni, avviato ad esempio nel settore energetico.

La qualità dell'aria in Toscana viene monitorata dalle reti di rilevamento provinciali (Fig. 5.2). Attualmente sono presenti sul territorio regionale 73 stazioni fisse e tali reti si completano anche con autolaboratori mobili che vengono utilizzati in base ad esigenze locali e per il monitoraggio nelle aree geotermiche. Le stazioni di monitoraggio forniscono le concentrazioni degli inquinanti indicati dalla normativa vigente: monossido di carbonio (CO), biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (Nox), materiale particolato fine (PM₁₀), benzene (C₆H₆), piombo (Pb), ozono (O₃).

Figura 5.2
Mappa delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria in Toscana



Rispetto ai valori limite stabiliti dalla normativa, ai fini della protezione della salute umana, nel periodo 2000-2005 si sono osservati livelli di concentrazione molto inferiori per alcuni inquinanti (SO₂, Pb e CO), mentre si confermano criticità per altri (NO₂ e benzene), benchè si prevedano anche per questi miglioramenti futuri, sulla base del trend registrato negli ultimi anni.

Il piombo, presente nelle polveri sospese, non viene più misurato in stazioni fisse, poiché le concentrazioni rilevate sono risultate negli anni ampiamente al di sotto dei valori limite a seguito del divieto di vendita della benzina super in atto dal gennaio 2002.

Per quanto riguarda il PM₁₀ e l'ozono, la situazione si presenta critica, sia nel periodo considerato sia nelle previsioni future a medio termine; pertanto l'azione regionale si è concentrata negli ultimi anni su questi due inquinanti, per migliorare il quadro conoscitivo (razionalizzazione della rete di monitoraggio per l'ozono e per il PM₁₀, distribuzione spaziale e caratterizzazione delle polveri fini, valutazione diffusionale attraverso modelli ecc.) e per incentivare misure di riduzione degli inquinanti (Accordi di programmi fra gli enti e con imprese ecc.). La Figura 5.3 mostra una tendenza negli anni alla riduzione dei superamenti (rispetto al valore limite di 40µg/m³) della media annua del PM₁₀ nelle stazioni della rete regionale.

A livello territoriale, le informazioni sulla qualità dell'aria vengono riportate in Internet, sul sito dell'Arpat⁸ e sui siti di

province/comuni, attraverso un bollettino giornaliero, oltre che nei rapporti annuali sulla qualità dell'aria elaborati dalle amministrazioni comunali.

Figura 5.3

Stazioni di misura PM_{10} relative alla rete regionale in Toscana e numero di stazioni con superamento media annua PM_{10} , anni 2000-2005



Una valutazione della qualità dell'aria e della popolazione esposta, stimata per tutti i comuni della regione, è stata fatta nell'ambito della classificazione del territorio regionale, adottata con D.G.R. 1325/03⁹. La classificazione è uno strumento a servizio della pianificazione regionale degli interventi di riduzione dell'inquinamento, in funzione degli obiettivi di qualità dell'aria del 2005 e 2010; ciononostante essa fornisce indicazioni sui livelli di rischio per la salute umana e l'ambiente su scala locale, basate su metodi di stima confrontabili a livello nazionale e destinate a essere condivise e gestite con le comunità locali. Al 2003, in Toscana si sono individuati 32 comuni che appartengono a zone in cui è necessario adottare piani di risanamento, e 255 comuni che presentano una buona

qualità dell'aria per tutti gli inquinanti considerati (monossido di carbonio, biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato fine, benzene, piombo, ozono).

I 32 comuni dove per almeno una delle sostanze menzionate si registrano superamenti dei valori limite di qualità

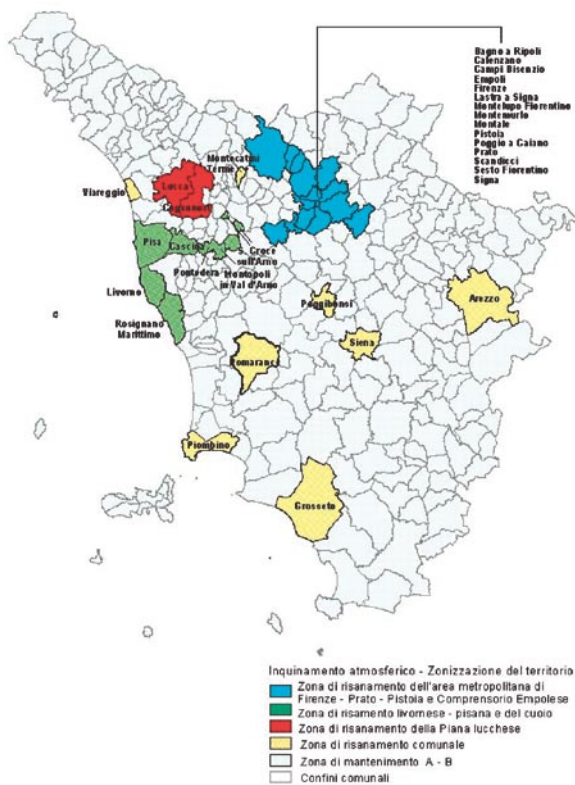
dell'aria (Fig. 5.4) rientrano in 4 zone di risanamento: la zona dell'area metropolitana di Firenze-Prato-Pistoia e del comprensorio empoiese; la zona della Piana Lucchese, comprendente i due comuni di Lucca e Capannori;

la zona Livornese, Pisana e del cuoio; e infine una zona di risanamento residuale, comprendente 8 comuni sparsi sul territorio. I comuni delle zone di risanamento hanno l'obbligo di adottare piani e programmi per raggiungere gli obiettivi di qualità dell'aria previsti dalla normativa, in modo da evitare rischi per la salute della popolazione e dell'ambiente.

I restanti comuni, che coprono la maggior parte del territorio regionale e concentrano la metà della popolazione residente, presentano una buona qualità dell'aria e rientrano pertanto nella zona di mantenimento, con l'obbligo di garantire le buone condizioni ambientali esistenti.

La classificazione del territorio verrà aggiornata sulla base dei dati di qualità dell'aria rilevati sino al 2006.

Figura 5.4
Inquinamento atmosferico: classificazione del territorio regionale



Al momento, sia la letteratura scientifica sia le indagini e valutazioni su base territoriale, come la classificazione regionale ricordata, sono articolate per singolo inquinante, permanendo notevoli difficoltà ad una valutazione della “miscela” complessiva che di fatto l’aria rappresenta, così come a combinare lo studio dell’aria *indoor* e *outdoor*. La comprensione dell’esposizione globale della popolazione e dei suoi impatti locali specifici risente pertanto di tali limiti. Purtroppo, le evidenze fin qui raggiunte in merito all’associazione fra inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute impongono l’adozione di politiche nazionali e locali integrate per il miglioramento della qualità dell’aria¹¹.

Una trattazione delle conoscenze scientifiche internazionali e nazionali sugli effetti dell’inquinamento atmosferico, nonché una rassegna delle strategie, programmi e piani locali, di monitoraggio e controllo, ma anche degli interventi sulle sorgenti di inquinamento, sono contenute nel report *Inquinamento atmosferico urbano e salute in Toscana* promosso dall’ARS e pubblicato nel 2005, tramite l’attivazione di una *task force* specifica multidisciplinare, coordinata dal Centro per lo studio e la prevenzione oncologica (CSPO)¹⁰.

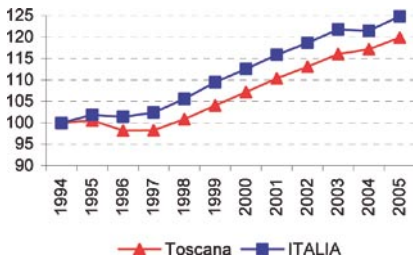
RUMORE

Le sorgenti più importanti e diffuse di rumore sono legate alle infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie, aeroporti) e interessano in particolare le aree urbane. In questo ambito il parco veicolare è stato migliorato negli anni, grazie anche ai provvedimenti di riduzione dell’inquinamento atmosferico e di abbassamento dei limiti di potenza acustica previsti a livello comunitario per i veicoli di nuova omologazione. Tali miglioramenti qualitativi alle emissioni sono, tuttavia,

in controtendenza rispetto alla crescita del numero di veicoli circolanti, che è proseguita nel periodo 2003-2005 in Italia e anche nella nostra regione, come mostrano i dati ACI pubblicati sull'ultimo annuario statistico 2006 e riportati in Figura 5.5.

Figura 5.5

Consistenza del parco veicolare in Toscana e in Italia - Numeri indice (1994=100), anni 1994-2005



L'attuale normativa sul rumore fa capo alla legge quadro sull'inquinamento acustico (l. 447/95) che definisce le competenze dei vari Ministeri interessati al problema e regola i rapporti tra autorità centrali, regioni ed enti locali. Su di essa si fondano le norme di attuazione specifiche che riguardano, tra l'altro, i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi ed esterni, le tecniche di rilevamento e di misura del rumore, i limiti specifici per le infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie, aeroporti), i criteri per la predisposizione di piani di risanamento per le infrastrutture di trasporto, i requisiti acustici delle sorgenti sonore e i requisiti acustici passivi degli edifici e delle loro componenti, i requisiti acustici nei luoghi di intrattenimento e nei pubblici esercizi.

La Regione Toscana ha dato piena attuazione alla legge quadro e, in particolare, ha promosso l'attività di predisposizione dei Piani comunali di classificazione acustica (PCCA), approvando alcuni piani stralcio di risanamento¹², stanziando fondi economici dedicati nel triennio 2004-2006 e sottoscrivendo vari accordi con gli enti gestori delle infrastrutture di trasporto, per avviare il risanamento acustico del territorio.

A fine 2005, solo 36 comuni della Toscana non avevano almeno avviato il procedimento per l'approvazione del PCCA, grazie anche al supporto di procedure semplificate messe a disposizione dall'Arpat, ad uso, in particolare, dei comuni più piccoli. L'attivazione dei piani di risanamento si è verificata, invece, in un numero molto minore di comuni.

Secondo le raccomandazioni della Commissione europea, è importante acquisire informazioni sulla esposizione al rumore della popolazione, al fine di correlarle sia con le azioni di risanamento sia con la stima dei possibili effetti. La direttiva europea emanata nel 2002, tra i suoi obiettivi principali, pertanto, prevede sia la determinazione dell'esposizione al rumore, mediante la mappatura acustica del territorio, sia l'informazione al pubblico in merito al rumore e ai suoi effetti¹³.

L'inquinamento da rumore è capace, infatti, di produrre molteplici effetti specifici sull'organismo, quali: danneggiamento delle facoltà uditive, interferenze nel parlato e difficoltà di comunicazione, disturbo del sonno, effetti cardiocirco-

latori, effetti negativi sulla performance lavorativa, disturbi mentali e di comportamento, calo dell'apprendimento in età scolare, insorgenza di insoddisfazione nei residenti in aree rumorose, con possibili cambiamenti di comportamento dovuti a un generale senso di disturbo (*annoyance*)¹⁴.

In Toscana, indagini specifiche effettuate dall'Arpat forniscono alcune informazioni sull'esposizione della popolazione al rumore da traffico stradale, al rumore proveniente dagli aeroporti di Firenze e di Pisa, al rumore ferroviario e a quello collegato alle principali strade extraurbane. Da tali indagini emerge che nelle aree urbane esiste una quota significativa di popolazione sovraesposta a rumore, sia diurno sia notturno, come mostra la Tabella 5.1, mentre la Tabella 5.2 riporta la valutazione della popolazione esposta al rumore che proviene dalle strade di tipo extraurbano. In entrambi i casi, la popolazione esposta è stata determinata avendo a riferimento i livelli su-

periori a 65 dB(A) di giorno e 55 dB(A) di notte, comunemente adottati come livelli soglia per una valutazione degli impatti significativi.

Per la valutazione del rumore derivante da strade di tipo extraurbano sono state considerate le tratte delle autostrade A1, A11 e A12 che interessano il territorio regionale, l'intera rete viaria di proprietà della Regione e quella di competenza della Provincia di Pisa, nonché alcune strade delle province di Arezzo e di Firenze. La metodologia di calcolo utilizzata, di tipo semplificato, porta a una sovrastima dei livelli reali; nel caso delle strade della provincia di Arezzo e per la gran parte di quelle della provincia di Pisa, tuttavia, è stato possibile costruire un modello di dettaglio, tridimensionale, che tiene conto anche della morfologia del terreno e del corpo dei fabbricati.

