



Regione Toscana

Diritti Valori Innovazione Sostenibilità



RELAZIONE SANITARIA REGIONALE 2006 - 2008

Parte prima: il profilo di salute della Toscana

Relazione sanitaria regionale 2006-2008

Parte prima:

Il profilo di salute della Toscana

Il volume (Relazione sanitaria regionale 2006-2008, Parte I) è realizzato dall'Agenzia regionale di sanità (ARS) della Toscana, con la collaborazione dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT).

Il coordinamento tecnico-scientifico è a cura di Francesco Cipriani, Paolo Francesconi, Fabio Voller.
Il coordinamento redazionale è a cura di Alice Berti, Elena Marchini, Caterina Silvestri.

Hanno collaborato alla stesura del volume, per l'Osservatorio di epidemiologia ARS:

Laura Aversa
Alice Berti
Veronica Casotto
Monica Da Frè
Rosa Gini
Francesco Innocenti
Francesco Lapi
Silvia Lucchi
Giampiero Mazzaglia
Nadia Olimpi
Cristina Orsini
Francesco Profili
Monia Puglia
Matilde Razzanelli
Caterina Silvestri

Hanno inoltre collaborato alla stesura del volume:

Alessandro Barchielli, AUSL 10 di Firenze
Silvia Bucci, ARPAT
Marco Chini, ARPAT
Emanuele Crocetti, Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica (ISPO)
Daniel de Wet, AOU Careggi
Alessandro Franchi, ARPAT
Fabio Francia, ARPAT
Maurizio Miceli, AUSL 10 di Firenze
Marzia Onorari, ARPAT
Diego Palazzuoli, ARPAT
Franca Rusconi, AOU Meyer
Danila Scala, ARPAT
Cecilia Scarpi, ARPAT

Hanno elaborato i dati, per il Centro statistico elaborazione dati ARS:

Simone Bartolacci
Rachele Capocchi
Mirko Monnini

Si ringrazia per aver fornito i dati:

- il Registro tumori toscano e il Registro di mortalità regionale, ISPO
- il Registro toscano dell'infarto miocardico acuto
e il Registro toscano degli eventi cerebrovascolari acuti, UO Epidemiologia, AUSL 10 di Firenze
- il Sistema di sorveglianza regione Toscana PASSI, Dipartimento di prevenzione, AUSL 10 di Firenze
- gli autori degli studi ad hoc

Impaginazione e stampa: Nuova MCS S.r.l., Firenze

INDICE

PREMESSA

pag. 5

1. IL PROFILO GENERALE DI SALUTE

7

Dinamiche demografiche

7

Mortalità generale

13

Mortalità prematura

16

Mortalità infantile

19

Ricoveri in ospedale

20

2. STILI DI VITA E SALUTE

23

Fumo

23

Alcol

31

Alimentazione

44

Attività fisica e peso corporeo

48

3. PROBLEMI DI SALUTE

61

Malattie cardiovascolari acute

61

- Infarto cardiaco acuto

61

- Ictus cerebrale

68

Tumori

74

Malattie oggetto della sanità d'iniziativa

101

- Diabete mellito

102

- Ipertensione arteriosa

104

- Broncopneumopatia cronica ostruttiva

107

- Scompenso cardiaco

109

Infortuni stradali, domestici e balneari

111

HIV e AIDS

125

Farmaci e salute

129

4. LA SALUTE TRA IL SOCIALE E IL SANITARIO

139

Gravidanza e parto

139

Infanzia

147

Adolescenza

152

Anziani

157

Stranieri

168

Disabilità

177

Tossicodipendenza

180

Salute mentale

191

Suicidio

199

5. AMBIENTE E SALUTE	205
(a cura di Arpat e della Direzione generale Politiche territoriali e ambientali)	
Miglioriamo la salute con un ambiente di qualità	205
Fattori di rischio ambientale	206
- Aria	206
- Rumore	211
- Elettromagnetismo	214
- Radiazioni ionizzanti e radon	219
- Pollini e spore fungine aerodisperse	221
- Prodotti fitosanitari	226
 GLOSSARIO	 235

PREMESSA

Questa nuova edizione della Relazione sanitaria relativa al triennio 2006-2008, redatta in due volumi curati dall'ARS e dalla Direzione generale della Regione Toscana, aggiorna e consolida le conoscenze maturate con il *Profilo di salute* presentato negli anni precedenti, con molte conferme relative allo stato di salute della popolazione toscana e allo sviluppo del sistema sanitario toscano, con riferimenti al sistema economico produttivo, a cura di Irpet, e alla qualità dell'ambiente, a cura di Arpat. Il riferimento temporale della Relazione è così ravvicinato rispetto all'inizio della crisi finanziaria mondiale del 2007-2008, da non evidenziarne ancora il possibile impatto sugli indicatori di benessere sanitario e sociale della popolazione.

Gli indicatori di salute generali confermano che in Toscana si vive sempre più a lungo e bene. Continua a diminuire la mortalità generale, sia dei maschi sia delle femmine, adesso quasi dimezzata rispetto agli anni '70. Diminuisce la mortalità infantile, che oggi è in Toscana ai livelli più bassi europei e mondiali, e diminuisce tutta la mortalità prematura, quella, cioè, che avviene prima dei 65 anni. Tanto che un bambino che nasce oggi in Toscana ha una speranza di vita che supera i 78 anni se maschio e 84 anni se femmina, con un guadagno di oltre tre anni solo negli ultimi dieci anni.

Il saldo tra nascite e decessi continua a essere ancora negativo, nonostante una recente ripresa della natalità successiva al forte calo degli anni '90. Per questo la popolazione toscana invecchia sempre più. Oggi si contano oltre 190 anziani ultrasessantacinquenni per ogni 100 giovani di età inferiore ai 15 anni. Insieme ad altre regioni dell'Italia centrale, siamo ormai ai vertici mondiali per indice di vecchiaia. Segno inequivocabile di benessere, ma anche fonte di preoccupazione per la forte domanda di servizi sociali e sanitari.

Continua ad aumentare il numero assoluto dei residenti toscani, oggi oltre i 3,7 milioni, grazie alla crescente presenza di stranieri, raddoppiati dal 2002 fino all'attuale 8% della popolazione generale, che contribuiscono, con il maggior tasso di natalità, al minor invecchiamento generale.

Rispetto alle abitudini di vita che più incidono sullo stato di salute, i cittadini toscani sono sempre più orientati verso modelli europei, con motivazioni più salutistiche, pur conservando preziose caratteristiche mediterranee. Fumano sempre meno, anche se la riduzione è imputabile soprattutto a chi smette piuttosto che a coloro che non iniziano. Tra i ragazzi è infatti ancora elevata la proporzione di chi inizia a fumare, con le ragazze più precoci dei loro coetanei maschi, che sembrano più attenti a questa età alle prestazioni del fisico. I maschi, da giovani, sono infatti anche più attivi e sportivi, anche se poi la sedentarietà cresce parallelamente all'età, in proporzioni e livelli che sembrano comunque sempre inferiori ai livelli nazionali. Secondo le statistiche nazionali, tra gli adulti, in Toscana, si beve più alcol che in molte altre regioni, ma è minore la quota di chi beve troppo e a rischio, definiti come coloro che consumano oltre cinque bevute di alcolici in un'unica occasione (*binge drinkers*). I toscani, più degli altri, sembrano perciò seguire l'indicazione salutistica di bere alcol con moderazione, meglio se vino a tavola. Diverso è lo scenario alcolico tra i ragazzi, sempre più simili ai loro coetanei europei, coinvolti spesso nell'abuso di alcol nel week-end, con tutte le conseguenze in termini di infortunistica stradale e comportamenti violenti. Non siamo però ancora ai livelli di problematicità giovanile dei paesi nordeuropei, forse per l'effetto protettivo esercitato dal contesto familiare in

cui prevale il consumo di alcol legato al cibo, o forse perché semplicemente in ritardo sui modelli emergenti internazionali. Nonostante l'importanza dell'alimentazione per la salute, poco si sa a livello nazionale e regionale del modo di mangiare. Come gli altri italiani, la maggioranza assoluta degli adulti toscani sembra comunque lontana da consumare almeno cinque porzioni di frutta e verdura al giorno, mentre è frequente il consumo eccessivo di carne e salumi. Difficile capire con questi dati quanto è lontana l'alimentazione della nostra popolazione dalle indicazioni della Piramide alimentare toscana - PAT, immagine elaborata dalle Agenzie regionali dell'agricoltura (ARSIA) e della sanità (ARS) per la Presidenza della Regione Toscana per favorire comportamenti nutrizionali utili per la salute, l'ambiente e l'economia regionale. Certo è che quasi un bambino toscano su tre è almeno in sovrappeso oppure obeso e, ancor più, questo accade per gli adulti e gli anziani. Livelli degni di attenzione, ma che non raggiungono quelli epidemici delle regioni del Sud. Infine, in tutti gli stili di vita inadeguati studiati – fumo, abuso di alcol, sedentarietà, sovrappeso e obesità, scarso consumo di frutta e verdura fresca – si evidenzia una chiara penalizzazione delle quote svantaggiate della popolazione per istruzione e classe sociale e una significativa variabilità geografica regionale, che richiedono efficaci interventi di prevenzione orientati secondo i criteri della *evidence-based prevention* (EBP).

La Relazione approfondisce anche il profilo di salute per alcuni settori specifici della popolazione, con particolare attenzione ai problemi delle donne, dei bambini, degli adolescenti, degli anziani e degli stranieri, e si sofferma a esaminare la distribuzione temporale e geografica toscana di alcune più importanti malattie, tra cui quelle cardiovascolari, i tumori, le malattie croniche, la salute mentale, insieme agli eventi infortunistici e alla diffusione dell'AIDS. Ne emerge un quadro in linea con i dati delle precedenti Relazioni, con più luci che ombre, spesso con indicatori che, rispetto ai livelli nazionali, segnalano un quadro di salute e dei servizi buono e talvolta eccellente. Comunque, mai più problematico. Gli elementi critici nelle disuguaglianze di salute e di accesso ai servizi, perlopiù limitati ad alcuni territori, alle classi di età più anziane e nelle categorie sociali più svantaggiate, richiedono un approfondimento specifico, come utile supporto a politiche più mirate. Si tratta, in ogni caso, del tipo di problemi che si possono permettere di affrontare solo quei sistemi sanitari e sociali più evoluti, che hanno già conseguito il raggiungimento di basilari e significativi risultati di salute e benessere sociale. La Toscana è tra questi.

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

1. IL PROFILO GENERALE DI SALUTE

DINAMICHE DEMOGRAFICHE

I residenti in Toscana al 1/1/2009 sono 3.707.818, di cui 1.787.668 maschi (48,2%) e 1.920.150 femmine (51,8%). Rispetto al 31/12/2001 (anno del censimento), la popolazione toscana è cresciuta complessivamente di circa 211.000 unità (+6,0%); l'aumento è stato più marcato per i maschi (6,4%) che per le femmine (5,7%).

La struttura per età della popolazione (Figura 1.1), che un tempo aveva la forma di una piramide, mostra che i gradini più bassi (età inferiore ai 25 anni) hanno in entrambi i sessi un'ampiezza inferiore, non solo rispetto all'età adulta, ma anche rispetto a quelle più avanzate (65 e oltre), indicando il continuo processo di invecchiamento della popolazione. Questo fenomeno è particolarmente evi-

dente nella popolazione femminile, nella quale neppure le ultra80enni sono bilanciate dalle prime due classi di età (bambine di età inferiore ai 10 anni).

Come è noto, il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione è legato all'aumento della speranza di vita e ai bassi tassi di fecondità.

La speranza di vita alla nascita indica il numero di anni che in media si aspetta di vivere una generazione di nati in uno specifico anno di calendario. Nel 2007, questa ha raggiunto 79,4 anni per gli uomini e 84,7 anni per le donne (Figura 1.2), proseguendo il trend decennale di crescita progressiva. Il differenziale tra i due sessi è di 5,3 anni e presenta solo una riduzione marginale rispetto a quello osservato alla metà degli anni '90. I valori della Toscana sono simili ai valori medi nazionali e si collocano ai livelli più elevati nel confronto internazionale (Tabella 1.1). All'interno della regione esiste un differenziale tra l'Azienda unità sanitaria locale (AUSL) con la più

Figura 1.1

Struttura per età e genere della popolazione toscana al 01/01/2009

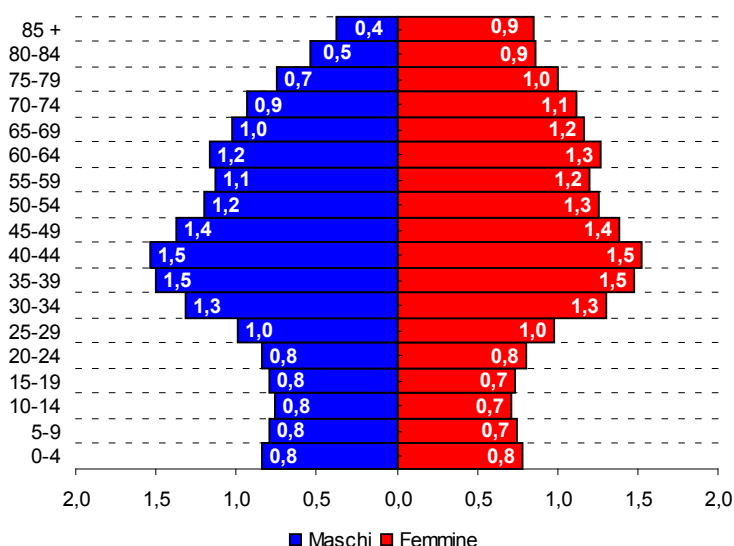
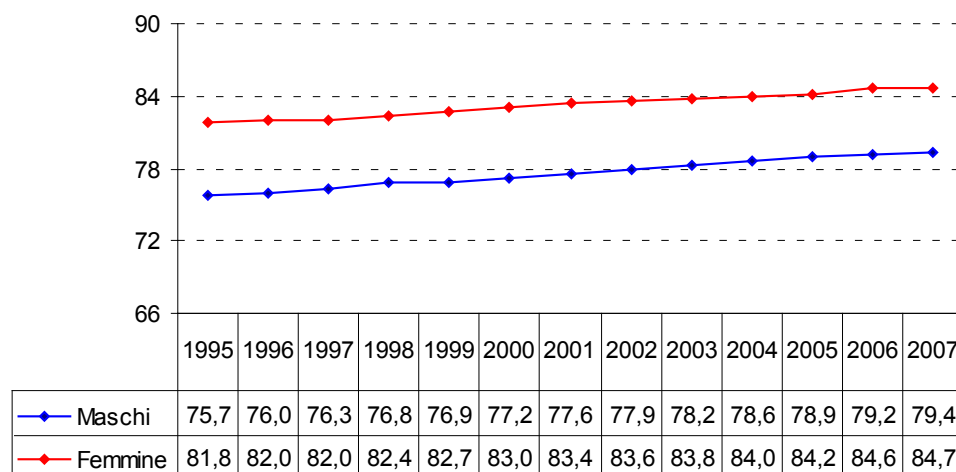


Figura 1.2*Speranza di vita alla nascita per genere: Toscana, anni 1995-2007*

elevata speranza di vita alla nascita e quella con il valore più basso di 2,3 anni nei maschi e di 1,7 anni nelle femmine (Figura 1.3).

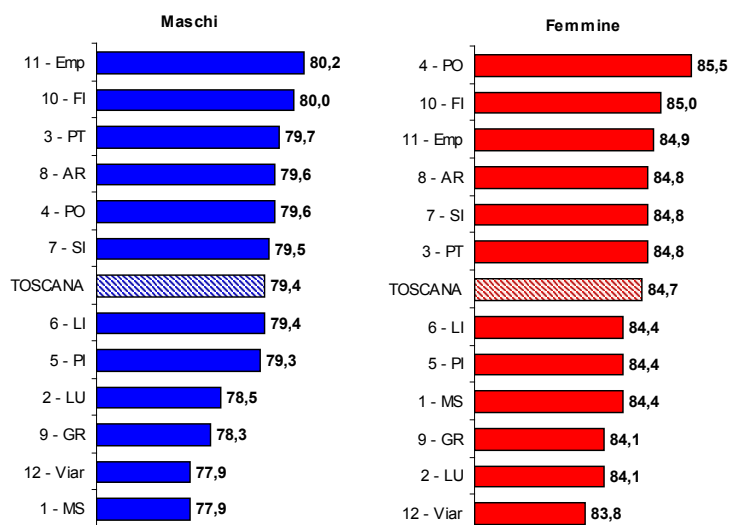
Tabella 1.1

Speranza di vita alla nascita per genere in alcuni paesi sviluppati, anno 2007- Fonte: OMS, World Health Statistics 2009

Paese	Maschi (anni)	Femmine (anni)
Giappone	79	86
ITALIA	79	84
Svizzera	79	84
Svezia	79	83
Spagna	78	84
Francia	77	84
Germania	77	82
Regno Unito	77	82
Finlandia	76	83
USA	76	81
Ungheria	69	78
Lettonia	66	76
Lituania	65	77

Il tasso di fecondità, rappresentato dal numero medio di figli per donna in età fertile (15-49 anni), indica la capacità di una popolazione di “rimpiazzare” se stessa nelle generazioni successive. La soglia di ricambio generazionale, ossia il numero medio di figli che ciascuna donna dovrebbe avere per rimpiazzare nella generazione successiva se stessa e il proprio partner, è pari a 2,1 figli. In Toscana, dopo una drastica riduzione negli anni Ottanta e Novanta, tale indicatore ha mostrato una ripresa negli ultimi anni, anche se è rimasto ancora ampiamente al di sotto della soglia di ricambio generazionale. È infatti passato da 1,1 figli per donna in età fertile del 2001 a 1,3 figli nel 2007. Il tasso toscano è simile al valore medio nazionale fornito dall'Istat (1,4 nel 2006). Anche in questo caso l'indicatore presenta una discreta variabilità intraregionale (Figura 1.4).

L'aumento dei tassi di fecondità rispecchia la tendenza all'aumento dei tassi di natalità (numero di nati vivi per 1.000 abitanti) osservata negli anni passati. Tale aumento è in parte rilevan-

Figura 1.3*Speranza di vita alla nascita per genere: Toscana e AUSL di residenza, anno 2007*

te influenzato dalle nascite di bambini con madre di cittadinanza non italiana (19,4% nel 2007, fonte: Istat). In Toscana il tasso di natalità presenta un incremento superiore alla media nazionale fino al 2004 (Figura 1.5). Dopo questo anno i tassi di natalità mostrano, a livello sia regionale sia nazionale, una tendenza alla stazionarietà. In Toscana si deve però segnalare una ripresa della crescita nel 2007-2008. Nel 2008, comunque, il tasso toscano permane inferiore ai valori medi nazionali, anche se la differenza si è considerevolmente ridotta rispetto alla metà degli anni '90.

A livello intraregionale le differenze sono molto marcate, come mostra la mappa per zona-distretto (Figura 1.6). Infatti, nel 2008, tale indicatore varia da 6,8 nati dell'Amiata senese a 10,7 nati della Pratese. I valori più elevati si osservano in un gruppo di zone-distretto, tra loro confinanti (Pratese, Empolese, Valdarno inferiore, Val d'Era e Fiorentina nord-ovest), situate nell'area centrale della regione. I valori più bassi si osservano in larga parte nelle aree montane e

periferiche (Lunigiana, Valle del Serchio, Amiata senese, Amiata grossetana, Colline Albenga), in Alta Val di Cecina e in Val di Cornia.

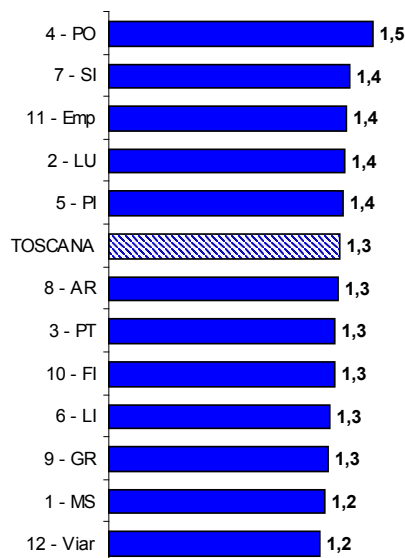
Figura 1.4*Tassi di fecondità totale (numero medio di figli per donna in età fertile) Toscana e AUSL di residenza, anno 2007*

Figura 1.5

Tassi di natalità (numero di nati per 1.000 abitanti) Toscana e Italia, anni 1995-2008

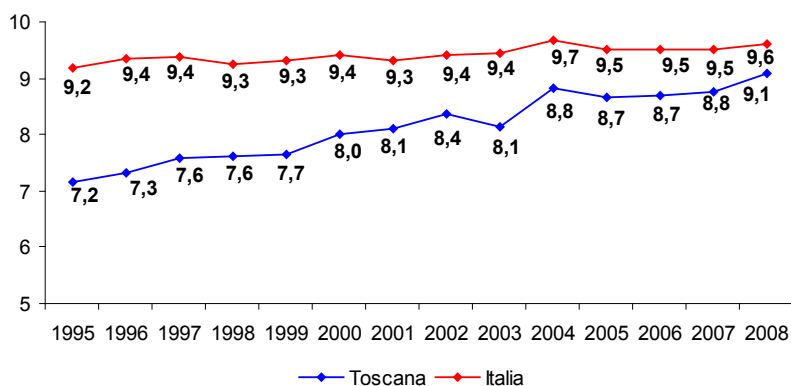


Figura 1.6

Tassi di natalità per zona-distretto, anno 2008

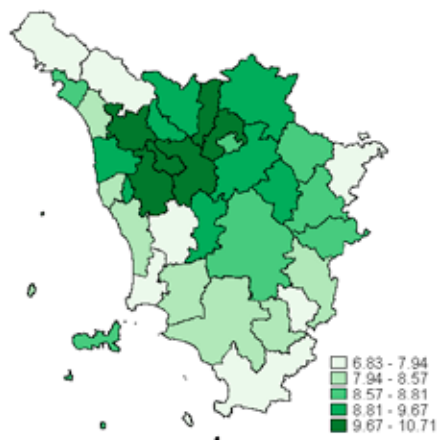


Figura 1.8

Indice di vecchiaia per zona-distretto, anno 2008

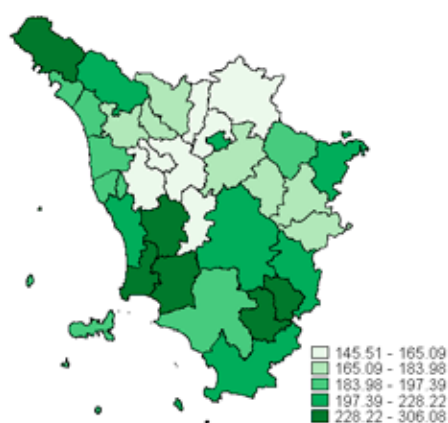
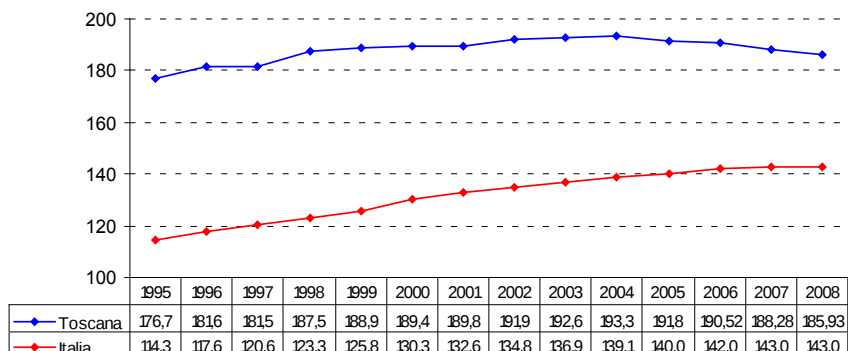


Figura 1.7

Indice di vecchiaia (numero di anziani oltre i 64 anni per 100 giovani di età inferiore ai 14 anni) per genere: Toscana e Italia, anni 1995-2008



L'indice di vecchiaia (numero di abitanti di età 65+ anni per ogni 100 abitanti di età tra 0 e 14 anni) della Toscana dopo aver raggiunto il punto massimo nel 2004, ha presentato una lieve riduzione negli anni successivi (Figura 1.7), pur rimanendo ampiamente al di sopra del valore medio nazionale. In base ai dati per regione dell'Istat, relativi al 2007, la Toscana presenta il valore più alto dopo la Liguria (238,9), analogo a quello del Veneto (188,2) e leggermente superiore a quello del Piemonte (180,1). La mappa per zona-distretto (Figura 1.8) mostra un'immagine speculare rispetto a quella osservata per la natalità, ma con differenze ancora più marcate. Infatti l'invecchiamento della popolazione, pur essendo una problematica presente in tutte le aree della regione, riveste una rilevanza molto diversa, passando da zone-distretto in cui si contano poco più di 145 anziani ogni 100 giovani (Pratese) a zone-distretto in cui il rapporto tra giovani e anziani è ormai superiore a uno a tre (Amiata grossetana). Il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione è ben evidenziato anche della quota che gli ultra74enni hanno raggiunto e in Toscana, dove rappresen-

tano l'11,8% del totale della popolazione (poco più di 437.500 persone). Tale percentuale è superiore di circa 2 punti al dato medio nazionale.

L'andamento dei fenomeni demografici che abbiamo descritto porta, anche in Toscana, a un saldo naturale (differenza tra il numero dei nati e quello dei morti) negativo. In particolare, nel 2008, la differenza tra nascite e decessi è stata pari a - 8.612 soggetti. Ciononostante, la popolazione della Toscana continua, in termini assoluti, a crescere (+30.370 residenti, +0,8%). Questa crescita si deve al saldo migratorio (differenza tra il numero di immigrati e quello di emigrati) positivo e numericamente più elevato (+39.382 soggetti) rispetto al saldo naturale. In particolare, 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, il numero di stranieri iscritti alle anagrafi comunali ha avuto una crescita esponenziale (Figura 1.9). In particolare, nel 2008, gli

Figura 1.9

Percentuale di stranieri residenti: Toscana e Italia, anni 1995-2008

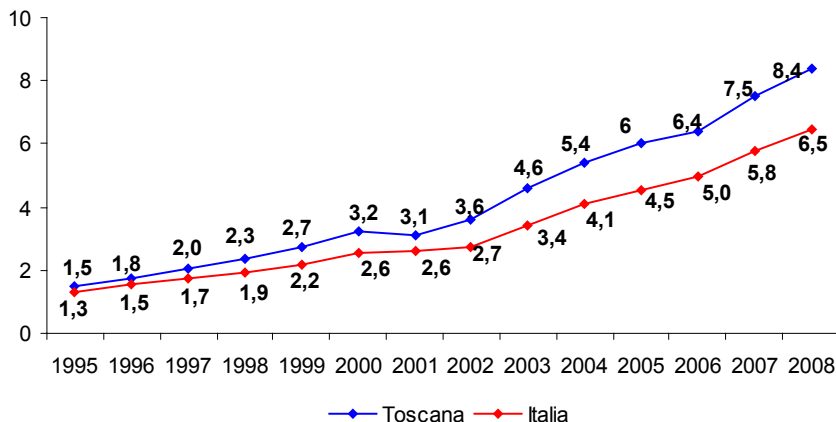
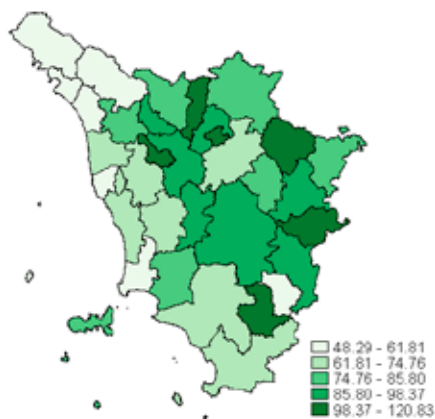
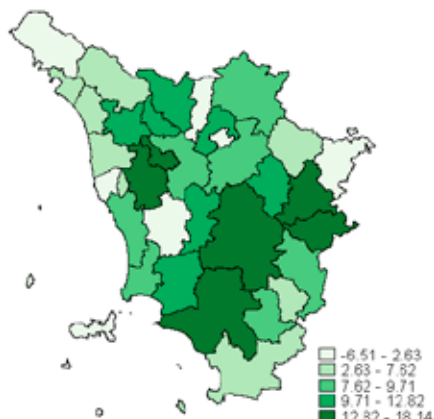


Figura 1.10

Stranieri residenti nelle zone-distretto, anno 2008. Tassi per 1.000 residenti

**Figura 1.11**

Quoziente (per 1.000 abitanti) di incremento totale della popolazione residente nelle zone-distretto, anno 2008



stranieri residenti sono l'8,4% del totale della popolazione toscana (poco più di 309.650 persone). Anche per questo parametro si osservano ampie differenze intraregionali. La Figura 1.10 mostra chiaramente come la presenza della popolazione straniera in Toscana sia proporzionalmente più rilevante in alcune zone-distretto dell'entroterra, anche senza un trend geografico definito e con un aspetto a "macchia di leopardo" (in particolare: Casentino, Pratese, Firenze, Amiata grossetana, Val di Chiana aretina e Valdarno inferiore), dove si hanno valori superiori al 10%. Viceversa, la fascia costiera e nord-ovest della regione, oltre all'Amiata senese, è caratterizzata da una presenza di cittadini stranieri decisamente inferiore (in alcune aree - Livorno e Versilia - è inferiore al 5%).

Le dinamiche relative al saldo naturale e a quello migratorio presentano profonde differenze tra le varie aree della regione, in conseguenza delle quali, nel 2008, il quoziente di incremento totale (misura comprensiva di tutti i movimenti in entrata - nascita e immigrazione - e di tutti quelli in uscita - morte ed emigrazione) della popolazione residente presenta andamenti diversificati tra le varie zone-distretto (Figura 1.11). In particolare accanto ad aree in cui la popolazione è in discreta crescita (ad esempio: Val d'Era, Senese, Val di Chiana Aretina, Valdarno, Grossetana ed Empolese), si hanno aree in cui è in modestissima crescita (ad esempio: Pratese, Livornese, Lunigiana, Firenze ecc.); in una sola zona-distretto (Val d'Era) la popolazione residente è in diminuzione.

MORTALITÀ GENERALE

La mortalità generale (o per tutte le cause di morte) rappresenta uno dei principali indicatori utilizzati a livello internazionale per valutare in maniera sintetica lo stato di salute di una popolazione. Gli andamenti temporali e le differenze geografiche della mortalità possono essere correttamente interpretati come misure dello stato di salute della popolazione solo con indicatori in grado di evidenziare le variazioni del fenomeno dopo aver eliminato l'influenza esercitata dalla diversa struttura per età delle popolazioni confrontate (tassi standardizzati per età).

Il confronto con i dati italiani (riferiti al 2005; fonte: Istat, *Health for All, database 2008*) mostra che, dopo aggiustamento

per età, i tassi di mortalità generale della Toscana sono inferiori ai valori medi nazionali in entrambi i sessi (maschi: -5%; femmine: -6%). Il confronto è particolarmente vantaggioso nei maschi, tra i quali la Toscana presenta uno dei valori più bassi tra le regioni italiane, seconda solo all'Emilia-Romagna. Anche tra le femmine la Toscana presenta una buona situazione, anche se il confronto è un po' più articolato. Infatti, quattro regioni (Veneto, Trentino Alto Adige, Emilia-Romagna e Marche) hanno valori inferiori a quelli toscani.

In Toscana, nel 2008, si sono verificati poco meno di 45.500 decessi, di cui il 51,5% è rappresentato da donne. Nella Tabella 1.2 sono riportati il numero dei decessi e il tasso grezzo di mortalità suddivisi per AUSL di residenza.

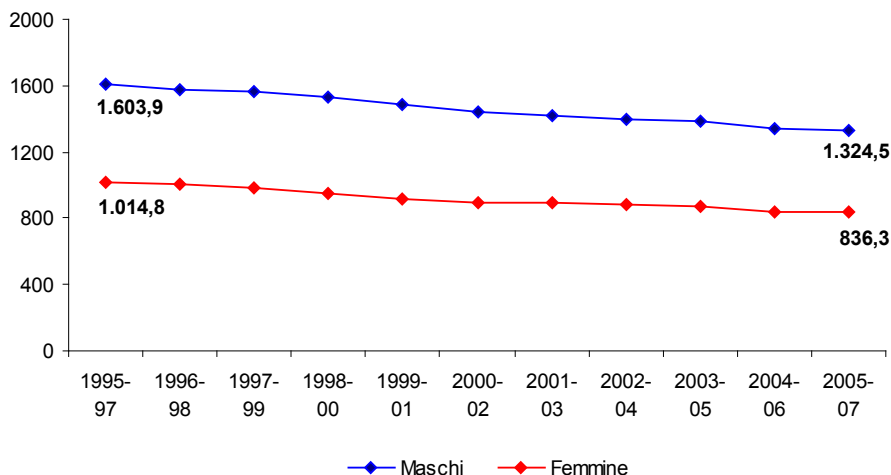
Tabella 1.2

Mortalità generale per genere: Toscana, aree vaste e AUSL di residenza - Numero decessi e tassi grezzi per 100.000 residenti, anno 2007

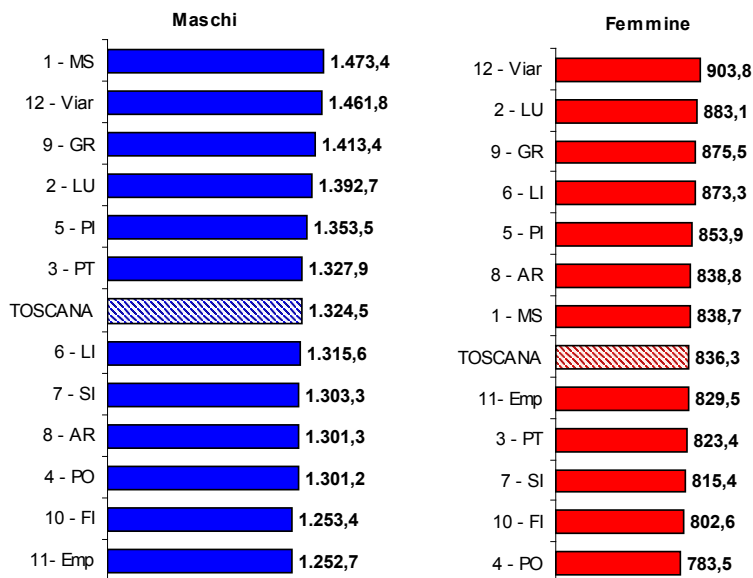
Azienda USL	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	tasso grezzo	N.	Tasso grezzo	N.	Tasso grezzo
1- Massa-Carrara	1.145	1.183,98	1.204	1.156,39	2.349	1.169,68
2 - Lucca	1.190	1.133,24	1.320	1.177,39	2.510	1.156,04
3 - Pistoia	1.453	1.072,66	1.568	1.074,79	3.021	1.073,76
4 - Prato	1.130	939,92	1.117	894,96	2.247	917,02
5 - Pisa	1.778	1.122,96	1.807	1.072,24	3.585	1.096,81
6 - Livorno	1.956	1.172,82	2.229	1.238,54	4.185	1.206,93
7 - Siena	1.554	1.220,29	1.616	1.191,36	3.170	1.205,37
8 - Arezzo	1.793	1.091,99	1.892	1.093,39	3.685	1.092,71
9 - Grosseto	1.369	1.290,40	1.361	1.187,08	2.730	1.236,74
10 - Firenze	4.212	1.096,84	4.576	1.092,95	8.788	1.094,81
11 - Empoli	1.150	1.016,62	1.187	1.006,94	2.337	1.011,68
12 - Viareggio	886	1.124,11	982	1.131,35	1.868	1.127,90
Area vasta						
CENTRO	7.945	1.055,37	8.448	1.046,50	16.393	1.050,78
NORD-OVEST	6.955	1.148,37	7.542	1.157,59	14.497	1.153,15
SUD-EST	4.716	1.186,02	4.869	1.150,16	9.585	1.167,52
TOSCANA	19.616	1.117,03	20.859	1.108,27	40.475	1.112,50

Figura 1.12

Mortalità generale per genere, Toscana, anni 1995-2007 (medie mobili triennali) Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 1.13**

Mortalità generale per genere, Toscana e Azienda USL di residenza, anni 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

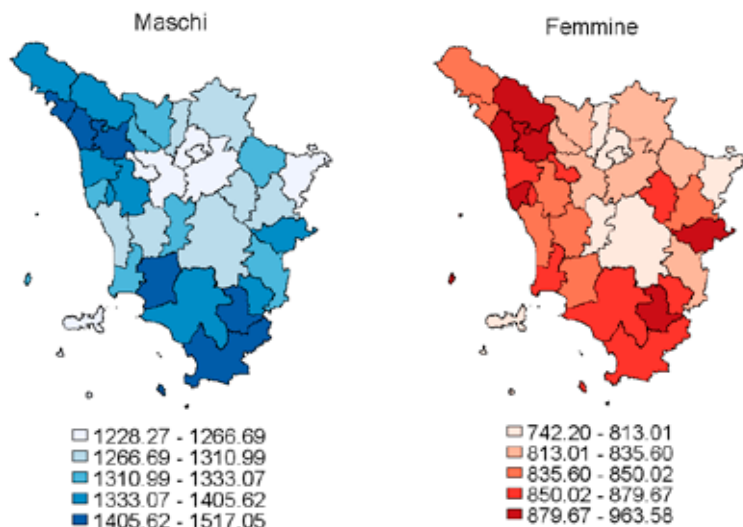


L'andamento temporale (Figura 1.12) mostra in Toscana un progressivo trend decrescente analogo in entrambi i sessi. In particolare, i tassi di mortalità hanno

presentato una riduzione di circa l'1,5% per anno nel periodo dal 1995 al 2007. Viceversa non varia negli anni il rapporto del livello di mortalità tra i sessi: infatti

Figura 1.14

Mortalità generale per genere e zona-distretto, anni 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



i maschi, a parità di età, fanno registrare costantemente una mortalità di circa il 60% più elevata rispetto alle femmine.

Piuttosto ampie continuano ad essere le differenze intraregionali, evidenti sia confrontando i tassi standardizzati per AUSL (Figura 1.13) sia quelli per zona-distretto (Figura 1.14). A livello di AUSL si ha un differenziale del 18% tra la AUSL con il più elevato tasso di mortalità (Massa-Carrara) e quella con il tasso più basso (Empoli); nelle femmine, il differenziale è del 15% (tassi più alti e più bassi, rispettivamente: Viareggio e Prato). L'analisi per zona-distretto mostra un quadro abbastanza coerente nei due sessi. 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 (in particolare: Amiata grossetana, Amiata senese, Colline Metallifere, Colline dell'Albenga), mentre per le femmine si evidenziano anche aree a mortalità elevata in alcune zone-distretto delle AUSL di Pisa e Livorno.

I dati disaggregati per AUSL del triennio 1995-1997 mostrano un quadro delle differenze intraregionali parzialmente sovrapponibile con quello osservato nell'ultimo triennio 2005-2007. In particolare è da segnalare che alcune AUSL (Viareggio e Grosseto in entrambi i sessi; Massa-Carrara solo nei maschi), pur nel quadro generale di una riduzione della mortalità di entità simile a quella media regionale, riportavano (già nel primo triennio esaminato) i valori più alti tra le AUSL toscane. La presenza di aree ad elevata mortalità, in particolare se costante nel tempo, indicano la presenza di condizioni di criticità nello stato di salute che possono essere causate da una molteplicità di fattori o dalla loro copresenza (ad esempio: condizioni ambientali, influenza di fattori socio-economici, tipologia degli stili di vita, possibili limiti nella risposta del sistema sanitario ecc.) che meritano particolare attenzione e interventi specifici, in particolare in campo preventivo, mirati ad affrontare le cause dell'eccesso di rischio.

MORTALITÀ PREMATURA

La mortalità “prematura”, rappresentata convenzionalmente dai decessi che avvengono prima dei 65 anni di età, ha una notevole importanza in termini sanitari; infatti, in questa fascia di età, una quota rilevante di decessi può essere evitata sia mediante interventi appropriati su stili di vita e ambiente di vita e di lavoro sia attraverso cure tempestive e appropriate. Tale indicatore può pertanto essere considerato come un importante “campanello di allarme” per il sistema di prevenzione e di cura.

Come già osservato per la mortalità generale, i tassi di mortalità prematura presentano una costante e progressiva riduzione nel tempo in entrambi i sessi (Figura 1.15). Anche se la riduzione media annua è leggermente più accentuata nei maschi (-2,2%) rispetto a quella osservata nelle femmine (-1,9%), le differenze tra i sessi permangono marcate anche negli anni più recenti.

In entrambi i sessi il fenomeno presenta una consistente variabilità territoriale a livello sia di AUSL di residenza (Figura 1.16) sia di zona-distretto (Fi-

gura 1.17). Le differenze geografiche sono abbastanza simili a quelle osservate per la mortalità generale, anche se i differenziali tra la AUSL con il più elevato tasso di mortalità e quella con il tasso più basso risultano più accentuati (rispettivamente: 39% nei maschi e 23% nelle femmine). L'analisi per zona-distretto evidenzia, in particolare, la criticità dell'area nel nord-ovest della regione (AUSL di Massa-Carrara, Lucca e Viareggio) e dell'Amiata.

Gli anni potenziali di vita persi (*potential years of life lost* - PYLL) sono un indicatore che valuta il peso della mortalità tenendo conto sia del numero dei decessi, sia dell'età in cui questi avvengono. In sintesi, ogni decesso viene contato per il numero di anni di vita, definiti appunto potenziali, che intercorrono tra l'età al decesso e un'età scelta arbitrariamente come limite di riferimento. In questo caso, volendo utilizzare l'indicatore come un indice di mortalità prematura, è stato scelto il limite di riferimento di 65 anni.