Si tratta di indagini complesse, al momento non ancora convalidate come stime correnti estensibili a tutta la popolazione, che indicano, pur tuttavia, la rile-

Tabella 5.1

Popolazione toscana esposta al rumore da traffico stradale, in area urbana

Comune	Residenti totali (n.) ²	Popolazione considerata nello studio sul totale della popolazione residente (%)	Popolazione residente in aree con L_{Aeq} diurno > 65 dBA ¹ , sul totale della popolazione considerata nello studio (%)	Popolazione residente in aree con L_{Aeq} notturno > 55 dBA ¹ , sul totale della popolazione considerata nello studio (%)
Arezzo ³	91.729	80	42	45
Firenze	376.662	100	45,7	55,5
Livorno ⁴	161.673	25	85	94
Pisa ⁴	92.379	20	83	99

1. I valori misurati (L_{Aeq}) si riferiscono al bordo strada e a una quota da terra di circa 4 metri.
2. I valori della popolazione totale residente sono riferiti all'1 gennaio 2001 (dato Istat).
3. Relativamente ad Arezzo, le percentuali stimate di residenti sovraesposti a rumore sono riferibili rigorosamente al solo agglomerato urbano.
4. Nei casi di Livorno e Pisa, i risultati sono relativi a un campione limitato di popolazione, con una prevalenza di quelli che risiedono nelle strade principali.

Tabella 5.2*Stima della popolazione esposta¹ al rumore prodotto da strade di tipo extraurbano*

Strada ^{2,3}	Lunghezza totale (km)	Lunghezza studiata (km)	Popolazione residente in aree con L_{Aeq} diurno > 65 dB(A)	Popolazione residente in aree con L_{Aeq} notturno > 55 dB(A)
A1	183	183	450	6.550
A11	83	83	2.500	13.350
A12 ⁴	134	134	2.150	5.700
SGC FI-PI-LI	98	98	1.800	5.200
Strade regionali (FI)	272	272	15.150	21.850
Strade regionali (AR)	157	157	6.600	10.850
Strade regionali (GR)	111	111	150	500
Strade regionali (PI)	159	159	2.950	4.600
Strade regionali (LI)	60	60	1.800	3.300
Strade regionali (LU)	73	73	4.600	6.600
Strade regionali (MS)	15	15	0	200
Strade regionali (PO)	34	34	4.750	6.100
Strade regionali (PT)	51	51	6.450	8.650
Strade regionali (SI)	175	175	2.600	4.050
Strade provinciali (AR)	1088	387	6.500	8.550
Strade provinciali (FI)	-	148	5.250	7.950
Strade provinciali (PI)	780	780	30.450	46.450

- ¹ A ciascun edificio è stata attribuita la popolazione calcolata a partire dai dati delle sezioni censuarie Istat 1991. Le stime riportate sono arrotondate alle 50 unità, per eccesso o per difetto.
- ² Nel caso delle infrastrutture regionali, il cui dato viene presentato aggregato per provincia, è stata esclusa dal calcolo la popolazione residente nei centri urbani con più di 10.000 abitanti.
- ³ Per le tratte autostradali: Altopascio - Lucca (A11), Lucca - Pisa nord (A11), Lucca - Viareggio (A11) e l'intera A12, dal confine con la Liguria a Livorno, è stata implementata una metodologia di stima differenziata rispetto al resto della rete autostradale; essa assume una distribuzione uniforme della popolazione sulle sezioni di censimento Istat, interessate dalla rumorosità dell'infrastruttura.
- ⁴ Nel caso della A12, è stato preso in esame solo il tratto di competenza della Società SALT.

vanza del problema del rumore ambientale, che può interessare molte decine di migliaia di persone, di ogni età, in area sia urbana sia extraurbana.

Nella nostra regione, particolarmente studiata è l'area fiorentina, dove il monitoraggio del rumore da traffico veicolare viene effettuato da più di venti anni, rappresentando un'eccellenza in rapporto alle altre realtà urbane italiane. Per l'abbattimento della rumorosità da traffico sono stati, inoltre, sperimentati gli effetti di asfalti fonoassorbenti in alcune

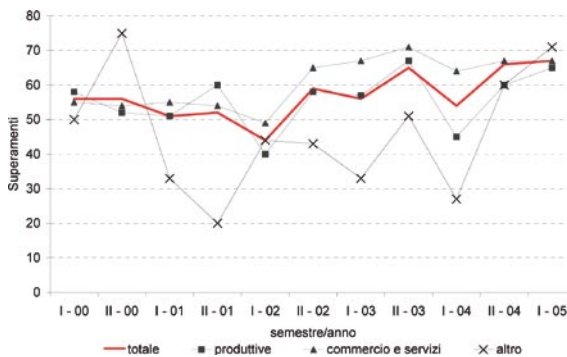
strade del centro cittadino. La comunicazione ambientale verso i cittadini avviene tramite i siti Internet del Comune e dell'Arpat; inoltre, tramite il progetto START¹⁵ (iniziato a febbraio 2003 e cofinanziato da Agenda21 della Provincia) è stato realizzato un report sullo stato dell'ambiente, comprensivo di indicatori relativi all'inquinamento acustico, riferiti all'intera area omogenea fiorentina, che comprende Firenze e altri 7 comuni (Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa).

Altre sorgenti di rumore diverse dal traffico sono quelle di tipo puntuale rappresentate da insediamenti produttivi, esercizi commerciali, servizi ecc.; il rispetto dei limiti di legge da parte di queste fonti è mostrato in Figura 5.6, dove sono riassunte le misurazioni svolte dai vari soggetti pubblici che operano nel controllo acustico. Si tratta di verifiche svolte a seguito di segnalazioni di disturbo da rumore, che provengono dagli stessi residenti nella zona, o da parte degli enti locali, che si rivolgono alle strutture dell'Arpat e dell'AUSL, nonché alla Polizia municipale e, in generale, alle amministrazioni incaricate di accertare il rispetto delle normative ambientali e di sanità pubblica. In fase di verifica di tali segnalazioni, mediamente in oltre la metà dei casi si conferma l'esistenza di una rumorosità sopra i limiti, che può aggiungersi alla rumorosità diffusa da traffico in termini di potenziale esposizione a rumore della popolazione che risiede nelle vicinanze dell'insediamento produttivo o commerciale.

Il fenomeno delle segnalazioni di disturbo da rumore è molto complesso e articolato rispetto alle condizioni a cui si riferisce e alla percezione della popolazione interessata, la quale può accedere alle amministrazioni incaricate del controllo in numerosi punti e con modalità diverse. Lo stesso vale, ad esempio, per le strutture territoriali dell'Arpat, dove si raccolgono annualmente non meno di 500 segnalazioni.

Figura 5.6

Andamento semestrale degli accertamenti svolti sulle sorgenti puntuali che superano i livelli soglia, anni 2000-2005 - Valori percentuali



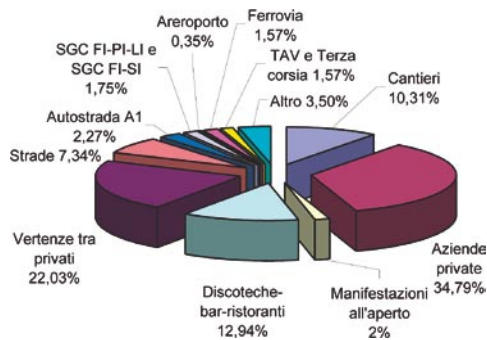
Fonte: Segnali ambientali 2006

Per poter stimare il peso delle diverse sorgenti di rumore in termini di disturbo percepito dalla popolazione, è possibile fare riferimento ai dati afferenti all'Ufficio relazioni con il pubblico (URP) della Direzione generale Arpat. Dal luglio del 2003, infatti, è stato predisposto un sistema di registrazione dei contatti che gli utenti (cittadini, comitati, enti pubblici ecc.) hanno, in particolare attraverso il "numero verde", da cui è possibile monitorare sia l'attenzione posta dagli utenti stessi a problematiche ambientali inerenti al territorio dove vivono o lavorano, sia la diffusione di condizioni percepite come spiacevoli e disturbanti. La scheda di registrazione è stata progettata sulla base delle richieste pervenute tra il 1999 e il 2002 ed è stata successivamente arricchita di alcune informazioni specifiche inerenti ad un particolare aspetto di un determinato fattore o condizione ambientale. Ad esempio, per l'inquinamento

acustico sono state definite le seguenti tipologie di fonti possibili: i cantieri, il traffico veicolare stradale o autostradale, le attività di produzione di beni (attività artigianali e industrie) e servizi (uffici e pubblici esercizi), il traffico ferroviario, quello aeroportuale.

La Figura 5.7 riporta le segnalazioni inerenti al rumore pervenute alla sede centrale Arpat nel periodo 2003-2005. Su un totale di 4.779 contatti, 401 sono stati per campi elettromagnetici e 572 per rumore: questi ultimi reclami sono stati attribuiti per circa la metà ad attività lavorative, nel settore ricreativo o produttivo e nel settore delle costruzioni.

Figura 5.7
Distribuzione percentuale delle segnalazioni per rumore, per tipologia, pervenute alla centrale Arpat dal luglio 2003 al dicembre 2005



Informazioni generali sull'inquinamento acustico nonché sui risultati delle attività di controllo, effettuate dall'Arpat e dagli altri Enti a questo preposti (Comuni e USL) sono disponibili sul sito di Arpat e sul sito della Regione Toscana¹⁶. Per una trattazione approfondita delle politiche regionali in materia di tutela della

popolazione dall'inquinamento acustico si rimanda al documento in corso di pubblicazione: "Stato dell'inquinamento acustico in Toscana: quadro conoscitivo e definizione delle priorità di intervento - Parte I, Anno 2006".

ELETTROMAGNETISMO

Le sorgenti di campi elettromagnetici più importanti e più diffuse interessano la banda extremely low frequency (ELF - a frequenza estremamente bassa: 30-300 Hz), inerente agli elettrodotti e alle cabine di trasformazione, e la banda ad alta frequenza (tra i 300 kHz e i 3 GHz), inerente agli impianti per la diffusione radiofonica e televisiva e agli impianti per la telefonia mobile (Stazioni radio base - SRB).

Il dibattito scientifico riguardante le possibili interazioni delle radiazioni non ionizzanti con l'organismo è tuttora in corso, in particolare sulla loro capacità di produrre effetti a lungo termine. La normativa fa una distinzione tra gli effetti per questi due tipi di radiazione e quindi tra i valori-limite adeguati alle stesse. In particolare stabilisce valori di attenzione e obiettivi di qualità che, per il campo elettrico a radiofrequenza, sono pari a 6 V/m e risultano tra i più cautelativi al mondo. Per quanto attiene le ELF, il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica alla frequenza di 50 Hz sono pari rispettivamente a 10 microtesla e a 3 microtesla e superano sensibilmente i valori per i quali le evidenze scientifiche, seppure limitate,

indicano un aumento di rischio di insorgenza di leucemie infantili. L'insieme dei dati è stato esaminato dalla International Agency for Research on Cancer (IARC), agenzia dell'OMS deputata a valutare gli agenti cancerogeni, che nel 2002 ha inserito i campi ELF nel gruppo 2B: "possibile cancerogeno". I campi elettrici ELF, i campi elettrici statici e i campi magnetici statici sono stati invece classificati nel gruppo 3 IARC: "evidenza inadeguata"¹⁷. Per le radiofrequenze, la IARC non ha ancora espresso una valutazione sul rischio cancerogeno.

In Toscana è stata costituita una "task force sui campi elettromagnetici" che, all'inizio del 2004, ha pubblicato la relazione *Considerazioni e valutazioni sui campi elettromagnetici in Regione Toscana*, discussa e approvata dai rappresentanti dei servizi di Igiene pubblica delle AUSL della Toscana quale documento tecnico di indirizzo per i Dipartimenti di prevenzione nella loro costante attività a tutela della salute.