Il trend temporale dei PYLL (Figura 1.18) presenta un quadro analogo a quello osservato a proposito dei tassi di mortalità prematura, anche se la riduzione

Figura 1.15

Mortalità prematura (0-64 anni) per genere: Toscana, anni 1997-2007, medie mobili triennali - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

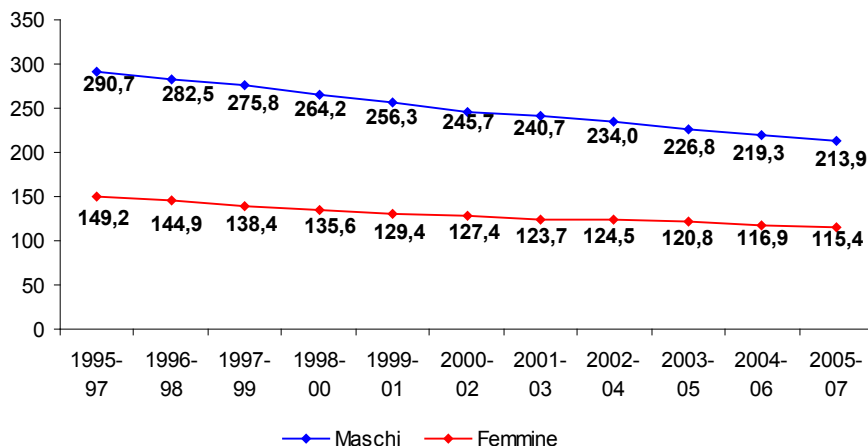
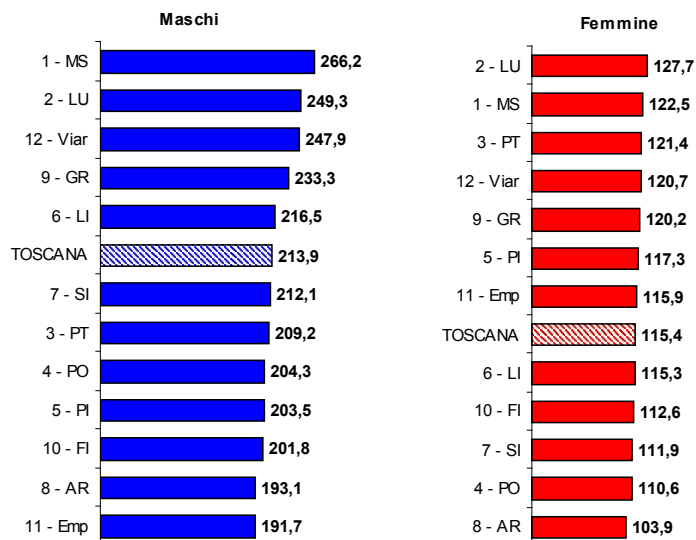
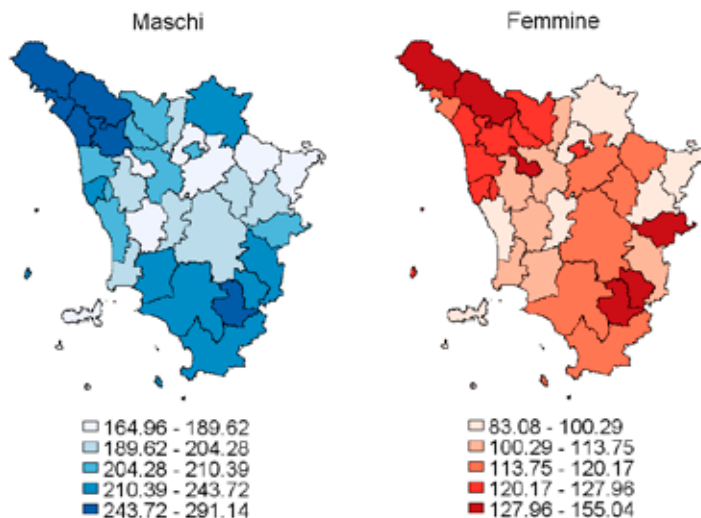


Figura 1.16

Mortalità prematura (0-64 anni) per genere: Toscana e Azienda USL di residenza, anni 2005-2007- Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 1.17**

Mortalità prematura per genere e zona-distretto, anni 2005-2007- Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

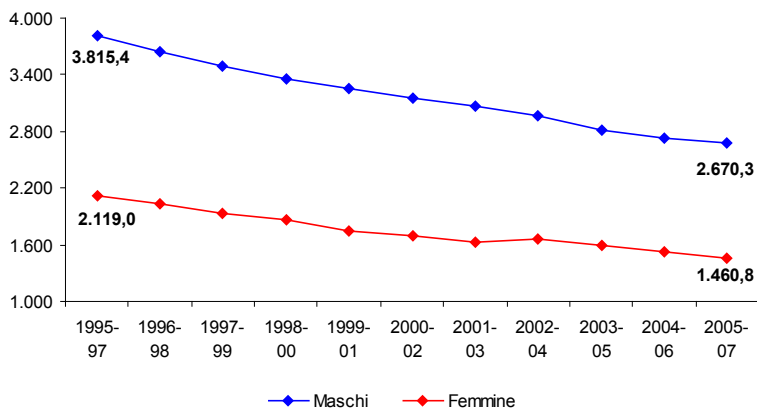


ne media annua è leggermente superiore, in particolare nelle donne, e analoga nei due generi (circa -2,5%). Il confronto tra gli andamenti dei due indicatori (mor-

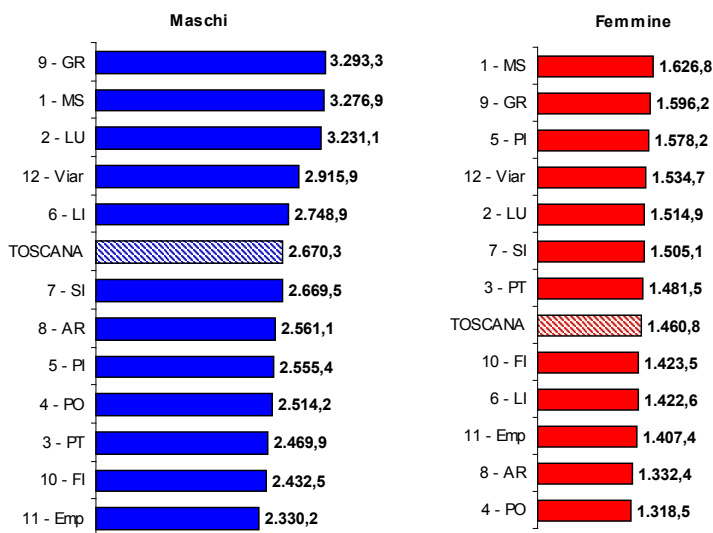
talità prematura e PYLL) indica che la tendenza alla riduzione della mortalità prima dei 65 anni riguarda in maniera più accentuata i decessi che avvengono in

Figura 1.18

Anni potenziali di vita persi tra 0 e 64 anni per genere: Toscana, anni 1997-2007, medie mobili triennali - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 1.19**

Anni potenziali di vita persi tra 0 e 64 anni per genere: Toscana e Azienda USL di residenza, anni 2005-2007- Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



età più precoce. Le differenze tra AUSL (Figura 1.19) evidenziano, in maniera coerente tra i due sessi, la situazione problematica delle AUSL di Massa-Carrara e di Grosseto. La presenza di eccessi di mortalità in fasce giovanili e adulte del-

la popolazione assume una particolare rilevanza in termini sanitari e rafforza la necessità, già indicata a proposito della mortalità generale, di specifici interventi, in particolare di tipo preventivo, nelle aree dove questi si verificano.

MORTALITÀ INFANTILE

La mortalità infantile non solo rappresenta una delle principali misure utilizzate a livello internazionale per definire lo stato di salute di una fascia di età rilevante e particolarmente vulnerabile, ma costituisce un indicatore con una valenza più generale che riflette in maniera sintetica il livello di salute e di sviluppo sanitario e socio-economico di una popolazione.

L'andamento temporale mostra una importante riduzione dei tassi di mortalità infantile a livello sia nazionale sia regionale. In particolare, in Toscana, il tasso dell'ultimo triennio (2005-2007) è dimezzato (-50,1%) rispetto alla metà degli anni '90 (Figura 1.20). Il dato toscano dell'ultimo triennio è simile al dato medio nazionale e si colloca tra i valori più bassi tra quelli osservati a livello internazionale (Tabella 1.3), confermando l'eccellente livello raggiunto dall'assistenza sanitaria in campo materno-infantile.

L'analisi disaggregata per AUSL di residenza (Tabella 1.4), pur con i limiti dovuti al ridottissimo numero di decessi verificatisi nel triennio, suggerisce la presenza di una qualche variabilità intraregionale.

Tabella 1.3

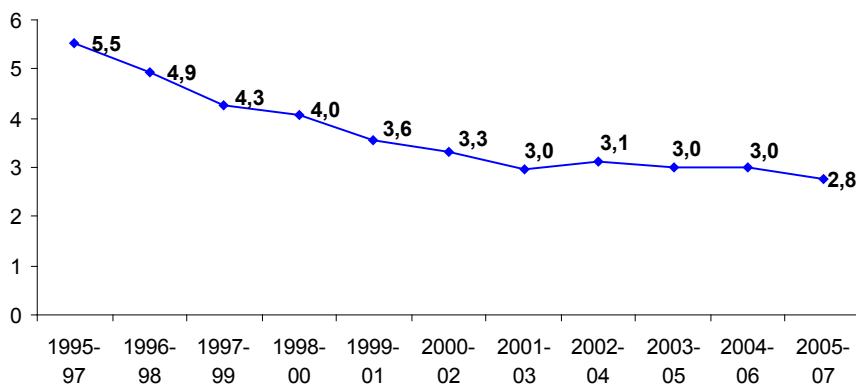
Mortalità infantile in alcuni paesi sviluppati: tassi per 1.000 nati vivi, anno 2007- Fonte: OMS, World Health Statistics 2009

Paese	Maschi + Femmine
Svezia	2
Finlandia	3
Francia	3
Giappone	3
ITALIA	3
Germania	4
Spagna	4
Regno Unito	5
USA	6

In particolare si conferma la criticità della AUSL di Viareggio, che presenta un tasso superiore al valore medio regionale. In considerazione del ridotto numero di eventi su cui si basano i tassi di mortalità infantile, il dato di quest'area merita di essere tenuto sotto osservazione nei prossimi anni. Da un punto di vista più generale, poiché le condizioni morbose di

Figura 1.20

Mortalità nel primo anno di vita. Toscana 1995-2007, medie mobili triennali - Tassi per 1.000 nati vivi



origine perinatale sono la causa di morte di gran lunga preponderante nel primo anno di vita, tale situazione richiede una valutazione più approfondita che tenga conto sia dell'assistenza prestata durante la gravidanza, il parto ed il puerperio, sia dei fattori materni (es. età, livello socio-economico, abitudini di vita, utilizzo servizi sanitari ecc.) che influenzano il decorso e l'esito della gravidanza.

Tabella 1.4

Mortalità nel primo anno di vita: Toscana e Azienda USL di residenza, anni 2005-2007- Tassi per 1.000 nati vivi

Azienda USL	N.	Tasso	IC al 95%
1 - Massa-Carrara	17	3,64	1,92-5,37
2 - Lucca	9	1,58	0,55-2,61
3 - Pistoia	14	1,87	0,89-2,85
4 - Prato	22	2,80	1,63-3,97
5 - Pisa	28	3,19	2,01-4,37
6 - Livorno	18	2,12	1,14-3,10
7 - Siena	20	2,94	1,65-4,22
8 - Arezzo	28	3,16	1,99-4,33
9 - Grosseto	13	2,54	1,16-3,93
10 - Firenze	53	2,55	1,86-3,23
11 - Empoli	18	2,72	1,46-3,97
12 - Viareggio	23	5,65	3,35-7,95
TOSCANA	263	2,76	2,43-3,09

RICOVERI IN OSPEDALE

In questo paragrafo il ricorso all'assistenza ospedaliera viene valutato mediante l'uso dei tassi di primo ricovero. Questo indicatore analizza l'utilizzo dell'ospedale basandosi sul conteggio del numero di persone che ricorrono alle

strutture ospedaliere almeno una volta nell'anno, depurandolo dal fenomeno dei ricoveri ripetuti di uno stesso paziente (per qualsiasi causa di ricovero). Ovviamente il tasso di primo ricovero presenta valori più bassi rispetto al più tradizionale tasso di ospedalizzazione, basato viceversa sul conteggio del numero totale dei ricoveri, e includendo quindi anche i ricoveri ripetuti di uno stesso paziente. In un'ottica epidemiologica, il tasso di primo ricovero fornisce un'indicazione sulla frequenza nella popolazione di quelle patologie che richiedono un trattamento ospedaliero.

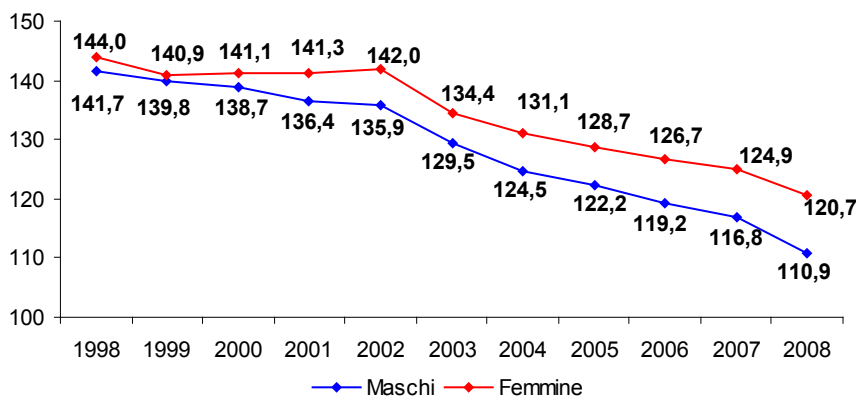
In Toscana, nell'ultimo decennio, i tassi di primo ricovero hanno presentato in entrambi i generi una progressiva riduzione, più accentuata dopo il 2002 (Figura 1.21). Tale trend decrescente è stato presumibilmente influenzato dalle politiche volte a razionalizzare l'assistenza. In parte, coerentemente con il trend positivo di altri indicatori (mortalità, speranza di vita ecc.), la diminuzione del tasso di primo ricovero conferma il miglioramento generale dello stato di salute della popolazione toscana.

Non esistono indicatori di primo ricovero, calcolati con una metodologia analoga, che consentano un confronto a livello nazionale o con altre regioni italiane. Tuttavia, i tassi di ospedalizzazione (misura che come già specificato tiene conto di tutti i ricoveri) standardizzati per età e suddivisi per regione, riportati nel rapporto *Osservasalute 2008*, mostrano che la Toscana, dopo il Friuli-Venezia Giulia, presenta il valore più basso tra le regioni italiane, inferiore di circa il 23% al valore medio nazionale.

Nel 2008, in Toscana, circa 429.000 pazienti (di cui il 53% è rappresentato da donne) ha effettuato almeno 1 ricovero ospedaliero. Nella Tabella 1.5 sono riportati il numero di pazienti ricoverati suddiviso per AUSL di residenza e i rela-

Figura 1.21

Pazienti con almeno un ricovero ospedaliero nell'anno per genere: Toscana, anni 1998-2008
- Tassi standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Tabella 1.5**

Pazienti con almeno un ricovero ospedaliero nell'anno per genere: Toscana, area vasta e AUSL di residenza - Numero assoluto e tasso grezzo per 1.000 residenti, anno 2008

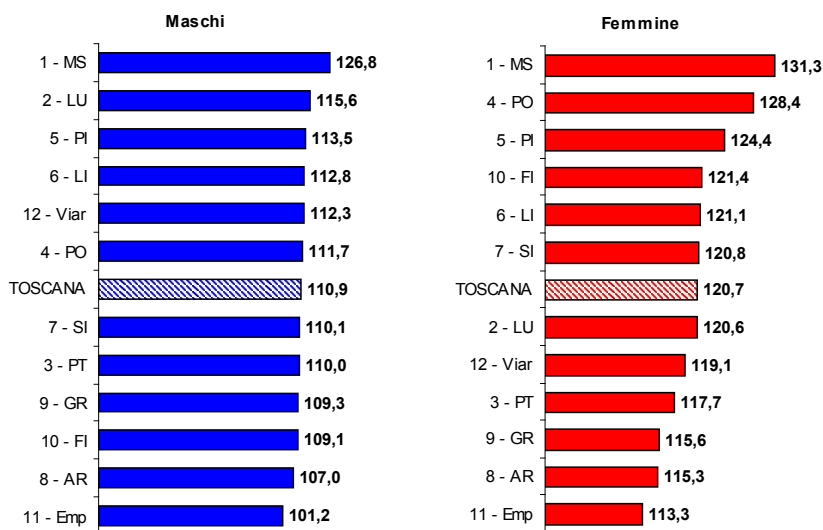
Azienda USL	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	tasso grezzo	N.	tasso grezzo	N.	tasso grezzo
1- Massa-Carrara	12.021	123,40	14.334	136,49	26.355	130,19
2 - Lucca	11.899	111,82	14.290	125,82	26.189	119,05
3 - Pistoia	14.631	105,81	18.060	121,09	32.691	113,74
4 - Prato	12.311	102,28	16.245	129,57	28.556	116,20
5 - Pisa	17.491	108,94	21.878	127,95	39.369	118,75
6 - Livorno	18.796	111,87	22.836	125,95	41.632	119,18
7 - Siena	14.240	110,66	17.278	125,56	31.518	118,36
8 - Arezzo	17.369	104,30	20.802	118,30	38.171	111,49
9 - Grosseto	11.744	109,41	13.869	119,47	25.613	114,64
10 - Firenze	41.596	107,78	53.261	126,36	94.857	117,48
11 - Empoli	11.023	96,32	13.765	115,14	24.788	105,93
12 - Viareggio	8.591	108,09	10.593	120,93	19.184	114,82
Area vasta						
CENTRO	79.561	104,82	101.331	124,25	180.892	114,88
NORD-OVEST	68.798	112,44	83.931	127,46	152.729	120,23
SUD-EST	43.353	107,70	51.949	120,94	95.302	114,53
TOSCANA	191.712	108,10	237.211	124,61	428.923	116,65

tivi tassi grezzi. Dopo aggiustamento per età (Figura 1.22), il numero di persone che ricorrono al trattamento ospedaliero è maggiore nelle femmine e presenta marcate differenze tra le AUSL toscane. Queste differenze sono almeno in parte influenzate da una diversa diffusione delle patologie trattate in ospedale e, indirettamente, indicano un peggior stato di salute nelle aree con i valori più elevati. In entrambi i sessi, i valori più alti si osservano nella AUSL 1 di Massa-Carrara e quelli più bassi nella AUSL 11 di Empoli. In particolare la AUSL 1 presenta, rispetto alla AUSL 11, valori più elevati di circa il 25% nei maschi e il 16%

nelle femmine. Il quadro delle differenze tra AUSL che emerge dal confronto dei tassi di primo ricovero è in larga misura diverso da quello che emerge dal confronto dei tassi di mortalità. Infatti, nel ricorso all'assistenza ospedaliera hanno importanza anche una serie di condizioni e patologie che, avendo bassa o nulla letalità (es. il parto e le patologie della gravidanza, le malattie osteoarticolari ecc.), hanno scarsa rilevanza in termini di mortalità. Rimane comunque un segnale cui prestare attenzione la coerenza tra elevati livelli di mortalità ed elevati livelli di ricorso all'ospedale osservata tra i maschi di Massa-Carrara.

Figura 1.22

Pazienti con almeno un ricovero ospedaliero nell'anno per genere: Toscana e AUSL di residenza, anno 2008 - Tassi standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



2. STILI DI VITA E SALUTE

FUMO

Il fumo di tabacco costituisce, nei paesi sviluppati, la più importante singola causa di morte prematura, provocando una grande varietà di malattie, di cui almeno 24 sono fatali.

Nel mondo, il numero di fumatori sembra aumentare in concomitanza con l'aumento demografico della popolazione: l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) prevede che entro il 2030 saranno circa 2 miliardi i fumatori in tutto il mondo e il fumo causerà circa 8 milioni di morti (*Report on the Global Tobacco Epidemic 2004*, OMS).

IL CONSUMO DI TABACCO

Secondo l'indagine Multiscopo Istat del 2008, in Italia il 27,5% dei maschi e

il 15,6% delle femmine risultano fumatori con un gradiente geografico crescente Nord-Sud negli uomini e Sud-Centro-Nord nelle donne. Secondo la stessa indagine, in Toscana si è riscontrata una proporzione di fumatori al di sopra della media nazionale. Come mostrato in Figura 2.1, questa distribuzione si differenzia molto per genere: i maschi sopra gli 11 anni fumano in proporzione minore rispetto ai coetanei italiani (Toscana 26,1%, Italia 27,5%) mentre per le femmine l'andamento è inverso (Toscana 17,5%, Italia 15,6%).

L'abitudine al fumo, in Toscana come nel resto d'Italia, è da tempo in diminuzione (Figura 2.2). Nella popolazione generale, si è osservata una progressiva riduzione della quota di fumatori, che sono passati dal 35% del 1980 al 22,6% del 2008. L'analisi per genere conferma tendenze diverse nel periodo esaminato: nel genere maschile si osserva una riduzione della percentuale di fumatori, che costitu-

Figura 2.1

Proporzione di soggetti che si dichiarano fumatori per genere e per regione, età ≥ 11 anni - Italia, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

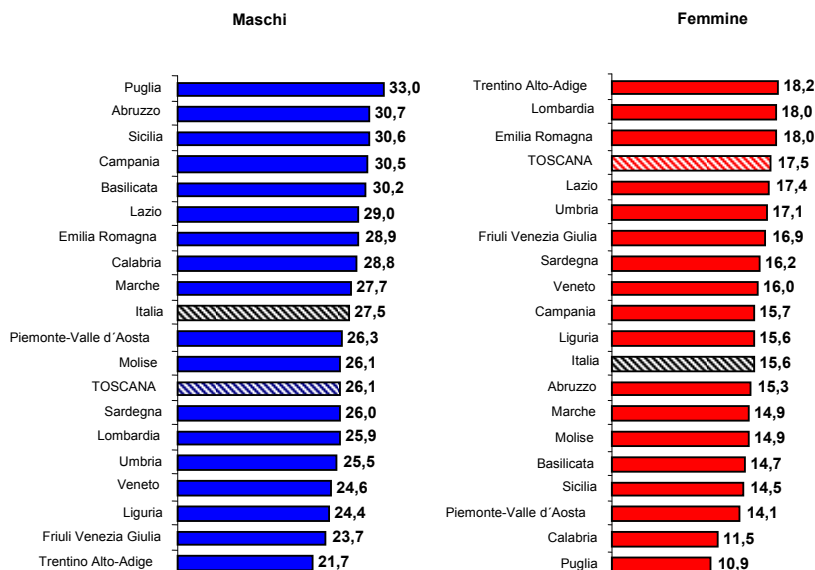
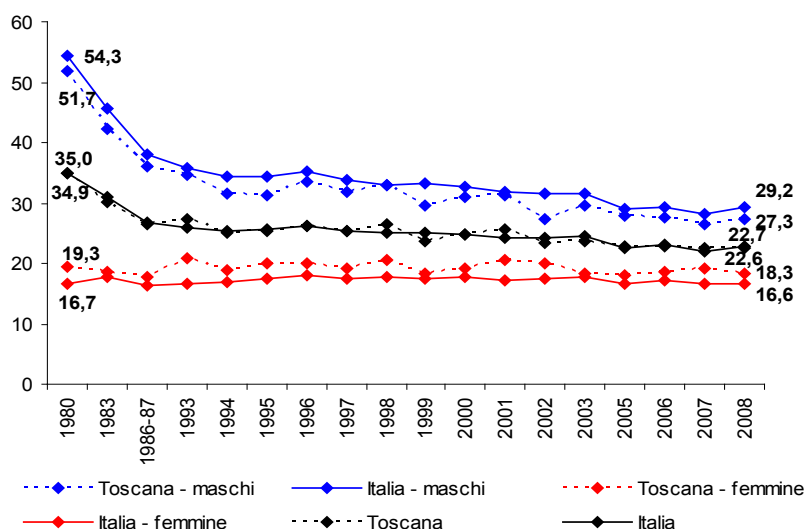


Figura 2.2

Proporzione di fumatori per genere, età ≥ 14 anni (1986-1987, età ≥ 10 anni) – Confronto Toscana e Italia, periodo 1980-2008 - Fonte: ARS su dati Istat

**Tabella 2.1**

Proporzione di fumatori per genere, età ≥ 14 anni - Toscana, anni 1986, 1993, 1996, 1999, 2002, 2005, 2008 - Confronto Italia e Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Abitudine al fumo	Toscana							Italia
	1986	1993	1996	1999	2002	2005	2008	2008
Maschi								
Fumatori	36,1	34,6	33,4	29,7	27,3	28,0	27,3	29,2
Ex fumatori	22,2	30,6	30,8	34,1	33,1	36,4	35,1	31,1
Mai fumatori	41,7	34,8	35,8	36,2	39,6	35,6	37,6	39,7
Femmine								
Fumatrici	17,8	20,8	19,9	18,3	20,1	18,1	18,3	16,6
Ex fumatrici	6,5	13,0	13,6	16,5	16,0	18,6	18,1	16,2
Mai fumatrici	75,7	66,2	66,5	65,2	63,9	63,3	63,6	67,2
Totale								
Fumatori	30,0	27,3	26,3	23,8	23,5	22,9	22,6	22,6
Ex fumatori	9,0	21,4	21,9	24,9	24,2	27,1	26,1	23,4
Mai fumatori	61,0	51,3	51,8	51,3	52,3	50,0	51,3	54,0

Tabella 2.2

Proporzione di fumatori per genere e classe d'età - Toscana, anni 1993, 1996, 1999, 2002, 2005, 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Classi di età	1993	1996	1999	2002	2005	2008
Maschi						
14-19 anni	19,3	15,4	19,6	14,2	22,7	15,8
20-29 anni	40,3	39,7	39,6	36,0	42,6	46,5
30-39 anni	41,9	42,8	35,2	32,3	32,5	37,8
40-49 anni	44,3	40,6	36,5	36,2	26,7	30,6
50-59 anni	34,7	38,5	36,5	27,4	28,4	26,5
60-69 anni	32,4	27,2	20,3	23,0	28,8	21,6
70 anni e più	18,2	16,8	11,5	12,1	13,1	10,3
Femmine						
14-19 anni	11,6	13,8	13,1	13,5	11,2	13,8
20-29 anni	26,8	22,6	28,0	29,2	31,2	25,1
30-39 anni	32,2	31,5	26,4	22,9	23,8	22,0
40-49 anni	32,0	32,1	25,3	32,5	24,7	26,2
50-59 anni	25,7	26,0	22,1	20,3	23,9	21,6
60-69 anni	9,8	10,7	9,8	16,1	10,3	20,6
70 anni e più	3,7	2,5	5,0	7,0	3,1	3,9
Totale						
14-19 anni	15,6	14,6	16,4	13,9	17,9	14,8
20-29 anni	33,3	31,4	33,8	32,5	36,5	35,6
30-39 anni	37,0	37,0	30,8	27,8	28,3	29,8
40-49 anni	38,2	36,3	31,2	34,3	25,7	28,5
50-59 anni	29,9	32,1	29,2	23,8	26,2	24,0
60-69 anni	20,2	18,5	14,7	19,4	18,7	21,1
70 anni e più	9,7	8,3	7,6	9,1	7,2	6,6

ivano oltre la metà dei soggetti (54,3%) nel 1980 e che sono il 27,3% nel 2008. Nel genere femminile si registra, invece, una sostanziale stabilità delle fumatrici (16,7% nel 1980 e 16,6% nel 2008).

La diminuzione dei fumatori è sostenuta in misura maggiore da coloro che hanno smesso di fumare piuttosto che da coloro che non sviluppano questa abitudine (mai fumatori): gli ex-fumatori passano dal 22,2% nei maschi e 6,5% nelle

femmine nel 1986, al 35,1% nei maschi e 18,1% nelle femmine nel 2008 (Tabella 2.1). Come ci aspettavamo, la proporzione di ex-fumatori aumenta, per entrambi i generi, con l'aumentare dell'età.

La distribuzione per classi d'età dei fumatori (Tabella 2.2) evidenzia che sono le fasce più adulte che sperimentano maggiormente la diminuzione del consumo di tabacco, specialmente per il genere maschile.

Tabella 2.3*Abitudine al fumo per classe d'età - Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat*

Classi di età	Fumatori	Ex-fumatori	Mai fumatori
14-19 anni	3,8	1,1	9,6
20-29 anni	15,1	3,9	9,4
30-39 anni	23,1	12,9	16,3
40-49 anni	22,7	18,1	15,4
50-59 anni	15,6	17,8	12,7
60-69 anni	14,1	19,4	12,8
70 anni e più	5,6	26,8	23,8
Totale	100	100	100

Tabella 2.4*Percentuale e numero stimato di fumatori per AUSL, età 14-69 anni - Toscana, anno 2008 - Fonte: EDIT 2008, PASSI 2007-2008*

Azienda USL di residenza	EDIT (%)	PASSI (%)	Numero stimato dei fumatori	
	14-17 anni	18-69 anni	N.	%
1 - Massa-Carrara	13,1	24,1	34.235	23,6
2 - Lucca	14,1	22,0	33.849	21,6
3 - Pistoia	22,9	30,1	61.291	29,8
4 - Prato	20,8	21,6	38.564	21,6
5 - Pisa	10,4	22,9	53.246	22,3
6 - Livorno	19,6	21,6	53.755	21,5
7 - Siena	19,0	33,3	60.768	32,7
8 - Arezzo	13,1	33,5	79.449	32,5
9 - Grosseto	19,3	38,9	60.595	38,1
10 - Firenze	21,4	29,6	166.547	29,2
11 - Empoli	18,9	28,0	45.885	27,6
12 - Viareggio	16,8	29,6	35.031	29,0
TOSCANA	18,4	27,8	723.216	27,6

In Tabella 2.3 si può osservare come l'abitudine al fumo riguardi, in particolar modo, le fasce d'età più adulte (30-49 anni), nelle quali è concentrato quasi il 32% dei fumatori.

Utilizzando i dati raccolti dallo studio "Epidemiologia dei determinanti dell'infortunistica stradale in Toscana" (EDIT)

del 2008 e dallo studio "Progressi delle aziende sanitarie per la salute in Italia" (PASSI) effettuato nel 2007 e nel primo trimestre del 2008, possiamo calcolare la stima dei fumatori residenti in Toscana tra i 14 e i 69 anni di età per AUSL (Tabella 2.4), al fine di dare un'indicazione di quanti potrebbero fruire del servizio di

Tabella 2.5

Proporzione di fumatori per genere e classe sociale familiare, età ≥ 11anni - Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Classe sociale familiare	Fumatori	Ex-fumatori	Mai fumatori
Maschi			
Alta	16,1	12,5	16,3
Medio-alta	24,5	35,4	29,2
Medio-bassa	23,1	20,2	21,2
Bassa	36,3	31,9	33,3
Femmine			
Alta	13,1	14,3	14,0
Medio-alta	33,8	41,7	29,1
Medio-bassa	22,5	17,4	20,7
Bassa	30,6	26,6	36,2
Totale			
Alta	14,8	13,1	14,8
Medio-alta	28,5	37,7	29,1
Medio-bassa	22,8	19,2	20,9
Bassa	33,9	30,0	35,2

un Centro antifumo aziendale od ospedaliero e di quante persone potrebbero potenzialmente soffrire di patologie legate al consumo di tabacco, con conseguente ricorso ai servizi. Calcolando la percentuale dei fumatori sulla base delle stime effettuate per ogni AUSL, possiamo notare che i territori dove è maggiormente diffusa l'abitudine al fumo sono quelli di Grosseto, Siena, Arezzo, Pistoia, Firenze e Viareggio, con valori al di sopra della media regionale. La AUSL in cui la proporzione stimata di fumatori risulta più bassa è quella di Lucca, in cui si osservano percentuali più basse di fumatori rispetto alla media regionale sia tra gli adolescenti sia tra gli adulti.

Le proporzioni di fumatori, ex-fumatori e mai fumatori si differenziano, in Toscana come in Italia, per classe sociale¹ di appartenenza delle persone inter-

vistate. Nel genere maschile si osserva una relazione inversa tra classe sociale e fumo (Tabella 2.5): nella classe sociale bassa troviamo la maggiore percentuale di fumatori (36,3%), che diminuiscono fino al 16,1% nella classe sociale alta. Per le donne la proporzione minore di fumatrici si trova nella classe sociale più alta, ma è nella classe medio-alta che si riscontra la maggiore percentuale di donne che consumano tabacco.

Come per la popolazione italiana, la prevalenza di forti fumatori toscani (più di 20 sigarette al giorno) risulta essere in diminuzione per entrambi i generi: per i maschi si passa dal 19% del 1986 all'8% del 2008, mentre per le femmine si passa dall'8,9% del 1986 al 5,6% del 2008. A conferma di quanto detto si osservi la diminuzione negli ultimi 15 anni del consumo medio pro capite di sigarette al

Tabella 2.6

Consumo medio pro capite di sigarette al giorno, età ≥ 11 anni - Confronto Italia e Toscana, periodo 1993-2008 - Fonte: ARS su dati Istat

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2005	2006	2007	2008
Italia	15,1	15,1	14,8	14,7	14,5	14,6	14,7	14,6	14,7	14,4	14,0	13,3	13,4	13,3	13,5
Toscana	14,4	14,7	14,2	14,1	13,8	14,5	15,4	14,9	14,4	13,2	13,9	12,7	13,8	13,6	13,0

giorno (Tabella 2.6) sia per i maschi (da 15,9 nel 1993 a 14,5 nel 2008) sia per le femmine (da 12,1 nel 1993 a 11,5 nel 2008); inoltre il consumo medio di sigarette in Toscana è sensibilmente più basso rispetto alla media nazionale.

A conferma del fatto che l'abitudine al consumo di tabacco si differenzia molto tra i giovani e le fasce d'età più adulte, dallo studio EDIT del 2008 sui comportamenti a rischio degli studenti toscani emerge che tra i giovani tra 14 e 19 anni, le femmine hanno una propensione al fumo superiore rispetto ai maschi (Figura 2.3). Sembrerebbe quindi che le femmine diventino più moderate al crescere dell'età, mentre i maschi non modifichino sostanzialmente il loro comportamento.

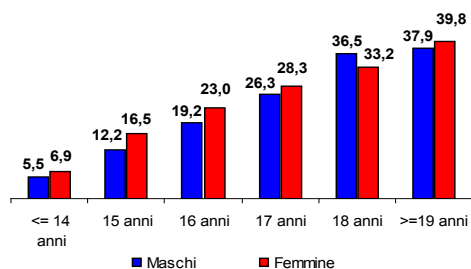
GLI EFFETTI DEL FUMO DI SIGARETTA

Il consumo di tabacco rappresenta uno dei principali fattori di rischio per molte patologie dell'apparato cardiovascolare e respiratorio e per molte cause di tumore. L'impatto di tale abitudine sulla mortalità in Toscana è stato valutato attraverso la stima dei decessi attribuibili al fumo, utilizzando il programma "Smoking-attributable mortality, morbidity and economic costs" (SAMMEC), sviluppato dal *Center for disease control and prevention* (CDC) di Atlanta e comunemente utilizzato in letteratura per effettuare le stime della mortalità tabacco attribuibile.

Il numero dei decessi attribuibili al fumo è rimasto stabile dal triennio 1987-1989 (N=17.190) al triennio 2005-2007 (N=17.840), anche se differisce a livello di genere: nei maschi si osserva una riduzione del numero di decessi attribuibili al consumo di tabacco (14.855 nel triennio 1987-1989 contro 13.653 nel triennio 2005-2007) dovuta ad una sempre minore propensione al fumo, mentre nel genere femminile l'aumento dell'abitudine al fumo ha portato ad un aumento sostanziale del numero dei decessi (2.335 nel triennio 1987-1989 contro 4.187 nel triennio 2005-2007). Dai dati presentati in Tabella 2.7 si può osservare come la causa principale dei decessi causati dal fumo sia da attribuire ai tumori, in particolar modo per il genere maschile, mentre per le donne i tumori pesano come le malattie cardiovascolari.

Figura 2.3

Percentuale di fumatori per età, 14-19 anni - Toscana, anno 2008 - Fonte: EDIT 2008



Nel triennio 2005-2007, rispetto al triennio 1987-1989, per il genere maschile è diminuito il numero di decessi attribuibili al fumo per malattie cardiovascolari (-35,3%) e sono invece aumentati quelli per malattie respiratorie (+26,8%), mentre i decessi per tumori sono rimasti sostanzialmente stabili. Nel genere femminile, invece, i decessi attribuibili al fumo aumentano in maniera sostanziale sia per tumori (+120,5%), sia per malattie respiratorie (+147,2%) e, in misura minore, per malattie cardiovascolari (+25,9%).

Tra i tumori, la causa di morte che ha un peso maggiore, è quella relativa al tumore maligno della trachea, dei bronchi e dei polmoni, che vede un andamento decrescente dei tassi standardizzati di mortalità per il genere maschile (da 260,4 nel 2000 a 227,3 nel 2007) e un andamento invece crescente per il genere femminile (da 31,5 nel 2000 a 38,7 nel 2007).

La Figura 2.4 riporta l'andamento dei tassi standardizzati per età della mortalità attribuibile al consumo di tabacco.

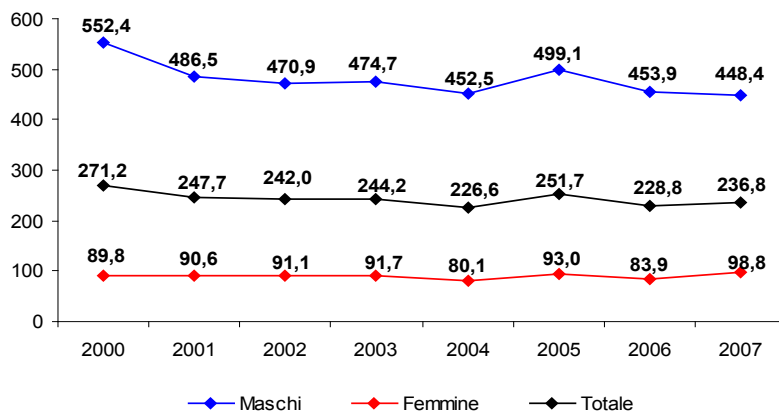
Tabella 2.7

Decessi attribuibili a fumo attivo per la popolazione maggiore di 34 anni, per genere e causa di morte: valori assoluti e percentuali - Toscana, triennio 2005-2007 - Fonte: ARS su dati RMR

Causa di morte	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Tumori	7.069	51,8	1.462	34,9	8.531	47,8
Malattie cardiovascolari	3.601	26,4	1.462	34,9	5.063	28,4
Malattie respiratorie	2.983	21,8	1.263	30,2	4.246	23,8
Totale	13.653	100	4.187	100	17.840	100

Figura 2.4

Mortalità attribuibile al consumo di tabacco per genere - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti - Toscana, periodo 2000-2007, popolazione standard: Toscana 2000, età ≥ 35 anni - Fonte: ARS su dati RMR



Presentiamo di seguito (Tabella 2.8) la distribuzione dei decessi attribuibili al fumo per causa di morte e AUSL per entrambi i generi nel triennio 2005-2007. In questo periodo, in Toscana, il numero di decessi osservati per tumore è stato 13.765, di cui 8.531 attribuibili al fumo,

per malattie cardiovascolari 26.579, di cui 5.063 attribuibili al fumo e per malattie respiratorie 6.035 di cui 3.851 attribuibili al fumo. In totale, i decessi che si sarebbero evitati se nessuno in Toscana avesse avuto l'abitudine al consumo di tabacco, sarebbero stati 17.445.

Tabella 2.8

Decessi attribuibili a fumo attivo per causa di morte, AUSL di residenza e genere: valore assoluto dei decessi (N.), valore assoluto dei morti attribuibili al fumo (MAF), età≥35 anni - Toscana, triennio 2005-2007 - Fonte: ARS su dati RMR

Azienda USL		Tumori			Malattie cardiovascolari			Malattie respiratorie			Totale		
		M	F	Tot	M	F	Tot	M	F	Tot	M	F	Tot
1 - Massa-Carrara	N	660	266	926	1.166	1.480	2.646	256	177	433	2.082	1.746	3.828
	MAF	437	64	501	217	78	295	176	70	246	830	212	1.042
2 - Lucca	N	608	296	904	1.194	1.668	2.862	257	184	441	2.059	1.964	4.023
	MAF	413	92	505	219	91	310	196	94	290	828	277	1.105
3 - Pistoia	N	812	347	1.159	1.552	1.905	3.457	268	207	475	2.632	2.252	4.884
	MAF	526	99	625	287	106	393	199	97	296	1.012	302	1.314
4 - Prato	N	627	296	923	1.098	1.227	2.325	219	141	360	1.944	1.523	3.467
	MAF	407	71	478	203	83	286	145	72	217	755	226	981
5 - Pisa	N	986	350	1.336	1.787	2.257	4.044	304	229	533	3.077	2.607	5.684
	MAF	650	106	756	318	122	440	226	103	329	1.194	331	1.525
6 - Livorno	N	1.045	499	1.544	2.076	2.763	4.839	319	174	493	3.440	3.262	6.702
	MAF	713	152	865	371	155	526	240	85	325	1.324	392	1.716
7 - Siena	N	761	392	1.153	1.640	2.071	3.711	276	180	456	2.677	2.463	5.140
	MAF	475	86	561	304	118	422	185	72	257	964	276	1.240
8 - Arezzo	N	1.004	475	1.479	1.826	2.159	3.985	343	219	562	3.173	2.634	5.807
	MAF	599	118	717	323	114	437	245	101	346	1.167	333	1.500
9 - Grosseto	N	776	321	1.097	1.305	1.529	2.834	220	183	403	2.301	1.850	4.151
	MAF	498	91	589	229	77	306	149	66	215	876	234	1.110
10 - Firenze	N	2.401	1.243	3.644	3.931	4.877	8.808	971	786	1.757	7.303	6.120	13.423
	MAF	1.550	387	1.937	738	300	1.038	609	295	904	2.897	982	3.879
11 - Empoli	N	599	265	864	1.154	1.369	2.523	235	130	365	1.988	1.634	3.622
	MAF	405	66	471	208	72	280	160	59	219	773	197	970
12 - Viareggio	N	574	227	801	841	1.181	2.022	213	139	352	1.628	1.408	3.036
	MAF	381	71	452	154	59	213	146	53	199	681	183	864
TOSCANA	N	10.023	3.742	13.765	12.653	13.926	26.579	3.752	2.283	6.035	26.428	18.314	44.742
	MAF	7.069	1.462	8.531	3.601	1.462	5.063	2.680	1.171	3.851	13.350	4.095	17.445

I decessi complessivi per patologie correlate al consumo di tabacco rappresentano, nel triennio 2005-2007, il 14,5% di tutte le morti (N=120.299).

In conclusione, quindi, l'abitudine al fumo in Toscana non presenta specificità rispetto al contesto nazionale e vede una diminuzione dei fumatori nel genere maschile, attribuibile soprattutto a coloro che smettono di consumare tabacco piuttosto che a coloro che iniziano a farlo. Le donne, invece, in ritardo sui trend storici, non sembrano ancora aver iniziato a smetter di fumare. Questo si ripercuote sull'andamento dei decessi attribuibili al fumo, in diminuzione per i maschi ma non ancora per le femmine. Il consumo di tabacco presenta differenze territoriali e vede un maggior consumo nelle AUSL di Grosseto, Siena, Arezzo, Pistoia, Firenze e Viareggio, mentre Lucca si differenzia per consumi al di sotto della media regionale.

ALCOL

Nel nostro Paese, il consumo di alcol rappresenta una radicata tradizione culturale e la sua moderata assunzione, in particolare di vino, è consuetudine alimentare molto diffusa. La Toscana è tradizionalmente tra i leader mondiali per la produzione di vini, soprattutto di elevata qualità e, in ambito agronomico, il vino costituisce la voce principale dell'export toscano. Nonostante l'incremento del consumo pro capite di birra e la riduzione del consumo di vino negli ultimi quarant'anni, quest'ultimo rappresenta ancora l'80% della dieta alcolica giornaliera dei toscani. L'alcol continua così, nella nostra regione, ad essere sinonimo di vino. D'altra parte, in Italia come in Toscana, sono tuttora elevate le ripercussioni sanitarie e sociali correlate al consumo di alcol e il sistema sanitario

sostiene tutt'oggi costi elevatissimi per l'assistenza erogata, a livello sia ospedaliero sia territoriale, per i danni alcol-correlati. Ai costi sanitari si sommano quelli sociali che, anche in termini economici, si pagano in produttività perduta, oltre che con la riduzione della qualità (e degli anni) di vita.

Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), le persone che consumano bevande alcoliche nel mondo sono circa due miliardi e 76 milioni di queste hanno una patologia alcol-correlata. L'OMS stima inoltre che l'alcol sia responsabile del 6,5% di tutte le morti (11% dei decessi maschili e 1,8% dei decessi femminili) e dell'11,6% di tutti gli anni persi per disabilità o morte prematura (17,3% per gli uomini e 4,4% per le donne), di una quota considerevole dei tumori della cavità orale, del tumore del fegato, della cirrosi, degli omicidi, dei suicidi e degli incidenti stradali di tutto il mondo.

Tuttavia, rispetto agli altri paesi europei, il consumo pro capite di alcol del nostro Paese, secondo quanto pubblicato nel database dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)² del 2007, vede l'Italia nei posti più bassi della graduatoria.

Dai dati forniti dall'indagine Istat Multiscopo sulle famiglie – *Aspetti della vita quotidiana*, si ricavano molte informazioni utili su quante persone e in quali quantità si consumano bevande alcoliche in Italia e nelle diverse regioni.