Dal 2003 è in corso la realizzazione del catasto regionale degli impianti di radiocomunicazione, da cui risulta negli anni un aumento degli impianti a tecnologia digitale *universal mobile telecommunications system* (UMTS - nel 2004 cresciuti dell'85% rispetto al 2003), contro un aumento totale di impianti del 14%. Gli impianti UMTS sono quindi passati dal 9% al 15% del totale delle SRB, come mostra la Tabella 5.3. È da precisare che, da un punto di vista dell'esposizione eventuale della popolazione, le diverse tecnologie impiantistiche si comportano nello stesso modo, seppure quelle più moderne generalmente irradiano potenze inferiori.

La diffusione degli impianti per la telefonia cellulare all'interno dei centri urbani ha suscitato notevole attenzione nell'opinione pubblica; i controlli ambientali eseguiti in Toscana su questo tipo di impianti raramente hanno individuato situazioni di criticità. I risultati dei controlli effettuati dall'Arpat non hanno

Tabella 5.3

Impianti SRB nel 2004 in Toscana per province e per servizio

Impianti SRB 2004 per provincia e servizio	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale servizio	incrementi rispetto al 2003
TACS	27	52	27	24	18	10	14	9	13	22	216	0%
GSM	161	277	177	177	162	65	139	38	77	162	1435	+ 6%
DCS	59	218	88	103	81	33	65	46	48	79	820	+ 11%
UMTS	25	164	27	41	40	14	41	27	14	29	422	+ 85%
Totale	272	711	319	345	301	122	259	120	152	292	2893	+ 14%
Incrementi rispetto al 2003	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
	7%	21%	6%	12%	14%	7%	28%	0%	9%	19%		

Fonte: catasto regionale - Segnali ambientali 2006

Tabella 5.4

Postazioni SRB e RTV nel 2004, suddivisi per province della Toscana

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale
Postazioni SRB 2004	185	459	190	217	194	80	168	75	96	189	1853
Postazioni RTV 2004	261	388	193	145	310	277	144	69	155	251	2193

Fonte: catasto regionale- Segnali ambientali 2006

Tabella 5.5

Impianti RTV della Toscana sottoposti ad interventi di misura (2° semestre 2004 - 1° semestre 2005)

Elenco Siti d'impianti radio-TV soggetti ad Interventi di misura nel 2° semestre 2004 e nel 1° semestre 2005	SUP. VALORE DI CAUTELA DI 6 V/M		SUP. LIMITE DI ESPOSIZ. DI 20 V/M	
	Nei Luoghi accessibili	Nei luoghi a permanenza prolungata	Nei Luoghi accessibili	Nei luoghi a permanenza prolungata
1 Montemignaio (AR) - Secchieta	SÌ	NO	SÌ	NO
2 Arezzo - S. Zio	NO	NO	NO	NO
3 Castiglioncello (LI) - impianti Mediaset	NO	NO	NO	NO
4 Rosignano (LI) - Poggetti	SÌ	NO	NO	NO
5 Piombino (LI) - Falcone	NO	NO	NO	NO
6 San Vincenzo (LI) - loc. Acquedotto	NO	NO	NO	NO
7 Siena - Poggio ai Pini	NO	NO	NO	NO
8 Siena - S.Quirico	NO	NO	NO	NO
9 Siena Città	NO	NO	NO	NO
10 Siena Città	NO	NO	NO	NO
11 Siena - Montalbucco	NO	NO	NO	NO
TOTALE SÌ - 2° semestre 2004	2	0	1	0
1 Foiano della chiana (AR) - radio effe	NO	NO	NO	NO
2 Arezzo - S. Zio	NO	NO	NO	NO
3 Bibbiena (AR) - Lavacchio	NO	NO	NO	NO
4 Talla (AR) - Pontenano	NO	NO	NO	NO
5 Livorno - Poggio Lecceta	NO	NO	NO	NO
6 Castelnuovo Garf. (LU) - fraz. La Croce	NO	NO	NO	NO
7 Villa Collemantina (LU) - fraz. Sassorosso	SÌ	SÌ	NO	NO
8 Sesto Fiorentino (FI) - Monte Morello	SÌ	SÌ	SÌ	NO
9 Siena - Montalbucco	NO	NO	NO	NO
10 Siena - Antenna radio esse	SÌ	NO	SÌ	NO
11 Siena - Radio Alleluia + srb	SÌ	NO	SÌ	NO
TOTALE SÌ - 1° semestre 2005	4	2	3	0

Fonte: Arpat - Segnali ambientali 2006

messo in evidenza superamenti dei limiti normativi vigenti, riscontrando piuttosto, nella maggior parte dei casi, livelli sensibilmente inferiori ai limiti, limiti che sono i più bassi in vigore tra le normative internazionali. Tale fenomeno si riconduce, da un lato, alla ridotta potenza emessa dagli impianti SRB e, dall'altro, al fatto che la loro installazione è soggetta normalmente a valutazione previsionale dei campi irradiati da parte dell'Arpat.

Dal 2004, in collaborazione con la Fondazione Ugo Bordoni, sono state effettuate rilevazioni in continuo della durata di circa tre settimane, attraverso l'uso di centraline mobili, finalizzate a chiarire in particolare le esposizioni della popolazione in situazioni di rischio, prevalentemente in ambito urbano¹⁸.

Per quanto riguarda gli impianti radiotelevisivi (RTV), la Tabella 5.4 mostra l'elevato numero di gestori di questi impianti, pari a 155 in Toscana. In realtà, il numero effettivo dei siti dove gli impianti RTV sono localizzati risulta assai inferiore, trovandosi spesso impianti diversi presenti nelle stesse postazioni.

I controlli eseguiti dall'Arpat dal 2001 al 2005 hanno visto diminuire i casi di superamento dei limiti di emissione. La Tabella 5.5 descrive l'andamento dei controlli recenti, distinguendo in base alla permanenza prolungata o meno della popolazione. Solo in alcuni casi si creano condizioni di esposizione superiori ai limiti vigenti; talora si tratta di realtà di non facile soluzione, in considerazione del fatto, tra l'altro, che questi impianti sono in funzione spesso da

molti anni e non sono stati soggetti alle valutazioni preliminari previsionali come le SRB.

La Tabella 5.6 mostra i risultati dell'attività di controllo dell'Arpat relativamente alle principali sorgenti nella banda delle ELF: elettrodotti e cabine elettriche. Si tratta di misure effettuate in luoghi a permanenza prolungata delle persone (superiore a quattro ore giornaliere, come nel caso di scuole, luoghi di lavoro, abitazioni e loro pertinenze) e i valori riscontrati sono tutti entro i 10 microT: nessuna misurazione è risultata superiore a questo limite. Solo 6 valori hanno superato i 3 microT e sono relativi a luoghi in cui, per legge, deve essere soddisfatto il valore di attenzione di 10 microT.

Per quanto riguarda i luoghi senza permanenza prolungata di persone (con limite di esposizione di 100 microT), sono state effettuate 46 misure con risultati tutti inferiori a 10 microT e due soli superiori a 3 microT, uno relativo a un elettrodotto e un altro relativo a una cabina elettrica.

Tabella 5.6

Misurazioni effettuate da Arpat in luoghi con permanenza umana prolungata, presso elettrodotti e cabine

Valori di induzione magnetica misurati (mT)	II SEM. 2004		I SEM. 2005		Totale
	Elettrodotti	Cabine elettriche	Elettrodotti	Cabine elettriche	
< 0,2	48	28	44	38	158
0,2 - 3	51	16	46	31	144
3 - 10	0	4	0	2	6
Totale	99	48	90	71	308

Fonte: Arpat - Segnali ambientali 2006

Le misurazioni effettuate con monitoraggio in continuo delle sorgenti di ELF non hanno mostrato, ugualmente, superamenti normativi.

Si segnala che alcune delle misurazioni cadono entro valori piuttosto elevati, se si confrontano con quanto riportato nelle indagini epidemiologiche sugli effetti del campo magnetico. L'insieme dei dati scientifici ad oggi disponibili, infatti, porta a ritenere che ci sia un'associazione tra leucemie infantili e livelli di campo alti e non comuni, al di sopra degli 0,4 μ T. La natura causale di tale associazione non è stata ancora accertata, perché rimangono ancora alcune incertezze e lacune, soprattutto manca la comprensione dei meccanismi biologici, mancano conferme sperimentali di effetti riscontrati sull'animale e sono possibili distorsioni derivanti, in alcuni studi epidemiologici, dalla selezione dei soggetti.

Dal settembre 2003 è attiva una collaborazione fra l'Arpat e il CNR finalizzata a realizzare il Catasto degli elettrodotti della regione Toscana (CERT). Il fine è quello di rilevare i livelli dei campi elettromagnetici nel territorio regionale, con riferimento alle condizioni di esposizione della popolazione, attraverso procedure di calcolo capaci di produrre una valutazione realistica e dettagliata della distribuzione dell'intensità del campo magnetico disperso nell'ambiente da un sistema di elettrodotti. Le attività di realizzazione del catasto sono state finanziate anche attraverso la stipula di un'apposita convenzione tra la Regione Toscana e l'Arpat nel luglio 2006.

Le informazioni sulle radiazioni non ionizzanti si trovano sul sito dell'Arpat e i risultati delle attività di controllo, effettuate dall'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana insieme ad altri enti che operano in campo ambientale, sono disponibili sul portale SIRA¹⁹.

RADIAZIONI IONIZZANTI, RADON

Le radiazioni ionizzanti (costituite da radiazioni sia di natura elettromagnetica come i raggi x e i raggi gamma sia di natura corpuscolare come i raggi alfa e i raggi beta) interagiscono direttamente con la materia colpita potendone causare appunto la ionizzazione. Questo effetto diretto sulla materia si traduce, nel caso che siano colpiti esseri viventi, in un danno proporzionale all'intensità delle radiazioni stesse. In particolare, nel caso di danneggiamento del DNA, possono essere indotti processi di cancerogenesi. La principale sorgente di radiazioni ionizzanti nell'ambiente sono i radioisotopi, o elementi radioattivi. La IARC ha classificato come sostanze cancerogene numerosi radioisotopi di origine sia naturale sia artificiale, fra cui il radon.

Il radon viene emesso dal terreno e da alcuni materiali da costruzione; all'aperto esso si disperde rapidamente, ma negli edifici può assumere concentrazioni pericolose per la salute umana. Questo gas è generalmente considerato la seconda causa dei tumori polmonari, dopo il fumo di sigaretta. Si stima un

numero compreso tra i 1.500 e i 6.000 casi annuali in Italia di questo tumore attribuibili al radon.

I livelli di concentrazione di radon nelle abitazioni dipendono innanzitutto dalla tipologia dei terreni e delle rocce della zona presa in considerazione. Le rocce responsabili dell'emanazione di gas radon sono soprattutto quelle di origine vulcanica. Le concentrazioni variano inoltre in funzione delle caratteristiche costruttive, dei materiali impiegati, della vicinanza al suolo del piano considerato, delle stagioni.

Alcune indagini nazionali e regionali hanno mostrato per la Toscana un valore medio di concentrazione inferiore a quello nazionale²⁰, tuttavia alcune aree del territorio regionale presentano concentrazioni di radon pari ai livelli maggiori riscontrabili in Italia. Si tratta soprattutto dell'Amiatino (presenza di lave) e della "Zona dei tufi" in Maremma. Livelli alti si riscontrano pure in buona parte dell'Arcipelago, per la presenza dei graniti, e in alcune zone delle Colline metallifere. Occorre però precisare che i dati disponibili finora sono del tutto insufficienti per fare una mappatura precisa del territorio toscano.

I livelli di concentrazione di radon negli edifici possono essere limitati tramite opportune tecniche da adottare sia a livello progettuale sia sulle abitazioni esistenti. Tra queste tecniche, che dipendono dalla tipologia costruttiva dell'edificio, vi sono la sigillatura delle vie di ingresso del radon, la pressurizzazione degli ambienti abitativi e la depressuriz-

zazione del terreno sottostante l'edificio (entrambe hanno lo scopo di diminuire la differenza di pressione tra suolo e abitazione responsabile dell'ingresso del gas), o anche la ventilazione di ambienti abitativi e suolo ai fini della dispersione del radon stesso.