Dai dati mostrati in Figura 2.5, nel 2008, in Italia, l'83,2% dei maschi e il 55,5% delle femmine con più di 11 anni (circa 36 milioni in totale) ha dichiarato di aver consumato negli ultimi 12 mesi una o più bevande alcoliche almeno una volta. In Toscana, nello stesso anno, chi ha consumato almeno una bevanda alcolica è l'83,3% degli uomini (a fronte dell'86,1% registrato nel 1998) e

il 59,1% delle donne (era il 65,3% dieci anni prima), dati che pongono la regione nella media nazionale. In Toscana, quindi, esiste una platea di consumatori piuttosto ampia, ma che è progressivamente diminuita negli ultimi 10 anni soprattutto tra le femmine.

Il trend relativo al consumo di bevande alcoliche per classe d'età, mostrato in Tabella 2.9, evidenzia come la diminuzione del numero di consumatori attra-

versi quasi tutte le classi e, in particolar modo, quella tra i 14 e i 19 anni (-17,5%). Il fenomeno che deve essere tenuto sotto osservazione, invece, è l'aumento riscontrato tra i più giovani (11-13 anni), in particolare nel genere maschile (+8,4% rispetto al 2003, primo anno in cui la rilevazione è stata allargata a questa fascia d'età). Le percentuali più alte di consumatori si trovano nella classe dei 40enni e dei 50enni (rispettivamente 76,5% e 75,1%),

Figura 2.5

Distribuzione percentuale dei consumatori di almeno una bevanda alcolica, età ≥ 14 anni – Confronto Italia e Toscana, periodo 1998-2008 – Fonte: ARS su dati Istat

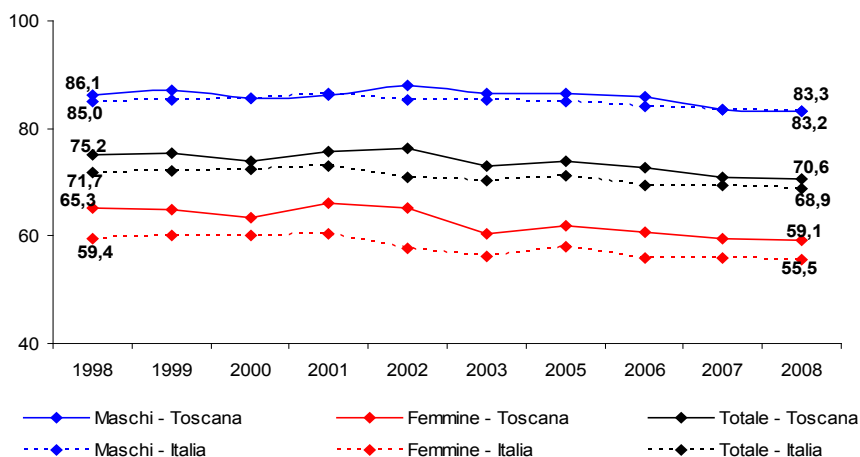


Tabella 2.9

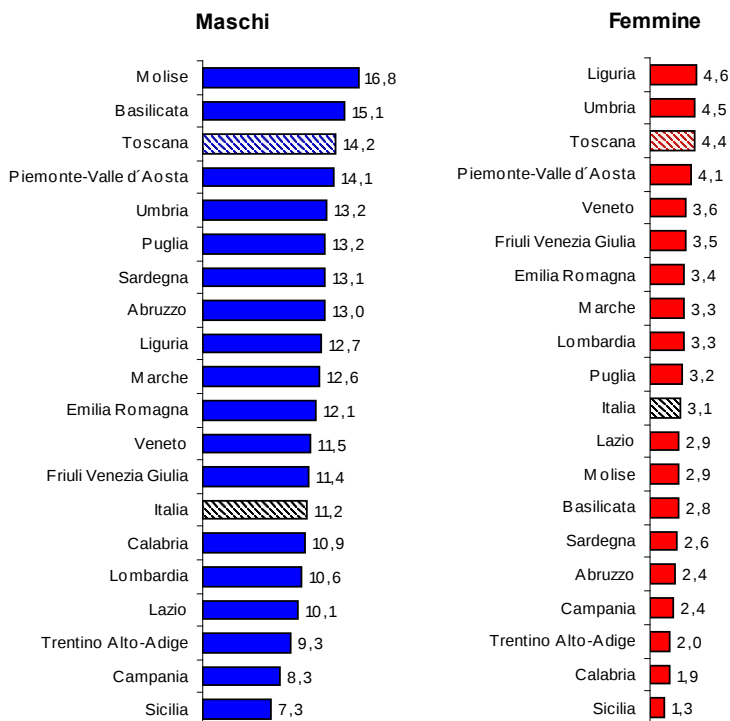
Distribuzione percentuale dei consumatori di almeno una bevanda alcolica per classe d'età e genere –Toscana, anno 2008 e differenze 2008-1998 – Fonte: ARS su dati Istat

Classe d'età	Maschi (%)	Maschi differenza % 2008-1998	Femmine (%)	Femmine differenza % 2008-1998
11-13 anni	13,7	8,4*	7,2	1,1*
14-19 anni	53,9	-1,1	38,4	-17,5
20-29 anni	87,3	0,1	62,8	-3,3
30-39 anni	84,8	-5,5	63,5	-9,2
40-49 anni	83,6	-6,9	68,6	-7,1
50-59 anni	87,5	-3,0	63,4	-2,1
60-69 anni	86,5	-0,9	56,9	-1,9
70 anni e più	83,7	1,4	51,0	-6,8

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

Figura 2.6

*Consumo medio giornaliero pro capite (grammi di alcol), età ≥ 18 anni – Italia, anno 2008 –
Fonte: ARS su dati Istat*



sebbene anche la fascia dei 60enni registri un numero considerevole di bevitori (70,4%). È importante riflettere su quest'ultimo dato, considerato che dopo i 65 anni anche l'assunzione di modeste quantità di alcol può essere considerata un comportamento non salutare.

Anche per quanto riguarda le quantità consumate (riportate in grammi di alcol puro, Figura 2.6), la Toscana risulta essere una delle regioni nelle quali si beve di più, preceduta solo dal Molise e dalla Basilicata per i maschi e dalla Liguria e l'Umbria per le femmine.

Sempre utilizzando i dati Istat Multiscopo, sono state stimate le bevande alcoliche preferite dai toscani attraverso le prevalenze di consumo nelle differen-

ti classi d'età. La Tabella 2.10 mostra abbastanza chiaramente che in Toscana sembrano convivere due modelli di consumo: i giovani non bevono più con le modalità tradizionali, regolate secondo un modello nutrizionale di consumo del vino nel contesto familiare, e si avvicinano al consumo tramite bevande non caratteristiche delle nostre latitudini come, ad esempio, la birra. Nelle fasce giovanili, lo spettro delle bevande consumate diventa più ampio e tipico del modello nordico (basato principalmente, come noto, su occasioni di consumo al di fuori dei pasti): birra, superalcolici e aperitivi alcolici. Per i maschi, quindi, la socializzazione al consumo sembra avvenire tramite la birra, bevanda prefe-

Tabella 2.10

Le bevande alcoliche preferite: prevalenza per classe d'età, genere e bevanda consumata – Toscana, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat

Classe d'età	1 ^a bevanda	%	2 ^a bevanda	%	3 ^a bevanda	%
Maschi						
14-19 anni	Birra	40,8	Vino	28,0	Aperitivi	26,0
20-29anni	Birra	74,5	Vino	69,2	Aperitivi	52,3
30-39 anni	Vino	73,6	Birra	72,4	Aperitivi	51,5
40-49 anni	Vino	75,0	Birra	71,7	Aperitivi	37,5
50-59 anni	Vino	85,9	Birra	71,5	Superalcolici	39,5
60-69 anni	Vino	81,9	Birra	51,8	Amari	30,1
70 anni e più	Vino	80,2	Birra	29,1	Amari	16,3
Totale	Vino	72,8	Birra	58,8	Aperitivi	33,6
Femmine						
14-19 anni	Aperitivi	27,7	Birra	25,1	Superalcolici	20,4
20-29anni	Vino	46,8	Birra	45,9	Aperitivi	40,8
30-39 anni	Birra	51,4	Vino	50,9	Aperitivi	30,0
40-49 anni	Vino	58,8	Birra	54,2	Aperitivi	24,7
50-59 anni	Vino	58,8	Birra	38,4	Aperitivi	15,8
60-69 anni	Vino	51,3	Birra	25,3	Superalcolici	9,4
70 anni e più	Vino	48,9	Birra	11,3	Amari	3,6
Totale	Vino	49,6	Birra	34,7	Aperitivi	18,3

rita dalla maggioranza dei consumatori fino ai 30 anni, mentre le classi d'età più adulte continuano a preferire in maniera indiscussa il vino. Per le femmine giovani, invece, la socializzazione al consumo avviene attraverso gli aperitivi alcolici, anche se il consumo di questi è molto vicino a quello di birra e superalcolici.

La convivenza dei due modelli emerge anche dalla composizione della dieta alcolica costruita sulla base delle quantità consumate in grammi per classe d'età (Figura 2.7): il consumo di birra e liquori risulta avere un peso determinante nella dieta alcolica dei giovani fino ai 30 anni, per poi scomparire quasi completamente quando si passa alle popolazioni più anziane.

Per spiegare in maniera ancora più evidente la convivenza dei due modelli, più nordico nei giovani e ancora tradizionale-mediterraneo nella popolazione adulta, è necessario analizzare le modalità, i pattern di consumo di alcol e alcuni comportamenti “a rischio”.

IL CONSUMO “A RISCHIO” DI ALCOL

In termini di sanità pubblica è importante studiare le abitudini di quella quota di popolazione definita “a rischio”, cioè di quella parte di popolazione che a causa del proprio consumo rischia di sviluppare una patologia o di compromettere le proprie relazioni sociali; una parte di queste

Figura 2.7

Composizione percentuale della dieta alcolica secondo il genere e la classe d'età – Toscana, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat



popolazioni, quelle che hanno i consumi più alti e più eccessivi, potrebbero essere potenzialmente oggetto delle attività di prevenzione e/o cura e trattamento da parte dei servizi alcologici e ospedalieri.

Nell'analisi effettuata utilizzando i dati Istat Multiscopo, abbiamo considerato bevitori a rischio, i maschi che consumano più di 40 grammi di alcol al giorno (ad esempio 4 bicchieri di vino) e le femmine che ne consumano più di 20, secondo le raccomandazioni dell'OMS. Come mostrato in Tabella 2.11, la quota che,

in Toscana, supera questa quantità costituisce il 12,7% dei maschi e il 12,1% delle femmine rispetto al 9% dei maschi e al 7,3% delle femmine in Italia. Questa quota, in Toscana, è superiore alla media italiana per ogni età, eccetto che per le femmine tra i 40 e i 49 anni. Sarebbero così quasi 400.000 le persone che bevono a rischio in Toscana.

Come è facile evincere dalla Tabella 2.11, la quantificazione in grammi dei consumi mal si adatta a spiegare lo stile della popolazione giovanile se solo

Tabella 2.11

Distribuzione percentuale e numero stimato dei bevitori a rischio per classe d'età e genere – Confronto Italia e Toscana, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat

Classi d'età	Italia (%)		Toscana (%)		Numero stimato dei bevitori a rischio		
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Totale
14-19 anni	1,4	0,7	1,3	0,0	1.247	0	1.247
20-29 anni	4,4	2,3	8,4	5,6	15.454	10.083	25.537
30-39 anni	6,7	4,7	10,4	8,0	29.679	22.468	52.147
40-49 anni	10,0	7,7	12,7	7,2	36.381	20.650	57.031
50-59 anni	13,1	10,0	18,1	20,0	42.525	49.177	91.702
60-69 anni	14,6	13,2	20,4	20,5	44.495	49.454	93.950
70 anni e più	11,5	9,4	13,1	16,0	33.040	60.265	93.305
Totale	9,0	7,3	12,7	12,1	197.275	206.177	403.451

l'1,3% dei maschi e nessuno tra le femmine risulta sopra le soglie considerate a rischio. Comprendere il bere giovanile vuol dire oramai studiarne in profondità i pattern di consumo, facendo riferimento ad altre misure epidemiologiche.

Nella Figura 2.8 è riportata la proporzione per regione di *binge drinkers* (6 o più unità alcoliche in un'unica occasione di consumo): questo fenomeno corrisponde maggiormente ai comportamenti eccessivi che vengono messi in pratica dalle popolazioni giovanili in modo trasversale in tutta Europa e che producono anche conseguenze sanitarie molto gravi in termini di mortalità e morbidità, di tipo essenzialmente acuto, come ad esempio gli incidenti stradali, gli omicidi, i suicidi e altri fatti violenti. Dalla distribuzione è possibile osservare che, nonostante in Toscana si riscontrino consumi più alti di alcol rispetto al contesto nazionale, la proporzione di consumatori coinvolta nel *binge* è decisamente più bassa di quella

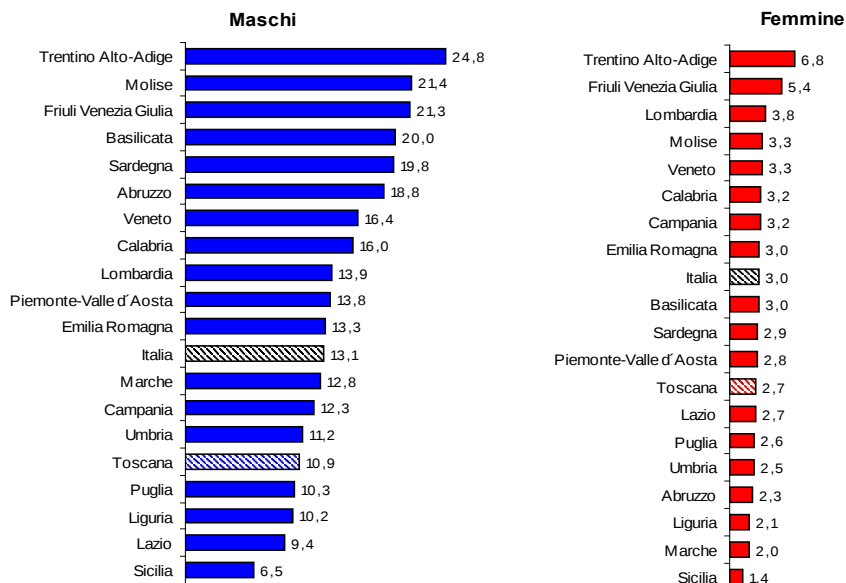
italiana, in particolar modo per il genere maschile (10,9% contro 13,1% per i maschi e 2,7% contro 3% per le femmine) e la Toscana risulta essere in basso nella graduatoria delle regioni italiane.

Osservando la stessa distribuzione per fasce d'età (Tabella 2.12), come ci aspettavamo, è tra i maschi e nella fascia d'età tra i 20 e i 39 anni che il *binge* è più alto della media regionale, mentre è contenuta la quota dei 14-19enni che risulta coinvolta in questo tipo di comportamento.

Lo studio "Progressi delle aziende sanitarie per la salute in Italia" (PASSI) del 2007 - 2008 fornisce, per le persone dai 18 ai 69 anni iscritte nelle liste di anagrafe sanitaria delle AUSL, i dati relativi ai *binge drinkers*. Come mostrato in Figura 2.9, circa il 12% dei maschi e il 3% delle femmine risulta esserlo. Per i maschi, le AUSL in cui si riscontra una proporzione di *binge drinkers* sopra la media regionale sono quelle di Firenze, Siena, Lucca,

Figura 2.8

Distribuzione percentuale dei binge drinkers, età ≥ 14 anni – Italia, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat



Pistoia, Pisa e Massa-Carrara, mentre per le femmine sono le AUSL di Livorno, Viareggio, Grosseto, Prato e Pisa quelle con una proporzione di *binge drinkers* al di sotto della media regionale.

Dai dati dello studio EDIT emerge che il consumo giovanile di bevande alcoliche tende a concentrarsi durante il fine settimana (dati non mostrati) ed è caratterizzato da episodi di consumo

Tabella 2.12

Distribuzione percentuale dei binge drinkers per classe d'età e genere – Confronto Italia e Toscana, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat

Classe d'età	Maschi		Femmine	
	Italia	Toscana	Italia	Toscana
14-19 anni	12,1	8,7	4,4	6,7
20-29 anni	23,3	22,1	6,6	7,1
30-39 anni	17,9	16,8	3,7	4,1
40-49 anni	13,3	9,1	3,4	2,9
50-59 anni	11,1	11,5	2,6	2,6
60-69 anni	8,6	7,4	1,4	0,0
70 anni e più	3,5	2,5	0,6	0,4
Totale	13,1	10,9	3,0	2,7

Figura 2.9

Distribuzione percentuale dei binge drinkers per AUSL, età 18-69 anni – Toscana, anno 2007-2008 – Fonte: Studio PASSI

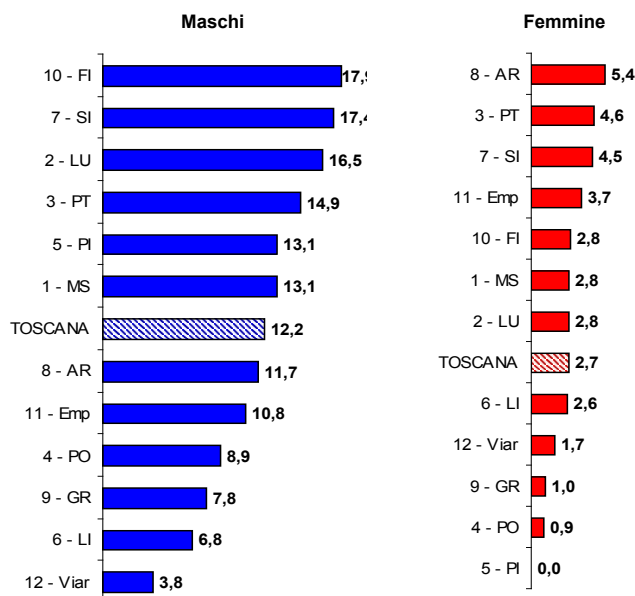
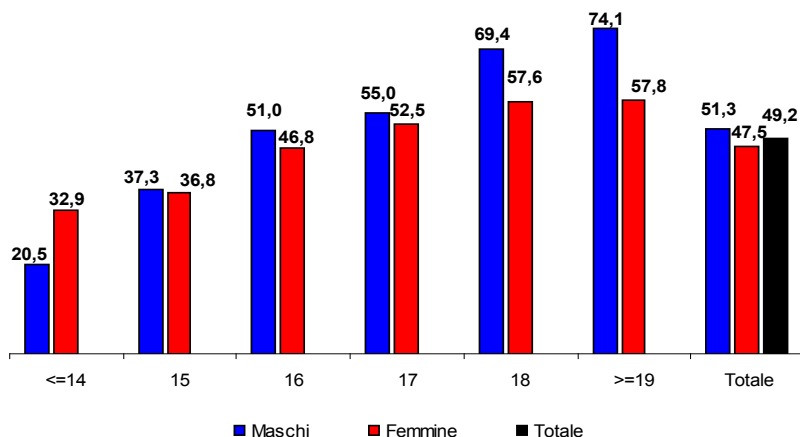
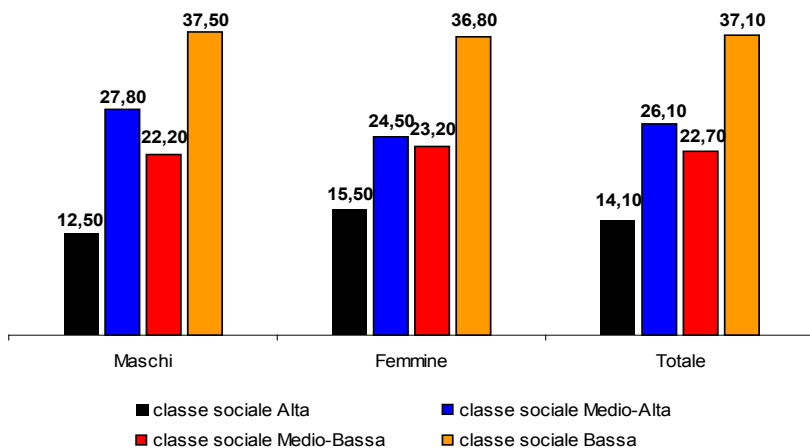


Figura 2.10

Distribuzione percentuale degli studenti che hanno avuto almeno un episodio di ubriacatura nell'ultimo anno per età e genere – Toscana, anno 2008 – Fonte: Studio EDIT

**Figura 2.11**

Distribuzione percentuale dei bevitori a rischio per classe sociale e genere, età ≥ 11 anni – Toscana, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat



eccedentario. In particolare, i ragazzi toscani tra 14 e 19 anni che hanno dichiarato di essersi ubriacati almeno una volta durante l'ultimo anno (Figura 2.10) sono il 49,2% del campione intervistato (M=51,3%; F=47,5%) e la quota di soggetti che si sono ubriacati cresce al crescere dell'età, passando dal 20,5% dei maschi di età fino a 14 anni al 74,1% dei ragazzi di 19 anni o più, mentre lo stes-

so dato passa dal 32,9% al 57,8% per le femmine.

Il ragazzi che consumano alcol in modo eccedentario sono inclini anche ad altri comportamenti a rischio: hanno un rischio più di 2 volte superiore rispetto ai non bevitori di incorrere in incidenti stradali che richiedono cure ospedaliere (OR=2,4); hanno un rischio 4 volte superiore di essere coinvolti in uno scontro fi-

sico rispetto ai non bevitori (OR=4,1) e di avere rapporti sessuali senza utilizzare precauzioni per la gravidanza (OR=4,2).

In conclusione possiamo affermare che, se da una parte i comportamenti adottati dai giovani devono essere monitorati poiché contribuiscono notevolmente a introdurre modelli di consumo a rischio al di fuori del modello tradizionale, con effetti di lungo periodo attualmente non prevedibili, dall'altra parte sembra altrettanto vero che questo fenomeno sia più caratteristico del contesto nazionale e, in particolare, delle regioni del Nord, piuttosto che della nostra regione dove il bere tradizionale tende a moderare gli effetti eccessivi del modello nordico.

Il consumo a rischio (più di 40 grammi per i maschi e più di 20 grammi per le femmine) si stratifica per classe sociale. Nella Figura 2.11, la maggior proporzione di bevitori a rischio si trova nelle classi sociali³ svantaggiate (37,1%), senza sostanziali differenze tra i generi.

L'UTENZA DEI SERVIZI ALCOLOGICI TERRITORIALI

Secondo i dati rilevati dalla Regione Toscana, nel 2008 gli utenti alcolodipendenti toscani in carico presso i Servizi alcolologici territoriali (SAT) sono stati 4.721. Di questi, il 68,7% sono maschi (Tabella 2.13) e il 26,6% sono nuovi utenti. Tra le AUSL che registrano la percentuale più alta di nuovi utenti, troviamo quelle di Prato e di Pistoia (rispettivamente 42,6% e 36,6%), mentre Firenze (22,4%), Viareggio e Livorno (circa il 23%) rappresentano le AUSL con le percentuali più basse.

L'Istituto superiore di sanità (ISS), nel 2005, ha stimato che circa un milione di persone in Italia (circa il 2% della popolazione generale) era alcolodipendente⁴. Non disponendo delle stime della popolazione alcolodipendente che non si rivolge ai servizi, abbiamo riportato questa percentuale al totale dei residenti in età 15-64 anni della Toscana: sarebbero così

Tabella 2.13

Distribuzione per AUSL degli utenti dei SAT per tipologia – Toscana, anno 2008 – Fonte: Regione Toscana

Azienda USL	Nuovi utenti	% nuovi utenti	Utenti già in carico	Totale Utenti	Stima del numero di alcolisti (popolazione 15-64 anni)
1 – Massa-Carrara	76	24,6	233	309	2.607
2 - Lucca	103	24,8	313	416	2.821
3 - Pistoia	119	36,6	206	325	3.734
4 - Prato	80	42,6	108	188	3.257
5 - Pisa	135	32,7	278	413	4.318
6 - Livorno	67	23,3	220	287	4.484
7 - Siena	56	25,3	165	221	3.359
8 - Arezzo	169	25,5	493	662	4.439
9 - Grosseto	57	26,5	158	215	2.864
10 - Firenze	282	22,4	974	1.256	10.257
11 - Empoli	46	29,3	111	157	3.031
12 - Viareggio	64	23,5	208	272	2.174
TOSCANA	1.254	26,6	3.467	4.721	47.346

Figura 2.12

Utenti dei SAT per tipologia e per anno di rilevazione – Toscana, periodo 1997-2008 – Fonte: Regione Toscana

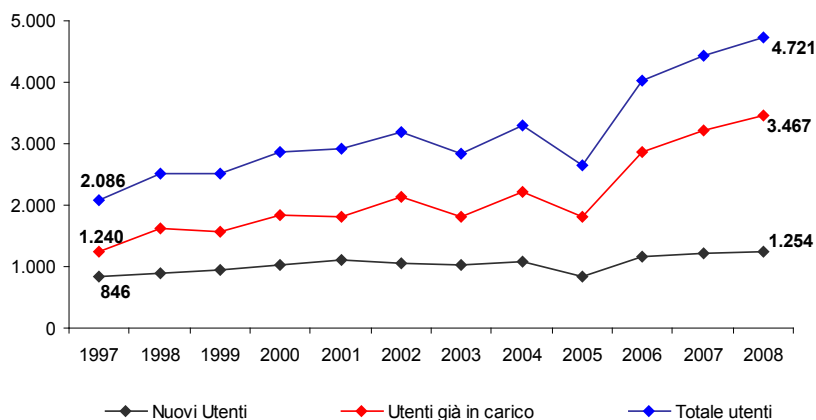


Figura 2.13

Distribuzione percentuale per classe d'età degli utenti dei SAT stratificati per genere e tipologia di utenza – Toscana, anno 2008 – Fonte: Regione Toscana

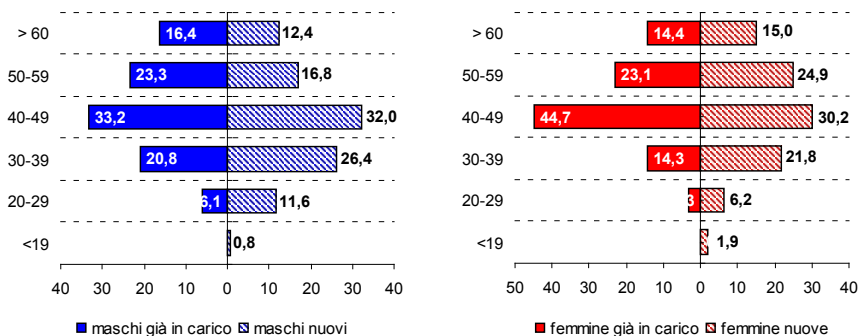
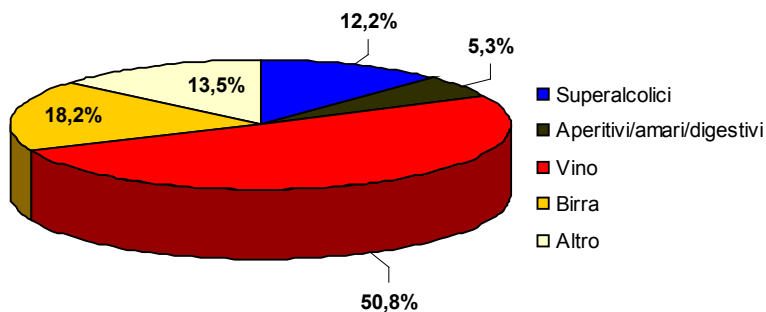


Figura 2.14

Utenti dei SAT: bevande alcoliche prevalentemente consumate – Toscana, anno 2008 – Fonte: Regione Toscana



quasi 45.000 i potenziali alcolisti che non stanno seguendo un programma di trattamento presso i Servizi territoriali toscani.

Gli andamenti temporali dal 1997 (Figura 2.12) ad oggi mostrano un aumento sia dei nuovi utenti (da 846 a 1.254) sia di quelli già in carico che si triplicano (da 1.240 a 3.467). Questo aumento può ricondursi al miglioramento dell'offerta dei servizi di cura e a una loro maggiore visibilità sul territorio.

La distribuzione per età degli utenti, stratificati per tipologia e per sesso (Figura 2.13), indica una concentrazione maggiore degli utenti (sia nuovi sia già in carico) di entrambi i generi nella classe d'età tra i 40 e i 49 anni; in particolare, questo si osserva per le nuove utenti femmine che, in quella classe di età, concentrano il 45% circa del totale.

Nel periodo considerato, l'età media stimata degli utenti aumenta progressiva-

mente da 45,4 a 46,4 anni. Relativamente alla bevanda d'uso prevalente degli alcolisti, nel 2008 (Figura 2.14), come per gli altri anni, la bevanda maggiormente consumata rimane ovviamente il vino (51% circa), seguita dalla birra e dai superalcolici (rispettivamente 18,2% e 12,2%).

LA MORTALITÀ ALCOL-CORRELATA

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. Una recente stima condotta per l'Italia con metodologie adottate dall'OMS, indica in circa 24.000 il numero delle morti per cause alcol-correlate fra i soggetti di età superiore ai 20 anni, 7.000 delle quali riguardano le donne. Secondo tale stima la mortalità alcol-correlata rappresenta in Italia il 6,2% del totale di tut-

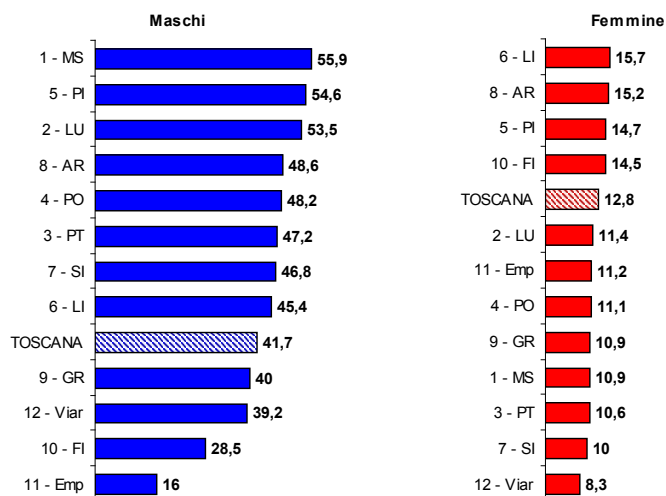
Tabella 2.14

Numero assoluto dei decessi attribuibili al consumo di alcol per AUSL di residenza e genere – Toscana, periodo 2005-2007 – Fonte: ARS su dati RMR

Azienda USL	2005			2006			2007		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1 – Massa-Carrara	58	23	81	47	17	64	46	16	62
2 – Lucca	54	19	73	48	17	65	48	17	65
3 – Pistoia	65	25	90	54	20	74	54	19	73
4 – Prato	56	19	75	43	16	59	42	15	57
5 – Pisa	82	42	124	72	34	106	71	30	101
6 – Livorno	77	42	119	67	35	102	67	34	101
7 – Siena	65	24	89	55	20	75	55	18	73
8 – Arezzo	79	38	117	69	34	103	69	31	100
9 – Grosseto	58	25	83	51	21	72	39	18	57
10 – Firenze	180	107	287	161	89	250	99	75	174
11 – Empoli	52	20	72	39	18	57	16	15	31
12 – Viareggio	49	18	67	40	14	54	27	9	36
TOSCANA	875	402	1.277	746	335	1.081	633	297	930

Figura 2.15

Decessi attribuibili al consumo di alcol per AUSL di residenza e genere – Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti – Toscana, anno 2007, popolazione standard: Toscana 2000 – Fonte: ARS su dati RMR



te le morti maschili e il 2,5% del totale di tutte le morti femminili nella popolazione superiore ai 20 anni⁵. In considerazione delle precedenti stime prodotte (68.000 nel 1983 e 42.000 nel 1996)⁶, la mortalità attribuibile al consumo di alcol è così in netta diminuzione negli ultimi 30 anni.

I dati di mortalità toscani qui utilizzati sono stati ricavati dal Registro di mortalità regionale (RMR). Per ottenere le stime dei decessi attribuibili ad alcol è stato calcolato il rischio relativo utilizzando le prevalenze risultate dai dati Istat Multiscopo. Tale rischio è stato poi utilizzato per il calcolo della frazione attribuibile all'alcol, secondo le formule proposte dalla letteratura⁷. Il numero di decessi per ogni patologia è stato pesato per la quota attribuibile all'alcol (QAA) così ottenuta; successivamente sono stati calcolati separatamente i tassi standardizzati per età (popolazione standard: Toscana 2000) per AUSL di residenza e per tutta la regione. Sommando tutti i decessi attribuibili ad alcol è stata infine stimata la quota complessiva di mortalità alcol-correlata.

Dal 2005 al 2007 il numero assoluto di decessi attribuibili all'alcol diminuisce gradualmente in entrambi i generi (Tabella 2.14); nel 2007 i decessi alcol-correlati risultano essere 930, di cui 633 nel genere maschile e 297 nel genere femminile. I decessi complessivi per patologie correlate al consumo di alcol di questo periodo rappresentano il 2,7% di tutte le morti (3,8% per i maschi e 1,7% per le femmine).

Come mostrato in Figura 2.15, i due generi presentano differenze territoriali: per il genere maschile, le sole AUSL al di sotto del tasso regionale sono quelle di Grosseto, Viareggio, Firenze ed Empoli, mentre per il genere femminile sono tutte al di sotto del valore regionale eccetto le AUSL di Livorno, Arezzo, Pisa e Firenze.

In generale, tra le cause che maggiormente appaiono coinvolte nella mortalità alcol-correlata, ritroviamo le lesioni da causa violenta, seguite dalla cirrosi, l'ictus emorragico e il tumore del colon (Tabella 2.15). Tra i maschi il quadro risulta essere molto simile a quello regionale,

Tabella 2.15

Mortalità per patologie alcol-correlate e genere – Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti – Toscana, anno 2007, popolazione standard: Toscana 2000 – Fonte: ARS su dati RMR

Patologie alcol-correlate	Maschi	Femmine	Totale
Psicosi alcolica	0,0	0,0	0,0
Sindrome da dipendenza alcolica	0,5	0,0	0,2
Abuso di alcol	0,0	0,0	0,0
Polineuropatia alcolica	0,0	0,1	0,0
Cardiomiopatia alcolica	0,0	0,0	0,0
Gastrite alcolica	0,0	0,0	0,0
Iperalcoemia	0,0	0,0	0,0
Avvelenamento alcolico	0,0	0,0	0,0
Tumore delle labbra, cavo orale, faringe	2,6	0,2	1,3
Tumore dell'esofago	2,1	0,0	0,9
Tumore del fegato	2,3	0,0	1,0
Tumore della laringe	1,7	0,0	0,7
Malattia coronarica del cuore	-7,6	-0,5	-3,2
Ictus emorragico	7,5	1,8	4,1
Cirrosi	10,4	3,3	6,6
Lesioni da causa violenta	13,8	1,7	6,9
Tumore del colon	8,1	1,3	4,1
Tumore del retto	0,0	1,8	1,1
Tumore della mammella	0,0	2,6	1,5
Iperensione essenziale	0,3	0,4	0,4
Pancreatite cronica	0,0	0,0	0,0
Totale	41,7	12,8	25,6

anche se con tassi decisamente più alti, mentre nel genere femminile il tumore della mammella e la cirrosi rappresentano le patologie che più delle altre incidono sulla mortalità alcol-correlata.

In conclusione, in Toscana come in Italia, l'assunzione moderata di alcol, e in particolare di vino, continua a essere un'abitudine alimentare molto diffusa e radicata in una solida tradizione culturale. Per quanto riguarda la popolazione generale, ci sono alcuni importanti parametri di rischio per i quali in Toscana si riscontrano valori tra i più bassi rispetto alle altre regioni e alla media nazionale in termini di:

- diminuzione del numero dei bevitori;

- frequenza media delle occasioni di forte abuso (quante volte si consuma in un'unica occasione una quantità molto elevata di alcol, ad esempio *binge drinking*);
- diminuzione costante del tasso di mortalità alcol-correlato;
- persistenza del modello tradizionale, coerente al modello di consumo mediterraneo, relativa alla diffusione di un bere frequente o quotidiano adeguatamente moderato, che riguarda le persone più adulte.

Un importante elemento da tenere sotto controllo per le implicazioni relative all'esposizione al rischio alcol-correlato è l'affermazione tra i giovani di un nuovo

modello di consumo, legato a tendenze comportamentali e a modelli di consumo lontani dalla tradizione nazionale (*binge drinking*, ubriacature). Questo modello riguarda in particolare i giovani fino ai 30 anni, anche se il fenomeno sembra essere caratteristico più della realtà nazionale che di quella regionale

ALIMENTAZIONE

La dieta squilibrata e gli stili di vita non salutari rappresentano importanti fattori di rischio per l'instaurarsi di patologie croniche, come le malattie cardiovascolari, i tumori, il diabete. Così come per l'inattività fisica, anche la scarsa assunzione di frutta e verdura è stata inserita dall'OMS tra i principali fattori di rischio per le malattie croniche nella Regione europea⁸. I comportamenti alimentari scorretti, insieme alla sedentarietà, sono sicuramente i fattori che maggiormente determinano un eccessivo peso corporeo.

Gli studi hanno evidenziato che le abitudini dietetiche dei paesi della Regione europea dell'OMS si stanno, negli anni, uniformando. I dati indicano che i paesi dell'Europa meridionale sembrano allontanarsi dal modello alimentare caratterizzato da un consumo maggiore di alimenti vegetali, oli vegetali e pesce, in particolar modo la popolazione giovanile, per orientarsi sempre più verso i pattern dietetici dell'Europa settentrionale e occidentale. Nell'Europa meridionale si hanno i consumi maggiori di frutta e verdura; questi, tuttavia, nell'ultimo decennio, in alcuni paesi sembrano ridursi, mentre in altre regioni del Nordeuropa si è registrato un aumento. Considerando la Regione europea dell'OMS nel suo complesso, è stato valutato che sono presenti fattori di rischio per un apporto energetico eccessivo, ossia un consumo

crescente di bevande ad alto contenuto di zuccheri e una dieta a elevata densità energetica e basso potere saziante, caratterizzata da un'elevata percentuale di energia ricavata dai grassi, un elevato apporto di zuccheri e una bassa assunzione di fibre⁹.

L'Istituto nazionale di ricerca per gli alimenti e la nutrizione (INRAN) ha realizzato nel periodo 2005-2006 l'ultima indagine nazionale sui consumi alimentari INRAN-SCAI, secondo la quale, in Italia, il consumo individuale globale di frutta e verdura è di 418g/die, valore in linea con l'obiettivo minimo di popolazione indicato dalla Food and Agriculture Organization (FAO) e dall'OMS per la prevenzione delle malattie croniche di 400g/die; il consumo di carne rossa è risultato di circa 700g/settimana (misurata come peso a crudo), più alto rispetto al valore limite indicato dal *World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research* di 400-450g settimanali per la prevenzione del tumore del colon-retto. L'indagine ha confermato alcune caratteristiche tipiche del pattern alimentare italiano: un ampio contributo è fornito da pane, pasta e pizza per quanto riguarda i cereali, dall'olio di oliva per i grassi e dal vino per le bevande alcoliche¹⁰. Non sono disponibili dati analoghi che descrivano nel dettaglio i consumi alimentari per la Toscana.

Per quanto riguarda gli stili alimentari, secondo l'Istat, nel 2008, il pranzo continua a rappresentare il pasto principale per il 69,3% degli italiani e per il 60,2% dei toscani. In accordo con l'andamento osservato in Italia, in Toscana si rileva la tendenza sempre più marcata nel differire alla cena il pasto più importante della giornata (dal 19,3% nel 1993 al 30,3% nel 2008). La maggior parte dei toscani è solita pranzare in casa, anche se tale abitudine tende ad essere progressivamente meno diffusa nel corso degli anni,

Tabella 2.16

Percentuale di soggetti di tre anni e più per stile alimentare - Toscana e Italia, anni 1993 e 2008
 - Fonte: ARS su dati Ista

Territorio	COLAZIONE		PRANZO		PASTO PRINCIPALE			
	Adeguata*		In casa		Pranzo		Cena	
	1993	2008	1993	2008	1993	2008	1993	2008
Toscana	75,4	79,2	84,7	69,7	76,5	60,2	19,3	30,3
Italia	68,0	75,6	84,8	73,6	79,3	69,3	17,5	22,7

* Per adeguata si intende una colazione che prevede l'assunzione di caffè, the e/o latte e qualcosa da mangiare

interessando l'84,7% dei soggetti nel 1993 e il 69,7% nel 2008 (Tabella 2.16). L'andamento temporale osservato è in accordo con le nuove abitudini alimentari, che vedono il consumo del pranzo, soprattutto nelle realtà metropolitane, svolgersi fuori dall'ambito casalingo.

Nel 2008, l'abitudine di fare una colazione adeguata, è seguita dal 79,2% dei toscani (il 75,6% in Italia), percentuale in aumento rispetto al valore di confronto riferito al 1993, pari al 75,4% (Tabella 2.16).

La dieta in Italia, come in Toscana, continua ad essere largamente basata sul consumo di pasta, pane e riso. Nel 2008, la quota di popolazione che, nella nostra regione, consuma questi tipi di alimenti una o più volte al giorno è dell'88,6%, valore che, tuttavia, appare più basso rispetto agli anni precedenti; il dato italiano per l'anno 2008 risulta in linea con quello toscano (Tabella 2.17). Sempre in Toscana, nel 2008, l'85,9% della popolazione ha dichiarato di mangiare carni bianche almeno qualche volta alla settimana, mentre il consumo di carni bovine e suine con la stessa frequenza risulta inferiore; complessivamente, il consumo di carne nella nostra regione risulta tendenzialmente più alto rispetto a quello italiano, soprattutto per la carne suina. Per quanto riguarda i salumi, i consumi in Toscana mostra-

no una riduzione negli anni; nel 2008, la percentuale di chi ne mangia qualche volta a settimana risulta più bassa rispetto al dato nazionale. La percentuale di soggetti che consuma del pesce almeno una volta a settimana risulta in aumento rispetto al 1999 (+ 4,7%) e in linea con i consumi nazionali. L'assunzione di latte almeno una volta al giorno è un'abitudine della maggior parte della popolazione toscana, così come in Italia. Il consumo di frutta, almeno una volta al giorno, riguarda il 78,7% dei toscani, valore analogo a quello italiano. 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 ha l'abitudine di consumare verdure almeno una volta al giorno in Toscana è, nel 2008, di poco superiore a quella nazionale; riguardo al consumo di ortaggi si osserva una differenza in positivo per la nostra regione rispetto all'Italia (+ 6,3%). Il consumo di dolci almeno qualche volta a settimana, nel 2008, riguarda il 47,1% dei toscani, dato di poco inferiore rispetto a quello italiano e in riduzione rispetto agli anni precedenti; il 19,2% dichiara di mangiare, con la stessa frequenza, snack (il 25% in Italia). Larga parte della popolazione presta attenzione al consumo di sale sia in Italia sia in Toscana.

Tabella 2.17

Percentuale di soggetti di tre anni e più per consumo di alcuni alimenti - Toscana, anni 1999, 2003, 2005 e 2008 - Confronto Toscana/Italia, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Alimenti	Toscana				Italia
	1999	2003	2005	2008	2008
Pane, pasta, riso almeno una volta al giorno	94,1	91,1	92,3	88,6	87,2
Salumi qualche volta la settimana	66,5	62,4	62,3	58,7	64,0
Carni bianche almeno qualche volta la settimana	84,9	86,7	85,2	85,9	81,6
Carni bovine almeno qualche volta la settimana	79,2	79,8	79,6	77,6	73,0
Carni di maiale almeno qualche volta la settimana	50,9	56,4	56,3	52,9	47,5
Latte almeno una volta al giorno	69,5	65,5	69,8	66,7	61,2
Formaggio almeno una volta al giorno	26,0	26,8	25,0	22,8	24,2
Uova almeno qualche volta a settimana	57,3	57,9	57,0	54,3	57,6
Verdure almeno una volta al giorno	52,5	53,7	56,9	54,4	52,0
Ortaggi almeno una volta al giorno (pomodori)	45,4	50,7	49,1	49,8	43,5
Frutta almeno una volta al giorno	79,3	80,6	80,0	78,7	79,2
Legumi in scatola almeno qualche volta la settimana	-	43,3	52,1	51,3	45,4
Pesce almeno una volta alla settimana	53,7	60,6	60,2	58,4	58,7
Snack almeno qualche volta la settimana	-	17,4	17,2	19,2	25,0
Dolci almeno qualche volta la settimana	-	51,4	55,0	47,1	49,9
Cottura con olio di oliva e grassi	99,1	99,7	98,1	98,8	98,0
Condimento a crudo con olio di oliva e grassi vegetali	99,6	99,5	99,5	99,3	99,2
Presta attenzione al consumo di sale e/o di cibi salati	-	57,1	63,7	64,4	65,4
Usa sale arricchito di iodio	-	32,7	36,9	41,5	38,6

Tabella 2.18

Percentuale di soggetti di tre anni e più per porzioni di frutta, verdura e ortaggi consumate - Toscana e Italia, anni 2005 e 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

N. di porzioni	2005		2008	
	Toscana	Italia	Toscana	Italia
0	15,8	15,4	14,4	15,1
1	13,0	15,9	12,3	15,2
da 2 a 4	66,4	64,2	68,6	64,9
5 e più	4,8	4,5	4,7	4,8
Totale	100	100	100	100

I dati relativi alle porzioni di frutta, verdura e ortaggi consumate quotidianamente indicano che siamo ancora abbastanza lontani dalle indicazioni formulate nelle linee-guida nazionali per una sana alimentazione. Come riportato in Tabella 2.18, in Toscana solo il 4,7% della popolazione consuma nel 2008 cinque o più porzioni al giorno di questi alimenti (il 4,8% in Italia); quasi il 70%, tuttavia, ne consuma da 2 a 4 porzioni, dato di poco superiore rispetto a quello italiano.

In conclusione, le abitudini alimentari in Toscana, secondo le indagini Istat, si distinguono dalla media italiana per una maggiore tendenza a consumare carni (bianche, bovine, suine), ortaggi e verdure e per una minore frequenza con cui vengono assunti salumi, dolci e snack.

I dati riportati dal sistema di sorveglianza PASSI riferiti al periodo 2007 - primo trimestre del 2008, indicano che il

consumo di almeno 5 porzioni al giorno di frutta e verdura riguarda solo il 10,1% della popolazione toscana adulta di età compresa tra i 18 ed i 69 anni; nelle donne l'abitudine risulta più diffusa. Nei diversi territori toscani, la percentuale più elevata di chi aderisce a tale indicazione nutrizionale si registra nella AUSL di Massa-Carrara (18,3%), mentre il valore più basso si osserva nella AUSL di Siena (5,9%) (Tabella 2.19).

L'indagine "OKkio alla SALUTE"^{11,12}, svolta nel 2008, ha rilevato che, in Toscana, il 65,8% dei bambini di circa 8 anni di età fa una colazione qualitativamente adeguata (ossia assume sia carboidrati sia proteine), percentuale più elevata rispetto a quella riferita all'Italia, risultata del 60,0%; l'8% dei bambini toscani non fa colazione (in Italia l'11%). Solo una piccola parte di bambini, l'11,2%, consuma una merenda di metà

Tabella 2.19

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti che consumano almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno, età 18-69 anni, per AUSL e genere - Toscana, anno 2007-2008 - Fonte: Studio PASSI

Azienda USL	Consumo di almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno					
	Maschi		Femmine		Totale	
	%	N.	%	N.	%	N.*
1 - Massa-Carrara	17,9	12.360	18,6	12.869	18,3	25.297
2 - Lucca	5,5	4.078	8,2	6.091	6,8	10.174
3 - Pistoia	6,1	5.952	15,2	15.127	10,6	20.877
4 - Prato	8,0	6.795	7,1	6.065	7,6	12.862
5 - Pisa	7,4	8.389	16,5	18.942	12,1	27.593
6 - Livorno	6,5	7.637	12,1	14.582	9,4	22.374
7 - Siena	1,8	1.618	9,7	8.691	5,9	10.393
8 - Arezzo	11,5	13.340	11,7	13.669	11,6	27.006
9 - Grosseto	7,7	5.790	7,1	5.441	7,4	11.248
10 - Firenze	8,1	21.743	12,9	35.770	10,7	58.262
11 - Empoli	13,2	10.430	12,6	9.987	12,9	20.423
12 - Viareggio	2,9	1.610	9,3	5.476	6,3	7.226
TOSCANA	8,0	99.743	12,1	152.712	10,1	253.735

* Il numero totale di soggetti non corrisponde alla somma del numero di maschi e femmine per l'arrotondamento delle stime

mattina adeguata (il 14% in Italia), considerando come tale l'apporto di circa 100 calorie che corrispondono ad uno yogurt, un frutto, un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. Il consumo di almeno 5 porzioni al giorno di frutta e verdura, infine, è un'abitudine che riguarda solo il 2,2% dei bambini in Toscana (il 2% in Italia); il 42,9% ne consuma da 2 a 4 porzioni quotidiane (il 38% in Italia); il 33,4% dei bambini ne assume una porzione al giorno (il 37% in Italia), il 21,5% mangia frutta e verdura meno di una volta al giorno o mai (il 23% in Italia). Il 37,3% dei bambini assume bibite zuccherate almeno una volta al giorno (il 41% in Italia).

ATTIVITÀ FISICA E PESO CORPOREO

L'attività fisica è un elemento fondamentale per migliorare e mantenere la salute fisica e mentale degli individui. Negli ultimi anni, si è cercato di raggiungere un consenso generale sui livelli di attività fisica raccomandata. Gli esperti internazionali sostengono che gli adulti dovrebbero svolgere almeno mezz'ora al giorno di attività moderata per cinque giorni alla settimana o almeno venti minuti di attività intensa per tre giorni alla settimana, oppure, in alternativa, una combinazione equivalente di attività fisica moderata/intensa; a questo andrebbero aggiunti anche alcuni esercizi più specifici di rinforzo muscolare. Per quanto riguarda i bambini e gli adolescenti, questi dovrebbero effettuare almeno sessanta minuti di attività fisica da moderata a intensa ogni giorno. Attualmente, l'OMS sta elaborando delle raccomandazioni sui livelli di attività fisica da svolgere¹³.

La funzione preventiva dell'attività fisica è dovuta 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'osteoporosi e alcuni disturbi mentali¹⁴. L'inattività fisica è considerata, infatti, uno dei principali fattori di rischio per le malattie croniche¹⁵.

Le stime dell'OMS indicano che la prevalenza dell'inattività fisica nella popolazione mondiale sopra i 15 anni è del 17%; la stima di chi svolge un'attività fisica insufficiente (meno di due ore e mezzo alla settimana) varia dal 31% al 51%, con una media globale del 41% tra i vari paesi¹⁶. Nei paesi dell'Unione europea, circa due terzi della popolazione dai 15 anni in poi non raggiunge i livelli di attività fisica consigliati; in media, il 31% dei soggetti riferisce di praticare una quantità fisica sufficiente (in Italia il 26%)¹⁷.

I dati Istat più recenti (anno 2008) che riguardano la popolazione toscana a partire da 3 anni di età (Tabella 2.20) indicano che solo il 22,6% pratica con continuità uno sport, mentre il 9,0% ha dichiarato di svolgerlo saltuariamente. Nel complesso, la pratica sportiva ha interessato nella nostra regione il 31,6% (il 32,5% in Italia) della popolazione di 3 anni e più, per un totale di circa 1.160.000 persone.

Le persone che, pur non praticando sport, hanno dichiarato di svolgere qualche attività fisica (come fare passeggiate per almeno 2 km, nuotare, andare in bicicletta) sono circa 1.200.000, pari al 32,8% (il 28,7% in Italia). La quota di sedentari, cioè di coloro che non svolgono né uno sport né un'attività fisica, è risultata pari al 35,6% (il 38,8% in Italia), per un totale di circa 1.300.000 persone.

Come è possibile evincere dalla Tabella 2.20, i comportamenti della popolazione toscana riguardo all'abitudine di praticare sport sono in linea con quelli osservati globalmente per l'Italia; più diffusa rispetto alla media italiana è la consuetudine di svolgere qualche attività fisica.

Tabella 2.20

Percentuale di soggetti di tre anni e più che praticano sport o qualche attività fisica e soggetti che non ne praticano, per genere - Toscana e Italia, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Ista

Territorio	Praticano sport		Praticano qualche attività fisica	Non praticano nessun tipo di attività fisica
	In modo continuativo	In modo saltuario		
Toscana				
Maschi	27,4	11,1	29,9	31,6
Femmine	18,2	7,0	35,5	39,3
Totale	22,6	9,0	32,8	35,6
Italia				
Maschi	26,7	12,4	27,0	33,9
Femmine	18,3	7,8	30,4	43,5
Totale	22,4	10,1	28,7	38,8

Tabella 2.21

Percentuale di soggetti di tre anni e più che praticano sport o qualche attività fisica e soggetti che non ne praticano, per genere e livello di istruzione familiare - Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Livello di istruzione familiare	Praticano sport		Praticano qualche attività fisica	Non praticano nessun tipo di attività fisica	Totale	
	In modo continuativo	In modo saltuario				
Maschi	Alto	36,1	10,9	32,9	20,1	100
	Medio - Alto	30,7	12,3	27,9	29,1	100
	Medio - Basso	20,3	9,5	33,1	37,1	100
	Basso	14,7	7,4	20,5	57,4	100
	Totale	26,9	10,7	30,5	31,9	100
Femmine	Alto	27,5	6,6	38,4	27,5	100
	Medio - Alto	22,7	10,6	32,7	34,0	100
	Medio - Basso	13,1	4,0	35,3	47,6	100
	Basso	6,3	6,3	36,9	50,5	100
	Totale	18,8	7,1	35,0	39,1	100

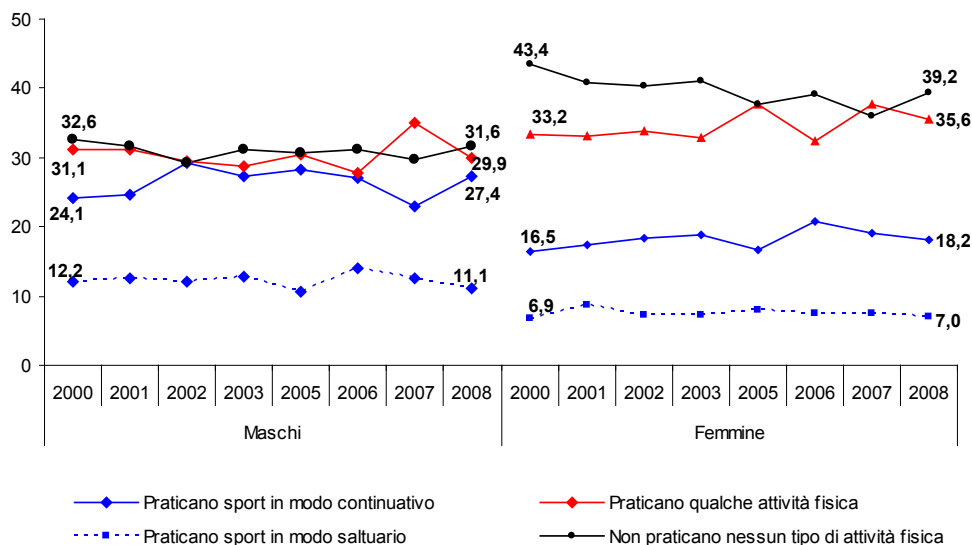
In Toscana, come in Italia, i livelli di pratica sportiva sono più elevati fra i maschi (il 27,4% dichiara di praticare sport in modo continuativo e l'11,1% saltuariamente) rispetto alle femmine (18,2% e 7,0%, rispettivamente). Nel complesso le donne risultano essere più sedentarie: il 39,3% di esse ha di-

chiarato di non svolgere alcuna attività fisica, a fronte del 31,6% degli uomini. Le più alte quote di soggetti sedentari si riscontrano tra le persone anziane, in particolare fra le donne.

Come si osserva in Tabella 2.21, in entrambi i generi, nei soggetti con livello di istruzione familiare più basso la se-

Figura 2.16

Percentuale di soggetti di tre anni e più che praticano sport o qualche attività fisica e soggetti che non ne praticano, per genere - Toscana, anni 2000-2008 - Fonte: ARS su dati Istat



dentarietà è più diffusa; inoltre, la pratica di sport in modo continuativo è inferiore rispetto ai soggetti con livelli di istruzione familiare più elevati.

Il trend della pratica dell'attività fisica dal 2000 al 2008 in Toscana (Figura 2.16) mostra una tendenza all'aumento della prevalenza di quanti si dedicano allo sport in maniera continuativa, in tutti e i due generi. Nel periodo osservato, diminuisce la percentuale di soggetti sedentari nel genere femminile.

In Toscana, secondo i dati riportati dal sistema di sorveglianza PASSI riferiti al periodo 2007-primo trimestre 2008, si stima che il 33,5% della popolazione tra i 18 e i 69 anni di età può definirsi fisicamente attivo, in quanto aderisce alle raccomandazioni sull'attività fisica oppure svolge un lavoro pesante, che il 41,2% è parzialmente attivo ed il 25,3% completamente sedentario. La percentuale più elevata di soggetti che non svolgono attività fisica si osserva nella AUSL di Viareggio (51,4%), mentre il valore

più basso si ha nel territorio empoiese (16,9%) (Tabella 2.22). La quota di soggetti sedentari risulta tendenzialmente maggiore nelle donne (Tabella 2.23).

Rispetto all'Italia, la nostra regione mostra una sedentarietà tendenzialmente meno diffusa, anche se con differenze non marcate. Il trend temporale nella popolazione toscana indica una propensione negli anni ad abbandonare condizioni sedentarie, in particolare nelle donne, che rimangono comunque fisicamente meno attive rispetto agli uomini. Tra i diversi territori regionali, un'elevata prevalenza di soggetti sedentari si osserva nell'area di Viareggio.

LA PRATICA DELL'ATTIVITÀ FISICA NELLE ETÀ GIOVANILI

L'indagine "OKkio alla SALUTE" ha stimato che in Toscana solo l'8% dei bambini di circa otto anni di età svolge attività fisica extrascolastica almeno

Tabella 2.22

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti fisicamente attivi, parzialmente attivi e sedentari, età 18-69 anni, per AUSL – Toscana 2007-2008 - Fonte: Studio PASSI

Azienda USL	Livello di attività fisica					
	Fisicamente attivo		Parzialmente attivo		Sedentario	
	%	N.	%	N.	%	N.
1 - Massa-Carrara	43,0	59.437	37,5	51.872	19,5	27.017
2 - Lucca	31,1	46.333	43,8	65.411	25,1	37.475
3 - Pistoia	28,6	56.168	47,7	93.772	23,7	46.514
4 - Prato	31,5	53.676	44,2	75.146	24,3	41.407
5 - Pisa	36,8	83.801	39,0	88.911	24,2	55.186
6 - Livorno	38,1	91.023	35,4	84.485	26,5	63.272
7 - Siena	30,7	54.364	46,8	83.146	22,5	39.974
8 - Arezzo	36,2	84.134	40,6	94.521	23,2	54.012
9 - Grosseto	45,3	68.917	33,8	51.499	20,9	31.808
10 - Firenze	30,5	166.432	42,1	229.236	27,4	149.161
11 - Empoli	32,0	50.705	51,1	80.987	16,9	26.761
12 - Viareggio	20,3	23.331	28,3	32.573	51,4	59.104
TOSCANA	33,5	838.321	41,2	1.031.559	25,3	631.691

Tabella 2.23

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti sedentari, età 18-69 anni, per AUSL e genere – Toscana 2007-2008 - Fonte: Studio PASSI

Azienda USL	Sedentari					
	Maschi		Femmine		Totale	
	%	N.	%	N.	%	N.*
1 - Massa-Carrara	16,1	11.124	22,2	15.358	19,5	27.017
2 - Lucca	30,3	22.637	20,0	14.889	25,1	37.475
3 - Pistoia	24,8	24.017	22,5	22.446	23,7	46.514
4 - Prato	21,8	18.614	26,8	22.745	24,3	41.407
5 - Pisa	24,1	27.264	24,3	27.914	24,2	55.186
6 - Livorno	30,5	35.910	22,7	27.460	26,5	63.272
7 - Siena	20,2	17.802	24,8	22.123	22,5	39.974
8 - Arezzo	15,9	18.471	30,6	35.750	23,2	54.012
9 - Grosseto	23,3	17.538	18,4	14.135	20,9	31.808
10 - Firenze	24,1	64.424	30,3	83.915	27,4	149.161
11 - Empoli	17,5	13.907	16,2	12.841	16,9	26.761
12 - Viareggio	46,2	26.011	55,9	32.855	51,4	59.104
TOSCANA	24,0	297.720	26,3	332.432	25,3	631.691

* Il numero totale di soggetti sedentari non corrisponde alla somma del numero di maschi e femmine per l'arrotondamento delle stime

Tabella 2.24

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti di età 14-19 anni che non praticano attività sportiva, per AUSL e genere - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

Azienda USL	Non pratica attività sportiva					
	Maschi		Femmine		Totale	
	%	N.	%	N.	%	N.
1 - Massa-Carrara	12,3	646	29,6	1.405	20,6	2.051
2 - Lucca	13,6	760	32,7	1.729	22,9	2.489
3 - Pistoia	14,7	1.080	34,0	2.353	24,1	3.433
4 - Prato	8,8	593	25,3	1.588	16,8	2.181
5 - Pisa	11,4	954	26,8	2.119	18,8	3.073
6 - Livorno	13,0	1.130	28,5	2.276	20,5	3.406
7 - Siena	17,6	1.174	28,1	1.725	22,8	2.899
8 - Arezzo	7,3	677	32,6	2.811	19,5	3.488
9 - Grosseto	18,5	1.005	24,6	1.285	21,5	2.290
10 - Firenze	12,1	2.398	31,9	5.960	21,7	8.358
11 - Empoli	12,6	799	24,5	1.427	18,4	2.226
12 - Viareggio	14,7	645	29,4	1.227	21,9	1.872
TOSCANA	13,1	11.861	28,2	25.905	21,4	37.766

un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana (il 9% in Italia); il 39,8% dei bambini, la quota più alta, fa almeno un'ora di attività fisica per due giorni a settimana, mentre il 10,4% non ne svolge neanche per un giorno a settimana. I maschi fanno attività fisica un numero maggiore di giorni rispetto alle femmine¹⁸.

Secondo lo studio *Health behaviour in school children* (HBSC), sullo stato di salute e gli stili di vita dei giovani in età scolare in Europa e nel Nordamerica, condotto nel biennio 2005-2006, solo il 34,9% della popolazione toscana tra gli 11 e i 15 anni pratica almeno 60 minuti complessivi di attività fisica almeno 5 giorni alla settimana, limite minimo di attività fisica raccomandato dal protocollo dello studio (il 35,3% in Italia)^{19, 20}.

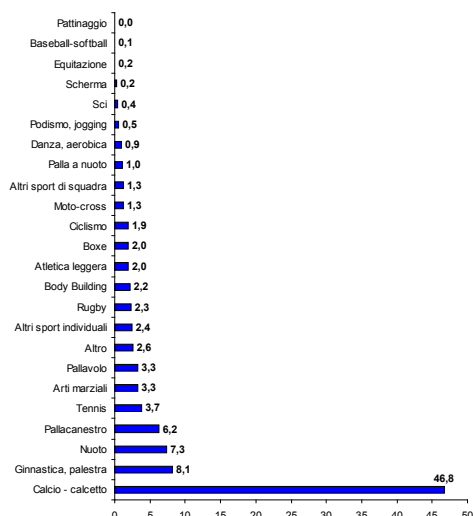
Lo studio EDIT realizzato dall'ARS nel 2008 indica che il 78,6% degli adolescenti toscani tra i 14 e i 19 anni intervistati ha praticato qualche attività sportiva nell'ultimo anno, contro il 74,5% della

precedente indagine svolta nel 2005. Confermando i dati del 2005, si sono evidenziate delle differenze nei due generi: la quota di maschi che ha praticato sport nell'ultimo anno è risultata pari all'86,9%, mentre è stata del 71,8% nelle femmine. In entrambi i generi, le percentuali sono in aumento rispetto alla rilevazione del 2005. Nel 2008, la quota di adolescenti che non ha svolto attività sportiva nell'ultimo anno è più elevata nella AUSL di Pistoia (24,1%), seguita dalle AUSL di Lucca e Siena; la pratica sportiva è invece più diffusa nei territori di Prato (16,8% di soggetti che non ne ha svolta nell'ultimo anno), Empoli e Pisa (Tabella 2.24).

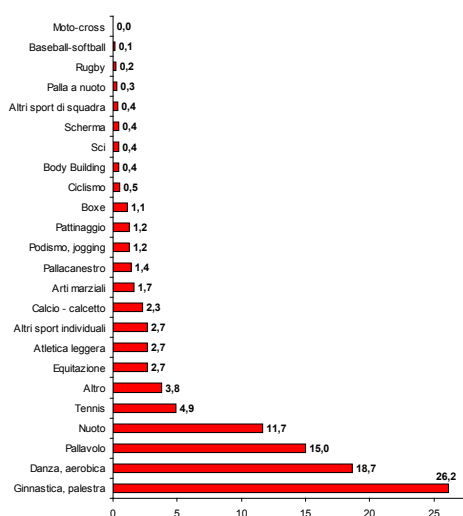
Le Figure 2.17 e 2.18 mostrano le percentuali distinte per genere con cui vengono praticati i diversi tipi sport dagli adolescenti. Quasi la metà (46,8%) degli studenti maschi ha svolto prevalentemente calcio o calcetto nell'ultimo anno; a seguire, vengono indicati ginnastica o palestra (8,1%) e il nuoto (7,3%). Le fem-

Figura 2.17

Distribuzione percentuale della tipologia di sport praticati, maschi, età 14-19 anni - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

**Figura 2.18**

Distribuzione percentuale della tipologia di sport praticato, femmine, età 14-19 anni - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT



mine preferiscono svolgere ginnastica o palestra (26,2%; a seguire vengono danza o aerobica (18,7%) e pallavolo (15%).

Complessivamente, in Toscana, così come in Italia, lo svolgimento dell'attività fisica secondo i livelli raccomandati risulta scarsamente diffuso nei più giovani. Negli adolescenti toscani l'abitudine a svolgere attività sportiva sembra nel tempo aumentare. Si confermano nelle età giovanili le differenze di genere, con una maggiore propensione nei maschi a svolgere sport o attività fisica.

PESO CORPOREO

Nei paesi della Regione europea dell'OMS, l'eccesso di peso interessa il 30-80% degli adulti, e fino ad un terzo dei bambini. Questa condizione, in larga misura conseguenza di un'alimentazione inadeguata e dell'assenza di attività fisica, rappresenta un importante fattore di rischio per lo sviluppo di malattie croniche.

È stato stimato che, nella stessa area, sovrappeso e obesità sono responsabili di circa l'80% dei casi di diabete di tipo 2, del 35% delle cardiopatie ischemiche e di circa la metà delle malattie ipertensive²¹.

Una misura per stimare l'eccesso di peso è rappresentata dall'indice di massa corporea (IMC) o *body mass index* (BMI). Questo indice mette in rapporto il peso corporeo di un individuo, espresso in chilogrammi, e il quadrato della sua statura, espressa in metri ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{altezza}^2 \text{ (m}^2\text{)}$). Secondo la classificazione dell'OMS, l'obesità nell'adulto è definita da un IMC maggiore o uguale a 30, il sovrappeso da valori maggiori o uguali a 25 e inferiori a 30, il normopeso è indicato da un IMC compreso tra 18,5 e 24,9 e, infine, nella condizione di sottopeso, l'IMC non raggiunge il valore di 18,5. Nei bambini e adolescenti, i valori soglia dell'IMC sono età- e sesso-specifici.

Diversi studi e ricerche forniscono informazioni sulla percentuale di soggetti

in eccesso di peso in Toscana secondo il valore di IMC; i dati sono disponibili per quasi tutte le classi di età.

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 riferite dai soggetti intervistati. Queste differenze di metodo possono essere causa di alcune discrepanze tra i risultati.

I dati più recenti sullo stato nutrizionale dei bambini toscani si ricavano dall'indagine "OKkio alla SALUTE", realizzata nel 2008. Nella nostra regione, il 7,0% dei bambini di 8-9 anni risulta obeso, il 22,5% in sovrappeso e il 70,5% sotto e normopeso. Riportando la prevalenza di obesità e di sovrappeso riscontrata in questa indagine al gruppo di soggetti di età 6-11 anni, il numero di bambini sovrappeso e obesi nella nostra regione sarebbe pari a 51.107, di cui 12.168 obesi. I dati a livello nazionale indicano che il 12,3% dei bambini è obeso e il 23,6% è in sovrappeso (Tabella 2.24); l'eccesso di peso nei bambini toscani risulta, nel complesso, tendenzialmente meno diffuso rispetto alla media nazionale, soprattutto per una minore prevalenza di soggetti obesi. I dati riferiti alla Toscana non rilevano marcate diversità nelle percentuali di sovrappeso e obesità nei due generi. La prevalenza di sovrappeso e

obesità dei bambini presenta delle differenze nelle varie aree del Paese, con un gradiente geografico Nord-Sud. I valori più elevati di sovrappeso e di obesità si rilevano tendenzialmente nelle regioni del Sud, in particolare in Campania (21% di bambini di 8-9 anni obesi e 27,8% in sovrappeso), Molise, Calabria, Sicilia e Basilicata²².

Attraverso l'ultima rilevazione dello studio HBSC del periodo 2005-2006²³, che vede una parte del campione italiano di 11, 13 e 15 anni di età costituito da ragazzi toscani, il 3,2% degli undicenni, il 3,2% dei tredicenni e il 2,6% dei quindicenni è obeso, mentre i ragazzi in sovrappeso sarebbero rispettivamente il 16,4%, il 14,7% e il 17,1% (Tabella 2.25).

Attraverso le due indagini EDIT realizzate nel 2005 e nel 2008 è possibile stimare la percentuale di ragazzi toscani in sovrappeso e obesi nella fascia d'età tra i 14 e i 19 anni. Come è possibile osservare dalla Tabella 2.26, nel 2008 il 14,2% della popolazione giovanile risulta essere in eccesso ponderale; in particolare, l'11,9% si trova in sovrappeso e il 2,3% è obeso. La prevalenza di sovrappeso e obesità è maggiore nel genere maschile. Rispetto alla rilevazione del 2005, si assiste a una tendenza all'aumento della prevalenza di giovani adolescenti in eccesso di peso, in entrambi i generi.

In Figura 2.19 sono riportati i risultati dello studio EDIT relativi al 2008 per le

Tabella 2.25

Percentuale di soggetti di 8-9 anni per classi di indice di massa corporea e genere - Toscana e Italia, anno 2008 - Fonte: Indagine OKkio alla SALUTE

Classi di IMC	Maschi		Femmine		Totale	
	Toscana	Italia	Toscana	Italia	Toscana	Italia
Sotto-Normopeso	69,9	63,3	71,0	65,0	70,5	64,1
Sovrappeso	22,2	23,4	22,8	23,7	22,5	23,6
Obeso	7,9	13,3	6,2	11,3	7,0	12,3
Totale	100	100	100	100	100	100

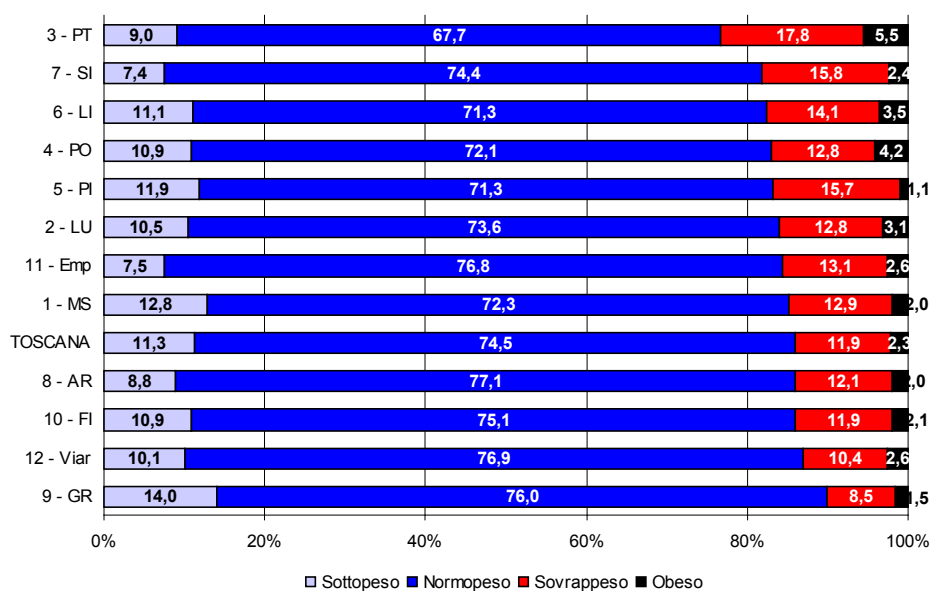
Tabella 2.26

Percentuale di soggetti di 11, 13 e 15 anni per classi di indice di massa corporea - Toscana, anni 2005-2006 - Fonte: Studio HBSC

Classi di IMC	11 anni	13 anni	15 anni
Sotto-Normopeso	80,4	82,1	80,3
Sovrappeso	16,4	14,7	17,1
Obesi	3,2	3,2	2,6
Totale	100	100	100

Figura 2.19

Distribuzione dei soggetti di 14-19 anni per classi di indice di massa corporea - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

**Tabella 2.27**

Percentuale di soggetti di 14-19 anni per classi di indice di massa corporea e genere - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

Classi di IMC	Maschi		Femmine		Totale	
	2005	2008	2005	2008	2005	2008
Sotto-Normopeso	83,7	81,1	92,1	89,8	88,4	85,8
Sovrappeso	13,7	15,8	6,9	8,6	9,9	11,9
Obesi	2,6	3,1	1,0	1,6	1,7	2,3
Totale	100	100	100	100	100	100

AUSL della Toscana; la percentuale più elevata di adolescenti in eccesso di peso si è osservata nelle AUSL di Pistoia, Siena e Livorno. Nei maschi, l'eccesso di peso è più diffuso nella AUSL di Pistoia (35,1%), mentre nelle femmine nei territori di Lucca, Livorno e Siena (circa il 13%) (Tabella 2.27 e Tabella 2.28).

Le indagini Istat consentono di descrivere lo stato nutrizionale in tutti i soggetti sopra i 18 anni di età.

Nel 2008, in Toscana, i soggetti che si trovano in una condizione di sovrappeso sono il 36,5%, con differenze marcate nei due generi (45,1% nei maschi; 28,6% nelle femmine), mentre gli obesi sono il

Tabella 2.28

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti di età 14-19 anni per classi di indice di massa corporea, per AUSL, maschi - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

Azienda USL	Classi di IMC					
	Sotto-Normopeso		Sovrappeso		Obeso	
	%	N.	%	N.	%	N.
1 - Massa-Carrara	78,5	4.119	18,2	958	3,3	173
2 - Lucca	81,3	4.561	14,5	813	4,2	235
3 - Pistoia	64,9	4.775	27,1	1.993	8,0	587
4 - Prato	74,8	5.026	19,1	1.280	6,1	411
5 - Pisa	73,4	6.124	24,6	2.057	2,0	168
6 - Livorno	77,8	6.758	18,5	1.603	3,7	321
7 - Siena	76,4	5.096	19,8	1.319	3,8	252
8 - Arezzo	81,9	7.589	15,5	1.431	2,6	243
9 - Grosseto	85,5	4.651	11,9	647	2,6	141
10 - Firenze	84,1	16.671	13,8	2.737	2,1	422
11 - Empoli	80,8	5.106	15,3	967	3,9	247
12 - Viareggio	84,4	3.700	11,9	520	3,7	162
TOSCANA	81,1	74.176	15,8	16.325	3,1	3.362

Tabella 2.29

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti di età 14-19 anni per classi di indice di massa corporea, per AUSL, femmine - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

Azienda USL	Classi di IMC					
	Sotto-Normopeso		Sovrappeso		Obeso	
	%	N.	%	N.	%	N.
1 - Massa-Carrara	92,3	4.374	7,1	337	0,6	29
2 - Lucca	87,1	4.599	10,9	576	2,0	107
3 - Pistoia	89,1	6.158	7,9	545	3,0	209
4 - Prato	91,7	5.754	6,1	380	2,2	136
5 - Pisa	94,0	7.434	6,0	471	0,0	0
6 - Livorno	87,2	6.960	9,5	758	3,3	263
7 - Siena	87,3	5.366	11,8	724	0,9	58
8 - Arezzo	90,1	7.784	8,6	740	1,3	111
9 - Grosseto	94,7	4.942	4,9	258	0,4	20
10 - Firenze	88,0	16.453	10,0	1864	2,0	370
11 - Empoli	88,2	5.136	10,7	621	1,1	64
12 - Viareggio	89,7	3.744	8,9	370	1,4	59
TOSCANA	89,8	78.704	8,6	7.644	1,6	1.426

Tabella 2.30

Percentuale di soggetti di 18 anni e più per classi di indice di massa corporea e genere - Toscana e Italia, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Classi di IMC	Maschi		Femmine		Totale	
	Toscana	Italia	Toscana	Italia	Toscana	Italia
Sottopeso	0,3	0,7	5,4	5,2	3,0	3,1
Normopeso	45,4	43,0	57,2	58,3	51,5	50,9
Sovrappeso	45,1	45,7	28,6	27,5	36,5	36,2
Obeso	9,2	10,6	8,8	9,0	9,0	9,8
Totale	100	100	100	100	100	100

Tabella 2.31

Percentuale di soggetti di 18 anni e più per classi di indice di massa corporea e livello di istruzione familiare, per genere - Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat

Classi di IMC	Livello di istruzione familiare				Totale
	Alto	Medio - Alto	Medio - basso	Basso	
Maschi	Sottopeso	1,0	0,0	0,2	0,3
	Normopeso	42,6	47,0	42,3	43,8
	Sovrappeso	50,7	45,7	43,9	46,1
	Obeso	5,7	7,3	13,6	9,8
	Totale	100	100	100	100
Femmine	Sottopeso	6,3	6,3	4,3	5,3
	Normopeso	64,5	65,3	49,7	57,6
	Sovrappeso	22,4	21,4	36,4	28,3
	Obeso	6,8	7,0	9,6	8,8
	Totale	100	100	100	100

9% (9,2% nei maschi; 8,8% nelle femmine); il sovrappeso, quindi, negli adulti, nella nostra regione come in Italia, interessa maggiormente la popolazione maschile, mentre l'obesità è analogamente rappresentata nei due generi (Tabella 2.29). In Toscana, complessivamente, circa 1.4000.000 soggetti di 18 anni e più potrebbero trovarsi a rischio di patologie correlate all'eccesso di peso corporeo. La distribuzione percentuale dei valori in Toscana è sovrapponibile a quella italiana.

In entrambi i generi, in Toscana, l'obesità è maggiormente diffusa nei soggetti con livelli di istruzione familiare bassi e medio-bassi; questo tipo di relazione si osserva anche nel genere femminile per la condizione di sovrappeso (Tabella 2.30). La quota più alta di obesità si

osserva nelle donne con livello di istruzione familiare basso (19,8%). Anche la condizione di sottopeso, in particolare nel genere femminile, sembra avere una relazione con il livello di istruzione familiare, con percentuali più alte nei soggetti con livello di istruzione familiare maggiore.

Secondo l'indagine PASSI (campioni di interviste del periodo giugno 2007 - marzo 2008), in Toscana il 57,8% dei soggetti di età compresa tra i 18 e i 69 anni risulta normopeso, il 3,1% sottopeso, il 29,8% in sovrappeso e il 9,3% obeso; le percentuali più elevate di soggetti in eccesso di peso si registrano nelle AUSL di Massa-Carrara e Pistoia, mentre il valore più basso si ha nella AUSL di Siena (Tabella 2.31). Complessivamente, l'eccesso di peso rappresenta una

Tabella 2.32

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti per classi di indice di massa corporea, età 18-69 anni, per AUSL - Toscana 2007-2008 - Fonte: Studio PASSI

Azienda USL	Classi di IMC							
	Sottopeso		Normopeso		Sovrappeso		Obeso	
	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
1 - Massa-Carrara	2,3	3.229	50,2	69.432	30,8	42.604	16,7	23.144
2 - Lucca	2,3	3.407	58,0	86.533	31,0	46.258	8,7	12.946
3 - Pistoia	3,1	6.171	49,8	97.853	35,0	68.762	12,1	23.802
4 - Prato	2,7	4.539	59,5	101.286	28,0	47.664	9,8	16.645
5 - Pisa	5,4	12.264	55,1	125.572	34,1	77.669	5,4	12.264
6 - Livorno	3,6	8.523	59,4	141.703	29,0	69.253	8,0	19.178
7 - Siena	2,7	4.775	66,8	118.588	25,1	44.570	5,4	9.551
8 - Arezzo	4,9	11.477	56,5	131.463	29,6	68.861	9,0	20.867
9 - Grosseto	3,4	5.249	53,2	80.986	33,5	50.991	9,9	14.997
10 - Firenze	2,1	11.184	61,2	333.435	26,4	143.797	10,3	55.921
11 - Empoli	0,9	1.408	58,7	92.959	32,0	50.705	8,4	13.380
12 - Viareggio	3,6	4.129	58,3	67.097	29,1	33.549	9,0	10.323
TOSCANA	3,1	76.357	57,8	1.446.907	29,8	744.683	9,3	233.017

Tabella 2.33

Percentuale e stima del numero assoluto di soggetti in sovrappeso e obesi, età 18-69 anni, per AUSL e genere - Toscana 2007-2008 - Fonte: Studio PASSI

Azienda USL	Sovrappeso e obesità					
	Maschi		Femmine		Totale	
	%	N.	%	N.	%	N.*
1 - Massa-Carrara	60,7	42.024	37,2	25.738	47,5	65.664
2 - Lucca	50,9	38.066	28,4	21.173	39,7	59.278
3 - Pistoia	58,4	56.612	35,5	35.334	47,1	92.564
4 - Prato	44,2	37.750	31,3	26.536	37,8	64.309
5 - Pisa	50,0	56.625	29,6	33.896	39,5	89.933
6 - Livorno	50,0	58.916	25,0	30.207	37,1	88.431
7 - Siena	44,0	38.840	17,5	15.664	30,5	54.121
8 - Arezzo	47,8	55.412	29,1	33.953	38,6	89.728
9 - Grosseto	55,8	41.975	30,3	23.321	43,3	65.989
10 - Firenze	44,0	117.815	30,2	83.775	36,7	199.717
11 - Empoli	50,9	40.329	29,7	23.541	40,4	64.085
12 - Viareggio	53,3	30.058	24,6	14.436	38,1	43.871
TOSCANA	49,6	614.422	29,1	367.573	39,1	977.691

* Il numero totale di soggetti non corrisponde alla somma del numero di maschi e femmine per l'arrotondamento delle stime

condizione più diffusa nel genere maschile (Tabella 2.32).

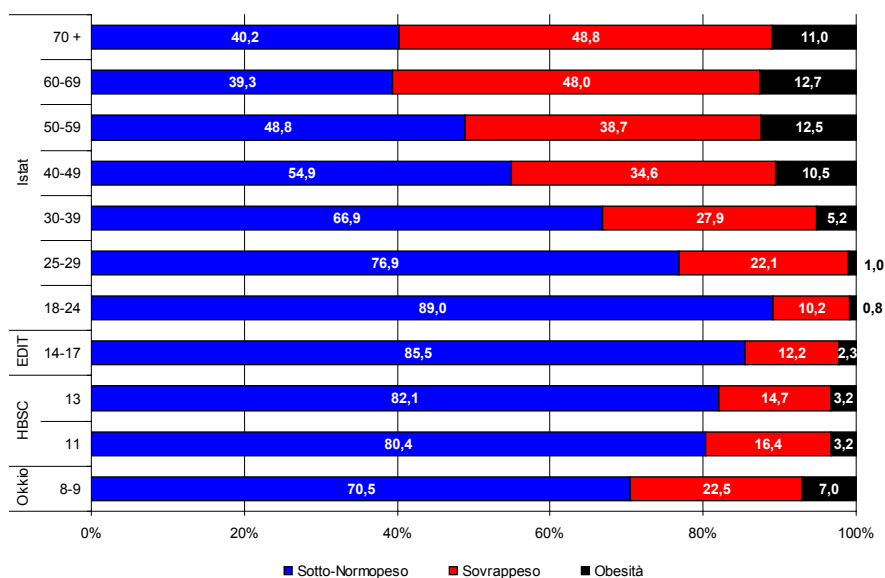
La Figura 2.20 riporta, infine, la distribuzione dell'IMC nella popolazione toscana stratificato per classe d'età, riassumendo i dati derivanti da più fonti.

Circa il 30% dei bambini di 8-9 anni risulta essere in una condizione di so-

vrappeso ed obesità; questa quota sembra poi ridursi progressivamente fino alla fase della tarda adolescenza (nella fascia 18-24 anni la percentuale è dell'11%). La quota di sovrappeso e obesità cresce poi linearmente con l'età, per raggiungere valori che superano il 50% tra gli ultra50enni.

Figura 2.20

Distribuzione dei soggetti secondo classi di indice di massa corporea e classe d'età. Toscana - Ricomposizione di più fonti informative: OKkio 2008, HBSC 2005-2006, EDIT 2008, Istat 2008



NOTE

- 1 La classe sociale familiare è stata costruita assegnando alla famiglia la classe sociale più elevata fra quelle dei due coniugi o conviventi. La classe sociale è stata costruita a livello individuale sulla base della professione attuale o passata (nel caso di pensionati, casalinghe, ritirati dal lavoro ecc.).
- 2 www.oecd.com
- 3 V. nota n. 1.
- 4 Scafato E. (2005), Country Report, Italy. Document to WHO Phase IV Collaborative Study, Copenhagen.
- 5 Rehem J. (Centre for Addiction and Mental Health, University of Toronto, Canada), Presentazione in occasione dell'Alcohol Prevention Day, Roma, 12 Aprile 2007.
- 6 Alcohol-attributable and alcohol-preventable mortality in Italy. A balance in 1983 and 1996, *European Journal of Public Health* 12:214-223.
- 7 V. nota n. 5.
- 8 WHO (2005), *The European health report 2005: Public health action for healthier children and populations*. (www.euro.who.int/ehr2005)
- 9 Regional Office for Europe of the World Health Organization. Branca F., Nikogosian H., Lobstein T. (a cura di) (2007), *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Summary*. (www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20070914_1). Edizione italiana a cura di Centro Nazionale per la Prevenzione e il controllo delle Malattie (CCM) e Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU) (2008). (www.ccm-network.it/documenti_Ccm/pubblicazioni/obesita_Istanbul.pdf).
- 10 Leclercq C., Arcella D., Piccinelli R. et al. (2009), *The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-06: main results in terms of food consumption*, *Public Health Nutrition* 12(12): 2504-2532.
- 11 Spinelli A., Lamberti A., Baglio G. et al. (2009), *OKkio alla SALUTE: sistema di sorveglianza su alimentazione e attività fisica nei bambini della scuola primaria. Risultati 2008*. Istituto Superiore di Sanità, Roma. (<http://www.iss.it/binary/publ/cont/0924.pdf>)
- 12 Giacchi M., Lazzeri G., Pilato V. (a cura di) (2008), *OKkio alla SALUTE. Risultati dell'indagine 2008*. Regione Toscana. (www.salute.toscana.it/parliamodi/sicur-alimentare-nutrizione/documenti/OKkio-report08.pdf)
- 13 http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/index.html.
- 14 Regional Office for Europe of the World Health Organization. Cavill N., Kahlmeier S., Racioppi F. (a cura di) (2006), *Physical activity and health in Europe: evidence for action*. (www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20061115_2). Edizione italiana a cura di Armando Editore, Roma (2007).
- 15 V. nota n. 8.
- 16 WHO (2002), *The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life*. (www.who.int/whr/2002/en/)
- 17 V. nota n. 14.
- 18 V. nota n. 15.
- 19 Regione Toscana. Giacchi M., Lazzeri G., Rossi S. (a cura di) (2007), *Stili di vita e salute dei giovani toscani. Rapporto sui dati toscani dello studio internazionale HBSC 2005-2006*. Nuova Immagine Editrice, Siena. (http://www.salute.toscana.it/promozione/report_hbsc.shtml)
- 20 Cavallo F., Lemma P., Santinello M. et al. (a cura di), *Stili di vita e salute dei giovani italiani tra 11-15 anni. Il Rapporto sui dati italiani dello studio internazionale HBSC*. CLEUP Editrice, Padova. (www.hbsc.unito.it/hbsc/files/stilidivita1_file%20stampa.pdf)
- 21 V. nota n. 9.
- 22 V. note n. 11 e 12.
- 23 V. nota n. 19.