La raccomandazione europea 90/143/Euratom "sulla tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in ambienti chiusi" è l'unica normativa esistente riguardante l'esposizione al radon della popolazione. Essa stabilisce dei livelli di riferimento di concentrazione media annua di gas radon all'interno degli edifici: per quelli esistenti, tale livello è pari a 400 Bq/m³ e, qualora esso venga superato, si adotteranno provvedimenti volti alla sua riduzione. Nel caso di edifici da costruire viene indicato di non superare 200 Bq/m³ (cfr. fig x). In Italia la raccomandazione non è stata al momento recepita da alcuna normativa nazionale.

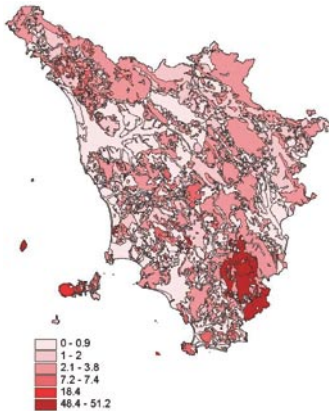
Per quanto invece riguarda la tutela dei lavoratori, il D.lgs. 230/1995 prevede una serie di norme specifiche riguardanti l'esposizione al radon nei luoghi di lavoro.

Il primo passo necessario e preliminare all'adozione di interventi concreti finalizzati alla riduzione dell'esposizione della popolazione al radon è di tipo conoscitivo. Come detto, la conoscenza riguardo alle aree a rischio radon in Toscana è solo parziale e deriva soprattutto da alcune indagini effettuate dall'Arpat. La mappa che se ne ottenne incrociando i dati della carta litologica regionale e i dati delle campagne di misurazioni del

radon effettuate in alcune zone della Toscana è mostrata in Figura 5.8. Nel 2006 è stata firmata una convenzione tra Arpat e Regione Toscana finalizzata alla mappatura dettagliata delle aree ad elevata concentrazione di radon, tramite una specifica indagine della durata di circa due anni.

Figura 5.8

Percentuale di edifici in Toscana con concentrazione di attività di radon superiore a 200 Bq/m³



Fonte: Arpat

Viene altresì effettuato nel territorio il monitoraggio della radioattività ambientale, inteso come il controllo della presenza nell'ambiente e negli alimenti dei radioisotopi dispersi, ad esempio, in seguito a incidenti presso depositi di scorie nucleari o presso centrali nucleari, o anche a esplosioni di ordigni nucleari. Il monitoraggio ha lo scopo sia di rilevare eventuali situazioni di emergenza che prevedono l'attuazione di specifici piani di emergenza, sia di stimare l'entità dell'esposizione della popolazione alla radioattività ambientale al

fine di mettere in atto misure di riduzione dell'esposizione qualora i livelli superino determinate soglie.

Il controllo sulla radioattività ambientale è soggetto a specifica normativa europea, statale e regionale. Il D.Lgs. 230/1995 disciplina nel capo IX "Protezione sanitaria della popolazione" il controllo sulla radioattività ambientale, il quale, a livello nazionale, è esercitato dal Ministero dell'ambiente e, limitatamente al controllo sugli alimenti per consumo umano, è esercitato dal Ministero della salute. A livello regionale, la normativa di riferimento è la l.r. 32/2003 "Disciplina dell'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti" che, all'art.15, disciplina i controlli sulla radioattività ambientale. Il suddetto articolo prevede la costituzione di una rete regionale di prelievo e analisi in grado di rilevare i livelli di radioattività nelle matrici ambientali (aria, acque, suolo ecc.) e nelle più comuni matrici alimentari (ad es.: latte, carne, cereali). La l.r. 32/2003 ha stabilito che le funzioni di gestione della rete sono attribuite al "Centro regionale di rilevamento della radioattività ambientale" allocato presso l'Arpat.

Il quadro dei risultati dei controlli degli ultimi anni sulle matrici ambientali (particolato atmosferico, deposizione al suolo, detrito fluviale) evidenzia uno stato di contaminazione complessivo da cesio 137, stazionario e a livelli bassi dovuti alle conseguenze dell'incidente di Chernobyl del 1986. I controlli sul detrito fluviale del fiume Arno registrano costantemente una lieve contaminazione

da iodio 131, radioisotopo utilizzato per esami diagnostici in medicina nucleare. Per quanto riguarda i controlli sugli alimenti (latte, carne, grano, acqua potabile), nella maggior parte dei campioni la radioattività dovuta al cesio 137 è risultata inferiore ai limiti di rilevabilità. Fa eccezione la matrice funghi, che ha evidenziato valori più elevati di contaminazione (anch'essi dovuti all'incidente di Chernobyl), comunque inferiori ai limiti previsti dalla normativa comunitaria.

Bisogna osservare che il piano dei controlli presenta alcune carenze rispetto a quanto auspicato dalla raccomandazione 2000/473/Euratom, essendo effettuato principalmente dal laboratorio Arpat di Firenze ed essendo deficitario su alcuni importanti comparti come le acque superficiali, marine e destinate al consumo umano. A seguito di un'apposita convenzione tra Arpat e Regione Toscana, dal 2006 si prevede di attivare i controlli sulle acque potabili, previsti dal d. lgs. 31/2001 sulle matrici ambientali, suolo e scarichi civili.

POLLINI E SPORE FUNGINE AERODISPERSE

Le particelle biologiche naturali - pollini, spore fungine, alghe, licheni e batteri - si disperdono in aria e se ne possono misurare e monitorare nel tempo le concentrazioni in relazione al loro potenziale impatto sulla salute umana e sull'ambiente (agricoltura, beni culturali, ambiente costruito ecc.).

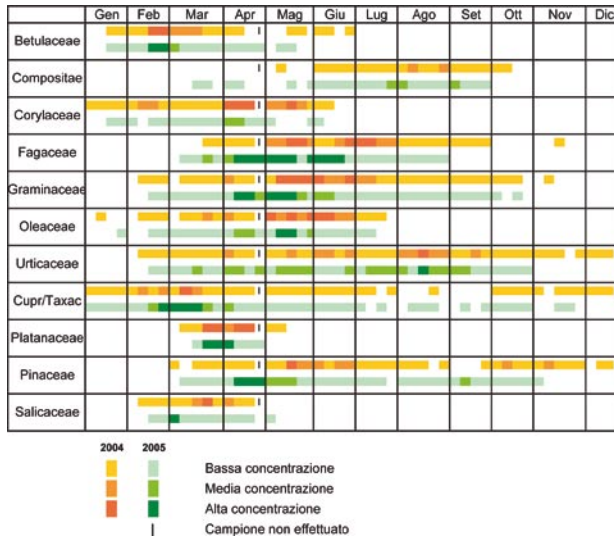
La rete toscana di monitoraggio aerobiologico (Pistoia, Montecatini Terme,

Lido di Camaiore, Firenze Careggi) dei dipartimenti Arpat²¹ elabora ogni settimana un bollettino dei pollini e delle spore fungine aerodisperse con i dati provenienti da tutte le stazioni di campionamento (Arpat e/o AUSL) presenti sul territorio regionale. Il bollettino viene diffuso attraverso Internet²² e alcune farmacie (Firenze, Pistoia, Montecatini e Lido di Camaiore), integrato con un commento dell'allergologo. In alcuni casi è diffuso ai quotidiani locali (Pistoia, Montecatini e Lido di Camaiore).

L'asma e le malattie allergiche costituiscono un problema importante di sanità pubblica in molti paesi europei, in considerazione degli elevati tassi di prevalenza e morbilità, con largo uso di farmaci e di prestazioni sanitarie. Il monitoraggio aerobiologico dei pollini e delle spore fungine trova numerose applicazioni nella gestione delle patologie allergiche: nella diagnostica etiologica (linee-guida Regione Toscana allergopatie respiratorie), nella clinica e nella terapia. In quest'ultimo caso, tramite le informazioni del monitoraggio aerobiologico, si rende possibile individuare l'inizio e la fine della pollinazione e, quindi, mirare la somministrazione dei farmaci al paziente allergico soltanto limitatamente al periodo nel quale il polline si trova in atmosfera o preventivamente in maniera adeguata.

Di seguito si riporta il calendario pollinico (Fig. 5.9) relativo alla stazione di Montecatini Terme, con gli andamenti di due diversi anni di monitoraggio che non si mostrano esattamente uguali.

Figura 5.9
Calendario pollinico: Stazione di Montecatini
 - Confronto tra 2004 e 2005



La durata, l'inizio e la fine della pollinazione, la concentrazione giornaliera massima raggiunta, la quantità annua di pollini presente in atmosfera variano di anno in anno: un esempio del fenomeno è quello di seguito riportato per il polline di *cupressaceae* (Fig. 5.10) nella stazione di Pistoia. Il cipresso è una pianta molto diffusa sul territorio toscano; la sua pollinazione avviene nel periodo invernale e l'allergia da cipresso risulta fra le più frequenti in senso assoluto e non soltanto fra quelle emergenti.

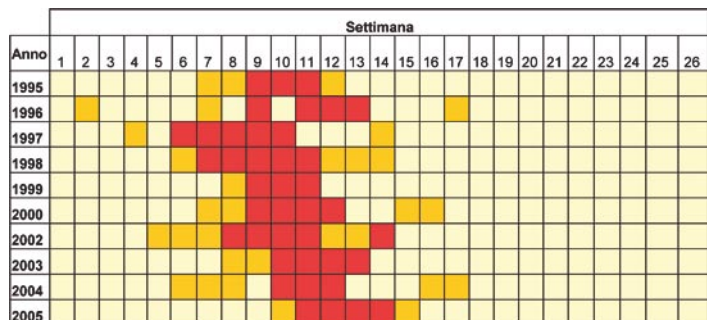
La Tabella 5.7 e la Figura 5.11 evidenziano le variazioni nel decennio 1995-2005 della quantità media settimanale di polline

di cipresso in aria, con un minimo di presenza nel 1995 (6.989 granuli pollinici) e un massimo nel 2005 (22.968 granuli pollinici). Si può notare, inoltre, un trend in aumento delle concentrazioni negli ultimi 10 anni di monitoraggio aerobiologico.

L'analisi dei dati inerenti all'inizio, la fine e la media dei giorni di pollinazione delle *cupressaceae* nelle stazioni di campionamento di Firenze (FI1), Montecatini (PT2) e Pistoia (PT1) ha evidenziato una variabilità dovuta alle diverse condizioni meteo-climatiche del territorio (somma della massima, media e minima temperatura giornaliera, quantità di pioggia dei mesi di ottobre novembre e dicembre).

Nel territorio possono comparire pollini di piante nuove, che vengono introdotte in maniera accidentale, im-

Figura 5.10
Confronto medie settimanali (I semestre) del polline di cipresso - Stazione di Pistoia, anni 1995-2005



Nel corso dell'anno si notano tre stagioni, distinte in base alla presenza qualitativa e quantitativa dei pollini.

1. Stagione tardo-invernale/pre-primaverile, legata alla presenza di pollini di alcune piante arboree: tra gennaio e febbraio compaiono i pollini di *betulaceae* (ontano), *corylaceae* (nocciolo) e *cupressaceae*; nel mese di marzo inizia il polline delle *oleaceae* (frassino), delle *salicaceae* (pioppo e salice) e alla fine del mese fa comparsa il polline del platano.
2. Stagione primaverile, detta anche la grande stagione pollinica (Damoto, 1995), in cui, oltre ai pollini di numerose piante arboree, si osservano pollini di piante erbacee, come le *urticaceae* e le *graminaceae*; sono presenti anche pollini di *betulaceae* (betulla), *corylaceae* (carpini e osterie), *fagaceae* (quercia e faggio), *oleaceae* (frassino e olivo), cipresso, platano e pino. Scompaiono i pollini di pioppo e salice.
3. Stagione estiva, caratterizzata soprattutto dalla presenza in atmosfera di pollini di piante erbacee, quali *urticaceae* e *compositae* (ambrosia e artemisia); gli unici pollini di piante arboree rilevati in atmosfera sono quelli di castagno e pino.

portate come infestanti di sementi o che si diffondono a causa dell'abbandono di terreni o in seguito a programmi di rimboschimento.