3. PROBLEMI DI SALUTE

MALATTIE CARDIOVASCOLARI ACUTE

L'INFARTO CARDIACO ACUTO

La disponibilità del Registro regionale toscano dell'infarto miocardico acuto (IMA) presso l'Osservatorio di epidemiologia dell'ARS 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 come l'angioplastica coronarica e la coronarografia. La casistica totale (*eventi totali*) include sia gli episodi di IMA che esitano in ricovero ospedaliero (*eventi ospedalizzati*) sia quelli che comportano *morti coronariche senza ricovero*. In base alle caratteristiche cliniche della malattia, vengono inclusi nel registro degli IMA sia i "primi eventi" sia gli "eventi ripetuti" verificatisi in un paziente. Non esistono dati analoghi che permettano il confronto dell'incidenza dell'infarto miocardico acuto così osservata in Toscana con dati nazionali o con altre realtà italiane. Gli unici confronti con i dati nazionali possono essere fatti utilizzando i ricoveri ospedalieri e le statistiche di mortalità, rispettivamente per gli anni 2005 e 2003 (fonte: *Istat, Health for All, database 2008*). In entrambi i sessi, i tassi di ospedalizzazione per malattie ischemiche cardiache della Toscana, dopo aggiustamento per età, sono analoghi ai valori medi nazionali. Viceversa, i tassi di mortalità per malattie ischemiche cardiache sono, sia nei maschi sia nelle femmine, inferiori ai valori medi nazionali (-10%). Tali dati indicano, quindi, che in Toscana, di fronte a una frequenza della patologia ischemica cardiaca presumibilmente simile alla media nazionale, si ha una minor mortalità per tale patologia, testimoniando

indirettamente il buon livello di qualità delle cure cardiologiche raggiunto nella regione.

I dati più aggiornati indicano che nella popolazione toscana si ha un'elevata prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare. Come descritto con maggior dettaglio negli specifici capitoli della presente Relazione sanitaria, i dati Istat del 2008 riportano che il 36,5% dei toscani (età ≥ 18 anni) sono in sovrappeso e il 9% obesi. Sempre da tali dati risulta che il 27,5% dei maschi (età ≥ 11 anni) e il 15,5% delle femmine sono fumatori correnti. Inoltre, i dati dello studio "Progressi delle Aziende sanitarie per la salute in Italia" (PASSI), riferiti alla popolazione tra i 18 ed i 69 anni, indicano che il 24,0% dei toscani è sedentario, il 20,1% è iperteso e il 22,9% è ipercolesterolemico. Al di là del fatto che tali proporzioni siano di alcuni punti percentuali superiori o inferiori ai valori medi nazionali, i dati confermano la rilevante prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione toscana e l'importanza di adeguati interventi di prevenzione primaria (volti a incoraggiare la diffusione di stili di vita salutari) e secondaria (in particolare finalizzati al controllo farmacologico di ipercolesterolemia, ipertensione arteriosa e diabete, e alla riduzione del rischio di infarto nei pazienti affetti da malattie ischemiche di cuore e quello di reinfarto) per ridurre il rischio di ammalarsi della popolazione toscana.

EVENTI TOTALI

Nel 2006 si sono verificati in Toscana circa 11.150 IMA ospedalizzati o morti coronariche extraospedaliere (*eventi totali*), di cui circa il 59% nei maschi (Tabella 3.1). Le numerosità osservate nelle diverse aree della regione dipendono sia dalla diversa dimensione della popolazione residente sia da differenze nel rischio di ammalarsi.

Tabella 3.1

Infarto cardiaco, eventi totali per genere: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi e tassi grezzi per 100.000 residenti, anno 2006

Azienda USL	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	Tasso grezzo	N.	Tasso grezzo	N.	Tasso grezzo
1- Massa-Carrara	459	482,2	316	300,5	775	372,6
2 - Lucca	422	307,0	328	271,0	750	279,5
3 - Pistoia	459	345,5	305	212,3	764	364,6
4 - Prato	365	476,9	194	154,2	559	402,8
5 - Pisa	539	349,4	369	213,9	908	338,8
6 - Livorno	763	357,4	611	334,3	1.374	223,3
7 - Siena	423	434,0	362	266,8	785	240,1
8 - Arezzo	508	411,3	315	191,1	823	287,7
9 - Grosseto	516	295,5	363	307,0	879	391,1
10 - Firenze	1.426	451,0	936	223,9	2.362	247,6
11 - Empoli	323	295,7	226	186,8	549	305,5
12 - Viareggio	345	346,8	262	301,3	607	276,4
Area vasta						
CENTRO	2.573	336,3	1.661	205,8	4.234	268,7
NORD-OVEST	2.528	421,9	1.886	282,5	4.414	349,6
SUD-EST	1.447	366,4	1.040	246,8	2.487	304,7
TOSCANA	6.548	372,7	4.587	241,6	11.135	304,8

Figura 3.1

Infarto cardiaco, eventi totali per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1997-2006 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

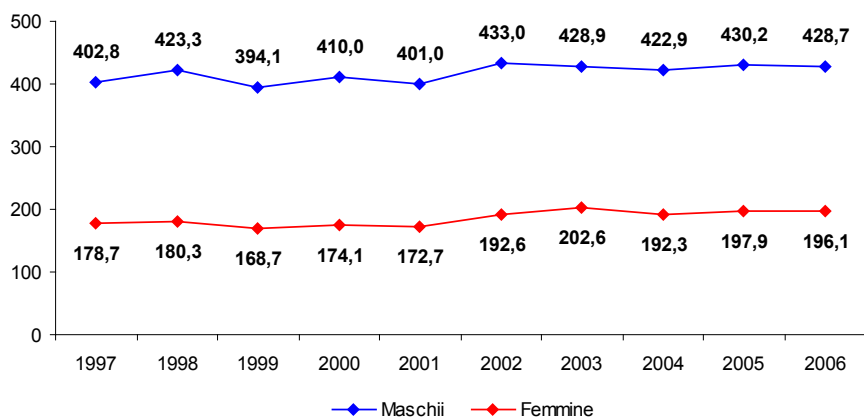
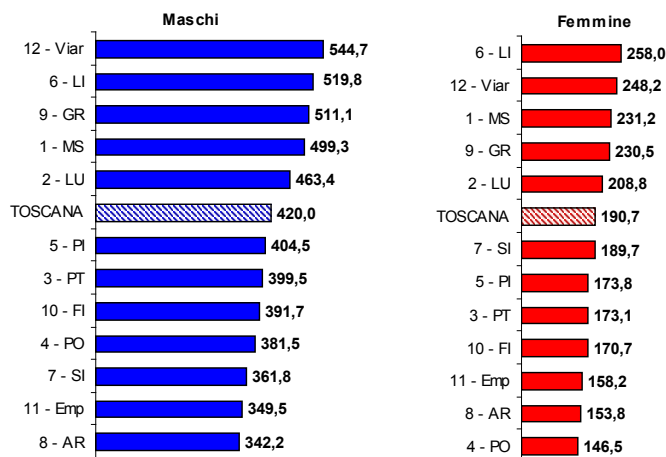


Figura 3.2

Infarto cardiaco, eventi totali per genere: Toscana e AUSL, anni 2004-2006 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



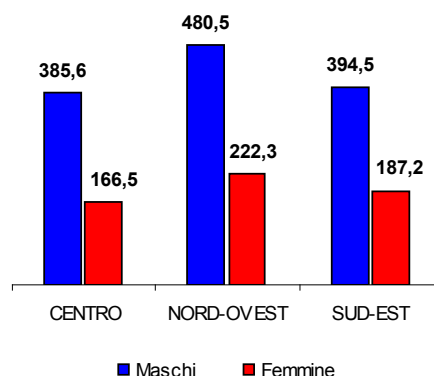
Gli andamenti temporali dei tassi standardizzati per età degli *eventi totali* mostrano oscillazioni annuali, sia nei maschi sia nelle femmine, con una tendenza all'aumento all'inizio degli anni 2000, seguita da una fase sostanzialmente stazionaria e un accenno alla riduzione nell'ultimo anno (Figura 3.1). Risulta evidente e costante nel tempo che, dopo aggiustamento per la diversa struttura per età, i maschi hanno un rischio di ammalarsi più che doppio rispetto a quello delle femmine.

L'esame dei tassi standardizzati per età degli eventi totali, riferiti al triennio 2004-2006 e disaggregati per AUSL, conferma l'elevata eterogeneità della frequenza della malattia tra le varie aree della regione (Figura 3.2). Il fenomeno riguarda entrambi sessi. In particolare, i residenti nelle aree del Nordovest e della Costa (AUSL di Massa-Carrara, Viareggio, Livorno e Grosseto) riportano 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 situazio-

ne del Nordovest della regione sia nei maschi sia nelle femmine (Figura 3.3).

Figura 3.3

Infarto cardiaco, eventi totali per genere: aree vaste, triennio 2003-2005 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

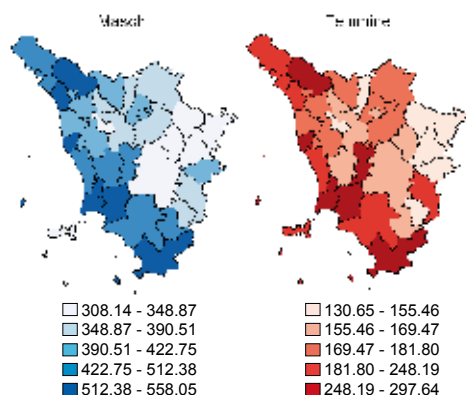


La differenziazione abbastanza netta della regione in aree ad alta e a bassa incidenza viene ulteriormente confermata dall'analisi dei dati disaggregati per zona-distretto (Figura 3.4). Anche in questa

analisi con un maggior livello di dettaglio nella suddivisione territoriale, le aree del Nordovest 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.

Figura 3.4

Infarto cardiaco, eventi totali per genere: zone-distretto, triennio 2004-2006 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



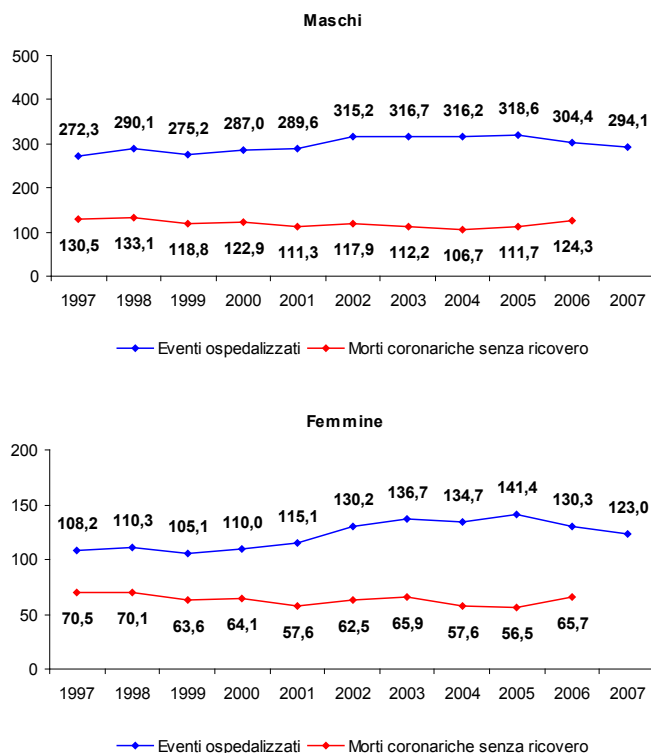
EVENTI OSPEDALIZZATI E MORTI CORONARICHE SENZA RICOVERO OSPEDALIERO

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 in parte divergente delle due componenti degli eventi ospedalizzati e delle morti coronariche senza ricovero. Infatti, i primi aumentano progressivamente nel tempo, in maniera più accentuata dal 2000, fino al 2004-2005, per poi subire una rapida riduzione fino al 2007. Le seconde decrescono progressivamente nel tempo, in maniera più evidente nei maschi, con una tendenza al rialzo nell'ul-

timo anno di osservazione (Figura 3.5). Data la rilevanza della patologia sarà opportuno tenere sotto osservazione i dati negli anni successivi, per valutare se tali trend si consolidano o sono espressione di variazioni casuali. Alcune considerazioni di carattere più generale aiutano a interpretare tali fenomeni. Un primo aspetto è rappresentato dal fatto che l'aumento dei casi ospedalizzati osservato all'inizio degli anni 2000 è in larga misura 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, e della diffusione nella pratica clinica corrente per la diagnosi di IMA 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). Le modifiche nei criteri diagnostici hanno portato all'inclusione nella diagnosi di IMA di forme ischemiche di minor gravità precedentemente classificate in altro modo. Questo ha fatto sì che l'incremento dei casi ospedalizzati sia stato 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 l'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 patologia ischemica cardiaca, 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 3.5

Infarto cardiaco, eventi ospedalizzati e morti coronariche senza ricovero per genere: Toscana, anni 1997-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000, popolazione standard: Toscana 2000



Nonostante tali modifiche nell'incidenza dell'IMA, ancora circa il 30% degli eventi è rappresentato da decessi avvenuti prima del ricovero ospedaliero (Tabella 3.2). Infatti, nel 2006, si sono verificate 3.300 morti senza ricovero in ospedale rispetto a circa 7.900 eventi ospedalizzati (1 decesso extraospedaliero ogni 2,4 casi ospedalizzati). È da segnalare che il peso della componente extraospedaliera è particolarmente elevato nella AUSL di Pistoia e, sia pure in maniera un po' meno accentuata, in quella di Pisa.

A conclusione di quanto precedentemente descritto, emerge un interessante quadro dal confronto tra i tassi degli eventi ospedalizzati e quelli delle morti

coronariche senza ricovero. Infatti, alcune aree presentano valori elevati rispetto alla media regionale 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 (ad esempio fumo, ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, eccesso ponderale, sedentarietà). I primi dati del 2007 dello studio PASSI relativi alle AUSL toscane sembrano confermare la presenza di queste differenze tra le diverse aree della regione. L'attuazione di adeguati interventi di prevenzione primaria e secondaria riveste particolare importanza nelle aree a maggior rischio di malattia. Più in generale però tali interventi, per l'elevata prevalenza di questi fattori di rischio nella popolazione toscana e per la frequenza e gli esiti della patologia, rappresentano una priorità in tutte le aree della regione.

Tabella 3.2

Infarto cardiaco, eventi ospedalizzati e morti coronariche senza ricovero: Toscana, aree vaste e AUSL – Numero casi e percentuali, anno 2006

Azienda USL	Eventi ospedalizzati		Morti coronariche	
	N.	%	N.	%
1- Massa-Carrara	559	72,1	216	27,9
2 - Lucca	567	75,6	183	24,4
3 - Pistoia	473	61,9	291	38,1
4 - Prato	385	68,9	174	31,1
5 - Pisa	587	64,6	321	35,4
6 - Livorno	1.001	72,9	373	27,1
7 - Siena	538	68,5	247	31,5
8 - Arezzo	578	70,2	245	29,8
9 - Grosseto	672	76,5	207	23,5
10 - Firenze	1.672	70,8	690	29,2
11 - Empoli	401	73,0	148	27,0
12 - Viareggio	416	68,5	191	31,5
Area vasta				
CENTRO	2.931	69,2	1.303	30,8
NORD-OVEST	3.130	70,9	1.284	29,1
SUD-EST	1.788	71,9	699	28,1
TOSCANA	7.849	70,5	3.286	29,5

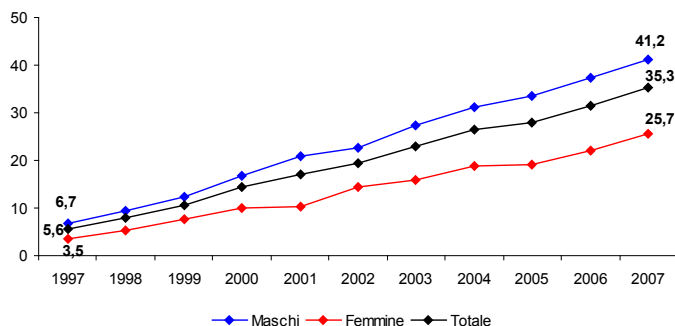
DIFFUSIONE DELL'ANGIOPLASTICA CORONARICA PRIMARIA

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. Tale intervento può essere effettuato con l'angioplastica o con la fibrinolisi. 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 condotta in centri con un volume di attività adeguato a garanti-

re la qualificazione degli operatori. I dati del Registro regionale toscano dell'IMA permettono di valutare l'utilizzo dell'angioplastica coronarica entro 1 giorno dal ricovero, indicatore che approssima l'uso dell'angioplastica primaria. Tale parametro non è in grado di fornire un quadro completo dei casi di infarto cardiaco trattati con riperfusione coronarica urgente, in quanto non tiene conto dei casi sottoposti a fibrinolisi. Fornisce comunque importanti indicazioni sulla diffusione in Toscana di uno dei trattamenti cardiologici indicati dalle linee guida internazionali. Tale limite influenza in parte sia i trend temporali che i confronti tra le AUSL presentati di seguito.

Figura 3.6

L'uso dell'angioplastica coronarica entro il 1° giorno dalla data di incidenza dell'infarto cardiaco - eventi ospedalizzati per genere: Toscana, anni 1997-2007 - Percentuali standardizzate per età, popolazione standard: distribuzione casi Toscana 2000



L'angioplastica primaria ha avuto un notevole incremento negli anni recenti, passando da circa 320 interventi del 1997 a circa 2.700 nel 2007 (Figura 3.6). In tale anno sono stati sottoposti al trattamento poco più del 35% degli eventi ospedalizzati. È da segnalare che la percentuale di casi trattati è più elevata nei maschi (41%) che nelle femmine (26%), con una differenza di genere che permane anche dopo aggiustamento per età.

La percentuale di pazienti trattati con angioplastica primaria raggiunge quasi il 48% dei casi ospedalizzati se restringiamo l'analisi ai codici di diagnosi di dimissione che, con alta probabilità, individuano l'IMA con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI). Questa tipologia di infarto rappresenta infatti la forma con lesioni più estese, per la quale le linee-guida internazionali indicano specificatamente la necessità di effettuare la riperfusione coronarica urgente. Anche in questo caso, però, permane una marcata differenza di genere (maschi: 55%; femmine: 36%).

È inoltre da segnalare che la proporzione di casi trattati con angioplastica sottostima la quota di pazienti trattati con riperfusione coronarica urgente, in quanto non tiene conto dei pazienti trattati con

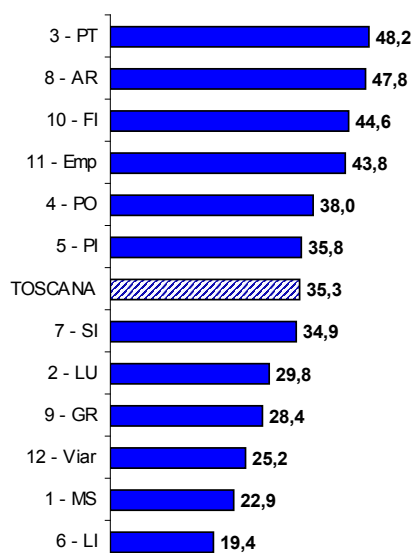
fibrinolisi, dal momento che questa procedura è difficilmente individuabile tramite i dati raccolti dalla scheda di dimissione ospedaliera.

Anche se l'incremento nell'uso della procedura ha riguardato tutte le AUSL, i dati del triennio più recente mostrano il permanere di una notevole eterogeneità nella diffusione della procedura (Figura 3.7): Pistoia, Arezzo, Firenze ed Empoli mo-

strano i valori più elevati, mentre molte AUSL mostrano valori molto bassi. Nel complesso, con la parziale eccezione della area vasta Centro, si evidenzia una notevole eterogeneità tra le AUSL

Figura 3.7

L'uso dell'angioplastica coronarica entro il 1° giorno dalla data di incidenza dell'infarto cardiaco - eventi ospedalizzati: Toscana e AUSL, anno 2007 - Percentuali standardizzate per età, popolazione standard: distribuzione casi Toscana 2000



di una stessa area vasta, motivo per cui non vengono presentati dati aggregati a tale livello. Questa differenza rispecchia presumibilmente sia la diversa distribuzione nel territorio regionale dei centri di cardiologia interventistica attrezzati per eseguire tale procedura, sia la situazione logistica (es. distanze e orografia del territorio) che condiziona i tempi di trasporto dei pazienti a tali centri e può rendere preferenziale l'approccio terapeutico basato sulla fibrinolisi.

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. Non esistono dati analoghi che permettano il confronto dell'incidenza dell'ictus cerebrale così osservata in Toscana con dati nazionali o con altre realtà italiane.

Uno studio recente (Fonte: Epidemiologia & Prevenzione, 2008), che stima l'incidenza dell'ictus cerebrale in quattro realtà italiane (Toscana, Lazio, Torino e Venezia), mostra che la Toscana presenta tassi superiori alle altre aree indagate, sia nei maschi sia nelle femmine. L'unico confronto sistematico con i dati nazionali può essere fatto utilizzando i dati di ricovero ospedaliero e le statistiche di mortalità, rispettivamente degli anni 2005 e 2003 (Fonte: Istat, *Health for All*, database 2008). I tassi di ospedalizzazione della Toscana, dopo aggiu-

stamento per età, sono analoghi a quelli medi nazionali nelle femmine e superiori nei maschi (+5%). Viceversa, i tassi di mortalità sono superiori ai valori medi nazionali in maniera più accentuata nelle femmine (maschi: +2%; femmine: +8%). Questo insieme di dati suggerisce che in Toscana, nel complesso, l'incidenza e la mortalità della malattia si collocano ad un livello leggermente superiore alla media nazionale. In tale quadro è da segnalare che lo studio *European Registers of Stroke* (EROS), studio finanziato nell'ambito del V Programma quadro dell'Unione europea; Fonte: Stroke. 2009), che confronta l'incidenza dell'ictus cerebrale in sei aree europee, ha mostrato che i più bassi tassi di incidenza aggiustati per età sono stati osservati a Sesto Fiorentino. In tale area si ha un buon controllo dell'ipertensione arteriosa e della fibrillazione atriale, due tra i principali fattori di rischio della malattia. Questo dimostra che attenti e scrupolosi accertamenti diagnostici per evidenziare la presenza dei principali fattori di rischio e l'adozione di idonee misure preventive e di controllo, se applicati su larga scala, rendono possibile ridurre l'incidenza della malattia.

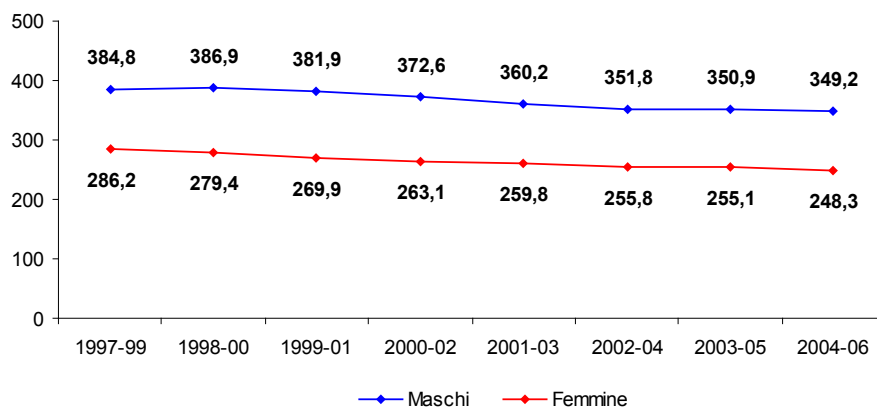
EVENTI TOTALI

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 (Figura 3.8). Risulta evidente e costante nel tempo che, dopo aggiustamento per la diversa struttura per età, i maschi hanno un rischio di ammalarsi di quasi il 30% più elevato rispetto a quello osservato nelle femmine.

Nel 2006 si sono verificati in Toscana poco più di 11.150 eventi totali, di cui circa il 53% è avvenuto nelle femmine (Tabella 3.3). Le differenze nella dimen-

Figura 3.8

Ictus cerebrale, eventi totali per genere: Toscana, anni 1997-2006 - medie mobili triennali - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

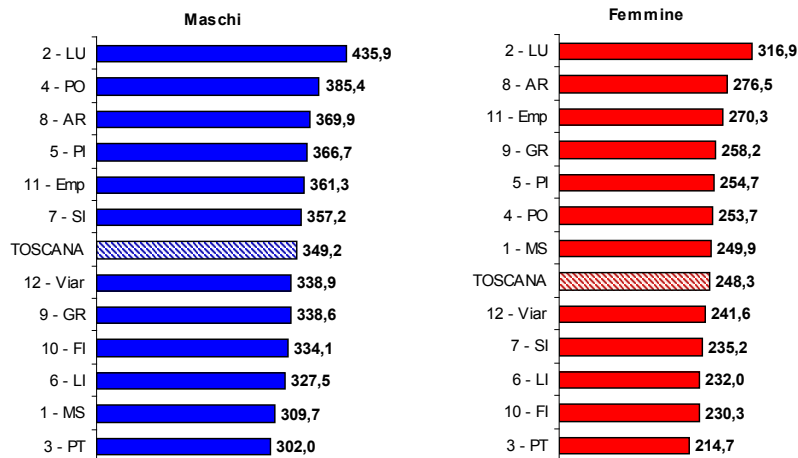
**Tabella 3.3**

Ictus cerebrale, eventi totali per genere: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero casi e tassi grezzi per 100.000 residenti, anno 2006

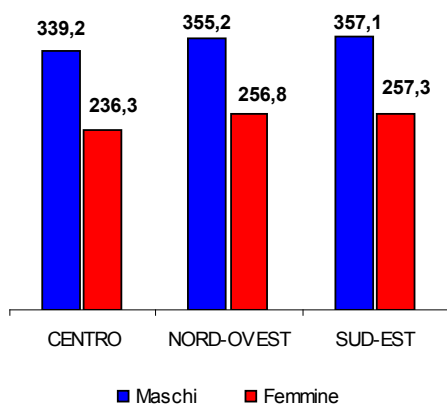
Azienda USL	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	Tasso grezzo	N.	Tasso grezzo	N.	Tasso grezzo
1- Massa-Carrara	262	270,6	371	339,0	775	306,1
2 - Lucca	367	370,1	430	423,1	750	397,5
3 - Pistoia	335	252,0	372	266,4	764	259,4
4 - Prato	341	285,7	326	268,4	559	276,9
5 - Pisa	522	308,4	549	311,2	908	309,9
6 - Livorno	490	293,2	508	302,5	1.374	298,1
7 - Siena	439	342,0	433	330,8	785	336,2
8 - Arezzo	531	321,6	616	349,0	823	335,6
9 - Grosseto	326	318,1	388	347,7	879	333,4
10 - Firenze	1.101	298,3	1.228	304,8	2.362	301,7
11 - Empoli	328	296,0	390	321,3	549	308,9
12 - Viareggio	225	274,2	281	295,9	607	285,6
Area vasta						
CENTRO	2.105	287,6	2.316	294,7	4.234	291,3
NORD-OVEST	1.866	304,3	2.139	330,5	4.414	317,9
SUD-EST	1.296	327,2	1.437	342,8	2.487	335,2
TOSCANA	5.267	302,4	5.892	317,9	11.135	310,4

Figura 3.9

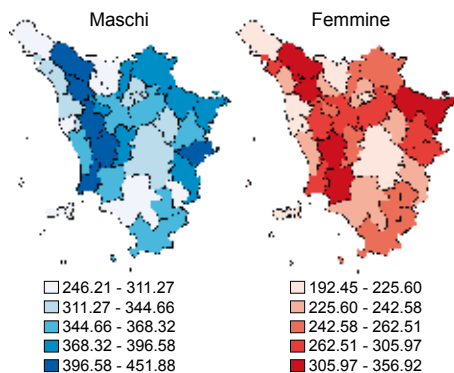
Ictus cerebrale, eventi totali per genere: Toscana e AUSL, triennio 2004-2006 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.10**

Ictus cerebrale, eventi totali per genere: aree vaste, triennio 2004-2006 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.11**

Ictus cerebrale, eventi totali per genere: zone-distretto, triennio 2004-2006 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



sione della casistica sono in larga parte spiegate 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 (Figura 3.9). In entrambi i sessi, i tassi più elevati si osservano nella AUSL di Lucca, seguiti da Prato nei maschi e da Arezzo nelle femmine. L'analisi per area vasta evidenzia, in entrambi i sessi, una frequenza della malattia più elevata nelle aree vaste Nord-ovest e Sud-est (Figura 3.10).

L'analisi disaggregata per zona-distretto mostra una considerevole eterogeneità nella frequenza della malattia (Figura 3.11), con un quadro largamente sovrapponibile nei due sessi. Anche nel caso dell'ictus cerebrale valgono le considerazioni fatte a proposito dell'IMA. Le variazioni territoriali nella frequenza della malattia rimandano a differenze nella prevalenza dei fattori di rischio cardiovascolare e/o nel loro adeguato trattamento. Per questa patologia rivestono particolare importanza aspetti quali il controllo dell'ipertensione arteriosa e la terapia anticoagulante nei pazienti con fibrillazione atriale. Se l'attuazione di adeguati interventi di prevenzione primaria e secondaria hanno una particolare urgenza nelle aree ad alto rischio di

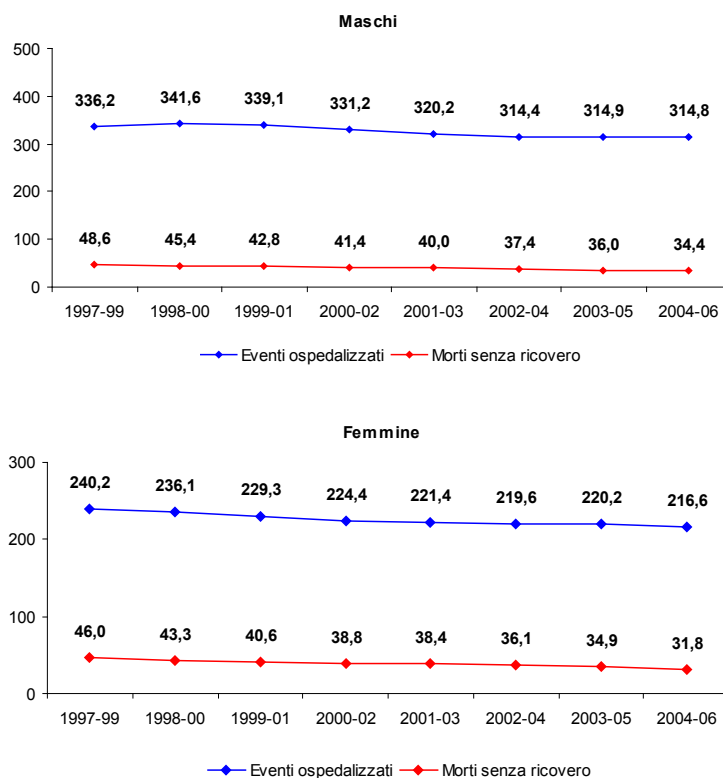
malattia, l'elevata prevalenza dei fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione regionale e la rilevanza della patologia cerebrovascolare, in termini di frequenza e di esiti invalidanti, fanno sì che tali interventi rappresentino una priorità in tutte le aree della regione.

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 il risultato di un comportamento simile delle due componenti degli *eventi ospedalizzati* e delle *morti senza ricovero* (Figura 3.12).

Figura 3.12

Ictus cerebrale, eventi ospedalizzati e morti senza ricovero per genere: Toscana, anni 1997-2006 - medie mobili triennali - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



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 solo 1 decesso extraospedaliero ogni 8 casi ospedalizzati (Tabella 3.4).

Tabella 3.4

Ictus cerebrale, eventi ospedalizzati e morti senza ricovero: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero casi e percentuali, anno 2006

Azienda USL	Eventi ospedalizzati		Morti senza ricovero	
	N.	%	N.	%
1- Massa-Carrara	563	88,9	70	11,1
2 - Lucca	723	90,7	74	9,3
3 - Pistoia	618	87,4	89	12,6
4 - Prato	611	91,6	56	8,4
5 - Pisa	942	88,0	129	12,0
6 - Livorno	901	90,3	97	9,7
7 - Siena	765	87,7	107	12,3
8 - Arezzo	1.038	90,5	109	9,5
9 - Grosseto	622	87,1	92	12,9
10 - Firenze	2.018	86,6	311	13,4
11 - Empoli	653	90,9	65	9,1
12 - Viareggio	459	90,7	47	9,3
Area vasta				
CENTRO	3.900	88,2	521	11,8
NORD-OVEST	3.588	89,6	417	10,4
SUD-EST	2.425	88,7	308	11,3
TOSCANA	9.913	88,8	1.246	11,2

LA PREVALENZA DEGLI ESITI DI ICTUS

Secondo i dati della banca dati ARS delle malattie croniche MaCro (v. Box a pagina 109), si stima che al 31 dicembre 2008 fossero circa 44mila gli ultra16enni residenti in Toscana affetti da pregresso ictus, con una numerosità simile tra uomini e donne. La numerosità per AUSL di residenza è presentata in Tabella 3.5.

In Figura 3.13, sono presentati i tassi standardizzati (sulla popolazione Toscana) di prevalenza per AUSL di residenza. Come sopra, i tassi sono presentati in casi per 1.000 ultra16enni, approssimando quindi il numero medio di casi attesi per medico di medicina generale (MMG). Complessivamente, un MMG può attendersi, in Toscana, 11 donne e 14 uomini con pregresso ictus rispettivamente ogni 1.000 assistiti donne e 1.000 assistiti uomini. Da notare, comunque, una notevole variabilità interaziendale: da 8 a 13 donne e da 12 a 17 uomini ogni 1.000 assistiti ultra16enni.

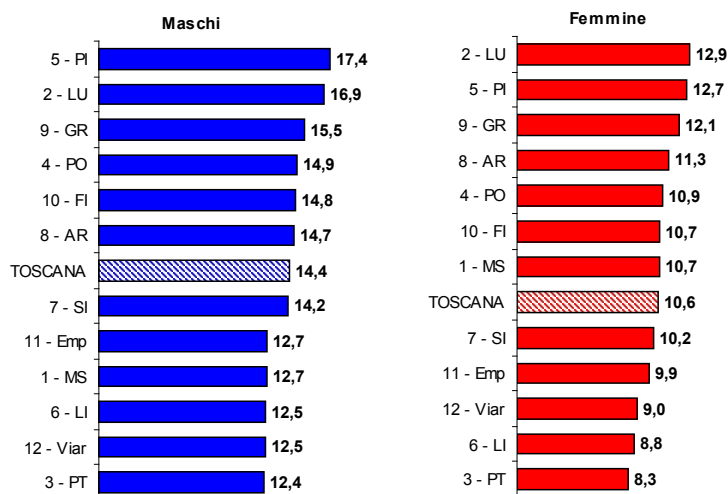
Tabella 3.5

Numero di pazienti di età ≥ 16 anni presenti nella banca dati MaCro per pregresso ictus, per azienda di residenza (AUSL e Toscana), anno 2008 - Fonte: ARS su dati RMR, SDO, SEA, ATA

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totali
1 - Massa-Carrara	1.091	1.254	2.345
2 - Lucca	1.546	1.598	3.144
3 - Pistoia	1.455	1.286	2.741
4 - Prato	1.376	1.286	2.662
5 - Pisa	2.352	2.273	4.625
6 - Livorno	1.907	1.771	3.678
7 - Siena	1.670	1.576	3.246
8 - Arezzo	2.098	2.044	4.142
9 - Grosseto	1.536	1.582	3.118
10 - Firenze	5.098	4.979	10.077
11 - Empoli	1.191	1.187	2.378
12 - Viareggio	849	845	1.694
TOSCANA	22.169	21.681	43.850

Figura 3.13

Proporzioni standardizzate di pazienti di età ≥ 16 anni presenti nella MaCro per pregresso ictus, suddivisi per AUSL di residenza, per 1000 residenti - popolazione standard: Toscana 2006 - Toscana e AUSL - 2008, Fonte: ARS su dati RMR, SDO, SEA, ATA



TUMORI

I TUMORI TOTALI

INCIDENZA E PREVALENZA

La presenza del Registro tumori della Regione Toscana consente di avere stime sul numero di nuovi casi di tumore diagnosticati annualmente in Toscana (*casi incidenti*), da affiancare ai dati di mortalità e ospedalizzazione rilevati dai flussi sanitari correnti. Le stime al 2010 indicano che nella regione vengono diagnosticati annualmente poco più di 24.600 nuovi casi di tumore maligno nell'età 0-84 anni. Di questi, il 52% si verifica tra i maschi e il 48% tra le femmine (Tabella 3.6). Considerando congiun-

tamente i due generi, i più frequenti in termini di incidenza sono i tumori della mammella, seguiti da colon-retto, prostata, polmone e stomaco. Nel loro insieme, questi cinque tumori spiegano circa il 58% del totale dei casi incidenti diagnosticati annualmente (Tabella 3.7).

Per quanto riguarda la prevalenza della patologia neoplastica (Tabella 3.6), si stima che nella popolazione toscana siano presenti circa 66.000 cittadini a cui è stato diagnosticato un tumore da meno di cinque anni (*casi prevalenti a 5 anni*). Circa il 57% di tali casi è causato da soli tre tumori (mammella, colon-retto e prostata). Si stima inoltre che, in Toscana, siano presenti quasi 167.000 residenti che hanno avuto una diagnosi di tumore nel corso di tutta la loro vita (*prevalenza totale*).

Tabella 3.6

Incidenza e prevalenza (casi prevalenti a 5 anni) dei tumori maligni totali - escluso epitelomi della cute - Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi diagnosticati tra 0 e 84 anni, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

Azienda USL	Casi incidenti		Casi prevalenti	
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
1- Massa-Carrara	795	1.056	1.851	3.866
2 - Lucca	756	1.069	1.825	4.127
3 - Pistoia	1.066	902	1.968	5.519
4 - Prato	812	893	1.705	4.134
5 - Pisa	1.222	1.062	2.284	6.149
6 - Livorno	1.111	1.007	2.118	5.926
7 - Siena	956	688	1.644	4.672
8 - Arezzo	1.101	908	2.009	5.635
9 - Grosseto	894	679	1.573	4.375
10 - Firenze	2.679	2.504	5.183	14.489
11 - Empoli	738	586	1.324	3.719
12 - Viareggio	622	498	1.120	3.173
Area vasta				
CENTRO	5.295	4.885	10.180	27.861
NORD-OVEST	4.506	4.692	9.198	23.241
SUD-EST	2.951	2.275	5.226	14.682
TOSCANA	12.752	11.852	24.604	65.784

Tabella 3.7

Nuovi casi di tumore diagnosticati annualmente per sede tumorale e genere: Toscana, età 0-84 anni - Numero di casi e percentuale del totale dei tumori, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

Sede tumorale	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
mammella femminile	-	-	4.098	34,6	4.098	16,7
colon-retto	2.114	16,6	1.477	12,5	3.591	14,6
prostata	3.392	26,6	-	-	3.392	13,8
polmone	1.651	12,9	618	5,2	2.269	9,2
stomaco	577	4,5	315	2,7	892	3,6
altre sedi	5.018	39,4	5.344	45,0	10.362	42,1
tumori totali	12.752	100	11.852	100	24.604	100

TREND DI INCIDENZA

Nella Figura 3.14 è presentato per le sedi tumorali principali il cambiamento in termini percentuali del tasso di incidenza negli anni 2003-2005 rispetto a quello di dieci anni prima (1993-1995). Tale confronto, basato sui tassi standardizzati per età, avviene al netto dei cambiamenti nella struttura per età della popolazione. Vengono analizzati i tassi di incidenza delle province di Firenze e Prato. Infatti, in tale area la rilevazione del Registro tumori toscano è iniziata nel 1985, per cui si hanno dati più consolidati e la possibilità di studiare gli andamenti temporali dell'incidenza e della prognosi della patologia neoplastica.

Per molte sedi tumorali si documenta una riduzione dei tassi di incidenza nei due generi, la riduzione più importante si è verificata per il tumore dello stomaco. Si osservano andamenti contrapposti nei due generi per i tumori fumo-correlati (es. cavità orale, laringe, polmone), con riduzione tra gli uomini e incremento tra le donne. Per altre sedi tumorali rilevanti in termini di frequenza, e in particolare

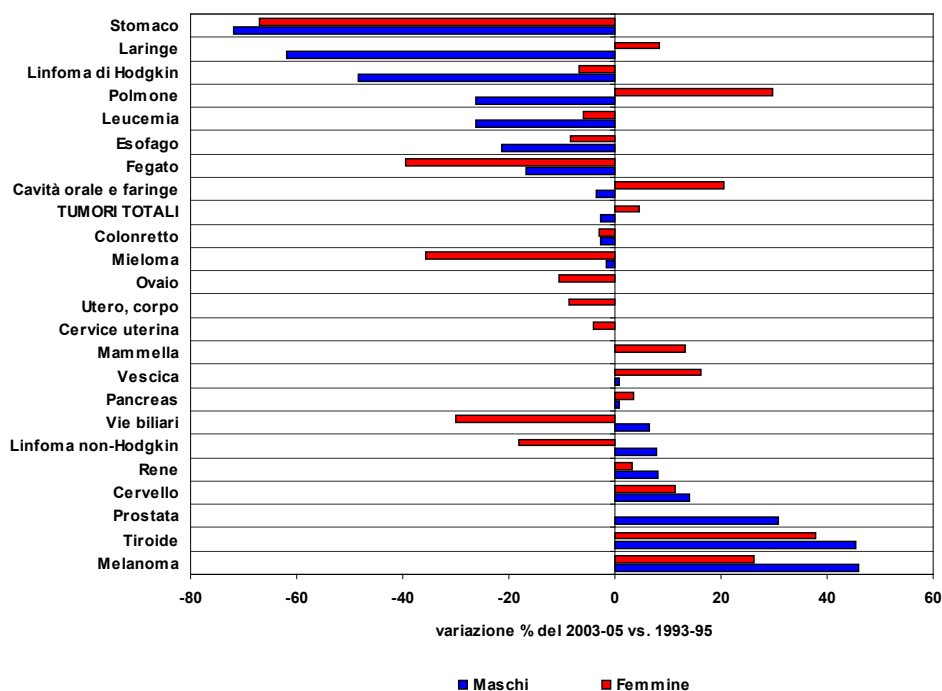
per quelli della mammella e della prostata, si segnala invece la crescita dei tassi d'incidenza. È da segnalare infine che, in entrambi i generi, le crescite proporzionali maggiori sono osservate per i melanomi cutanei e per i tumori tiroidei.