Un caso importante è quello relativo al polline di *ambrosia artemisifolia*, per l'incremento di soggetti allergici ai suoi pollini e per la gravità della sintomatologia correlata. Si tratta di una pianta erbacea, infestante, anemofila, a fioritura tar-

do-estiva, che produce elevate quantità di polline. L'ambrosia è particolarmente diffusa nel Nord-Italia (al di sopra della linea del Po). Negli anni dal 1998 al 2004, in Toscana, sono stati rilevati pollini di *ambrosia* senza che sia stata accertata una presenza significativa della pianta nella regione (Fig. 5.12). Uno studio effettuato in collaborazione con il Centro interdipartimentale di bioclimatologia dell'Università di Firenze ha indagato la provenienza dei pollini catturati, rilevando un flusso di pollini di *ambrosia* proveniente dalla regione balcanica in occasione di particolari condizioni meteorologiche, caratterizzate dall'arrivo di masse d'aria da Nord-est ed Est - Nord-est.

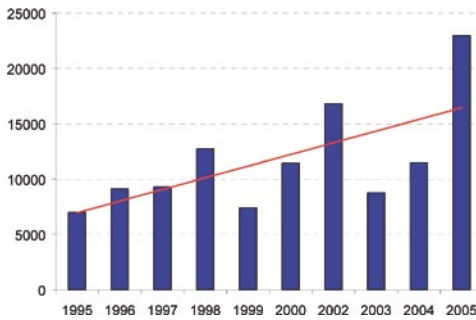
Tabella 5.7

Andamento settimanale del polline di cipresso - Numero granuli giorno e totali, anni 1996-2005

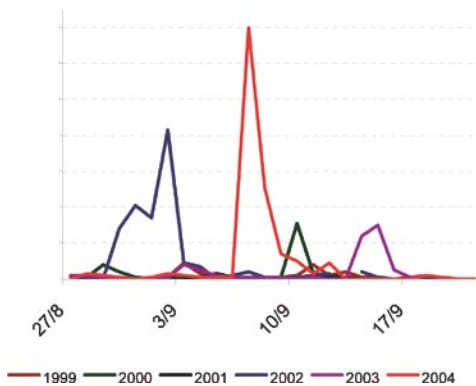
Anni	Giorno inizio fioritura	Giorno fine fioritura	Durata	Somma	Picco
1996	48	100	52	6989	60
1997	29	113	84	9116	75
1998	27	91	64	9320	38
1999	42	90	48	12752	49
2000	37	96	59	7394	71
2001	50	92	42	11452	73
2002	42	93	51	16808	64
2003	51	105	54	8755	78
2004	38	114	76	11461	78
2005	73	96	23	22968	83
media	43,7	99	55,3	11701,5	66,9
sd	13,1	8,9	17,1	4899,4	14,3

Figura 5.11

Andamento annuale del polline di cipresso, anni 1995-2005

**Figura 5.12**

Andamento dei pollini di ambrosia - Stazione di Pistoia, anni 1999-2004

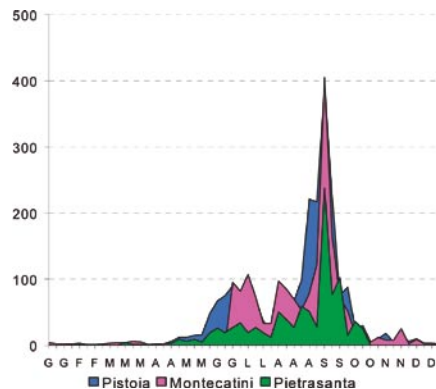


Per quanto riguarda le spore fungine aerodisperse, esse rivestono interesse allergologico e fitopatologico. In atmosfera le spore fungine cominciano a essere presenti alla fine di maggio, quando, con l'aumento della temperatura, dell'insolazione e dell'umidità, si hanno le condizioni ideali per la loro crescita e la loro diffusione. La loro presenza in atmosfera si protrae fino a ottobre e sono maggiormente presenti quelle di *alternaria*, *epicocco* e *cladosporium*.

L'*alternaria* è responsabile dell'insorgenza di rinopatie e, talvolta, anche di asma. Il valore-soglia per evocare una sintomatologia respiratoria, nei soggetti sensibilizzati, è di circa 100 spore per mc. d'aria. L'*alternaria* è inoltre responsabile di numerose malattie delle piante di interesse agronomico e non (cereali, patate, tabacco, lino e girasole). Alcune specie di *alternaria* sono inoltre responsabili delle cosiddette fumaggini, strutture di aspetto fuliginoso che ricoprono la superficie di frutti e foglie (esempio ne è il caratteristico nerume del pomodoro). L'Articolazione funzionale regionale di Aerobiologia dell'Arpat è una delle poche, a livello nazionale, ad effettuare il monitoraggio di un elevato numero di spore fungine. Nel 2003, tra fine agosto e settembre, si è verificato un forte aumento della concentrazione di spore di *alternaria* (al di sopra della soglia di 100 spore per mc. d'aria), dovuto a condizioni meteorologiche (alte temperature ed elevata umidità relativa) che ne hanno favorito lo sviluppo e la diffusione (Fig. 5.13).

Figura 5.13

Spore di *alternaria*, anno 2003



Se l'aumento di spore di alternaria si confermerà nel tempo, si potrebbe assistere ad un incremento del numero di individui sensibilizzati a questa spora sul nostro territorio.

L'alternaria è una spora fungina presente anche nelle abitazioni, solitamente di provenienza esterna, che in situazioni ottimali di temperatura e di umidità relativa si può riprodurre in tutto l'arco dell'anno, determinando un'esposizione a tale allergene pressoché perenne, se non si controlla l'ambiente *indoor* adottando le adeguate misure di igiene ambientale (areare i bagni, imbiancare spesso, limitare la presenza di piante ecc.).

I PRODOTTI FITOSANITARI

L'utilizzo, nelle produzioni agricole, dei prodotti fitosanitari e delle relative sostanze attive in essi contenute, rappresenta una delle numerose "pressioni ambientali", secondo la terminologia introdotta dal modello *driving force-pressure-state-impact-response* (DPSIR) per l'analisi e la lettura della qualità dell'ambiente, elaborato dall'Agenzia europea per l'ambiente e ormai generalmente utilizzato.

La crescente attenzione dei consumatori verso la qualità del cibo e dell'acqua consumati e quindi verso la salute, la difesa dell'ambiente e, più in generale, verso la qualità della vita, impongono la conoscenza più approfondita possibile delle quantità e delle tipologie dei prodotti fitosanitari usate nelle pratiche agricole.

I dati sui prodotti fitosanitari provengono da una rilevazione di tipo censuario effettuata annualmente dall'Istat mediante autocompilazione di questionari da parte delle ditte che producono, commercializzano o distribuiscono tali prodotti (nella fattispecie fungicidi, insetticidi e acaricidi, erbicidi vari, biologici e trappole). I dati riferiti al 2004 sono riportati nelle Tabelle 5.8 e 5.9.

Secondo i dati Istat, la quantità dei prodotti fitosanitari si riduce complessivamente, rispetto all'anno precedente, del 2,3%, così come diminuiscono del 2,8% i principi attivi contenuti nei preparati immessi al consumo. In riferimento alla normativa vigente sulla classe di tossicità (Circolare del Ministero della salute, n. 17 del 10/06/1995), il 5,4% dei prodotti fitosanitari risulta molto tossico

Tabella 5.8

Prodotti fitosanitari distribuiti in chilogrammi per uso agricolo, categoria e zona geografica, anno 2004

	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale
Toscana	4.468.919	518.195	1.119.976	197.388	12.549	6.317.027
Italia	80.751.088	29.901.695	25.142.918	18.255.853	335.361	154.386.915
Nord	34.200.928	15.031.034	16.034.718	5.940.379	151.953	71.359.012
Centro	10.613.692	2.462.805	3.210.835	3.265.809	51.489	19.604.630
Mezzogiorno	35.936.468	12.407.856	5.897.365	9.049.665	131.919	63.423.273

Tabella 5.9

Principi attivi in chilogrammi, in complesso contenuti nei prodotti fitosanitari, per categoria e zona geografica, anno 2004

Zona geografica	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale
Toscana	2.766.328	139.566	327.099	67.038	4.176	3.304.207
Italia	52.894.380	11.750.493	8.946.896	10.616	83.435	84.291.709
Nord	22.395.396	6.479.289	6.137.311	3.625.449	46.895	38.684.340
Centro	6.216.444	605.664	1.010.140	1.819.152	14.158	9.665.558
Mezzogiorno	24.282.540	4.665.540	1.799.445	5.171.904	22.832	35.941.811

Fonte: Istat

o tossico, il 13,3% nocivo, mentre il restante 81,3% viene definito non classificabile.

Ulteriori elaborazioni dei dati di vendita dei prodotti fitosanitari vengono effettuate da un gruppo di lavoro nazionale che fa capo al sistema delle Agenzie di protezione ambientale (gruppo di lavoro APAT-ARPA-APPA²³ Fitofarmaci), alla cui attività si riferisce la Tabella 5.10 che riporta i dati della Toscana per gli anni 2000 e 2001. Tali dati sono in corso di aggiornamento e di ulteriori elaborazioni da parte del gruppo di lavoro sopra ricordato, che si avvale dei dati ufficiali provenienti dal Ministero delle politiche agricole, che lo scorso agosto ha reso noti i dati di vendita relativi al 2004.

Supponendo che i formulati vengano utilizzati nel corso dell'anno di acquisto, i dati di vendita forniti dalle dichiarazioni delle ditte sono considerati una stima attendibile delle sostanze attive vendute sul territorio nazionale. Inoltre, anche in assenza di una correlazione diretta con le quantità di prodotto effettivamente distribuite sulle colture, tali dati possono fornire indicazioni sulla diffusione dei prodotti e sui comportamenti degli agri-

coltori nei confronti di alcuni prodotti vietati dalla più recente normativa, come ad esempio il bromuro di metile, fumigante usato per disinfettare il terreno, che risulta dannoso per lo strato di ozono.

Tabella 5.10

Sostanze attive maggiormente vendute in Toscana

Sostanza attiva	Utilizzo	Quantità 2001 (Kg)	Quantità 2000 (Kg)
Zolfo	FUNG.	561.549	996.671
Rame ossicloruro	FUNG.	132.626	453.287
Mancozeb	FUNG.	91.300	150.534
Glifosate	DIS.	75.753	129.238
Rame solfato	FUNG.	51.726	75.468
Olio minerale	INS.	42.613	129.238
Rame idrossido	FUNG.	25.415	31.215
Fosetil alluminio	FUNG.	19.862	75.013
Dazomet	IFD.	18.612	28.663
Bromuro di metile	INS.	17.811	31.847
Ziram	FUNG.	14.905	22.941
Bario polisolfuro	IFD.	13.930	13.331
Metoaclor	DIS.	13.092	18.579
Diclofuanide	FUNG.	12.415	6.575
Pendimetalin	DIS.	12.200	13.000
Mcpa	DIS.	11.445	16.988
Rame e calcio ossicloruro	FUNG.	11.358	14.863
Propamocarb	FUNG.	9.541	5.646
Terbutilazina	DIS.	9.425	10.551
Dimetoato	IA.	7.546	9.079

Fonte: Gruppo di lavoro APAT-ARPA-APPA Fitofarmaci

Le acque costituiscono la matrice ambientale più sensibile alla contaminazione con i residui dei prodotti fitosanitari, peraltro largamente utilizzati nel nostro paese. Infatti, la qualità delle acque dolci superficiali e sotterranee è uno degli elementi di maggiore criticità ambientale e, per questo, la politica regionale toscana in materia di tutela delle acque prevede azioni orientate sia in senso quantitativo (contrastare gli sprechi e gli usi impropri), sia in senso qualitativo (ridurre l'inquinamento mediante la salvaguardia dei corpi idrici recettori e della loro capacità autodepurativa naturale), approccio che caratterizza la recente disciplina comunitaria in materia.

La direttiva comunitaria in materia di tutela delle acque 2000/60/CE è recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/99 che assegna alle Regioni il compito di redigere i Piani di tutela delle acque, in tal modo riunendo e integrando tutti gli strumenti di pianificazione, programmazione e gestione delle risorse idriche, predisposti dai vari soggetti istituzionali per la gestione delle risorse idriche a scala regionale.