EFFETTO DELL'INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE SUI TREND DI INCIDENZA

I tumori sono una patologia tipica dell'età adulto-avanzata e l'invecchiamento della popolazione, di per sé, rappresenta un fattore importante per l'aumento del numero di casi, quindi dei bisogni diagnostico-terapeutici della popolazione e del carico per il sistema assistenziale. Dal 1993-1995 al 2003-2005 il numero di casi incidenti per anno (uomini e donne assieme) è aumentato del 19%. Parte di questo incremento è dovuto al concomitante aumento del numero di residenti nelle età più anziane (ultra64enni e ultra74enni). Pertanto, se la popolazione del 2003-2005 avesse mantenuto la stessa composizione per età del 1993-1995, il numero annuale di casi incidenti avrebbe avuto un aumento minore (+13%).

Figura 3.14

Variazione percentuale dei tassi di incidenza standardizzati per età, popolazione standard: Europea, suddivisi per genere e sede tumorale, 2003-2005 vs. 1993-1995, provincie di Firenze e Prato - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana



INCIDENZA IN TOSCANA E IN ITALIA

Nella Tabella 3.8 sono confrontati i dati di incidenza per i principali tumori per uomini e donne della Toscana (provincie di Firenze e Prato) e del Pool della rete dei registri tumori italiani (AIRTUM¹). È da segnalare che, poiché i registri tumori italiani sono più numerosi nelle regioni del Nord e del Centro, i dati del pool italiano sono influenzati maggiormente dall'incidenza di tali aree e non costituiscono, quindi, un campione rappresentativo della realtà nazionale. Da un punto di vista generale, va segnalato che l'incidenza dei tumori presenta in Italia un gradiente crescente dalle aree del Meridione verso il Settentrione.

La Toscana riporta (Tabella 3.8) valori di incidenza, sia per gli uomini sia per le donne, leggermente più bassi della media dei Registri tumori italiani. Per gli uomini la differenza è sostanzialmente sostenuta da valori più bassi per il tumore della prostata, malattia la cui epidemiologia è stata completamente modificata dalla diffusione del test per la ricerca del *prostate-specific antigen* (PSA - antigene prostatico specifico). La più bassa incidenza del tumore della prostata attualmente osservata nella nostra area è presumibilmente legata a una diffusione più precoce, rispetto a molte altre aree italiane, del test per la ricerca del PSA. Come già evidenziato negli USA, lo sfasamento dei tempi di diffusione del PSA ha comportato che, in Toscana, l'inciden-

Tabella 3.8

Tassi di incidenza standardizzati per età per 100.000 residenti, standard: popolazione Europea - Confronto Registro tumori della Regione Toscana, per le province Firenze e Prato, e Pool dei registri tumori italiani - AIRTUM, anni 2003-2005 – Fonte: Registro tumori della Regione Toscana e Pool dei Registri tumori italiani - AIRTUM

Sede tumorale	Maschi		Femmine	
	Firenze-Prato	Pool Registri italiani	Firenze-Prato	Pool Registri italiani
Tumori totali (escluso epitelomi-cute)	464,5	495,5	351,5	346,8
Testa e collo	19,6	23,2	4,9	4,7
Esofago	2,8	5,2	1,2	1,3
Stomaco	27,0	23,9	13,4	12,0
Colon - retto	65,5	64,7	43,7	41,3
Fegato	13,1	20,6	4,3	6,6
Pancreas	11,5	12,9	8,3	9,4
Polmone	71,5	73,8	20,9	17,3
Melanoma	14,3	11,0	13,3	10,5
Mammella	-	-	116,8	113,0
Cervice uterina	-	-	7,4	6,5
Utero corpo	-	-	19,8	17,7
Ovaio	-	-	11,0	12,0
Prostata	79,4	98,8	-	-
Testicolo	5,5	5,9	-	-
Rene vie urinarie	23,9	19,1	9,9	8,2
Vescica	49,3	49,8	9,2	8,8
Cervello	8,3	8,8	6,7	5,9
Tiroide	5,3	5,9	13,9	18,4
Linfoma di Hodgkin	3,2	3,6	2,9	3,4
Linfomi non Hodgkin	17,4	17,4	10,9	12,6
Mieloma	7,2	6,0	4,4	4,7
Leucemie	8,8	12,2	6,9	8,0

za di questo tumore abbia già completato la fase iniziale di crescita, causata dalla diffusione del test, e abbia iniziato una fase di riduzione. Viceversa, il trend di crescita dell'incidenza prosegue ancora nelle aree italiane in cui la diffusione del test è stata più tardiva. L'altra peculiari-

tà da segnalare riguarda il tumore dello stomaco. L'area appenninica, infatti, storicamente ad alto rischio per tale tumore, mantiene, seppur in un quadro generale di riduzione della sua frequenza, ancora valori leggermente superiori alla media AIRTUM.

RICOVERI OSPEDALIERI

Nel 2008, più di 55.600 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore (il 52% rappresentato da femmine), per un totale di circa 79.700 ricoveri.

Il "tasso di primo ricovero" è una misura basata 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 sostanziale stazionarietà nelle femmine e una

modesta tendenza alla riduzione nei maschi negli anni più recenti (Figura 3.15). 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 maschi/femmine (circa 11%) è però inferiore rispetto a quello osservato a proposito dei tassi di mortalità.

I tassi di "primo ricovero" mostrano un'ampia variabilità tra le AUSL della Toscana (Tabella 3.9), con delle differenze analoghe per entrambi gli indicatori. Il quadro è sostanzialmente omogeneo nei due generi, con alcune aree che presentano coerentemente indici di ricovero ospedaliero elevati (Massa-Carrara, Livorno, Pisa e Viareggio) e altre con bassi livelli (Arezzo, Pistoia, Siena ed Empoli). La differenza tra la AUSL con il tasso di primo ricovero più alto e quella con il tasso più basso (in entrambi i generi Massa-Carrara e Arezzo) è maggiore di quanto osservato a proposito della mortalità sia nei maschi (43%) sia nelle femmine (26%). L'area vasta Nord-ovest

Figura 3.15

Ricovero per tumori totali per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1998-2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

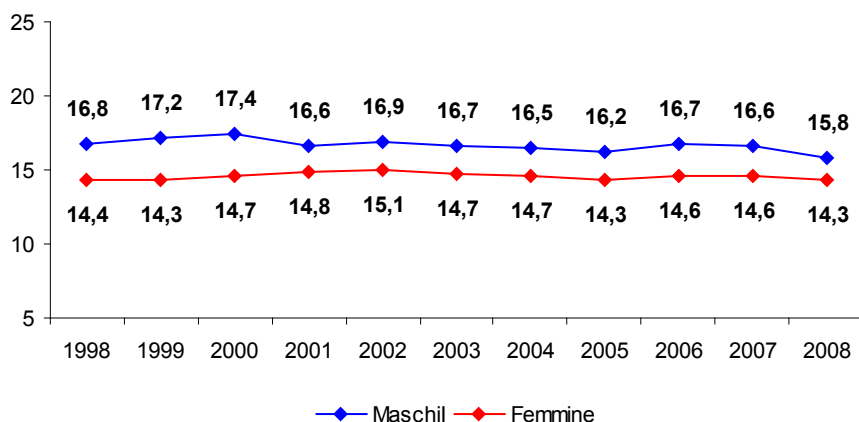


Tabella 3.9

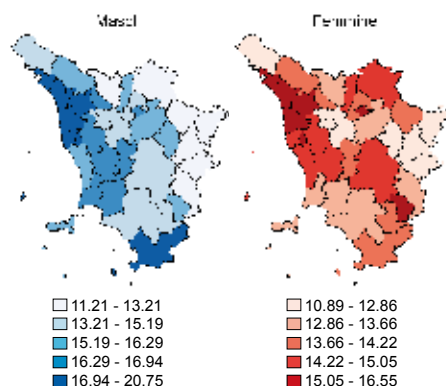
Ricoveri per tumori totali per genere: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di pazienti ricoverati e tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000, anno 2008

Azienda USL	Maschi		Femmine		Totale	
	N.	tasso	N.	tasso	N.	tasso
1 - Massa-Carrara	1.759	18,9	1.804	15,5	3.563	16,5
2 - Lucca	1.676	16,7	1.803	14,9	3.479	15,3
3 - Pistoia	1.867	14,5	2.177	13,9	4.044	13,9
4 - Prato	1.655	16,2	1.800	14,3	3.455	14,7
5 - Pisa	2.575	17,2	2.794	15,4	5.369	15,9
6 - Livorno	2.817	17	2.868	14,5	5.685	15,3
7 - Siena	1.860	14,5	2.076	14,2	3.936	14,1
8 - Arezzo	2.071	13,2	2.245	12,3	4.316	12,5
9 - Grosseto	1.712	15,8	1.739	13,6	3.451	14,3
10 - Firenze	5.907	15,7	6.644	14,6	12.551	14,8
11 - Empoli	1.511	14,5	1.568	12,8	3.079	13,3
12 - Viareggio	1.271	17,0	1.440	15,4	2.711	15,7
Area vasta						
CENTRO	10.940	15,4	12.189	14,2	23.129	14,4
NORD-OVEST	10.098	17,3	10.709	15	20.807	15,7
SUD-EST	5.643	14,4	6.060	13,2	11.703	13,5
TOSCANA	26.681	15,8	28.958	14,3	55.639	14,6

presenta, nel complesso, 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, fornisce un'immagine simile nei due generi, confermando l'ampia variabilità regionale del ricovero per tumori (Figura 3.16). In particolare, si evidenzia una area con elevati tassi di ricovero, principalmente lungo la costa, da Massa a Pisa, Livorno e Lucca. Tassi elevati, in particolare tra le femmine, si evidenziano anche a Firenze.

Figura 3.16

Ricoveri per tumori totali per genere: zone-distretto, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



MORTALITÀ

Nel 2007 sono deceduti poco più di 12.000 toscani per un tumore; di questi, il 56% è rappresentato da maschi. I decessi per tumore rappresentano circa il 30% del totale delle cause di morte (35% nei maschi e 25% nelle femmine). Almeno dalla metà degli anni '90, i tassi di mortalità standardizzati per età mostrano un trend decrescente in entrambi i generi (Figura 3.17). La riduzione è più accentuata nei maschi (-1,2% per anno, rispetto al -0,8% delle femmine). Il differente comportamento tra i due generi è spiegato in gran parte dalla riduzione dell'incidenza del tumore del polmone, tumore tuttora ad elevata letalità, osservata nei maschi. Questo porta a 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 circa il doppio rispetto a quelli osservati nelle femmine. Larga parte della

differenza tra i due generi è dovuta alla diversa esposizione al fumo di sigaretta nei decenni passati.

La mortalità per tumori presenta un'importante variabilità tra le AUSL della Toscana, con un *range* di variazione del 31% nei maschi e del 17% nelle femmine (Figura 3.18). Il quadro delle differenze territoriali è solo parzialmente sovrapponibile nei due generi. Infatti, alcune AUSL presentano, in entrambi i generi, valori coerentemente più elevati (Viareggio) o più bassi (Empoli) nel confronto regionale. In altre AUSL (in particolare a Massa-Carrara) 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 generi, nelle diverse aree della regione e rimanda in ultima analisi, a differenze nella distribuzione dei fattori di rischio per le diverse forme oncologiche.

Infatti, 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

Figura 3.17

Mortalità per tumori totali per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1995-2007 (medie mobili triennali), tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

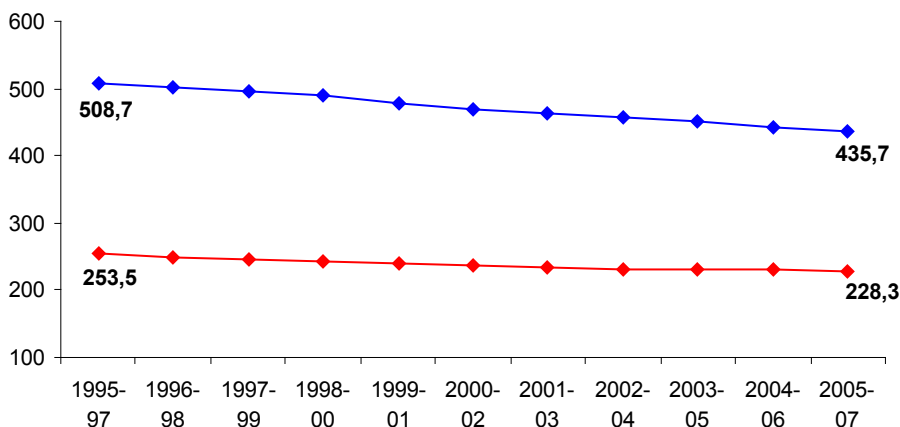
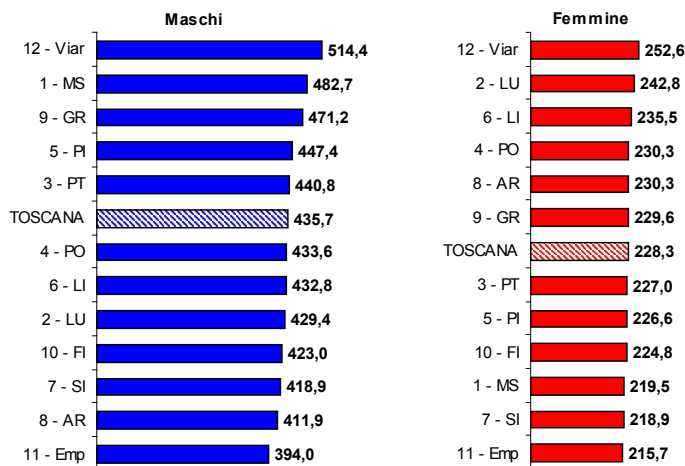


Figura 3.18

Mortalità per tumori totali per genere: Toscana e AUSL, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



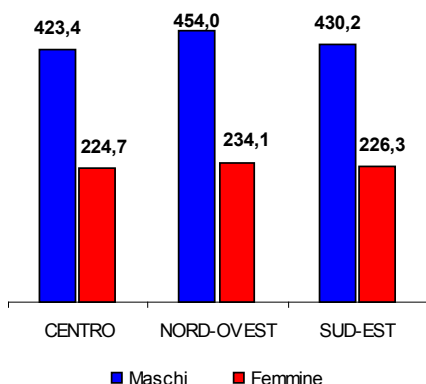
rappresentano comunque un importante campanello di allarme sullo stato di salute della popolazione.

L'analisi per area vasta mostra che la mortalità più elevata si ha, in entrambi i generi, in quella Nord-ovest (Figura 3.19).

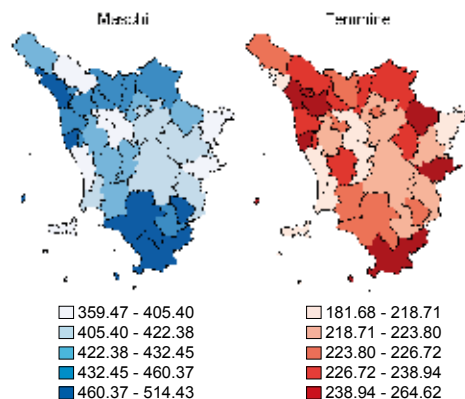
I dati disaggregati per zona-distretto confermano l'elevata eterogeneità della mortalità per tumori totali in entrambi i generi (Figura 3.20). In particolare, tra i maschi, si evidenziano un aggregato di aree ad altro rischio che coinvolge più zone-distretto nel Sud della regione.

Figura 3.19

Mortalità per tumori totali per genere: aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.20**

Mortalità per tumori totali per genere: zone-distretto, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



PROGNOSI DEI TUMORI TOTALI E DELLE PRINCIPALI SEDI TUMORALI

I dati raccolti nelle province di Firenze e Prato indicano che circa il 51% dei maschi e il 63% delle femmine affetti da un tumore maligno sono vivi dopo 5 anni dalla diagnosi (Tabella 3.10). La percentuale di pazienti con una diagnosi di tumore negli anni recenti e sopravvissuti alla malattia è aumentata notevolmente rispetto a quella dei pazienti diagnosticati nella seconda metà degli anni '80 (quando era di circa il 35% nei maschi e del 51% 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 a una diffusione di *screening* e diagnosi precoce per alcune forme tumorali più frequenti, dall'altra si sono verificati importanti miglioramenti sul piano terapeutico. È interessante osservare che, tra i tumori che maggiormente colpiscono la popolazione, quelli che presentano la miglior prognosi sono i tumori della mammella e della prostata. Nel tumore della mammella, la buona prognosi (la sopravvivenza era del 76% nella seconda metà degli anni '80) è appunto il risultato di due fattori: diagnosi precoce e diffusa applicazione di efficaci protocolli terapeutici. La buona prognosi del tumore della prostata, oltre che il suo notevole incremento (era del 43%), è prevalentemente una conseguenza della diffusione "spontanea" della diagnosi precoce con il test del PSA. Questa, infatti, porta molto spesso a diagnosticare e a trattare tumori a ridotta aggressività che, in particolare nei più anziani, probabilmente non avrebbero dato manifestazioni cliniche durante la vita del paziente. Il problema della sovradiagnosi e del sovratrattamento nel campo del tumore prostatico alimenta un dibattito tuttora aperto nel mondo scientifico. Migliora-

menti nella prognosi si sono avuti anche per i tumori del colon-retto (era del 46%) per motivi analoghi a quelli del tumore della mammella. Tra i tumori più diffusi, presentano ancora una cattiva prognosi i tumori dello stomaco e, in misura particolare, quelli del polmone. Questo tumore, la cui incidenza è 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 dell'11% venti anni fa). La pessima sopravvivenza dei pazienti affetti dal tumore del polmone conferma l'importanza degli interventi di prevenzione primaria, attualmente gli unici in grado di ridurre l'impatto di questa patologia.

Il confronto fra i dati di sopravvivenza dei pazienti toscani con quelli della media del Pool dei registri tumori italiani della rete AIRTUM (Tabella 3.10) indica che i valori nella nostra regione, sono in generale allineati e, per diverse sedi, superiori alla media del Pool dei registri tumori italiani, denotando il buon livello che l'assistenza oncologica ha raggiunto in Toscana.

I TUMORI DEL COLON-RETTO

I tumori del colon-retto sono tra le più importanti forme tumorali per incidenza (secondi, in termini di frequenza, ai tumori della prostata negli uomini e a quelli della mammella nelle donne), prevalenza (secondi dopo i tumori della mammella), ricovero ospedaliero (primi in termini di numero di ricoveri) e mortalità (secondi dopo i tumori del polmone).

Come la maggior parte della patologia neoplastica, il tumore del colon-retto ha una genesi multifattoriale. In particolare il rischio di sviluppare la malattia è influenzato, oltre che da fattori genetici e dalla presenza di alcune malattie infiam-

Tabella 3.10

Prognosi dei tumori totali e delle principali sedi tumorali (area Firenze e Prato) e Pool registri tumori italiani – AIRTUM: percentuale di pazienti viventi dopo 5 anni dalla diagnosi (sopravvivenza relativa,) casi diagnosticati nel periodo 2000-2002 – Fonte: Registro tumori della Regione Toscana e Pool registri tumori italiani – AIRTUM

Sede tumorale	Firenze-Prato		Pool registri italiani	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
Tutte le sedi (escluso epitelio-mi-cute)	51	63	50	61
Esofago	13	5	11	10
Stomaco	26	32	30	33
Colon-retto	58	60	59	59
Fegato	13	15	13	13
Pancreas	5	4	6	5
Polmone	14	15	12	16
Melanoma	87	88	81	87
Mammella	-	89	-	86
Utero, cervice	-	62	-	67
Utero, corpo	-	83	-	79
Ovaio	-	52	-	40
Prostata	86	-	85	-
Testicolo	98	-	95	-
Rene	72	71	67	68
Cervello	19	20	19	17
Linfoma di Hodgkin	84	90	81	84
Linfoma non Hodgkin	63	57	61	61
Leucemie	44	42	44	41

matorie croniche intestinali, da fattori nutrizionali. Infatti molti studi hanno dimostrato che una dieta ad alto contenuto di calorie, ricca di grassi animali e povera di fibre è associata a un aumento dei tumori intestinali; viceversa, diete ricche di fibre, cioè caratterizzate da un alto consumo di frutta e vegetali, sembrano avere un effetto protettivo.

In Toscana, sulla base dei dati del Registro tumori si stima che il rischio di ammalarsi di tumore del colon-retto nel corso della vita (0-84 anni) sia pari a 98 per 1.000 (ossia 1 caso ogni 10 soggetti)

tra gli uomini, e a 61 per 1.000 (1 caso ogni 16 soggetti) tra le donne.

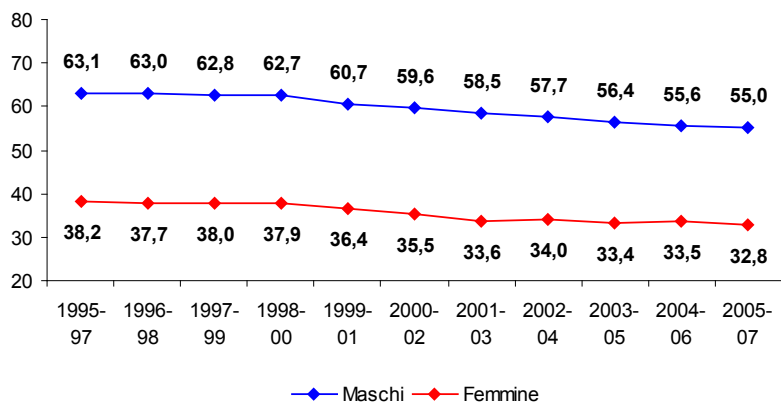
L'incidenza tra gli uomini è aumentata fino alla seconda metà degli anni '90, dopo di che si è registrata una diminuzione; le variazioni temporali sono state meno accentuate tra le femmine. La mortalità è in costante riduzione in entrambi i generi.

MORTALITÀ

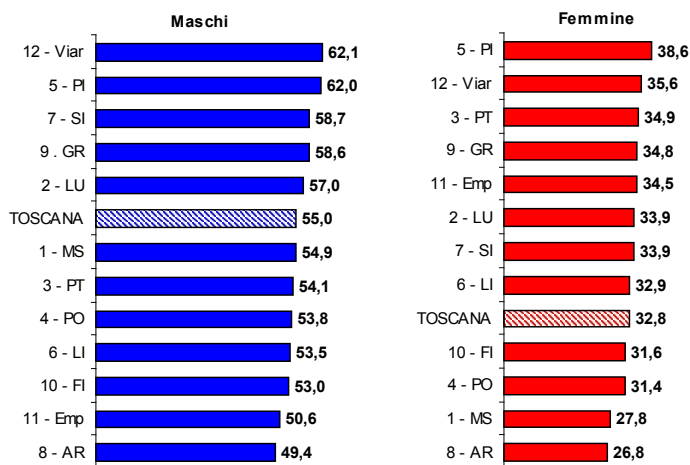
Nel 2007 sono deceduti 1.632 toscani a causa di un tumore del colon-

Figura 3.21

Mortalità per tumori del colon-retto per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1995-2007 - medie mobili triennali - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.22**

Mortalità per tumori del colon-retto per genere: Toscana e Aziende USL, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



retto (di cui il 52% rappresentato da maschi).

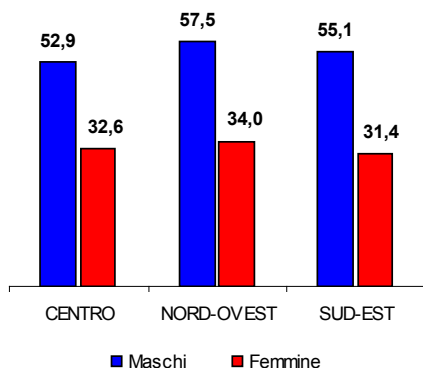
La mortalità per tumori del colon-retto ha mostrato una progressiva e costante riduzione nel corso dell'ultimo decennio (circa l'1,1% per anno) (Figura 3.21). La riduzione ha riguardato in maniera analoga entrambi i generi. Le modifiche della mortalità possono essere spiegate dalla

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'ampia variabilità tra le AUSL in entrambi i generi (Figura 3.22). I valori più elevati si osservano in entrambi i generi

Figura 3.23

Mortalità per tumori del colon-retto per genere: aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



a Pisa e Viareggio. Il confronto a livello di area vasta mostra viceversa una situazione più omogenea, con valori modesta-

mente più elevati nell'area vasta Nord-ovest (Figura 3.23).

RICOVERI OSPEDALIERI, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2008, 3.810 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore del colon-retto (il 55% rappresentato da maschi), per un totale di 4.407 ricoveri. Le stime al 2010 indicano che nella regione vengono diagnosticati circa 3.600 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 10.650 (Tabella 3.11). Si stima, infine, che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore del colon-retto durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano circa 23.350.

Tabella 3.11

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori del colon-retto: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi, età 0-84 anni, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

Azienda USL	Casi incidenti			Casi prevalenti
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
1- Massa-Carrara	99	56	155	473
2 - Lucca	136	79	215	629
3 - Pistoia	176	150	326	950
4 - Prato	143	81	224	651
5 - Pisa	215	171	386	1.118
6 - Livorno	155	142	297	897
7 - Siena	151	120	271	804
8 - Arezzo	174	129	303	908
9 - Grosseto	153	81	234	679
10 - Firenze	491	337	828	2.470
11 - Empoli	95	64	159	502
12 - Viareggio	126	67	193	563
Area vasta				
CENTRO	905	632	1.537	4.573
NORD-OVEST	731	515	1.246	3.680
SUD-EST	478	330	808	2.391
TOSCANA	2.114	1.477	3.591	10.644

Come la mortalità, anche i tassi di “primo ricovero” tendono a diminuire negli anni più recenti in entrambi i generi, pur rimanendo sempre più elevati nei maschi (Figura 3.24). La riduzione del ricovero ospedaliero è almeno in parte spiegabile con una riduzione dell'incidenza, come anche confermato dai dati degli ultimi anni raccolti dal Registro tumori toscano nelle aree di Firenze e Prato.

I dati di ricovero disaggregati per AUSL confermano l'eterogeneità nella diffusione

della malattia tra le varie aree della regione (Figura 3.25). I tassi di ricovero ripropongono la situazione di eccesso a Pisa (solo nei maschi), già osservata a proposito della mortalità. Inoltre emergono elevati tassi di ricovero a Lucca (solo nei maschi) e a Grosseto (solo nelle femmine). L'analisi per area vasta mostra, viceversa, una situazione più omogenea (Figura 3.26), conseguenza dell'effetto di mediazione tra AUSL con diversi livelli di malattia presenti in una stessa area vasta.

Figura 3.24

Ricoveri per tumori del colon-retto per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1998-2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

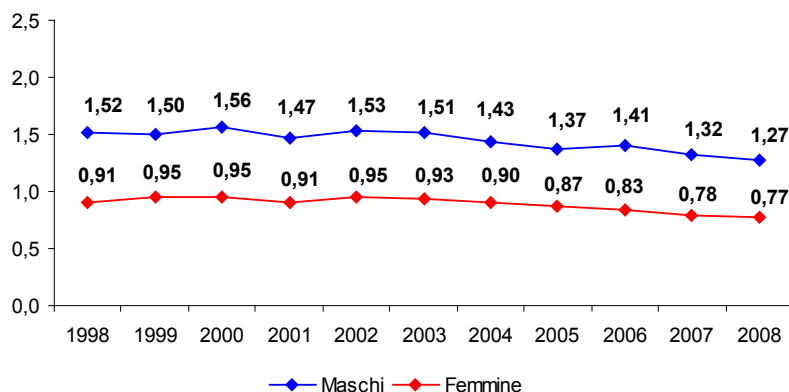


Figura 3.25

Ricoveri per tumori del colon-retto per genere: Toscana e Aziende USL, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

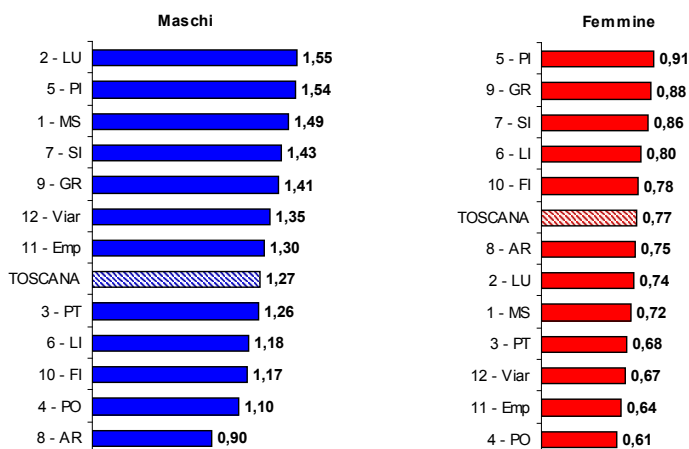
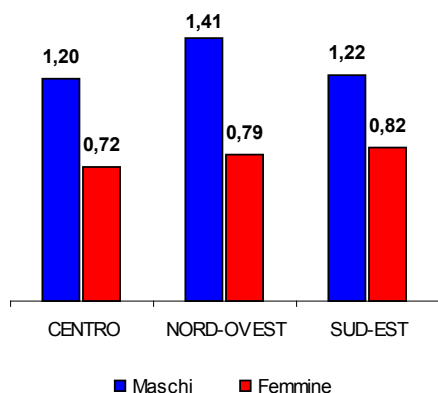


Figura 3.26

Ricoveri per tumori del colon-retto per genere: aree vaste, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



I TUMORI DELLA MAMMELLA FEMMINILE

Il tumore della mammella si colloca al primo posto tra i tumori diagnosticati nelle donne: rappresenta circa il 30% delle diagnosi tumorali nelle donne di tutte le età e raggiunge il 40% nella classe 45-64 anni.

Si stima che, durante la vita (0-84 anni), 1 donna ogni 8 avrà una diagnosi di tumore della mammella.

È la seconda causa tumorale per numero di ricoveri ospedalieri, di gran lunga la prima tra le donne, per le quali è anche la seconda per mortalità.

L'incidenza del tumore della mammella ha presentato una costante e significativa crescita tra la metà degli anni '90 e quella degli anni 2000, mentre la mortalità è in riduzione.

Il rischio di sviluppare la malattia è influenzato, oltre che da fattori genetici ed ereditari, rilevanti in particolare nei casi ad insorgenza giovanile, da fattori di natura ormonale in larga parte legati alla vita riproduttiva della donna. Ad

esempio, il rischio è modestamente aumentato nelle donne con menarca precoce o menopausa tardiva, nelle donne che non hanno figli o hanno il primo figlio in età avanzata, viceversa è ridotto nelle donne che hanno più gravidanze o la gravidanza in età più giovane. Il rischio di sviluppare il tumore è inoltre aumentato dal consumo di alcol e nelle donne in sovrappeso o obese.

MORTALITÀ

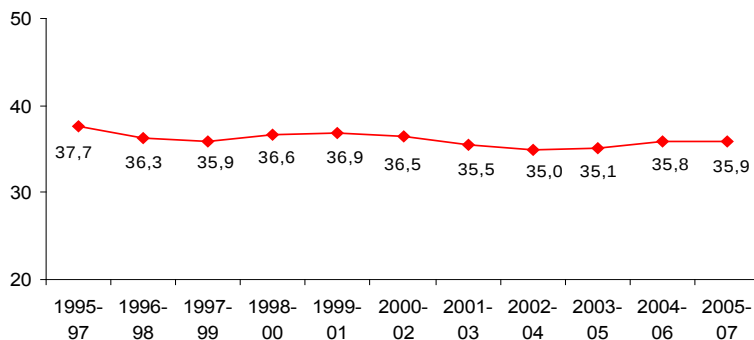
Nel 2007 sono decedute 779 donne residenti in Toscana a causa di un tumore della mammella.

La mortalità per tumori della mammella, proseguendo il trend iniziato nei primi anni '90, ha presentato una riduzione nel corso dell'ultimo decennio, almeno fino al triennio 2002-2004, per poi mostrare una leggera tendenza alla crescita, che dovrà essere attentamente controllata nei prossimi anni (Figura 3.27). Nel complesso, comunque, le riduzioni della mortalità si sono verificate in larga parte in un periodo in cui l'incidenza della malattia mostra un trend in crescita. Pertanto, la riduzione della mortalità non riflette una riduzione della frequenza della malattia, ma può essere spiegata dalla maggior efficacia delle terapie, dalla maggiore attenzione alla diagnosi precoce e, in particolare, dalla diffusione dello *screening* mammografico.

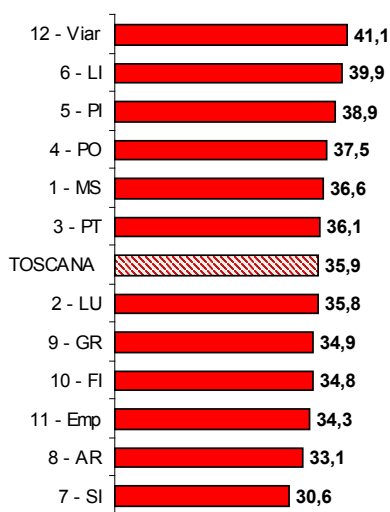
La mortalità per questo tumore presenta un'ampia variabilità tra le AUSL (Figura 3.28). I valori più elevati si osservano a Viareggio e Livorno, quelli più bassi ad Arezzo e Siena. Il confronto a livello di area vasta conferma la variabilità regionale con valori più alti nell'area vasta Nord-ovest, intermedi nella Centro e più bassi nella Sud-est (Figura 3.29). Queste differenze possono essere in parte dovute sia a una diversa incidenza della malattia, a sua volta causata

Figura 3.27

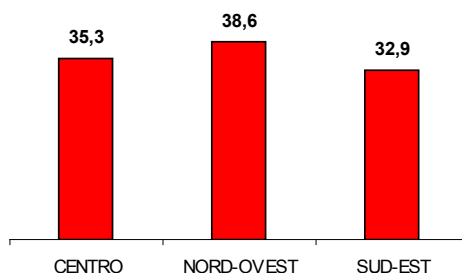
Mortalità per tumori della mammella femminile: andamento temporale in Toscana, anni 1995-2007 (medie mobili triennali), tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.28**

Mortalità per tumori della mammella femminile: Toscana, AUSL e aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.29**

Mortalità per tumori della mammella femminile: aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



da una diversa distribuzione territoriale dei principali fattori di rischio, sia a differenze nelle attività terapeutiche, di *screening* e diagnosi precoce nelle diverse aree. Data la tipologia dei fattori di rischio, l'intervento sull'incidenza di questo tumore mediante misure di pre-

venzione primaria è molto complesso. È però possibile intervenire sulla mortalità migliorando lo *screening* e/o la terapia nelle aree dove queste attività si rivelassero ancora insufficienti rispetto agli standard medi raggiunti in Toscana o alla frequenza della malattia.

RICOVERI OSPEDALIERI, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2008, 3.839 toscane si sono ricoverate in ospedale a causa di un tumore della mammella, per un totale di 4.297 ricoveri. Le stime al 2010 indicano che nella regione vengono diagnosticati annualmente circa 4.100 casi incidenti di tumore della mammella e che le pazienti cui è stato diagnosticato tale tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissute alla malattia siano poco più di 16.150 (Tabella 3.12). Si stima, infine, che le pazienti cui è stato diagnosticato un tumore della mammella durante la loro vita, e sopravvissute alla malattia, siano poco più di 44.000.

I tassi di "primo ricovero" per la malattia dopo una diminuzione evidente dal 2000 al 2003, mostrano una leggera tendenza all'aumento negli anni più recenti (Figura 3.30). Difficilmente, però, la riduzione dei ricoveri ospedalieri osservata negli anni passati 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 diagnosti-

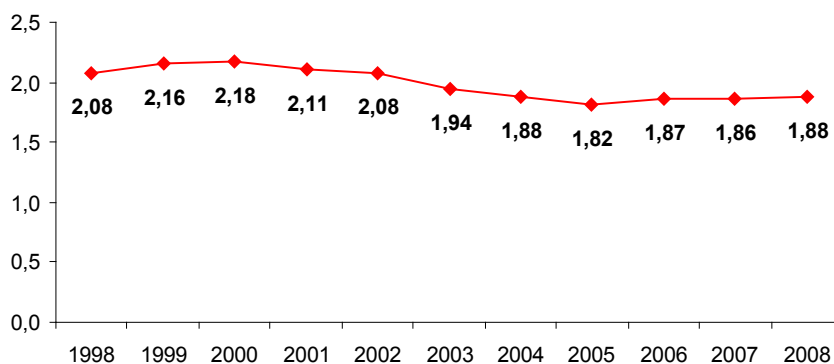
Tabella 3.12

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori della mammella femminile: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi, età 0-84 anni, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

Azienda USL	Casi Incidenti	Casi Prevalenti
1 - Massa-Carrara	226	909
2 - Lucca	268	1.052
3 - Pistoia	362	1.369
4 - Prato	279	1.074
5 - Pisa	358	1.424
6 - Livorno	383	1.545
7 - Siena	269	1.076
8 - Arezzo	334	1.300
9 - Grosseto	234	945
10 - Firenze	953	3.772
11 - Empoli	227	870
12 - Viareggio	205	819
Area vasta		
CENTRO	1.821	7.085
NORD-OVEST	1.440	5.749
SUD-EST	837	3.321
TOSCANA	4.098	16.155

Figura 3.30

Ricovero per tumori della mammella femminile: andamento temporale in Toscana, anni 1998-2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

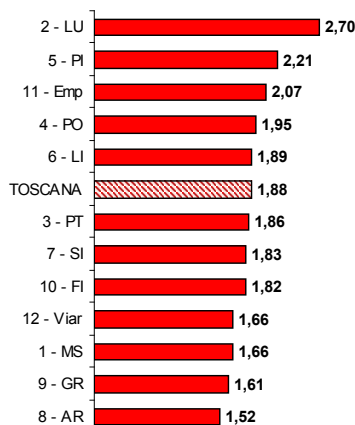


cati annualmente, sia dei relativi tassi di incidenza standardizzati per età, in gran parte causati dalla crescente diffusione delle attività di *screening* e diagnosi precoce mammografica. Poiché tali attività hanno una consistente diffusione anche nelle altre aree della Toscana, a seguito di specifici 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.

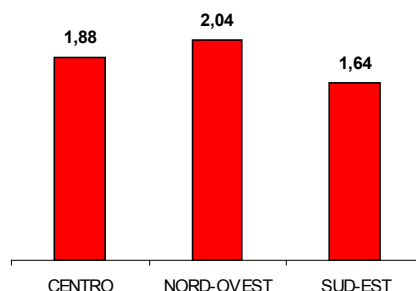
I dati di ricovero disaggregati per AUSL confermano l'eterogeneità nella diffusione della malattia tra le varie aree della regione (Figura 3.31), con alti livelli di ricovero a Lucca e bassi livelli ad Arezzo, fornendo un quadro abbastanza diverso da quello della mortalità (a parte per il basso tasso di Arezzo). 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 il permanere di una certa disomogeneità (Figura 3.32), in particolare per il basso tasso della Sud-est.

Figura 3.31

Ricoveri per tumori della mammella femminile: Toscana e AUSL, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.32**

Ricoveri per tumori della mammella femminile: aree vaste, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



I TUMORI DEL POLMONE

I tumori del polmone, considerando congiuntamente uomini e donne, 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.

In Toscana, il rischio di avere una diagnosi di tumore del polmone nel corso della vita (fra 0 e 84 anni) riguarda 1 uomo ogni 9 e 1 donna ogni 36.

Nella popolazione maschile, a partire dalla prima metà degli anni '90, abbiamo osservato una riduzione significativa dei livelli di incidenza e mortalità. Tra le donne, sia incidenza sia mortalità risultano, al contrario, in continuo e costante aumento.

MORTALITÀ

Nel 2007 sono deceduti 2.318 toscani a causa di un tumore del polmone (77% nei maschi).

La mortalità per questo tumore ha mostrato nell'ultimo decennio un andamento opposto nei due generi (Figura 3.33). Infatti, nei maschi si è assistito a una progressiva e costante riduzione (-1,2% per anno), mentre nelle femmine si è assistito ad un progressivo e costante aumento nel tempo (+1,8% per anno), 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 trend tra maschi e femmine è spiegato in gran parte dal diverso andamento della diffusione dell'abitudine al fumo di sigaretta nei due generi. 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 una variabilità tra le AUSL molto ampia in entrambi i generi (Figura 3.34). La differenza è di circa il 50% nei maschi ed è ancora più evidente nelle femmine, dove il tasso più alto è circa l'80% più elevato 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 generi bassi livelli di mortalità si evidenziano a Siena, seguita da Arezzo nei maschi e Massa-Carrara nelle femmine. Situazioni di mortalità particolarmente elevata si osservano a Viareggio nei maschi e Firenze nelle femmine.

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 (Figura 3.35).

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

Figura 3.33

Mortalità per tumori del polmone per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1995-2007 (medie mobili triennali), tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

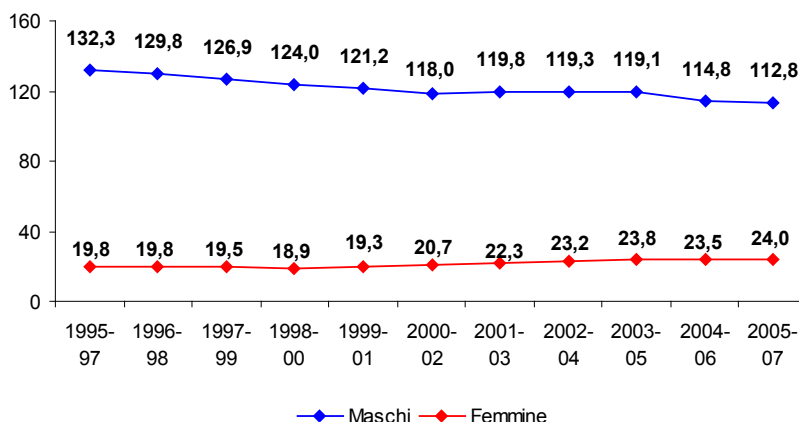
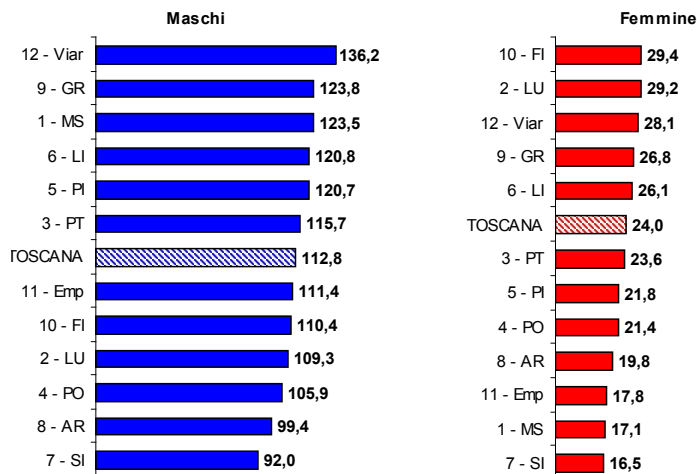


Figura 3.34

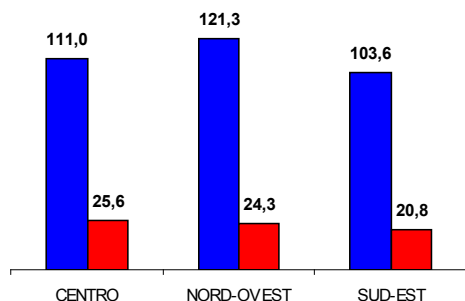
Mortalità per tumori del polmone per genere: Toscana e AUSL, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



primaria di tale tumore molto ampi e l'unico mezzo di contrasto efficace della malattia, l'attuazione di tali interventi è importante in tutta la regione.

Figura 3.35

Mortalità per tumori del polmone per genere: aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



RICOVERI OSPEDALIERI, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2008, 2.871 residenti in Toscana si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore del polmone (il 75% rappresentato da maschi), per un totale di 3.841 ricoveri. Le stime al 2010 indicano che nella regione vengono diagnosticati, per tale tumore, poco più di 2.250 nuovi casi per anno, mentre il numero di pazienti cui è stato diagnosticato un tumore nei cinque anni precedenti e sopravvissuti alla malattia (poco più di 2.700), è solo modestamente superiore (Tabella 3.13) in ragione della cattiva prognosi della malattia. Si stima infine, che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore del polmone durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano poco più di 5.350.

I tassi di "primo ricovero" per la malattia mostrano, nei maschi, dopo una fase di stazionarietà durata fino al 2002, una riduzione progressiva. Nelle femmine si osserva una situazione sostanzialmente stazionaria in tutto il periodo considerato (Figura 3.36).

Tabella 3.13

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori del polmone: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi, età 0-84 anni, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

Azienda USL	Casi incidenti			Casi prevalenti
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
1 - Massa-Carrara	103	33	136	162
2 - Lucca	98	37	135	164
3 - Pistoia	117	51	168	203
4 - Prato	106	36	142	168
5 - Pisa	160	45	205	241
6 - Livorno	167	66	233	276
7 - Siena	100	22	122	144
8 - Arezzo	137	47	184	223
9 - Grosseto	105	51	156	185
10 - Firenze	352	162	514	623
11 - Empoli	116	40	156	189
12 - Viareggio	89	28	117	141
Area vasta				
CENTRO	691	289	980	1.183
NORD-OVEST	617	209	826	984
SUD-EST	342	120	462	552
TOSCANA	1.651	618	2.269	2.719

Figura 3.36

Ricoveri per tumori del polmone per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1998-2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

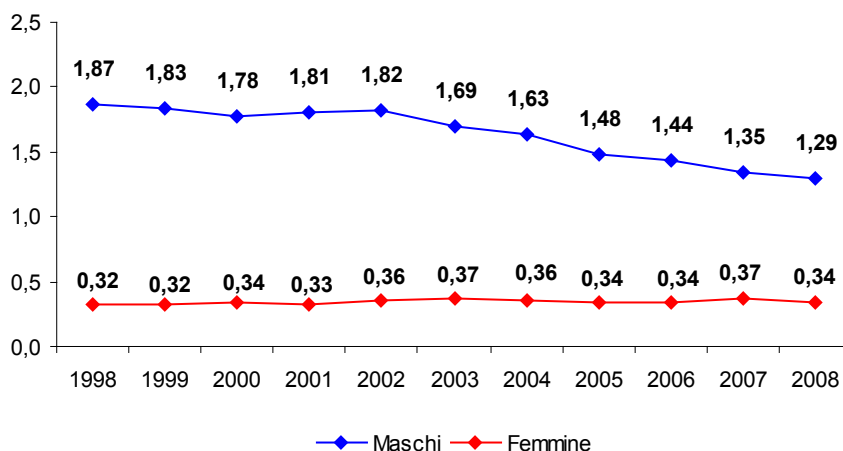
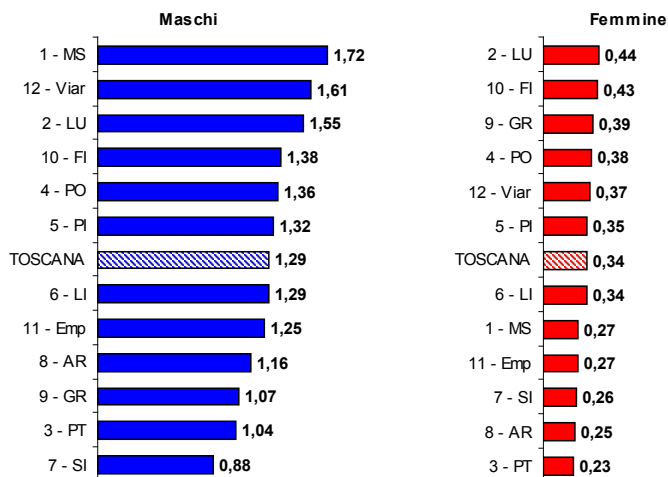


Figura 3.37

Ricoveri per tumori del polmone per genere: Toscana e AUSL, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



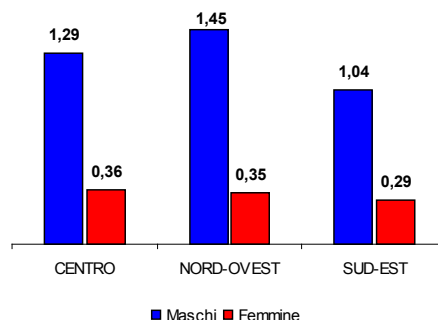
I dati di ricovero disaggregati per AUSL confermano l'eterogeneità nella diffusione della malattia tra le varie aree della regione (Figura 3.37). Il quadro che emerge dal confronto dell'ospedalizzazione tra le AUSL è abbastanza simile, anche se non completamente sovrapponibile, a quello osservato a proposito delle differenze di mortalità. In particolare si hanno valori di ricovero elevati a Massa-Carrara e Viareggio tra i maschi e a Lucca e Firenze tra le femmine. L'analisi per area vasta mostra una situazione simile a quanto osservato a proposito della mortalità, con i valori più elevati nella Nord-ovest e nella Centro tra i maschi, mentre le differenze sono modeste tra le femmine (Figura 3.38).

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.

Figura 3.38

Ricoveri per tumori del polmone per genere: aree vaste, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



I TUMORI DELLA PROSTATA

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

Il tumore della prostata ha mostrato negli ultimi 15-20 anni, sia in Italia sia negli altri paesi industrializzati, una notevole crescita nel numero delle nuove diagnosi (raddoppiato nell'arco di 10 anni). Questo incremento è stato determinato dalla disponibilità prima, e dalla rapida diffusione nella pratica clinica poi, del test ematico per la ricerca del PSA, utilizzato come strumento per uno *screening* non organizzato, ormai ampiamente diffuso anche nella nostra regione. Dal 2003 si osserva un'inversione di questo trend. La mortalità risulta in lieve costante riduzione.

In Toscana, il rischio di ammalarsi tumore della prostata nel corso della vita (0-84 anni) può essere stimato in 1 caso ogni di 8 uomini.

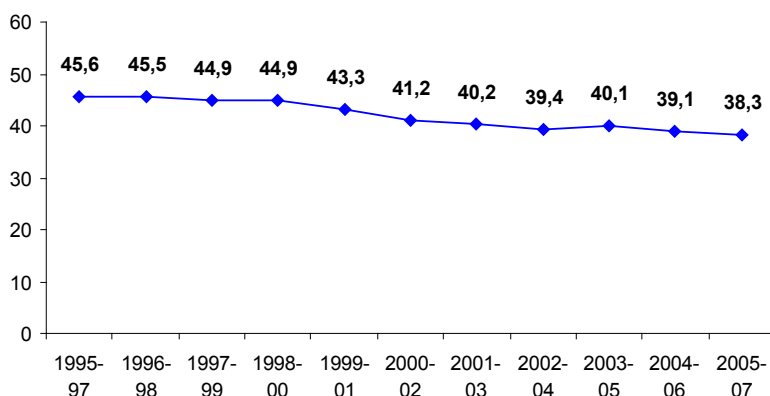
MORTALITÀ

Nel 2007 sono deceduti 534 toscani a causa di un tumore della prostata.

La mortalità per tumori della prostata ha mostrato una progressiva tendenza alla riduzione (-1,3% per anno) nel corso dell'ultimo decennio (Figura 3.39). 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 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 il paziente alla morte.

Figura 3.39

Mortalità per tumori della prostata: andamento temporale in Toscana, anni 1995-2007 - medie mobili triennali - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



La mortalità per questo tumore presenta un'ampia variabilità tra le AUSL (Figura 3.40). Il valore più elevato si osserva a Siena, il più basso a Massa-Carrara. Anche i dati per area vasta mostrano chiare differenze, con valori più alti nella Sud-est (Figura 3.41).

Figura 3.40

Mortalità per tumori della prostata: Toscana e AUSL, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

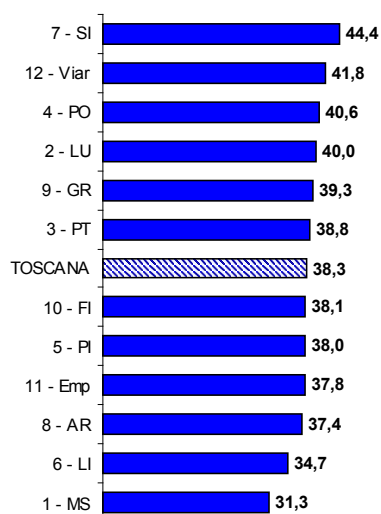
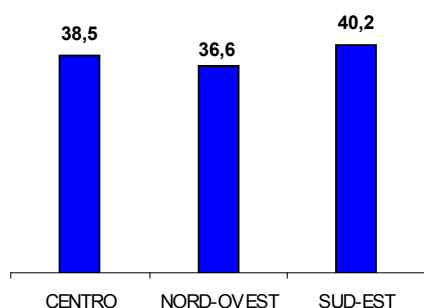


Figura 3.41

Mortalità per tumori della prostata: aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



RICOVERI OSPEDALIERI, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2008, 1.935 toscani si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore della prostata, per un totale di 2.125 ricoveri. Le stime al 2010 indicano che nella regione vengono diagnosticati circa 3.400 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 10.500 (Tabella 3.14). Si stima, infine, che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore della prostata durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano circa 16.050.

I tassi di "primo ricovero" per la malattia, dopo un picco a cavallo della fine degli anni 1999-2000, hanno mostrato una situazione abbastanza stazionaria, con un accenno a una riduzione nell'ultimo anno

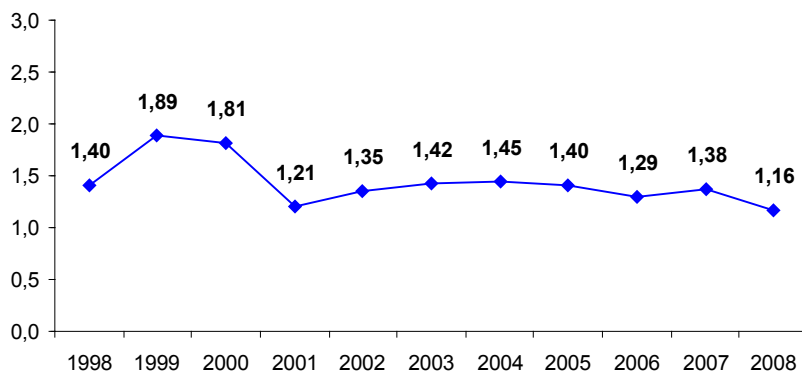
Tabella 3.14

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori della prostata: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi, età 0-84 anni, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

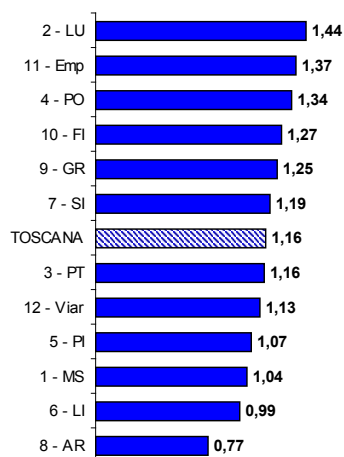
Azienda USL	Casi Incidenti	Casi Prevalenti
1- Massa-Carrara	215	662
2 - Lucca	173	549
3 - Pistoia	338	971
4 - Prato	200	582
5 - Pisa	366	1.100
6 - Livorno	230	749
7 - Siena	317	968
8 - Arezzo	287	878
9 - Grosseto	251	758
10 - Firenze	676	2.144
11 - Empoli	194	599
12 - Viareggio	145	452
Area vasta		
CENTRO	1.408	4.296
NORD-OVEST	1.129	3.512
SUD-EST	855	2.604
TOSCANA	3.392	10.412

Figura 3.42

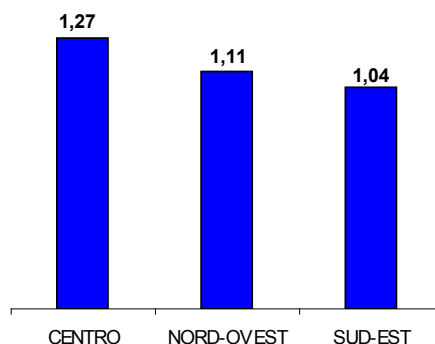
Ricoveri per tumori della prostata: andamento temporale in Toscana, anni 1998-2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.43**

Ricoveri per tumori della prostata: Toscana e AUSL, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.44**

Ricoveri per tumori della prostata: aree vaste, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



(da valutare meglio nei prossimi anni) (Figura 3.42). 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.

I dati di ricovero disaggregati per AUSL evidenziano una discreta eterogeneità (Figura 3.43), con il valore più elevato a Lucca e quello più basso ad Arezzo. I dati aggregati per area vasta mostrano una modesta variabilità con valori più elevati nell'area vasta Centro (Figura 3.44).

I TUMORI DELLO STOMACO

I tumori dello stomaco costituiscono ancora la quinta forma tumorale per incidenza, prevalenza e ricovero ospedaliero; inoltre, rappresentano ancora 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.

In Toscana, il rischio di ammalarsi di tumore dello stomaco nel corso della vita (fra 0 e 84 anni) si stima in 1 caso ogni 23 uomini e 1 caso ogni 46 donne. Gli andamenti temporali dell'incidenza e della mortalità sono in storica e continua, netta diminuzione.

MORTALITÀ

Nel 2007 sono deceduti 934 toscani a causa di un tumore dello stomaco (il 60% rappresentato dai maschi).

Nell'ultimo decennio prosegue la progressiva e costante riduzione della mortalità per tumori dello stomaco (intorno al 3% per anno) (Figura 3.45). La diminuzione ha riguardato entrambi i

generi (maschi: -2,9% per anno; femmine: -3,3% per anno). La riduzione della mortalità è un fenomeno comune a tutti i paesi industrializzati ed è attribuito, in primo luogo, 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 (uso catena del freddo, minor rischio di infezione da *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, e in parte è anche il risultato di miglioramenti nella sua prognosi.

Pur in tale quadro di riduzione, le differenze di mortalità tra le AUSL, analoghe nei due generi, confermano la tradizionale differenziazione della regione in aree ad alto rischio (in particolare Arezzo) e a basso rischio (Livorno, Lucca, Pisa) (Figura 3.46). 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 (Figura 3.47).

Figura 3.45

Mortalità per tumori dello stomaco per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1995-2007 (medie mobili triennali), tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

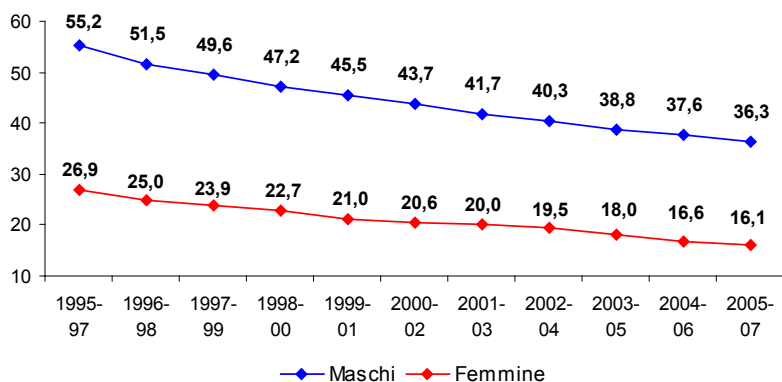
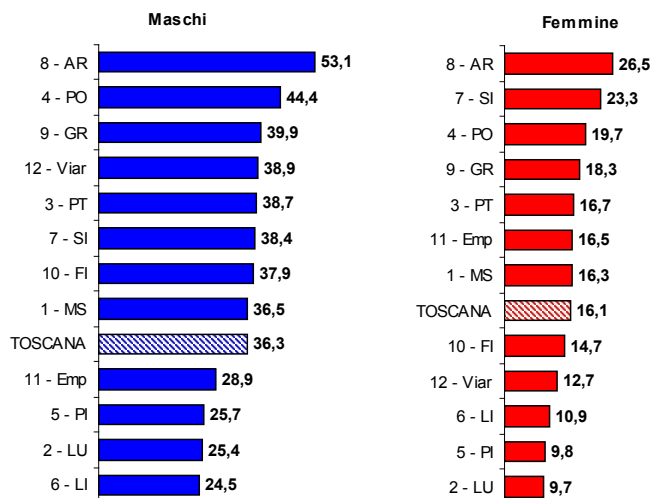
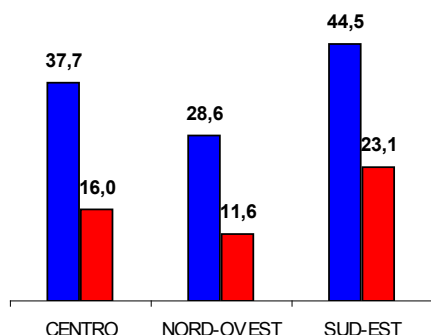


Figura 3.46

Mortalità per tumori dello stomaco per genere: Toscana e AUSL, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.47**

Mortalità per tumori dello stomaco per genere: aree vaste, triennio 2005-2007 - Tassi standardizzati per età per 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



RICOVERI OSPEDALIERI, INCIDENZA E PREVALENZA

Nel 2008, 1.281 residenti in Toscana si sono ricoverati in ospedale a causa di un tumore dello stomaco (il 61% rap-

presentato da maschi), per un totale di 1.573 ricoveri. Le stime al 2010 indicano che, nella regione, vengono diagnosticati circa 900 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 1.700 (Tabella 3.15). Si stima, infine, che i pazienti cui è stato diagnosticato un tumore dello stomaco durante la loro vita, e sopravvissuti alla malattia, siano poco più di 4.550.

Come per la mortalità, i tassi di ricovero per la malattia tendono a diminuire fino agli anni più recenti in entrambi i generi (Figura 3.48). Pur rimanendo sempre più elevati nei maschi, si osserva una tendenza alla riduzione del differenziale tra i due generi. Le differenze di ospedalizzazione tra le AUSL e le aree vaste mostrano, in entrambi i generi, i valori più elevati a Massa-Carrara e Arezzo (Figura 3.49) e nell'area vasta Sud-est (Figura 3.50).

Tabella 3.15

Incidenza e prevalenza a 5 anni dei tumori dello stomaco: Toscana, aree vaste e AUSL - Numero di casi, età 0-84 anni, stima anno 2010 - Fonte: Registro tumori della Regione Toscana

Azienda USL	Casi incidenti			Casi prevalenti
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
1 - Massa-Carrara	33	17	50	95
2 - Lucca	28	11	39	76
3 - Pistoia	46	20	66	122
4 - Prato	41	24	65	121
5 - Pisa	33	21	54	102
6 - Livorno	43	22	65	122
7 - Siena	51	28	79	147
8 - Arezzo	77	48	125	240
9 - Grosseto	40	20	60	111
10 - Firenze	124	76	200	377
11 - Empoli	29	17	46	87
12 - Viareggio	32	11	43	77
Area vasta				
CENTRO	240	137	377	707
NORD-OVEST	169	82	251	472
SUD-EST	168	96	264	498
TOSCANA	577	315	892	1.677

Figura 3.48

Ricoveri per tumori dello stomaco per genere: andamento temporale in Toscana, anni 1998-2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

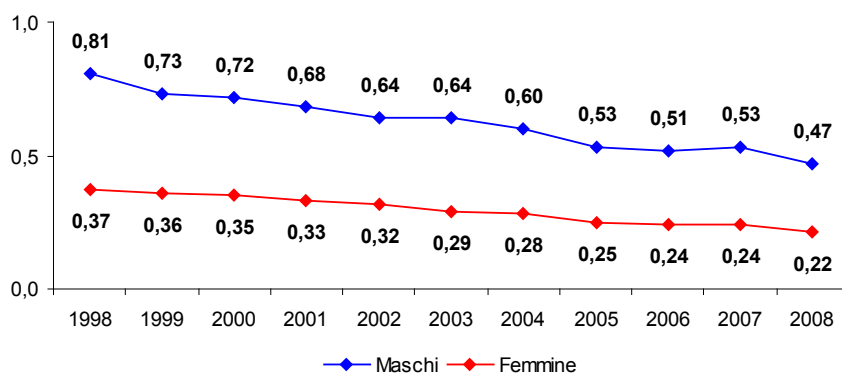
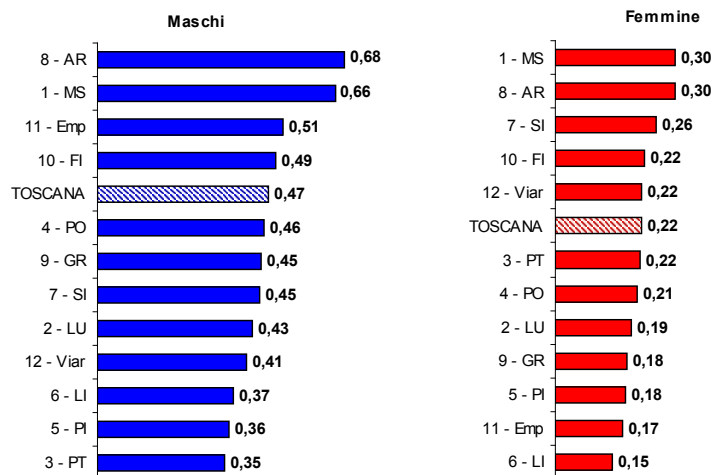
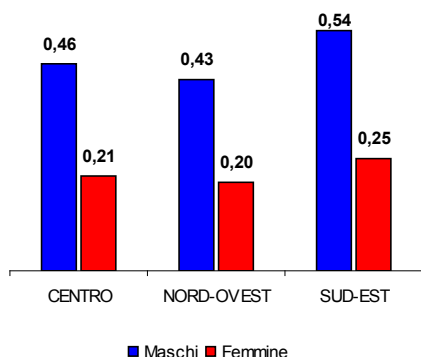


Figura 3.49

Ricoveri per tumori dello stomaco per genere: Toscana e AUSL, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

**Figura 3.50**

Ricoveri per tumori dello stomaco per genere: aree vaste, anno 2008 - Tassi di primo ricovero standardizzati per età per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000



MALATTIE OGGETTO DELLA SANITÀ D'INIZIATIVA

In tutti i paesi occidentali, le malattie croniche costituiscono la principale causa di morbosità, disabilità e mortalità. A fianco delle sempre più urgenti attività di prevenzione, è necessario anche un riorientamento del sistema sanitario, ancora trop-

po focalizzato, sulle acuzie verso la presa in carico proattiva, soprattutto da parte dei servizi territoriali, della persona affetta da condizioni croniche. A questo fine, il vigente Piano sanitario regionale include, tra i "grandi progetti" il progetto "Dalla medicina d'attesa alla sanità d'iniziativa": "Lo sviluppo della sanità di iniziativa si basa su un nuovo modello assistenziale per la presa in carico 'proattiva' dei cittadini e su un nuovo approccio organizzativo che assume il bisogno di salute prima dell'insorgere della malattia, o prima che essa si manifesti o si aggravi, prevedendo ed organizzando le risposte assistenziali adeguate". A livello territoriale, il modello operativo prescelto per l'implementazione di questo progetto è quello del *Chronic care model* e le condizioni croniche individuate come prioritarie sono:

- diabete;
- ipertensione;
- broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO);
- scompenso cardiaco;
- pregresso ictus.

In questo capitolo sintetizziamo le evidenze disponibili riguardo alla prevalenza in Toscana delle prime quattro patologie, rimandando al paragrafo sull'ictus per i dati di prevalenza degli esiti di questa malattia. A seconda dei dati disponibili, presentiamo stime di trend regionale e confronti con il dato nazionale, stime per AUSL e un approfondimento sulle disuguaglianze sociali.

DIABETE MELLITO

STIME DI TREND REGIONALE E CONFRONTO CON IL DATO NAZIONALE

Il diabete mellito è oggetto dell'Indagine Multiscopo che l'Istat svolge annualmente. Per questa patologia siamo quindi in grado di stabilire trend e confronto con il dato nazionale utilizzando una metodologia di omogenea. Si osserva, tuttavia, che l'indagine viene effettuata su un campione di famiglie, i cui componenti compilano un questionario: il dato va quindi interpretato come prevalenza della patologia autoriferita.

Nella Tabella 3.16 sono riportati il dato toscano grezzo, il dato toscano

standardizzato per età, il dato nazionale standardizzato per età e un simbolo che indica il segno (positivo o negativo) della differenza tra dato toscano e dato nazionale nei 3 anni precedenti². La prevalenza è calcolata sui residenti di età uguale o maggiore a 16 anni, che rappresentano la popolazione in carico ai MMG, ed è riportata come casi su 1.000 assistiti (numero medio di pazienti per MMG). Su 1.000 residenti ultra16enni, 61 riferiscono di essere diabetici. Dalla Tabella si osserva, inoltre, che il dato toscano, depurato dell'effetto dell'età, resta per 4 anni consecutivi al di sotto del valore nazionale.

La Tabella 3.17 riporta i dati toscani standardizzati per età del 2005 e del 2008 e, nel mezzo, un simbolo che indica per ogni anno dal 2006 al 2008 se il valore è cresciuto (segno positivo) o diminuito (segno negativo) rispetto all'anno precedente e, nell'ultima colonna a destra, lo scostamento annuo medio. Si osserva un discreto aumento medio annuo che, poiché il dato è standardizzato per età, non può essere imputato all'invecchiamento della popolazione.

Tabella 3.16

Prevalenza di diabete tra i soggetti di età ≥ 16 – Proporzioni assolute e standardizzate per età, per 1.000 abitanti – Popolazione standard: Italia 2001 – Toscana e Italia - 2008, Fonte: ARS su dati Istat Multiscopo 2005, 2006, 2007 e 2008

Patologia	Toscana	Toscana standardizzata	Italia standardizzata	2005 2006 2007
Diabete	61,2	52,3	56,6	- - -

Tabella 3.17

Prevalenza di diabete tra i soggetti di età ≥ 16 -- Trend di proporzioni standardizzate, per 1.000 abitanti - Popolazione standard: Italia 2001 -- Toscana 2005-2008, Fonte: ARS su dati Istat Multiscopo 2005, 2006, 2007 e 2008

Patologia	Toscana standardizzata 2005	2006 2007 2008	Toscana standardizzata 2008	Scostamento medio annuo
Diabete	46,3	- + +	52,3	+4%

STIME PER AUSL

Le indagini campionarie nazionali non hanno una precisione sufficiente a permettere di confrontare tra loro i territori aziendali. Per poter stimare la variabilità territoriale abbiamo quindi dovuto far ricorso ai flussi sanitari correnti, adottando delle strategie specifiche per ciascuna delle patologie croniche considerate.

Per stimare la prevalenza di soggetti con diabete abbiamo stimato il numero di soggetti in terapia³ con farmaci antidiabetici (sistema anatomico terapeutico clinico - ATC=A10.). Nel corso del 2008 (ultimo anno disponibile), sono stati 149mila gli ultra16enni residenti in Toscana in trattamento con farmaci antidiabete con numerosità praticamente equivalenti tra uomini e donne. La numerosità per Azienda USL di residenza è presentata in Tabella 3.18.

In Figura 3.51 sono presentati i tassi standardizzati (sulla popolazione Toscana) di prevalenza per AUSL di residenza.

Tabella 3.18

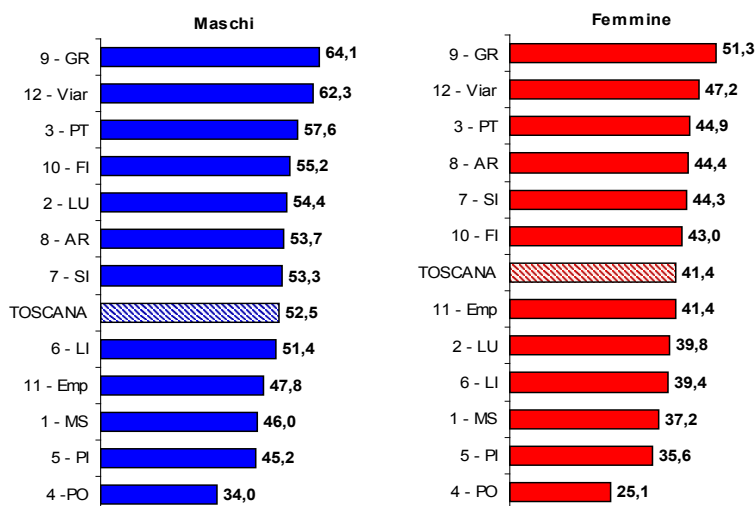
Numero di pazienti di età ≥16 in trattamento con antidiabetici - ATC A10., - con almeno due prescrizioni in un anno, suddivisi per AUSL di residenza, anno 2008

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totali
1 - Massa-Carrara	3.684	3.809	7.493
2 - Lucca	4.663	4.305	8.968
3 - Pistoia	6.308	6.098	12.406
4 - Prato	2.995	2.641	5.636
5 - Pisa	5.712	5.647	11.360
6 - Livorno	7.190	6.912	14.105
7 - Siena	5.707	5.926	11.633
8 - Arezzo	7.154	7.133	14.287
9 - Grosseto	5.871	5.886	11.757
10 - Firenze	17.452	17.489	34.941
11 - Empoli	4.175	4.377	8.552
12 - Viareggio	3.917	3.882	7.800
TOSCANA	74.866	74.155	149.026

Come sopra, i tassi sono presentati in casi per mille ultra16enni, approssimando quindi il numero medio di casi attesi per MMG. Complessivamente, un MMG

Figura 3.51

Proporzioni standardizzate di pazienti di età ≥16 in trattamento con antidiabetici - ATC A10., - con almeno due prescrizioni in un anno, suddivisi per prima AUSL di residenza, per 1.000 residenti, anno 2008 – Popolazione standard: Toscana Istat 2006



in Toscana può attendersi 41 donne e 53 uomini in terapia con antidiabetici, rispettivamente ogni 1.000 assistiti donne e 1.000 assistiti uomini. Il dato medio è più basso del dato Istat. Tale differenza può essere in parte spiegata in base al fatto che non tutti i diabetici sono in terapia. Da notare, comunque, una notevole variabilità interaziendale: da 25 a 51 donne e da 34 a 64 uomini ogni 1.000 assistiti ultra16enni.

APPROFONDIMENTO:

DISUGUAGLIANZE SOCIALI⁴

La prevalenza delle patologie croniche varia al variare del livello socio-economico della popolazione. La Tabella 3.19 mostra come la prevalenza del diabete registrata dall'Indagine Multiscopo nel 2008 in Toscana vari per tipologia di titolo di studio: standardizzando per età, la popolazione con titolo di studio più basso (licenza elementare o senza titolo di studio) ha la prevalenza più alta, la popolazione con titolo di studio intermedio (licenza media o titolo superiore che non permette di accedere all'università) ha una prevalenza intermedia e la popolazione con titolo di studio più alto (un titolo che permette di accedere all'Università o titolo superiore) ha la prevalenza più bassa.

Tabella 3.19

Prevalenza standardizzata per età di diabete tra i soggetti di età ≥18, per 1.000 abitanti, per tipologia di titolo di studio – risk ratio aggiustato per classe di età – Toscana, anno 2008, Fonte: ARS su dati Istat Multiscopo

Titolo di studio	Diabete	
	‰	RR
Alto	25,3	1
Medio	37,7	1,7
Basso	67,6	3,1*

* *P-value* < 0,001.

Parte di questa differenza dipende a sua volta dai differenti stili di vita presentati dai diversi gruppi di popolazione come, per esempio, le differenti distribuzioni di sovrappeso/obesità per titolo di studio (si veda il capitolo della presente Relazione dedicato agli stili di vita). La facilità nell'acquisire stili di vita sani, infatti, è tanto maggiore quanto maggiori sono le possibilità di accedere alle informazioni più corrette, e la popolazione maggiormente istruita possiede maggiori strumenti a questo fine. Contemporaneamente va fatto osservare che le minori risorse culturali coesistono frequentemente con situazioni professionali meno soddisfacenti e condizioni di reddito meno favorevoli: queste sono esse stesse fonte di rischio, per esempio ponendo degli ostacoli al nutrirsi in modo sano o allo svolgimento di attività fisica regolare. L'unione di questi due fattori rende questi strati di popolazione a maggior rischio di sviluppare patologie croniche.

La consapevolezza di questa asimmetria deve essere tenuta presente dagli operatori sanitari, perché la prevenzione e la gestione delle malattie croniche devono essere modulate di conseguenza. Anche la sorveglianza dei fattori di rischio (Indagine PASSI) e il monitoraggio dell'applicazione delle linee-guida diagnostico-terapeutiche (MaCro) vanno adattate a questa sensibilità differenziale.

IPERTENSIONE ARTERIOSA

STIME DI TREND REGIONALE

E CONFRONTO CON IL DATO NAZIONALE

L'ipertensione arteriosa è oggetto dell'Indagine Multiscopo che l'Istat svolge annualmente. Per questa patologia siamo quindi in grado di stabilire trend e confronto con il dato nazionale utilizzando una metodologia omogenea. Si osservi tuttavia che l'indagine viene ef-

Tabella 3.20

Prevalenza di ipertensione tra i soggetti di età ≥ 16 -- Proporzioni assolute e standardizzate per età, per 1.000 abitanti – popolazione standard: Italia 2001 (Italia e Toscana) anno 2008, ARS su dati Istat Multiscopo 2005, 2006, 2007 e 2008

Patologia	Toscana	Toscana standardizzata	Italia standardizzata	2005 2006 2007
Ipertensione	172,1	150,7	185,1	- - -

Tabella 3.21

Prevalenza di ipertensione tra i soggetti di età ≥ 16 -- Trend di proporzioni standardizzate, per 1.000 abitanti - popolazione standard: Italia 2001 -- Toscana – anni 2005-2008, ARS su dati Istat 2005, 2006, 2007 e 2008

Patologia	Toscana standardizzata 2005	2006 2007 2008	Toscana standardizzata 2008	Scostamento medio annuo
Ipertensione	150,2	- + -	150,7	+1%

fettuata su un campione di famiglie, i cui componenti compilano un questionario: il dato va quindi interpretato come prevalenza della patologia autoriferita.

Nella Tabella 3.20 sono riportati il dato toscano grezzo, il dato toscano standardizzato per età, il dato nazionale standardizzato per età e un simbolo che indica il segno (positivo o negativo) della differenza tra dato toscano e dato nazionale nei 3 anni precedenti⁵. La prevalenza è calcolata sui residenti di età uguale o maggiore a 16 anni, che rappresentano la popolazione in carico ai MMG, ed è riportata come casi su 1.000 assistiti (numero medio di pazienti per MMG). Su 1.000 residenti ultra16enni, 172 riferiscono di essere ipertesi. Dalla tabella si osserva, inoltre, che il dato toscano depurato dell'effetto dell'età resta per 4 anni consecutivi al di sotto del valore nazionale.

La Tabella 3.21 riporta i dati toscani standardizzati per età del 2005 e del 2008 e, nel mezzo, un simbolo che indica per ogni anno dal 2006 al 2008 se il valore è cresciuto (segno positivo) o diminuito (segno negativo) rispetto all'an-

no precedente e, nell'ultima colonna a destra, lo scostamento annuo medio. Si osserva un aumento minimo medio annuo; tuttavia va osservato che il dato presenta oscillazioni variabili di segno negli anni e quindi non si può affermare che la variazione media annua rappresenti una vera tendenza, ma potrebbe essere da imputare al caso.

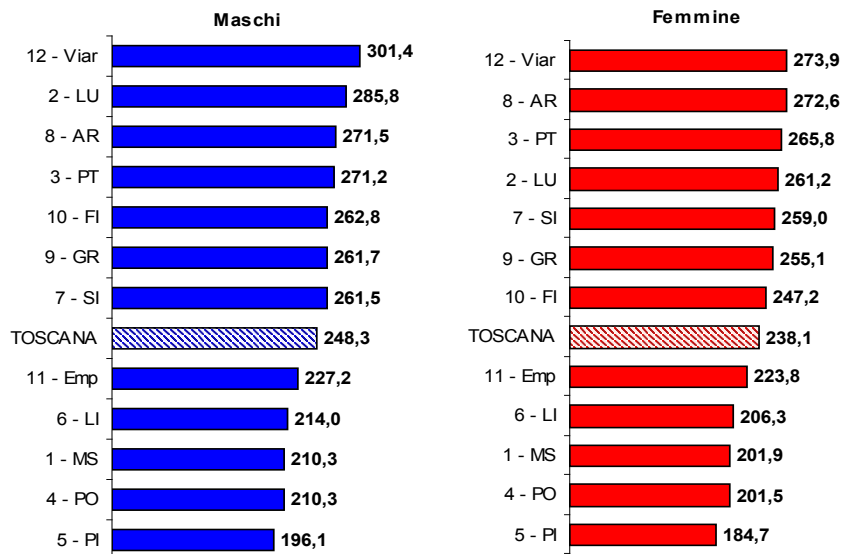
STIME PER AUSL

Le indagini campionarie nazionali non hanno una precisione sufficiente a permettere di confrontare tra loro i territori aziendali. Per poter stimare la variabilità territoriale abbiamo quindi dovuto far ricorso ai flussi sanitari correnti adottando delle strategie specifiche per ciascuna delle patologie croniche considerate.

Per stimare la prevalenza di soggetti con ipertensione abbiamo stimato il numero di soggetti in terapia⁶ con farmaci antiipertensivi (ATC=C02., C03., C07.,C08., C09.). Nel corso del 2008 (ultimo anno disponibile), sono stati 782mila gli ultra16enni residenti in Toscana in trattamento con farmaci anti-

Figura 3.52

Proporzioni standardizzate di pazienti di età ≥ 16 in trattamento con antiipertensivi (ATC=C02., C03., C07., C08., C09.) con almeno due prescrizioni in un anno, suddivisi per AUSL di residenza, per 1.000 residenti, anno 2008 – Popolazione standard: Toscana Istat 2006



ipertensivi (430mila donne e 352mila uomini). La numerosità per AUSL di residenza è presentata in Tabella 3.22.

In Figura 3.52 sono presentati i tassi standardizzati (sulla popolazione Toscana) di prevalenza per AUSL di residenza. Come sopra, i tassi sono presentati in casi per 1.000 ultra16enni, approssimando quindi il numero medio di casi attesi per MMG. Complessivamente, un MMG in Toscana può attendersi 238 donne e 248 uomini in terapia con antiipertensivi, rispettivamente ogni 1.000 assistiti donne e 1.000 assistiti uomini. Il dato medio è più alto del dato Istat. Tale differenza può essere in parte spiegata in base al fatto che non tutti i soggetti in terapia con antiipertensivi sono ipertesi e che, probabilmente, non tutti i soggetti con ipertensione controllata farmacologicamente riferiscono di essere ipertesi. Da notare, comunque, una notevole variabilità interaziendale: da 185 a 274 donne e da 196 a 301 uomini ogni mille assistiti ultra16enni.

Tabella 3.22

Numero di pazienti di età ≥ 16 in trattamento con antiipertensivi - ATC=C02., C03., C07., C08., C09. - con almeno due prescrizioni in un anno, suddivisi per prima AUSL di residenza, anno 2008

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa-Carrara	16.741	20.767	37.510
2 - Lucca	24.271	28.262	52.544
3 - Pistoia	29.483	36.406	65.892
4 - Prato	17.977	21.569	39.546
5 - Pisa	24.555	29.571	54.136
6 - Livorno	29.777	36.537	66.381
7 - Siena	27.934	35.124	63.065
8 - Arezzo	35.967	43.992	79.960
9 - Grosseto	23.783	29.461	53.253
10 - Firenze	82.654	101.777	184.434
11 - Empoli	19.660	23.857	43.543
12 - Viareggio	18.939	22.655	41.600
TOSCANA	351.890	430.209	782.244

APPROFONDIMENTO:

DISUGUAGLIANZE SOCIALI⁷

La prevalenza delle patologie croniche varia al variare del livello socio-economico della popolazione. La Tabella 3.23 mostra come la prevalenza dell'ipertensione registrata dall'indagine Multiscopo nel 2008 in Toscana vari per tipologia di titolo di studio: standardizzando per età, la popolazione con titolo di studio più basso (licenza elementare o senza titolo di studio) ha la prevalenza più alta, la popolazione con titolo di studio intermedio (licenza media o titolo superiore che non permette di accedere all'università) ha una prevalenza intermedia e la popolazione con titolo di studio più alto (un titolo che permette di accedere all'università o titolo superiore) ha la prevalenza più bassa.

Tabella 3.23

Prevalenza standardizzata per età di ipertensione tra i soggetti di età ≥ 18 , per 1.000 abitanti, per tipologia di titolo di studio – risk ratio aggiustato per classe di età – Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat Multiscopo

Titolo di studio	Ipertensione	
	%	RR
Alto	110,6	1
Medio	148,2	1,3
Basso	205,7	1,5*

* $P\text{-value} < 0,01$.

Parte di questa differenza dipende a sua volta dai differenti stili di vita presentati dai diversi gruppi di popolazione come, per esempio, le differenti distribuzioni di sovrappeso/obesità per titolo di studio (si veda il capitolo della presente relazione dedicato agli stili di vita). La facilità nell'acquisire stili di vita sani, infatti, è tanto maggiore quanto maggiori sono le possibilità di accedere alle informazioni più corrette, e la popolazione maggiormente istruita

possiede maggiori strumenti a questo fine. Contemporaneamente va fatto osservare che le minori risorse culturali coesistono frequentemente con situazioni professionali meno soddisfacenti e condizioni di reddito meno favorevoli: queste sono esse stesse fonte di rischio, per esempio ponendo degli ostacoli al nutrirsi in modo sano o allo svolgimento di attività fisica regolare. L'unione di questi due fattori rende questi strati di popolazione a maggior rischio di sviluppare patologie croniche.

La consapevolezza di questa asimmetria deve essere tenuta presente dagli operatori sanitari, perché la prevenzione e la gestione delle malattie croniche devono essere modulate di conseguenza, anche la sorveglianza dei fattori di rischio (indagine PASSI) e il monitoraggio dell'applicazione delle linee guida diagnostico-terapeutiche (MaCro) vanno adattate a questa sensibilità differenziale.

BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA

STIME DI TREND REGIONALE

E CONFRONTO CON IL DATO NAZIONALE

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è oggetto dell'Indagine Multiscopo che l'Istat svolge annualmente. Per questa patologia siamo quindi in grado di stabilire trend e confronto con il dato nazionale utilizzando una metodologia omogenea. Si osservi tuttavia che l'indagine viene effettuata su un campione di famiglie, i cui componenti compilano un questionario: il dato va quindi interpretato come prevalenza della patologia autoriferita.

Nella Tabella 3.24 sono riportati il dato toscano grezzo, il dato toscano standardizzato per età, il dato nazionale standardizzato per età e un simbolo che indica il segno (positivo o negativo) della differenza tra dato toscano e dato nazionale nei 3 anni precedenti⁸. La prevalenza è calcola-

Tabella 3.24

Prevalenza di BPCO tra i soggetti di età ≥ 16 -- Proporzioni assolute e standardizzate per età, per 1.000 abitanti – Popolazione standard: Italia 2001 – Italia e Toscana - anno 2008, Fonte: ARS su dati Istat 2005, 2006, 2007 e 2008

Patologia	Toscana	Toscana standardizzata	Italia standardizzata	2005 2006 2007
BPCO	48,0	41,8	50,1	- - -

Tabella 3.25

Prevalenza di BPCO tra i soggetti di età ≥ 16 -- Trend di proporzioni standardizzate, per 1.000 abitanti - Popolazione standard: Italia 2001 -- Toscana – anni 2005-2008, Fonte: ARS su dati Istat Multiscopo 2005, 2006, 2007 e 2008

Patologia	Toscana standardizzata 2005	2006 2007 2008	Toscana standardizzata 2008	Scostamento medio annuo
BPCO	39,1	+ + -	41,8	+3%

ta sui residenti di età uguale o maggiore a 16 anni, che rappresentano la popolazione in carico ai MMG, ed è riportata come casi su 1.000 assistiti (numero medio di pazienti per MMG). Su mille residenti ultra16enni, 48 riferiscono di essere affetti da BPCO. Dalla tabella si osserva, inoltre, che il dato toscano depurato dell'effetto dell'età resta per 4 anni consecutivi al di sotto del valore nazionale.