Lo stato di qualità delle acque interne è rappresentato dall'indicatore "stato di qualità ambientale", rilevabile mediante una classificazione suddivisa in cinque classi di qualità (pessimo, scadente, sufficiente, buono, elevato), definite sulla base della combinazione dello stato quantitativo e qualitativo delle acque.

La determinazione dello stato di qualità è il risultato del monitoraggio

complessivo effettuato dall'Arpat, sulla base del Piano di tutela disposto dalla Regione.

La presenza di fitofarmaci contribuisce in misura considerevole a determinare lo stato di qualità delle acque. Attraverso un esame dei risultati e delle principali e più significative ricorrenze degli ultimi anni, si è potuto ricavare un indice in grado di rappresentare il livello di rischio potenziale per il comparto acqua, denominato **Indice di rischio da monitoraggio (IRm)**, che può assumere valori compresi fra +5 (alto rischio di contaminazione) e -5 (basso rischio di contaminazione). A loro volta, sulla base dei punteggi ottenuti, le sostanze attive sono state inserite in **5 Classi di rischio da monitoraggio (CRm)**:

- classe 1* - sostanza non contaminante;
- classe 2* - probabile non contaminante;
- classe 3* - insufficiente evidenza;
- classe 4* - probabile contaminante;
- classe 5* - contaminante.

Nelle classi 4 e 5 si collocano 47 sostanze, mentre nelle classi 1 e 2 80 sostanze. Indici e classi di rischio ricavate dal monitoraggio hanno il vantaggio di basarsi su dati numerosi, oggettivi e rappresentativi di diverse aree geografiche. Possono essere calcolati separatamente per acque superficiali e sotterranee, possono essere utilizzati, da soli o in combinazione con altri indici, come criterio per selezionare le sostanze prioritarie da ricercare nelle acque o, in modo preventivo, per selezionare le sostanze "da utilizzare in campo", a minor rischio ambientale per le acque.

Tabella 5.11
Sostanze attive di "classe 5 - contaminante"

alaclor *	molinate
atrazina *	oxadiazon
atrazina, desetil (met.) *	oxadixil
atrazina, desisopropil (met.) *	pendimetalin
bentazone *	pretilaclor
bromacile	procimidone
dicloroanilina, 3,4- (met)	prometrina
dimetenamid	propazina
exazinone	quinclorac
lenacil	simazina *
metalaxil	terbutilazina
metolaclor	terbutilazina, desetil (met.)

* Sostanze ricomprese nell'elenco delle sostanze pericolose del DM 367/03, recante "Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152".

Fonte: Gruppo di lavoro APAT-ARPA-APPA Fitofarmaci

Tabella 5.13
Risultati del monitoraggio sui fitofarmaci in Toscana, anni 2000, 2002, 2003 e 2004

Tipologia di acque/anno	N° sostanze attive rilevate	N° misure con residui	N° misure totali	% misure con residui
Acque superficiali				
2000	27	552	87430	0,63
2002	30	351	170438	0,21
2003	24	442	105477	0,42
2004	14	189	100773	0,19
Acque sotterranee				
2000	13	95	39805	0,24
2002	8	79	76546	0,10
2003	9	145	97825	0,15
2004	9	40	80289	0,05

Fonte: Arpat

Tabella 5.12
Risultati del monitoraggio sui fitofarmaci in Italia, anni 2000, 2002, 2003 e 2004

Tipologia di acque/anno	N° sostanze attive rilevate	N° misure con residui	N° misure totali	% misure con residui
Acque totali				
2000	74	6183	433660	1,43
2002	74	6505	493574	1,32
2003	81	6196	461658	1,34
2004	86	7973	558838	1,43
Acque superficiali				
2000	66	3001	259483	1,16
2002	58	3382	312262	1,08
2003	66	3453	246379	1,40
2004	68	4461	299117	1,49
Acque sotterranee				
2000	32	3182	174177	1,83
2002	40	3123	181310	1,72
2003	46	2743	215279	1,27
2004	49	3512	259721	1,35

Fonte: Gruppo di lavoro APAT-ARPA-APPA Fitofarmaci

Relativamente alla presenza di tali sostanze negli alimenti, dall'insieme dei controlli effettuati negli alimenti ortofruttili emerge come, negli ultimi quattro anni, non si registrano sostanziali variazioni delle percentuali di campioni regolari (0,5 - 1%) e dei campioni regolari con residui (20 - 25%), in linea con il dato nazionale.

L'analisi complessiva dell'andamento dei controlli per tipologia di prodotto mostra una tendenza generale alla riduzione della presenza di residui, che, per alcuni prodotti (vino, olio, cereali) si avvicina allo zero. Per ciò che riguarda gli ortaggi e la frutta si registra invece una tendenza all'omogeneizzazione, con una diminuzione sia dei campioni irregolari sia di quelli senza residui e, conseguentemente, con un aumento dei campioni nella norma.

Sempre relativamente alla sicurezza alimentare è interessante segnalare lo studio "Progetto residui nel pranzo pronto", condotto in collaborazione fra varie Agenzie di protezione ambientale coordinate dall'APPA Trento, che si propone di accertare la quantità di fitofarmaci assunti con l'alimentazione.

I dati forniti da 16 laboratori che hanno analizzato 50 pranzi completi prelevati nell'anno 2005 (I prelievo 8 febbraio, II prelievo 26 maggio, III prelievo 24 ottobre, IV prelievo 21 dicembre), evidenziano la presenza dei residui di fitofarmaci in 39 pranzi, con una media dei residui per pranzo pari a 2,4 e un massimo di 10.

Le sostanze attive rilevate con più frequenza sono le seguenti: *pirimifos metile* (20 volte), *procimidone* (17), *pyrimethanil* (7), *iprodione* (7), *cyprodi-*

Tabella 5.14

Controlli sui residui di fitofarmaci negli alimenti, anni 1997 - 2005

Alimenti	Campioni	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Frutta	Irregolari	1	0,6	0,4	0	0,2	0,9	1,4	0,9	0,3
	Regolari con residui	33,6	34,7	39,4	32,5	30,3	40,2	32,5	40,9	35
	Senza residui	65,4	64,7	60,2	67,5	69,5	58,9	66	58,2	64,7
Ortaggi	Irregolari	2,2	0,5	1	0,9	0	0,5	0,6	0	1,6
	Regolari con residui	14,4	11,4	16,2	13,2	8,5	12,6	10,5	12,5	12,6
	Senza residui	83,4	88,1	82,8	85,9	91,5	86,9	88,9	87,5	85,8
Ortofrutta	Irregolari	1,7	0,5	0,7	0,4	0,1	0,7	1	0,5	0,9
	Regolari con residui	23,3	22,6	26,5	23	18,6	26,5	20,5	26,9	24
	Senza residui	76,7	77,4	73,5	77	81,4	73,5	78,5	72,7	75,1
Cereali	Irregolari	2	0	0	1,3	0	0	0	0	0
	Regolari con residui	20	27,8	16,9	24,4	8,9	4,4	6,1	5,6	5
	Senza residui	78	72,2	83,1	74,4	91,1	95,6	93,9	94,4	95
Vino	Irregolari	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Regolari con residui	15,3	10,1	7,5	7,5	5,8	3	4,6	1,6	10
	Senza residui	84,7	89,9	92,5	92,5	94,2	97	95,4	98,4	90
Olio d'oliva	Irregolari	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Regolari con residui	10,5	23,6	19,3	14,9	12,5	12,2	0	0	0
	Senza residui	89,5	76,4	80,7	85,1	87,5	87,8	100	100	100

Fonte: Arpat

Tabella 5.15

Residui di fitofarmaci presenti nel pranzo completo

Sostanza attiva	Numero di presenze	Sostanza attiva	Numero di presenze
Pirimifos metile	20	Clorpirifos	6
Procimidone	17	Metalaxil	5
Pyrimethanil	7	Clorpirifos metile	5
Iprodione	7	Diclofuanide	4
Cyprodinil	7	Clorprofam	4
Fenitroton	6	Bromopropilato	3
Difenilammina	6	Tiabendazolo	2

Fonte: APPA Trento e altri

nil (7), fenitroton (6), difenilammina (6), clorpirifos (6), metalaxil (5), clorpirifos metile (5).

L'elaborazione dei risultati ha permesso di calcolare la suddivisione percentuale delle quantità di residui presenti nelle diverse portate: mediamente il 77,3% nella frutta, il 14,9% nel vino, il 3,0% nel primo piatto, il 2,8% nel pane e il 2,1% nel contorno.

Con i dati dei residui e le quantità delle portate si è calcolata l'ingestione dei residui di fitofarmaci attraverso la consumazione del pranzo, che, moltiplicata per due, rappresenta l'ingestione giornaliera. L'ingestione giornaliera è stata rapportata al peso corporeo medio dell'uomo (60 kg), del ragazzo (40 kg) e del bambino (20 kg) e raffrontata con il valore dello *acceptable daily intake* (ADI - dose giornaliera ammissibile) fissato dall'Unione Europea.

Nel caso dell'uomo, l'ingestione media di fitofarmaci rispetto al valore dell'ADI è pari al 2,6%, con un massimo del 73,3%; per il ragazzo la media è pari

al 4,9%, con un massimo del 109% e per il bambino la media è pari al 9,8%, con un massimo del 219%.

Il Progetto residui nel pranzo pronto comprendeva la determinazione dei metalli pesanti contemplati dal Regolamento (CE) n. 466/2001 della Commissione delle Comunità europee e con i dati forniti dai laboratori si è calcolata l'ingestione media giornaliera di piombo, mercurio e cadmio.

QUALITÀ DELL'AMBIENTE: BUONE E CATTIVE ABITUDINI DEI TOSCANI

La popolazione rappresenta una delle principali determinanti in grado di esercitare forti pressioni sull'ecosistema e sulle sue risorse; la presenza di insediamenti umani sul territorio, associandosi alle attività produttive e ai flussi di mobilità, comporta infatti necessariamente un consumo di risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili e una produzione di rifiuti e di emissioni inquinanti che contribuiscono al degrado della qualità ambientale, generalmente tanto più accentuato quanto maggiore è la densità demografica e produttiva.

D'altra parte, la popolazione riveste un ruolo importante nel cercare di riportare il percorso dello sviluppo su un sentiero di sostenibilità e di rispetto degli equilibri ecologici. Comportamenti, stili di vita e modelli di consumo risultano fondamentali nello spiegare l'evoluzione delle problematiche ambientali; nei paesi occidentali, essi sono in buona parte

responsabili delle pressioni sempre più rilevanti sulle risorse naturali, che si verificano nonostante la tendenza alla crescita demografica si sia ormai arrestata.

L'efficacia delle politiche ambientali passa quindi necessariamente attraverso il coinvolgimento di tutti gli attori sociali, in primo luogo dei cittadini, che quotidianamente, con le loro azioni, sono chiamati a mettere in pratica la sostenibilità.

Risulta pertanto interessante analizzare i comportamenti dei cittadini toscani con riferimento alle buone pratiche ambientali, per trarne qualche indicazione in merito all'attenzione data all'ambiente e alla salute da parte della popolazione toscana.

Atteggiamenti e giudizi dei cittadini toscani sulle principali tematiche ambientali sono stati oggetto di un'indagine campionaria realizzata dalla Regione Toscana nel 1999 e ripetuta, a distanza di cinque anni, alla fine del 2004²⁴.

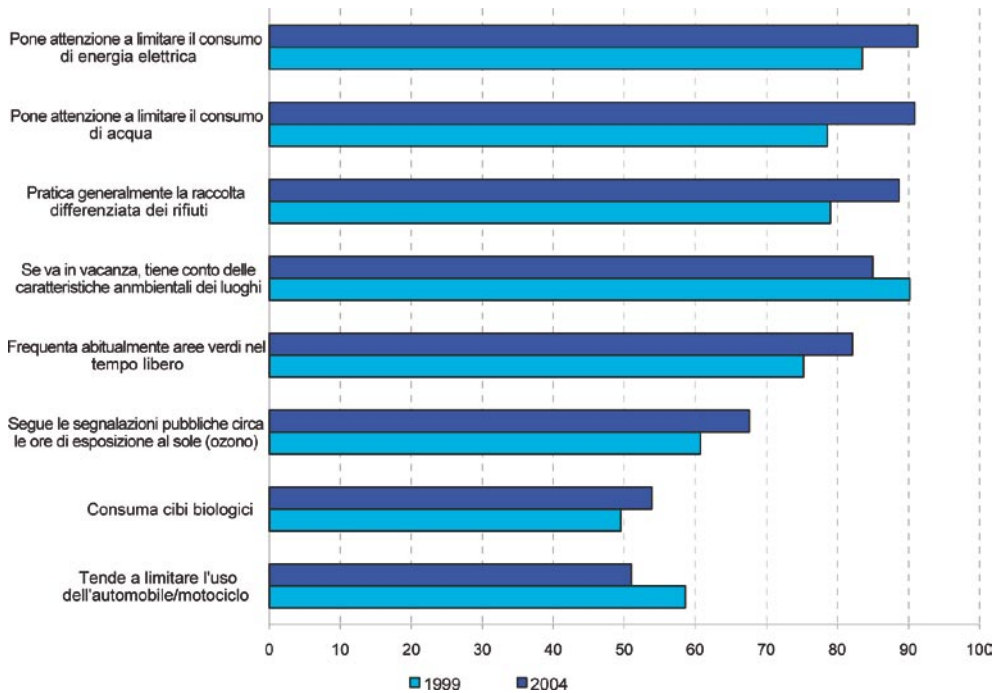
Altrove (v. Capitolo 3) all'interno della Relazione è stata sottolineata l'importanza delle buone abitudini per la salute; in questo capitolo ci soffermeremo sui risultati dell'indagine regionale in relazione alla propensione dei cittadini toscani ad adottare alcuni **comportamenti** positivi in termini di tutela dell'ambiente e/o di attenzione alla salute, in particolare:

- la limitazione dell'uso dell'auto e/o del motociclo;
- il consumo di cibi biologici;
- l'attenzione nel limitare l'uso di acqua;

- l'attenzione nel limitare l'uso di energia elettrica;
- la pratica della raccolta differenziata dei rifiuti;
- il rispetto delle segnalazioni pubbliche circa gli orari di esposizione al sole in caso di eccesso di ozono;
- la frequentazione di aree verdi nel tempo libero;
- la scelta della meta di vacanza tenendo conto delle caratteristiche ambientali dei luoghi.

L'abitudine dei toscani a mettere in atto in maniera più o meno diffusa tali comportamenti è riconducibile a una molteplicità di fattori, tra i quali motivazioni di natura economica, ma anche il livello di sensibilità ambientale e, per alcuni comportamenti più che per altri, l'attenzione alla salute propria e altrui. È il caso, quest'ultimo, soprattutto del consumo di alimenti biologici e del rispetto delle indicazioni circa l'esposizione al sole in caso di eccesso di ozono.

Occorre precisare che, trattandosi di comportamenti socialmente desiderabili, ed essendo in tal modo percepiti dagli intervistati, i risultati dell'indagine tendono a produrre una certa sovrastima positiva dei comportamenti reali. Purtroppo, complessivamente le percentuali di cittadini che dichiarano di praticare questi comportamenti "virtuosi" risultano molto elevate e in aumento nel 2004 rispetto a cinque anni prima, con le sole eccezioni del contenimento dell'uso dell'auto e delle vacanze in luoghi ambientalmente gradevoli.

Figura 5.14*Comportamenti favorevoli all'ambiente - Confronto tra 1999 e 2004 - Dati regionali*

Fonte: Regione Toscana - Indagini campionarie 1999 e 2004

La Figura 5.14 riporta le percentuali di coloro che dichiarano “Sì” ad ogni quesito nelle due edizioni dell’indagine.

Come si può osservare dal grafico, rispetto al 1999, le pratiche che più si sono diffuse presso la popolazione toscana sono, da una lato, il risparmio idrico (dal 79% del 1999 al 91% del 2004), grazie anche alle varie campagne di sensibilizzazione effettuate a diversi livelli dalle istituzioni e, dall’altro, la raccolta differenziata (praticata dal 89% del campione nel 2004 rispetto al 79% del 1999). Quest’ultimo comportamento trova un effettivo riscontro nei dati sui rifiuti in Toscana; infatti, la raccolta differenziata è cresciuta in maniera consistente

negli anni, passando dal 17,8% del 1999 al 31,2% del 2003.

Si segnala che, nel caso della limitazione dell’uso dell’auto e/o del motociclo, vi è una quota non trascurabile di persone che non risponde; ciò può essere imputabile, in parte, al fatto che l’intervistato non dispone di auto o moto e, in parte, al fatto che, dovendo ammettere un comportamento poco rispettoso dell’ambiente, preferisce evitare di rispondere.

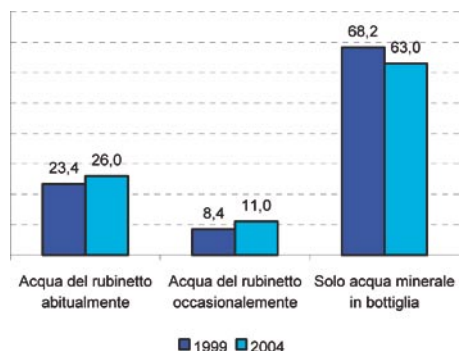
Accanto a tali comportamenti, l’indagine considera inoltre l’abitudine a bere **acqua del rubinetto**.

Rispetto al 1999, la quota di toscani che nel 2004 afferma di bere acqua del

rubinetto è cresciuta fino a raggiungere oltre un quarto della popolazione (il 26% afferma di bere abitualmente acqua del rubinetto, l'11% di berla occasionalmente); tale comportamento rappresenta un modo per produrre meno rifiuti domestici e anche una probabile risposta agli interventi di miglioramento della qualità delle acque potabili e di campagne di informazione rivolte ai cittadini, come nel caso del capoluogo fiorentino.

Figura 5.15

Percentuale di toscani che bevono abitualmente, occasionalmente o mai l'acqua del rubinetto - Confronto tra 1999 e 2004 - Dati regionali



Fonte: Regione Toscana - Indagini campionarie 1999 e 2004

Per cercare di comprendere da cosa dipendano le abitudini dei toscani a mettere in atto comportamenti "virtuosi", l'indagine, accanto all'analisi dei dati a livello regionale, ha preso in esame alcune variabili socio-demografiche (l'età, il titolo di studio, la condizione occupazionale e il sesso) e territoriali, svolgendo un'analisi per provincia, per classi di ampiezza demografica e per area metropolitana.

Fra le *variabili socio-demografiche*, quella che meno sembra influenzare i comportamenti risulta essere il **sesso**; le uniche abitudini dove si segnala una differenza significativa tra i sessi sono peraltro proprio quelle più legate alla salute, ovvero il consumo di alimenti biologici, più diffuso presso le donne (55,1% a fronte del 52,7% degli uomini nel 2004) e il rispetto delle indicazioni relative all'esposizione al sole, al quale le donne sono più sensibili e attente degli uomini (femmine: 70,0%; maschi: 64,9% nel 2004).

L'attenzione a limitare il consumo dell'acqua e dell'energia elettrica è un comportamento che appare aumentare con l'età ed è molto diffuso tra gli anziani; esso è riconducibile, verosimilmente, sia a ragioni di risparmio economico sia a uno specifico bagaglio storico-culturale, proprio delle generazioni cresciute in una società caratterizzata da un minor benessere (la pratica di porre attenzione ai consumi di acqua ed energia interessa circa il 93% delle persone di 66 anni e oltre). Al contrario, i giovanissimi risultano meno attenti al risparmio di tali risorse (con, rispettivamente, l'81,2% contro il 90,9% totale e l'81,6% contro il 91,3%) e, pertanto, diventa importante renderli partecipi delle conoscenze rispetto ai principi della sostenibilità, attraverso opportuni programmi educativi.

Atteggiamento diffuso in tutte le fasce di età (un po' meno tra i 56-65 anni) è quello di accogliere con riserva quei comportamenti, come la limitazione dell'uso di auto e moto, percepiti come

restrittivi della libertà e possibilità di movimento.

L'interesse per i cibi biologici, la pratica della raccolta differenziata, ma anche la frequentazione di aree verdi e il rispetto delle segnalazioni sull'esposizione al sole è maggiore nell'età adulta, dai 36 ai 65 anni, presumibilmente per la maggior sensibilità che i genitori giovani e adulti hanno verso la salute e il futuro dei figli e dei componenti della famiglia.

All'aumentare del **livello di istruzione** aumenta la propensione dei cittadini ad adottare comportamenti favorevoli all'ambiente (consumo di cibi biologici, raccolta differenziata, frequentazione di aree verdi, considerazione delle caratteristiche ambientali nella scelta del luogo di vacanza, rispetto delle segnalazioni pubbliche circa le ore di esposizione al sole). Per quanto riguarda la tendenza a limitare l'uso dell'auto, anch'essa cresce progressivamente all'aumentare dell'istruzione, passando dal minimo di coloro che hanno la sola licenza elementare (47,8%) fino al 53,3% dei laureati. Tuttavia, il valore più alto si registra presso coloro che non hanno alcun titolo di studio (il 56,8% degli intervistati di questa classe afferma di ricorrere a tale comportamento); ciò potrebbe essere in parte legato ad altri fattori, quali contingenze economiche ed età avanzata.

Per quanto riguarda la **condizione occupazionale**, le casalinghe risultano al primo posto per molti comportamenti rispettosi dell'ambiente, tra i quali l'attenzione al risparmio di acqua ed energia, il consumo di alimenti biologici e il rispetto

delle indicazioni pubbliche relative all'esposizione al sole. Al contrario, gli studenti si segnalano per essere spesso i meno attenti ad adottare comportamenti favorevoli all'ambiente, ad eccezione del consumo di cibi biologici e della considerazione delle caratteristiche ambientali nella scelta del luogo di vacanza, comportamenti per i quali essi presentano valori percentuali superiori alla media. Tendono a limitare l'uso dell'automobile soprattutto gli operai (54,4%, a fronte di una media del 50,6%), seguiti, quasi certamente con motivazioni diverse, dai pensionati (53,9%), mentre coloro che meno sono inclini ad abbandonare tale mezzo di trasporto risultano i lavoratori in proprio (39,5%).

Per quanto riguarda l'analisi territoriale, si può affermare che la tendenza dei cittadini toscani ad adottare determinati "buoni comportamenti" nei confronti dell'ambiente varia in maniera non accentuata tra le varie province. La provincia di Prato, per tutti gli otto comportamenti indagati, presenta valori al di sotto della media e si colloca tra le province dove l'abitudine a tali buone pratiche ambientali è meno diffusa, sulla base di quanto dichiarato dagli intervistati (in particolare per quanto riguarda il consumo di alimenti biologici, la tendenza a limitare i consumi di energia elettrica, a tener conto delle indicazioni pubbliche per le ore di esposizione al sole, a considerare l'ambiente tra i fattori di scelta della meta di vacanza). Più virtuose appaiono invece la provincia di Siena (fatta eccezione per il consumo di cibi biologici e la scelta

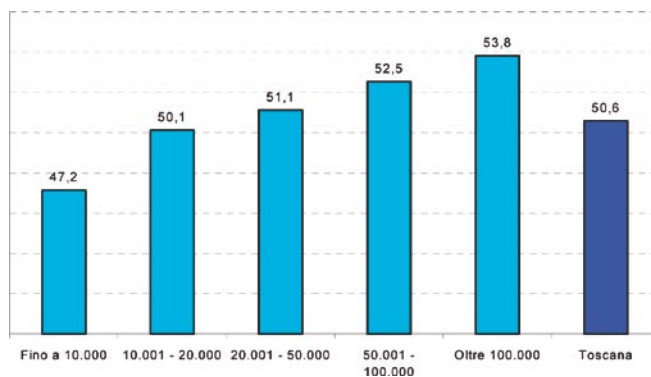
del luogo di vacanza) e quella di Pistoia; quest'ultima è la provincia che più di tutte tiene conto delle caratteristiche ambientali dei luoghi di vacanza, mentre per la tendenza a limitare l'uso dell'automobile registra un record negativo (39,5% di risposte affermative a fronte di una media del 50,6%). Alcune province si contraddistinguono più di altre per la frequenza ad adottare alcuni dei comportamenti indicati: Massa-Carrara e Grosseto spiccano per il consumo di alimenti biologici (con, rispettivamente, il 61,1% e il 56,9% di risposte affermative, contro una media del 53,9%) e per il rispetto delle indicazioni pubbliche per le ore di esposizione al sole (73% e 75,3%, a fronte di una media del 67,6%); Livorno, Pistoia e Siena per l'attenzione a limitare i consumi di acqua ed energia, mentre, a Firenze, quasi il 92% del campione dichiara di praticare la raccolta differenziata dei rifiuti (la media regionale è pari all'88,7%).

Per quanto riguarda le varie **classi di ampiezza** dei comuni di residenza degli intervistati, si rileva come alcuni comportamenti tendono a essere più frequenti al crescere della dimensione del comune. È il caso dell'abitudine a limitare l'uso dell'auto privata, ricorrendo a mezzi di trasporto alternativi, che è praticata dal 47% degli intervistati nei comuni più piccoli e dal 54 % nei comuni con oltre 100.000 abitanti (Fig. 5.16). Probabil-

mente, la congestione che caratterizza i centri maggiori rende l'uso dell'automobile difficoltoso e poco conveniente e, inoltre, più grande è il comune e più può essere presente un servizio di trasporto pubblico in grado di rappresentare un'alternativa alla macchina.

Stessa tendenza si osserva a riguardo dell'abitudine alla raccolta differenziata, che interessa maggiormente i comuni più grandi, dove è più facile trovare un servizio di raccolta differenziata a portata di mano (i rifiuti sono raccolti in maniera differenziata dal 91,4% degli intervistati dei comuni con oltre 100.000 abitanti e soltanto dall'87,2% nei comuni di dimensione minore).

Figura 5.16
Tendenza a limitare l'uso dell'automobile/motociclo per classi di ampiezza demografica dei comuni



Fonte: Regione Toscana - Indagini campionarie 1999 e 2004

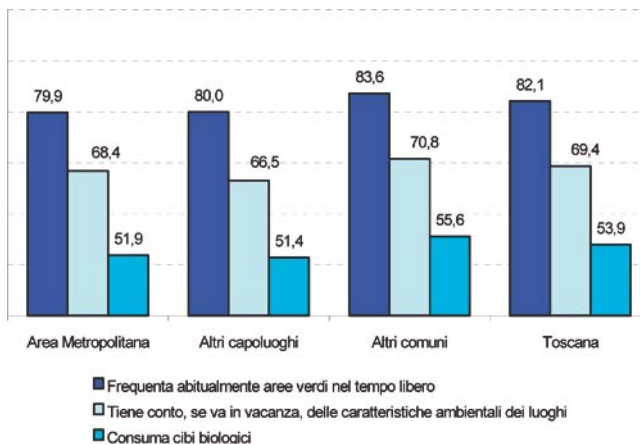
Le caratteristiche ambientali dei luoghi di villeggiatura sono considerate più dai residenti nei comuni minori che non da quelli dei grandi centri, forse meno abituati a un contatto diretto con la na-

tura (l'abitudine a frequentare aree verdi contraddistingue infatti maggiormente i comuni al di sotto dei 10.000 abitanti). I residenti dei comuni minori sono inoltre anche i maggiori consumatori di alimenti biologici (consumati dal 57,3% del campione, a fronte di una percentuale pari al 49,8% nei centri con più di 100.000 residenti).

I cittadini residenti all'interno dell'**area metropolitana** appaiono più propensi a limitare l'uso dell'auto, essi sono inoltre più attivi nel collaborare alla raccolta differenziata dei rifiuti (92,2% la pratica abitualmente) e nel seguire le segnalazioni pubbliche circa le ore di esposizione al sole. I cittadini residenti nei **comuni non capoluogo**, invece, sono i più attenti alle caratteristiche ambientali dei luoghi di vacanza, più abituati a frequentare aree verdi nel tempo libero e più propensi a consumare cibi biologici (Fig. 5.17).

Figura 5.17

Abitudine a frequentare aree verdi nel tempo libero e a tener conto delle caratteristiche ambientali nella scelta del luogo di vacanza



L'abitudine a limitare i consumi di acqua ed elettricità non sembra invece variare in maniera significativa tra le tre classi territoriali considerate.

In conclusione, lo studio ha rilevato come le persone più istruite tendono a dare una lettura più negativa dello stato dell'ambiente; d'altra parte, tuttavia, esse risultano anche nel complesso più propense a mettere in atto comportamenti favorevoli all'ambiente. Fa eccezione la tendenza a limitare l'uso dell'auto, più diffusa nei cittadini senza titolo di studio.

Anche la condizione occupazionale condiziona in parte l'abitudine ad adottare buone pratiche ambientali: al primo posto per molti comportamenti rispettosi dell'ambiente si segnalano le casalinghe, mentre poco abituati a tradurre nei fatti una sensibilità ambientale spesso più elevata si dimostrano gli studenti (fa eccezione la tendenza a consumare alimenti biologici).

Si tratta di indicazioni che provengono dall'indagine che possono essere utili per pianificare interventi a sostegno della sostenibilità, orientando le azioni

verso fasce di popolazione specifiche, per età o per residenza (azioni educative, incentivi, servizi ecc.).

Anche le variabili territoriali sembrano, infatti, condizionare la propensione ad adottare alcuni comportamenti virtuosi dal punto di vista ambientale: ad esempio,

i residenti dell'area metropolitana e quelli dei comuni di maggiori dimensioni risultano più propensi ad abbandonare l'auto a favore di mezzi di trasporto alternativi, in buona parte forse anche perché costretti da una situazione della mobilità più critica, e anche a collaborare alla raccolta differenziata dei rifiuti (qui, peraltro, il servizio appare migliore). Nei comuni minori si osserva invece una maggiore propensione a frequentare aree verdi, a considerare le caratteristiche ambientali dei luoghi di vacanza, a consumare alimenti biologici; rispetto ai grandi centri urbani, qui sembrano prevalere stili di vita più tranquilli, più abituati al contatto diretto con la natura.

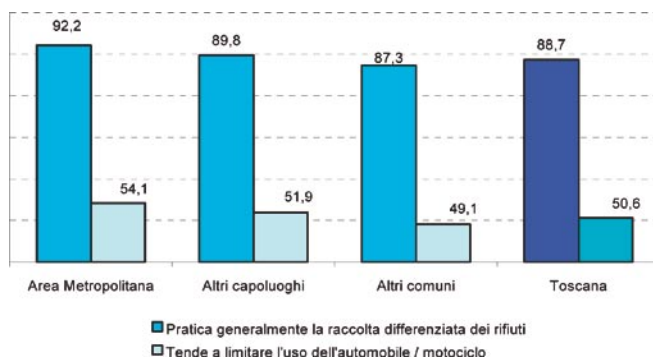
Le informazioni sui comportamenti dei più giovani, ad esempio nel campo della mobilità, possono essere opportunamente integrate con quelle sanitarie sugli incidenti stradali (trattati nel Capitolo 2 - v. Par. "Gli infortuni sulla strada e in casa"), avviando progetti coordinati di promozione della salute e sostenibilità ambientale²⁵.

NOTE

¹ In generale, per le 14 regioni del mondo indagate dall'OMS, il carico complessivo attribuibile all'ambiente è stimato essere pari al 24%

Figura 5.18

Abitudine a praticare la raccolta differenziata e a limitare l'uso dell'auto/del motociclo



delle malattie (come anni di vita sana persi) e al 23% per le morti (morti premature).² Environment and Health Indicators (EHI).

³ European Community Health and Environment Information System.

⁴ COM (2003) 338 def., COM (2004) 416 def.

⁵ Del. C.R. 2 marzo 2004, <http://www.rete.toscana.it/sett/pta/praa/>. Il Piano trova continuità nel nuovo PRAA 2007-2010, la cui proposta di deliberazione al Consiglio Regionale è stata approvata dalla Giunta il 15 gennaio 2007.

⁶ Per emissione si intende in senso lato lo scarico diretto o indiretto in aria di materiale solido, liquido o gassoso. Particolarmente importanti sono gli scarichi derivanti dai processi di combustione.

⁷ Gli anni indicati corrispondono agli aggiornamenti dell'inventario IRSE, rispetto alla prima elaborazione per l'anno 1995. L'aggiornamento all'anno 2003 è in fase di pubblicazione, l'aggiornamento all'anno 2000 (D.G.R. n.

- 941/2004) è consultabile all'indirizzo <http://www.rete.toscana.it/sett/pta/aria/documenti/irse2000.pdf>. Per i dettagli metodologici si può fare riferimento ai primi tre capitoli del rapporto <http://www.rete.toscana.it/sett/pta/aria/documenti/irse1995cap1-3.pdf> e, più in generale, a <http://www.inventaria.sinanet.apat.it>.
- ⁸ http://www.arpat.toscana.it/aria/ar_bollettino.html per Arezzo, Firenze, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa, Pistoia, Prato, Siena.
- ⁹ "Preso d'atto della valutazione della qualità dell'aria ambiente ed adozione della classificazione del territorio regionale, ai sensi degli art. 6, 7, 8, e 9 del D.Lgs. n.351/99 e del D.M. n. 261/02 - Abrogazione della DGR n.1406/01" <http://www.rete.toscana.it/sett/pta/aria/documenti/classificazione2003.pdf>.
- ¹⁰ Rapporto scaricabile dal sito CSPO nelle pagine dedicate alla Prevenzione-inquinamento atmosferico <http://www.cspo.it/PREVENZIONE/home.asp?nomePagina=inquinamento>.
- ¹¹ Ai fini di garantire il rispetto dei limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa e di ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli elevati di inquinamento atmosferico, la Regione Toscana sta predisponendo un Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria ambiente (PRRM), il cui documento preliminare è stato presentato in Giunta nel febbraio 2007.
- ¹² Deliberazione del C.R. n.150, del 23/11/04 e Deliberazione della G.R. n. 1226, del 19/12/05.
- ¹³ Direttiva 2002/49/CE, recepita in Italia con il d. lgs. n. 194/05.
- ¹⁴ ANPA, Rassegna degli effetti derivanti dall'esposizione al rumore, RTI CTN_AGF 3/2000.
- ¹⁵ <http://www.comune.firenze.it/progettostart/>.
- ¹⁶ <http://www.arpat.toscana.it/rumore/index.html>
http://www.rete.toscana.it/sett/pta/aria/inquinam_acustico/documentazione.htm.
- ¹⁷ <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol80/volume80.pdf#search=%22iarc%20electri%20and%20magnetic%22>.
- ¹⁸ http://sira.arpat.toscana.it/sira/misure_cem/CEM_IRC_index.html.
- ¹⁹ www.arpat.toscana.it; <http://sira.arpat.toscana.it>.
- ²⁰ Risultati dell'indagine ENEA/DISP del 1988: concentrazione nazionale pari a 70 Bq/m³, concentrazione in Toscana pari a 48 Bq/m³ (1 Bequerel = 1 disintegrazione atomica al secondo).
- ²¹ Nel 2005 l'A.F.R. di Aerobiologia ha conseguito l'accreditamento (Sistema nazionale accreditamento laboratori - SINAL) delle attività di prova in collaborazione con l'UO di Laboratorio del Dip. di Pistoia, secondo la norma Norma UNI 11108:2004 "Metodo di campionamento e di conteggio dei pollini e delle spore fungine aerodisperse".
- ²² Reso disponibile sul sito www.arpat.toscana.it.
- ²³ APAT: Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici; ARPA: Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente;

APPA: Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente.

²⁴ *Regione Toscana, "I cittadini toscani e l'ambiente", Firenze, 2005. Nell'indagine è stato considerato un campione significativo di 5.006 toscani stratificato per provincia di residenza e classe di ampiezza demografica dei comuni, nell'ambito della popolazione maggiorenne.*

²⁵ *Su iniziativa della Regione Toscana, per la prima volta nel 2003 le AUSL di Firenze, Prato, Empoli, Pistoia e Arpat hanno promosso un progetto di area vasta sul tema della mobilità, con l'orientamento a sviluppare in un'unica visione gli aspetti ambientali, sanitari e sociali (progetto Marco Polo, http://www.arpat.toscana.it/eventi/ev_2004_direfare_marcopolo.html).*