La Tabella 3.25 riporta i dati toscani standardizzati per età del 2005 e del 2008 e, nel mezzo, un simbolo che indica per ogni anno, dal 2006 al 2008, se il valore è cresciuto (segno positivo) o diminuito (segno negativo) rispetto all'anno precedente e, nell'ultima colonna a destra, lo scostamento annuo medio. Si osserva un modesto aumento medio annuo; tuttavia va osservato che il dato presenta oscillazioni variabili di segno negli anni quindi non si può affermare che la variazione media annua rappresenti una vera tendenza, ma potrebbe essere da imputare al caso.

nomico della popolazione. La Tabella 3.26 mostra come la prevalenza della BPCO registrata dall'Indagine Multiscopo nel 2008 in Toscana vari per tipologia di titolo di studio: standardizzando per età, la popolazione con titolo di studio più basso (licenza elementare o senza titolo di studio) ha la prevalenza più alta, la popolazione con titolo di studio intermedio (licenza media o titolo superiore che non permette di accedere all'università) ha una prevalenza intermedia e la popolazione con titolo di studio più alto (un titolo che permette di accedere all'università o titolo superiore) ha la prevalenza più bassa.

Tabella 3.26

Prevalenza standardizzata per età di BPCO tra i soggetti di età ≥ 18 , per 1.000 abitanti, per tipologia di titolo di studio – risk ratio aggiustato per classe di età – Toscana, anno 2008 - Fonte: ARS su dati Istat Multiscopo

Titolo di studio	BPCO	
	%	RR
Alto	29,3	1
Medio	40,0	1,4
Basso	76,1	2,0

APPROFONDIMENTO:

DISUGUAGLIANZE SOCIALI⁹

La prevalenza delle patologie croniche varia al variare del livello socio-eco-

Parte di questa differenza dipende a sua volta dai differenti stili di vita presentati dai diversi gruppi di popolazione come, per esempio, le differenti distribuzioni di sovrappeso/obesità per titolo di studio (si veda il capitolo della presente Relazione dedicato agli stili di vita). La facilità nell'acquisire stili di vita sani, infatti, è tanto maggiore quanto maggiori sono le possibilità di accedere alle informazioni più corrette, e la popolazione maggiormente istruita possiede maggiori strumenti a questo fine. Contemporaneamente va fatto osservare che le minori risorse culturali coesistono frequentemente con situazioni professionali meno soddisfacenti e condizioni di reddito meno favorevoli: queste sono esse stesse fonte di rischio, per esempio ponendo degli ostacoli al nutrirsi in modo sano o allo svolgimento di attività fisica regolare. L'unione di questi due fattori rende questi strati di popolazione a maggior rischio di sviluppare patologie croniche.

La consapevolezza di questa asimmetria deve essere tenuta presente dagli operatori sanitari, perché la prevenzione e la gestione delle malattie croniche devono essere modulate di conseguenza, anche la sorveglianza dei fattori di rischio (indagine PASSI) e il monitoraggio dell'applicazione delle linee guida diagnostico-terapeutiche (MaCro) vanno adattate a questa sensibilità differenziale.

SCOMPENSO CARDIACO

STIME PER AUSL

Lo scompenso cardiaco è tra le patologie che meglio sono rappresentate nella banca dati MaCro (vedi Box). Abbiamo quindi utilizzato i suoi dati per stimare le numerosità assolute e le variazioni tra aziende nella prevalenza di scompenso cardiaco.

LA BANCA DATI MaCro

La banca dati MaCro delle malattie croniche

L'ARS ha creato nel 2008 una banca dati che, utilizzando gli algoritmi sviluppati dalle società scientifiche AIE e SISMEC, classifica i residenti nella regione Toscana a seconda che risultino assistiti o no per una delle seguenti patologie croniche: diabete, ipertensione, BPCO, scompenso cardiaco, pregresso ictus, pregresso infarto, demenze, cardiopatia ischemica, morbo di Parkinson. Gli algoritmi riconoscono le tracce lasciate dai pazienti nei flussi di SDO, SPF, FED, SEA (v. Glossario), a partire dal 1999. Viene inoltre eseguita una pulitura della banca dati, che elimina gli identificativi che compaiono una sola volta nei flussi (probabilmente errori di codifica) oppure che scompaiono (probabilmente deceduti o trasferiti senza lasciare traccia nei flussi sanitari).

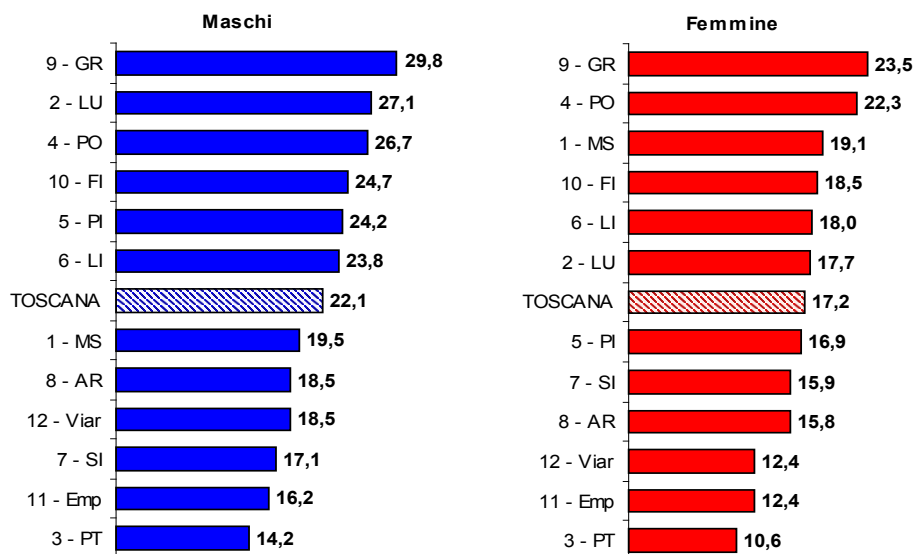
La banca dati MaCro è utile per seguire le coorti di pazienti affetti da malattie croniche e verificare la qualità dell'assistenza loro riservata. Nel caso di alcune patologie che lasciano molto probabilmente tracce sui flussi sanitari (per esempio il pregresso ictus o, in misura minore, lo scompenso cardiaco) la MaCro può essere utile a stimare la prevalenza della patologia stessa, pur nei limiti dovuti al fatto che i dati sono raccolti solo a partire dal 1999.

Va segnalato, infine, che i dati di mortalità del 2007 e del 2008 sono stati stimati a partire dal flusso dell'Anagrafe assistibili, che riporta la data di cessazione dell'assistenza dovuta a decesso. Questo dato potrebbe essere lievemente sottostimato, in particolare in alcune AUSL: questo può portare a una lieve sovrastima differenziale della prevalenza delle patologie croniche.

Si stima che al 31 dicembre 2008 fossero circa 70mila gli ultra16enni residenti in Toscana affetti da scompenso cardiaco (34mila uomini e 36mila donne). La numerosità per AUSL di residenza è presentata in Tabella 3.27.

Figura 3.53

Proporzioni standardizzate di pazienti di età ≥ 16 presenti nella MaCro per scompenso cardiaco, suddivisi per AUSL di residenza, per 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2006, Toscana e AUSL, anno 2008



In Figura 3.53 sono presentati i tassi standardizzati (sulla popolazione toscana) di prevalenza per AUSL di residenza. Come sopra, i tassi sono presentati in casi per 1.000 ultra16enni, approssimando quindi il numero medio di casi attesi per MMG. Complessivamente, un MMG in Toscana può attendersi 17 donne e 22 uomini affetti da scompenso cardiaco rispettivamente ogni 1.000 assistiti donne e 1.000 assistiti uomini. Da notare comunque una notevole variabilità interaziendale: da 11 a 24 donne e da 14 a 30 uomini ogni 1.000 assistiti ultra16enni.

Tabella 3.27

Numero di pazienti di età ≥ 16 presenti nella MaCro per scompenso cardiaco, per azienda di residenza - Toscana e AUSL, anno 2008

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totali
1 - Massa-Carrara	1.664	2.325	3.989
2 - Lucca	2.483	2.229	4.712
3 - Pistoia	1.658	1.677	3.335
4 - Prato	2.426	2.659	5.085
5 - Pisa	3.266	3.094	6.360
6 - Livorno	3.609	3.696	7.305
7 - Siena	2.028	2.542	4.570
8 - Arezzo	2.633	2.938	5.571
9 - Grosseto	2.956	3.173	6.129
10 - Firenze	8.489	8.817	17.306
11 - Empoli	1.510	1.521	3.031
12 - Viareggio	1.248	1.187	2.435
TOSCANA	33.970	35.858	69.828

INFORTUNI STRADALI, DOMESTICI E BALNEARI

GLI INCIDENTI STRADALI

Secondo i dati riportati dall'OMS, gli incidenti stradali sono la nona causa di morte nel mondo fra gli adulti, la prima fra i giovani di età compresa tra i 15 e i 19 anni e la seconda per i ragazzi dai 10 ai 14 e dai 20 ai 24 anni. Si stima, inoltre, che entro il 2020, senza adeguate contromisure, gli incidenti stradali rappresenteranno la terza causa globale di morte e disabilità. Il peso di questo problema non è distribuito in maniera uniforme ed è fonte di una crescente disuguaglianza tra i diversi paesi, con svantaggi socioeconomici delle categorie di persone più a rischio.

Il costo sociale dell'infortunistica stradale è stimato che sia compreso tra l'1% e il 2% del prodotto interno lordo (PIL) di ciascun paese. In Italia, ad esempio, la stima dei costi sociali degli incidenti stradali per l'anno 2007 (fonte Istat) risulta pari a 30.386 milioni di euro, ossia circa il 2% del Pil dello stesso anno.

Secondo il rapporto Istat-ACI relativo agli incidenti stradali avvenuti in Italia, nel 2007 si sono verificati 230.871 sinistri, che hanno provocato 5.131 decessi e 325.850 feriti: ogni giorno, nel nostro Paese, si verificano in media 633 incidenti stradali, che causano la morte di 14 persone e il ferimento di 893 individui.

GLI INCIDENTI STRADALI IN TOSCANA

Le informazioni più complete, attualmente disponibili, per indagare l'ambito dell'infortunistica stradale in Toscana sono quelle fornite dal Rapporto di incidente stradale Istat, redatto dalle Forze dell'ordine ogni qualvolta avviene un sinistro con almeno un ferito. È opportuno

segnalare, al fine di dimensionare correttamente il fenomeno, che il numero di eventi rilevato dall'Istat è sottostimato, sicuramente anche, tra l'altro, per la mancata compilazione della scheda per gli incidenti in cui non ci sono feriti.

Sulla base di tale flusso, i cui dati sono disponibili a partire dal 1991, in Toscana sono stati rilevati, nel periodo 1991-2007, 310.870 incidenti stradali che hanno provocato 414.817 feriti e 7.244 decessi. Ogni anno, quindi, sono stati rilevati in media 18.286 incidenti, 426 decessi e 24.401 feriti.

Per valutare la gravità degli eventi nel campo dell'infortunistica stradale, gli indicatori che tipicamente vengono utilizzati sono il rapporto di lesività (RL), che rappresenta il numero di feriti ogni 1.000 incidenti, e il rapporto di mortalità (RM), che rappresenta il numero di deceduti ogni 1.000 incidenti. Nel 2007, in Toscana, i valori dei due rapporti sono stati rispettivamente di 1.309,6 e 15,9 contro 1.411,4 e 22,2 italiani. È possibile quindi affermare che, a livello regionale, almeno per quanto riguarda le conseguenze più gravi, la situazione è meno critica rispetto al quadro nazionale; inoltre, se è vero che gli infortuni stradali sono aumentati nel periodo considerato, è anche vero che è diminuita la loro gravità (Figura 3.54).

LE DIFFERENZE TERRITORIALI:

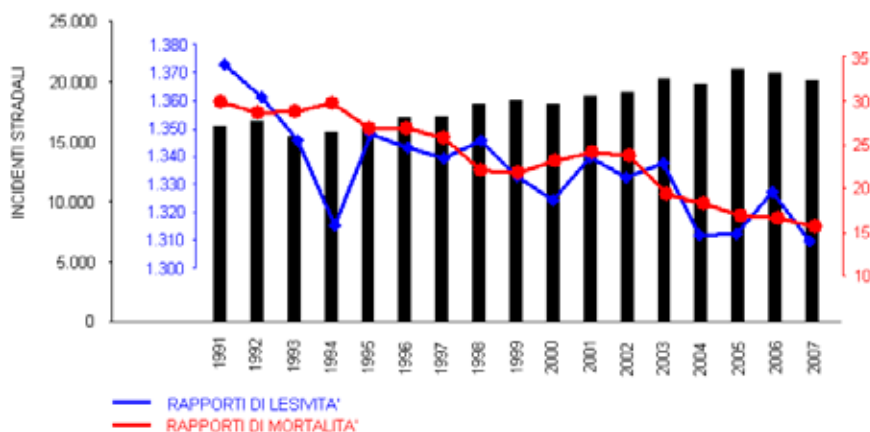
INCIDENTI STRADALI PER AUSL DI ACCADIMENTO

I dati del 2007 indicano che l'AUSL in cui si sono verificati più sinistri è quella di Firenze, con il 31,6% del totale, seguita da Pisa con l'8,4%, mentre le AUSL che hanno fatto registrare il minor numero di eventi sono state Grosseto e Siena, entrambe con il 5%.

In termini di conseguenze, l'Azienda fiorentina detiene nuovamente il primato per quanto riguarda sia il numero di feriti sia il numero di deceduti (Tabella 3.28).

Figura 3.54

Frequenze assolute degli incidenti, rapporti di lesività (numero di feriti ogni 1.000 incidenti) e rapporti di mortalità (numero di deceduti ogni 1.000 incidenti) Toscana, periodo 1991-2007 - Fonte: ARS su dati Istat/ACI

**Tabella 3.28**

Frequenze assolute e percentuali degli incidenti, dei feriti e dei deceduti per incidente stradale per AUSL - Toscana, anno 2007 - Fonte: ARS su dati Istat/Aci

Azienda USL	Incidenti		Feriti		Deceduti	
	N	%	N	%	N	%
1 - Massa-Carrara	1.082	5,4	1.456	5,5	18	5,6
2 - Lucca	1.066	5,3	1.530	5,8	17	5,3
3 - Pistoia	1.269	6,3	1.714	6,5	13	4,0
4 - Prato	1.584	7,8	1.939	7,3	13	4,0
5 - Pisa	1.697	8,4	2.214	8,4	53	16,5
6 - Livorno	1.503	7,4	2.010	7,6	33	10,2
7 - Siena	1.012	5,0	1.381	5,2	35	10,9
8 - Arezzo	1.227	6,1	1.704	6,4	30	9,3
9 - Grosseto	1.001	5,0	1.429	5,4	30	9,3
10 - Firenze	6.392	31,6	8.008	30,3	57	17,7
11 - Empoli	1.045	5,2	1.415	5,3	13	4,0
12 - Viareggio	1.331	6,5	1.665	6,3	10	3,2
Totale	20.209	100	26.465	100	322	100

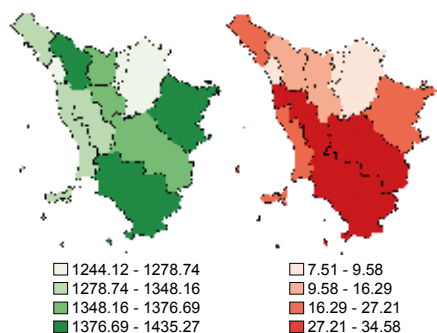
Le mappe della Figura 3.55 rappresentano le distribuzioni per AUSL dei rapporti di lesività e di mortalità. Le due immagini sono speculari l'una all'altra e permettono di classificare, sulla base della gravità, le AUSL Toscane come segue:

AUSL di accadimento con sinistri particolarmente gravi: Arezzo, Grosseto, Siena, Pisa, Lucca;

AUSL di accadimento con sinistri di media gravità: Livorno, Empoli, Massa-Carrara, Pistoia;

Figura 3.55

Rapporti di lesività - numero di feriti ogni 1.000 incidenti (mappa verde) e rapporti di mortalità - numero di deceduti ogni 1.000 incidenti (mappa rossa) - per AUSL di accadimento - Toscana, anno 2007 - Fonte: ARS su dati Istat/Aci



AUSL di accadimento con sinistri di bassa gravità: Firenze, Prato, Viareggio.

È possibile ipotizzare una stretta connessione tra la gravità degli infortuni di queste aree e gli elementi strutturali che le contraddistinguono. Nei territori in cui è predominante la presenza di strade extraurbane e provinciali, vengono rilevati meno eventi, la cui gravità è tuttavia

maggiore rispetto a quella che viene osservata nei contesti urbani, dove il numero di incidenti è sensibilmente superiore.

GLI INCIDENTI DURANTE LE 24 ORE E PER GIORNO DELLA SETTIMANA

Le schede Istat/Aci rivelano che gli incidenti stradali si verificano con frequenza maggiore durante il giorno (nella fascia oraria che va dalle 8:00 alle 19:00), mentre si riducono sensibilmente dalle 20:00 alle 7:00. Tale andamento rispecchia quello del flusso veicolare nei contesti urbani, dove è maggiore il numero di mezzi circolanti in coincidenza con gli orari di apertura e chiusura dei luoghi di lavoro e delle scuole (Figura 3.56).

Osservando invece la gravità degli infortuni, le frequenze risultano completamente ribaltate; infatti, nonostante la minore densità di traffico e il ridotto numero di eventi, è durante la notte che i rapporti di mortalità sono più elevati (circa 2,5 volte superiori rispetto a quelli rilevati nell'orario diurno tra le 8:00 e le 19:00).

Figura 3.56

Frequenze assolute degli incidenti, rapporti di lesività - numero di feriti ogni 1.000 incidenti - e rapporti di mortalità - numero di deceduti ogni 1.000 incidenti -, per ora del giorno in cui sono avvenuti - Toscana, periodo 1991-2007 - Fonte: ARS su dati Istat/Aci

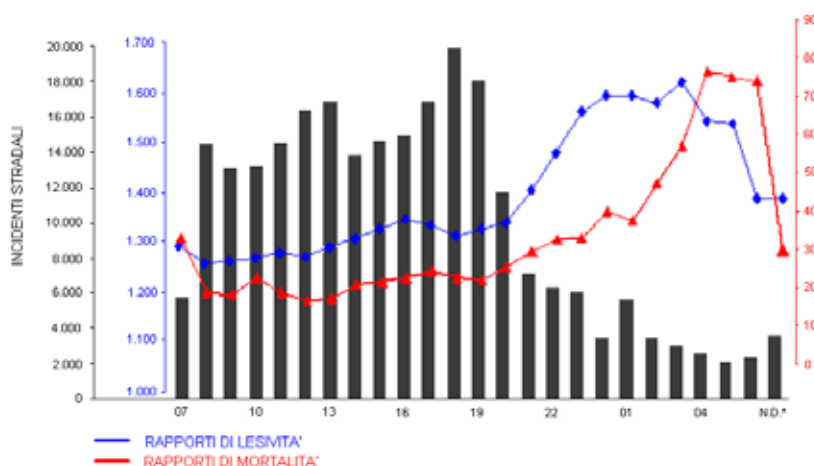


Tabella 3.29

Frequenze assolute e percentuali degli incidenti, dei feriti e dei deceduti, rapporti di lesività (numero di feriti ogni 1.000 incidenti) e rapporti di mortalità (numero di deceduti ogni 1.000 incidenti), dalle ore 22:00 alle ore 6:00, per giorno della settimana - Toscana, anno 2007 - Fonte: ARS su dati Istat/Aci

Giorno della settimana	Incidenti		Feriti		Deceduti		Rapporti di lesività	Rapporti di mortalità
	N	%	N	%	N	%		
Lunedì - Giovedì	1.008	42,8	1.451	40,1	26	37,1	1439,5	25,8
Venerdì	448	19,0	664	18,4	17	24,3	1482,1	37,9
Sabato	578	24,5	978	27,0	16	22,9	1692,0	27,7
Domenica	323	13,7	524	14,5	11	15,7	1622,3	34,1
Totale	2.357	100	3.617	100	70	100	1534,6	29,7

Circa la metà di tutti gli incidenti che avvengono tra le 22:00 e le 6:00 si verifica nelle notti tra venerdì e sabato (19%) e tra sabato e domenica (24,5%), incidenti che i rapporti di lesività e di mortalità, indicano anche come i più gravi (Tabella 3.29).

L'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA: LE INFORMAZIONI PROVENIENTI DALLO STUDIO PASSI

Nell'ambito della sicurezza stradale, lo studio PASSI riporta informazioni circa l'utilizzo del casco e delle cinture e sulla guida sotto l'effetto di alcol. I risultati indicano che, in Regione Toscana, per l'anno 2008, la percentuale di persone che utilizzano i dispositivi di sicurezza è pari all'85,3% per la cintura anteriore, al 16,6% per quella posteriore e al 97,8% per l'uso del casco (Tabella 3.30).

Le persone che dichiarano di aver guidato nell'ultimo mese, dopo aver bevuto almeno 2 unità alcoliche nell'ora precedente, sono in Toscana il 15,3%, con una variabilità compresa tra l'8,8% della AUSL di Pisa ed il 20,4% della AUSL di Pistoia.

Queste informazioni consentono dunque di affermare che in Toscana, la guida sotto l'effetto dell'alcol costituisce una pratica piuttosto diffusa ed inoltre

che l'uso dei dispositivi di sicurezza non è ancora sufficiente, in particolare per quanto riguarda l'utilizzo della cintura di sicurezza sui sedili posteriori.

I SOGGETTI COINVOLTI

Nelle analisi che seguono sono stati utilizzati i dati riferiti al periodo compreso tra il 2000 ed il 2007, più affidabili e stabili rispetto a quelli relativi al solo 2007, affetti invece da un'importante variabilità legata alle basse frequenze dei decessi.

Dalla rilevazione Istat emerge che in Toscana, nel periodo considerato, si sono verificati in media, ogni anno, 19.847 incidenti stradali che hanno coinvolto 42.778 persone, delle quali 374 sono decedute e 25.387 sono rimaste ferite. Il 34% dei coinvolti ha un'età compresa tra 14 e 29 anni, e l'analisi per genere indica che i maschi colpiti da infortunio sono stati oltre il doppio delle femmine. Non essendo tuttavia disponibile il "denominatore", ossia il numero di uomini e donne che guidano (ore passate alla guida, km percorsi, etc.), è possibile soltanto ipotizzare una maggiore propensione al rischio di infortunio stradale da parte degli uomini rispetto alle donne.

Le distribuzioni per età dei feriti e dei deceduti (Tabelle 3.31) rivelano, per entrambi i gruppi, frequenze molto alte nel-

Tabella 3.30

Frequenze percentuali relative a coloro che utilizzano la cintura di sicurezza anteriore, posteriore, il casco e a coloro che hanno dichiarato di aver bevuto e guidato negli ultimi 30 giorni, dopo aver consumato due unità alcoliche nell'ora precedente per AUSL di residenza - Toscana, anno 2008 - Fonte: studio PASSI

Azienda USL	Cintura anteriore	Cintura posteriore	Casco	Guida dopo il consumo di alcol
1 - Massa-Carrara	86,5	17,4	97,3	17,4
2 - Lucca	83,2	18,8	90,4	18,7
3 - Pistoia	86,7	20,1	98,4	20,4
4 - Prato	89,1	20,9	98,2	17,3
5 - Pisa	86,9	16,6	98,8	8,8
6 - Livorno	86	19,4	98,8	16,1
7 - Siena	81	15,7	96,6	16,7
8 - Arezzo	79	11,6	96,8	12,5
9 - Grosseto	78,5	7,1	97,6	12,2
10 - Firenze	91	20,1	98,7	16,9
11- Empoli	76,6	13,1	100	12,2
12 - Viareggio	95,1	15	99	11,8
Totale	85,3	16,6	97,8	15,3

Tabella 3.31

Frequenze percentuali dei feriti e deceduti in incidente stradale (escluso i pedoni) per genere e classi di età - Toscana, periodo 2000-2007 - Fonte: ARS su dati Istat/Aci

Classi di età (anni)	Feriti			Deceduti		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
0 - 13	2,0	3,0	2,4	0,8	3,9	1,5
14 - 17	7,2	6,7	7,1	2,9	5,5	3,5
18 - 29	32,3	33,4	32,7	31,2	24,5	29,8
30 - 39	22,5	22,0	22,3	19,0	20,4	19,3
40 - 49	14,2	14,2	14,2	12,5	12,5	12,5
50 - 59	9,7	9,9	9,7	10,1	13,5	10,8
60 - 69	6,4	6,4	6,4	9,6	6,8	9,0
70 - 79	4,2	3,5	4,0	9,1	8,4	9,0
80 - 89	1,4	0,9	1,2	4,5	4,3	4,5
> 90	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Totale	100	100	100	100	100	100

le classi di età comprese tra i 18 e i 39 anni; inoltre, una considerevole quota di deceduti è presente tra gli ultra70enni.

Il Registro di mortalità regionale (RMR) della Toscana, in cui vengono archiviati tutti i decessi che si sono verifi-

cati nell'anno solare, anche se l'intervallo tra lesione e morte supera i trenta giorni, permette di produrre un'analisi della mortalità più precisa rispetto a quella che è possibile ottenere dalle schede Istat che, invece, seguono i feriti fino a trenta giorni

dall'infortunio e poi ne perdono le tracce. Questa incongruenza è attribuibile essenzialmente ai diversi scopi delle due fonti; infatti, mentre l'indagine sulle cause di morte ha come compito quello di rilevare le caratteristiche socio-demografiche del deceduto e le cause del decesso, la rilevazione sugli incidenti stradali pone l'attenzione sulle dinamiche dell'incidente, sulle condizioni stradali e sulle caratteristiche dei soggetti coinvolti.

Nel 2007, secondo l'RMR, è stato rilevato il decesso per incidente stradale di 317 residenti toscani (dei quali 11 avvenuti fuori regione), mentre il totale dei deceduti sul territorio regionale, a causa di sinistri, è stato di 350 individui (Tabella 3.32). L'RMR conferma, inoltre, quanto emerge anche dalle schede Istat, ossia che circa il 75% dei deceduti appartiene al genere maschile.

Tabella 3.32

Frequenze assolute dei residenti in Toscana, deceduti in Toscana per incidente stradale per genere e AUSL di residenza - Toscana, anno 2007 - Fonte: RMR

Azienda USL	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa-Carrara	15	3	18
2 - Lucca	9	4	13
3 - Pistoia	10	6	16
4 - Prato	12	1	13
5 - Pisa	44	12	56
6 - Livorno	25	10	35
7 - Siena	18	4	22
8 - Arezzo	17	10	27
9 - Grosseto	26	5	31
10 - Firenze	50	14	64
11 - Empoli	14	2	16
12 - Viareggio	3	3	6
TOSCANA	243	74	317

Sfruttando l'informazione della quinta cifra del codice E (classificazione ICDIX-CM) della variabile "Causa violenta" (Ta-

bella 3.33), è stato possibile indagare la tipologia delle vittime di incidenti stradali.

Tabella 3.33

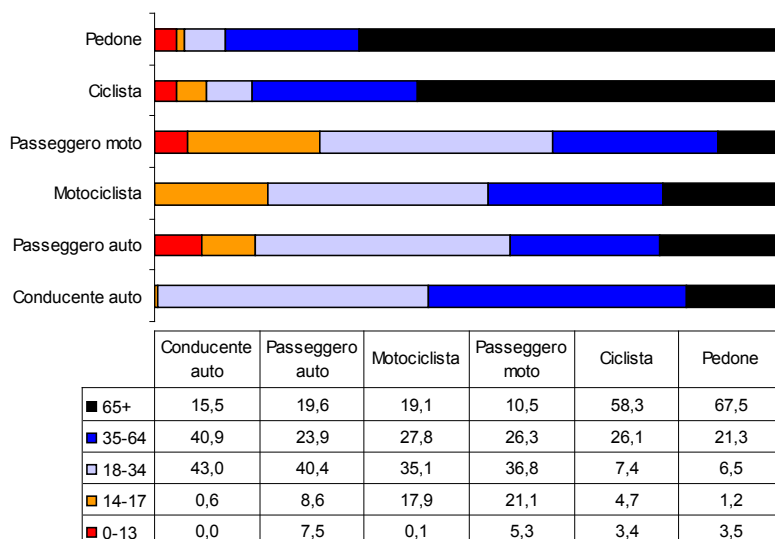
Descrizione della tipologia delle vittime, individuata dal Registro di mortalità regionale della Toscana, secondo la quinta cifra del codice E della variabile "Causa violenta"

Quinta cifra del codice E	Descrizione
0	Conducente di veicolo a motore diverso da motocicletta (ciclomotori, auto, etc.)
1	Passeggero di veicolo a motore diverso da motocicletta (ciclomotori, auto, etc.)
2	Motociclista
3	Passeggero di motocicletta
4	Occupante di tram
5	Persona a cavallo di animale; occupante di veicolo a trazione
6	Ciclista
7	Pedone

La Figura 3.57, costruita sulla base delle specifiche riportate in Tabella 3.33, mostra la percentuale di coinvolti per classe di età, per ciascuna tipologia di vittima di incidente stradale. Tra gli "utenti deboli" della strada, ossia i pedoni e i ciclisti, la classe di età più colpita sono gli anziani (67,5% dei pedoni e il 58,3% dei ciclisti). Il maggior numero di vittime registrato tra i conducenti di auto sono i giovani di età compresa tra i 18 ed i 34 anni (43%). I motociclisti presentano invece percentuali piuttosto omogenee per età, con frequenza maggiore (35,1%) nella classe 18-34, ma è opportuno segnalare anche un elevato numero di vittime di età compresa tra i 14 e i 17 anni. I passeggeri di moto e di auto, infine, mostrano distribuzioni simili tra di loro, in cui valori più alti di mortalità sono individuati nelle classi più giovani.

Figura 3.57

Distribuzione percentuale dei deceduti per incidente stradale per tipologia delle vittime e classe d'età - Toscana, periodo 2000-2007 - Fonte: ARS su dati Istat/ACI



I DETERMINANTI DELL'INFORTUNISTICA STRADALE TRA I GIOVANI TOSCANI: LO STUDIO EDIT

L'ARS, al fine di migliorare le conoscenze circa i possibili determinanti dell'infortunistica stradale, fenomeno che, come noto, rappresenta la prima causa di morte per eventi accidentali nelle fasce giovanili della popolazione, ha realizzato lo studio "Epidemiologia dei determinanti dell'infortunistica stradale" (EDIT).

Le informazioni raccolte nella sezione dello studio che indaga i comportamenti alla guida hanno permesso di costruire alcuni indicatori, calcolati utilizzando al denominatore il "contingente" dei ragazzi che hanno dichiarato di guidare con una certa frequenza, ossia "tutti i giorni o quasi" oppure "qualche giorno la settimana", un mezzo tra il motociclo, la moto e l'auto.

Tra i soli intervistati che, nel 2008, hanno dichiarato di guidare con una certa regolarità, circa la metà ha riferito di essere incorso, almeno una volta nell'ultimo

anno, in un incidente stradale mentre era alla guida di un motociclo, di una moto o di un'auto, con una maggiore prevalenza nei maschi (53,7%) piuttosto che nelle femmine (43,1%). Come è possibile osservare dalle proporzioni di incidentati, il rischio di incidente aumenta con l'aumentare dell'età, passando dal 27,3% dei quattordicenni al 57,6% dei diciannovenni e oltre (Tabella 3.34).

Tabella 3.34

Frequenze percentuali dei guidatori di motocicli, moto o auto, di età 14-19 anni, che hanno dichiarato di essere incorsi in un incidente stradale almeno una volta nell'ultimo anno, per età - Toscana, anno 2008 - Fonte: EDIT

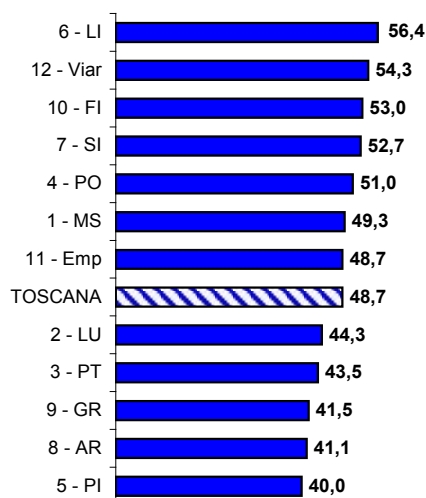
Età	%
Fino a 14 anni	27,3
15 anni	36,7
16 anni	50,7
17 anni	53,0
18 anni	51,7
19 anni ed oltre	57,6
Totale	48,7

La distribuzione territoriale riportata in Figura 3.58 mostra un maggior coinvolgimento in incidenti stradali da parte dei giovani guidatori residenti nelle AUSL di Livorno, Viareggio, Firenze e Siena. Al contrario, risultano decisamente al di sotto della media regionale le percentuali registrate dalle AUSL di Pisa, Arezzo e Grosseto.

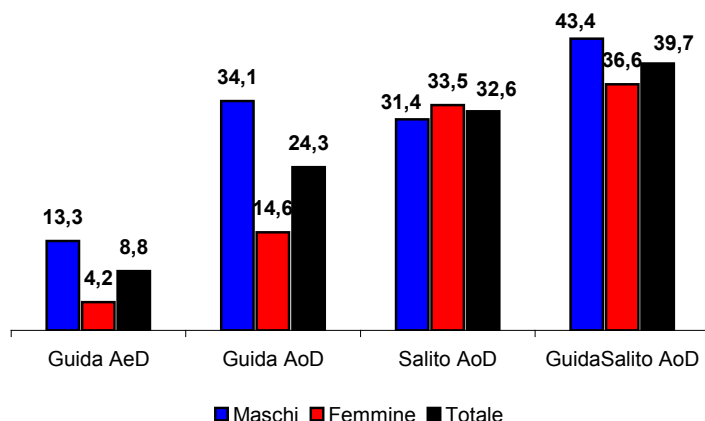
Se è vero che, come riferito dai giovani intervistati, il 28,4% dei conducenti abituali ha guidato almeno una volta, nell'ultimo anno, dopo aver bevuto troppo, e che il 16,2% ha assunto sostanze psicotrope illegali prima di mettersi alla guida, almeno una volta nell'ultimo anno, allora l'elevato numero di incidenti riferito dai giovani appare una evidente conseguenza delle loro condizioni psicofisiche durante la guida. La frequenza di uso sia di alcol sia di sostanze psicotrope da parte dei maschi è risultata circa doppia rispetto a quella delle femmine.

Figura 3.58

Frequenze percentuali dei guidatori di motocicli, moto o auto, di età 14-19 anni, che hanno dichiarato di essere incorsi in un incidente stradale almeno una volta nell'ultimo anno precedente l'intervista, per AUSL - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

**Figura 3.59**

Frequenze percentuali degli intervistati rispetto ad alcune condizioni di non idoneità alla guida per genere - Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT



Legenda Figura 3.59:

- "Guida AeD": Guida sotto l'effetto di alcol e sostanze stupefacenti
- "Guida AoD": Guida sotto l'effetto di alcol oppure sostanze stupefacenti
- "Salito AoD": Salito su auto o moto guidata da chi ha assunto alcol o sostanze stupefacenti
- "GuidaSalito AoD": Guida oppure salito su auto o moto guidata da chi ha assunto alcol o sostanze stupefacenti.

Dalla Figura 3.59, che riporta informazioni riferite dagli intervistati rispetto ad alcune condizioni di non idoneità alla guida, emerge che il 40% circa del campione ha dichiarato di aver guidato un mezzo (o essere stato passeggero) dopo aver assunto alcol e/o sostanze stupefacenti. In altri termini, tra i giovani toscani, quattro veicoli ogni dieci sono stati condotti da persone in condizioni psicofisiche non idonee.

GLI INCIDENTI DOMESTICI

Secondo la definizione riportata dall'Istat nelle indagini Multiscopo, l'infortunio di tipo domestico è un incidente che presenta determinate caratteristiche: l'evento comporta la compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute di una persona, è accidentale e, infine, si verifica in un'abitazione, intesa come l'insieme dell'appartamento vero e proprio e di eventuali estensioni esterne (balconi, giardino, garage, cantina, scala ecc). Non è rilevante il fatto che l'abitazione sia di proprietà della famiglia stessa o appartenga ad altri.

Si tratta di un fenomeno difficilmente inquadrabile a livello internazionale, perché spesso all'estero la definizione è diversa e comprende anche gli episodi di violenza domestica, gli incidenti stradali, gli infortuni sul lavoro e anche quelli che avvengono nel tempo libero. Si parla, cioè, più in generale, di infortuni.

Sulla base dei dati elaborati dal Sistema informativo nazionale sugli incidenti in ambiente di civile abitazione (SINIA-CA) nel biennio 2005-2006, ogni anno in Italia gli incidenti domestici sono la causa di oltre un milione e mezzo di accessi al pronto soccorso, per i quali 130.000 persone vengono ricoverate e 7.000 muoiono. Tra i soggetti che vengono ricoverati per infortunio domestico, oltre il 60% è caduto e si tratta soprattutto di ultrases-

santacinquenni e di donne. Dall'analisi delle statistiche correnti è possibile infatti stimare che le cadute degli anziani con più di 65 anni rappresentino due terzi di tutte le morti per incidente domestico. L'incidenza del rischio è legata direttamente alla quantità di tempo trascorsa in casa; infatti, oltre agli anziani, i soggetti più a rischio sono le donne (in particolare le casalinghe), i disabili e i bambini.

INFORTUNI E INFORTUNATI:

IL QUADRO DESCRITTIVO IN TOSCANA

Sono ancora pochi i dati disponibili per valutare la reale entità degli eventi. In Toscana, secondo l'indagine Multiscopo realizzata dall'Istat, le persone che nel 1997 hanno subito un infortunio in casa sono state 190.412, mentre nel 2007 ne sono state contate 200.600, senza evidenziare alcun trend nel periodo (Tabella 3.35). Tali importanti oscillazioni dei valori negli anni compresi tra il 1997 ed il 2007, hanno reso opportuno il calcolo del numero medio annuo di infortunati, quantificato in circa 195.000 individui, di cui il 70% a carico del genere femminile (i dati regionali del 2008 non sono stati riportati poiché presentano delle incongruenze e dunque richiedono analisi più approfondite).

L'analisi per genere evidenzia percentuali sempre più alte per i maschi nelle età giovani (24 anni o meno), mentre oltre i 25 anni sono le femmine a presentare valori sensibilmente superiori (Figura 3.60).

I DECESSI PER INFORTUNIO DOMESTICO

I decessi per incidente domestico sono rilevabili in Toscana dall'RMR attraverso una doppia selezione: sulla variabile "luogo di accadimento", quando questa assume modalità "Abitazione", e contemporaneamente sulle "Cause violente", quando queste sono comprese tra i codici ICDIX E850 ed E949.

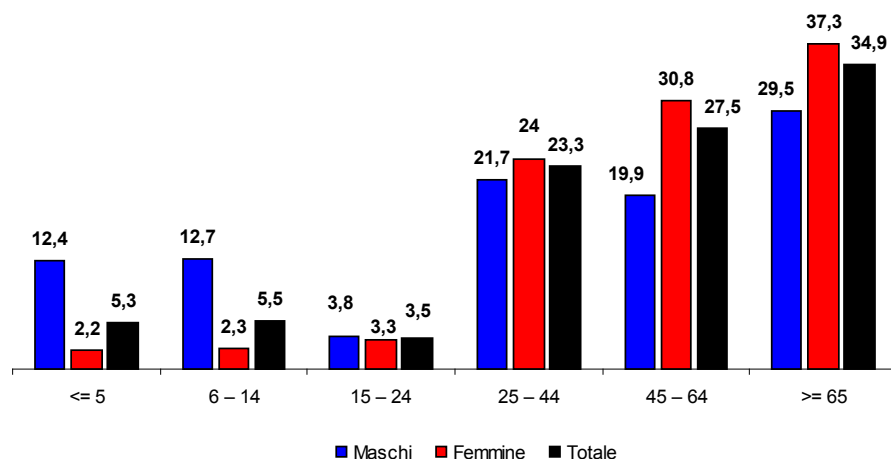
Tabella 3.35

Frequenze assolute degli infortunati e degli infortuni in ambiente domestico per anno - Toscana, periodo 1997-2007 - Fonte: ARS su dati Istat

Anno di rilevazione	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	54.580	127.200	181.780
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
2004	-	-	-	-	-	-
2005	82.252	166.240	248.492	96.888	210.208	307.096
2006	54.660	125.252	179.912	61.424	142.220	203.644
2007	67.580	133.020	200.600	67.580	138.128	205.708
Totale	543.704	1.396.168	1.939.872	598.996	1.665.572	2.264.568

Figura 3.60

Frequenze percentuali degli infortunati in ambiente domestico per sesso e classe d'età - Toscana, periodo 1997-2007 - Fonte: ARS su dati Istat



Come è possibile leggere dalla Tabella 3.36, in Toscana sono deceduti a causa di incidenti domestici 177 residenti nel 2007, di cui 88 erano maschi e 89 erano femmine.

Tra le differenze territoriali nelle AUSL toscane (Tabella 3.37) colpisce soprattutto quella del dato di Pistoia, dove il tasso grezzo di mortalità è oltre

il doppio di quello regionale (9,2 decessi per 100.000 abitanti nella AUSL pistoiese, contro 5 decessi per 100.000 abitanti in Toscana). Le AUSL di Pisa, Siena ed Empoli mostrano tassi grezzi superiori al valore regionale, mentre risultano nettamente al di sotto di questo valore le realtà territoriali di Arezzo, Grosseto, Livorno e Prato.

Tabella 3.36

Frequenze assolute dei decessi per infortunio domestico per genere - Toscana, periodo 1997-2007 - Fonte: RMR

Anno	N.			Tassi grezzi (x 100.000 residenti)		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1997	88	101	189	5,2	5,5	5,4
1998	74	105	179	4,4	5,7	5,1
1999	65	97	162	3,8	5,3	4,6
2000	63	92	155	3,7	5,0	4,4
2001	58	79	137	3,5	4,3	3,9
2002	63	84	147	3,7	4,6	4,2
2003	87	88	175	5,1	4,8	4,9
2004	66	101	167	3,8	5,4	4,7
2005	66	98	164	3,8	5,2	4,5
2006	66	91	157	3,8	4,8	4,3
2007	88	89	177	5,0	4,7	4,8
Totale	784	1.025	1.809	4,2	5,0	4,6

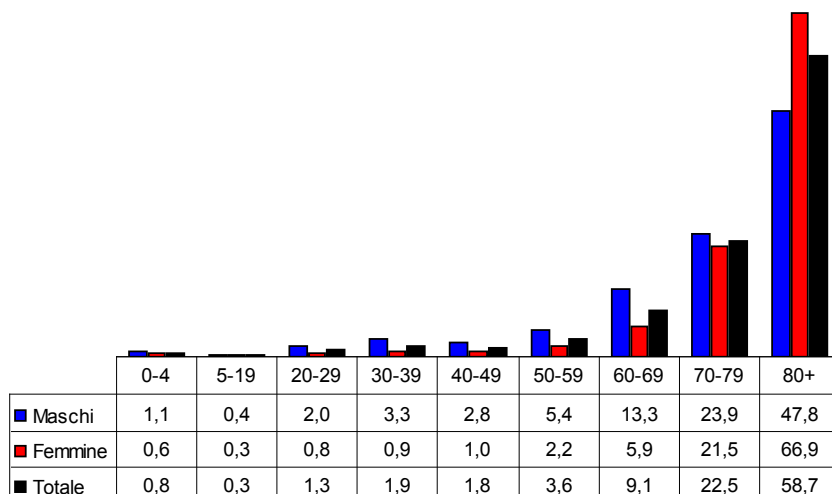
Tabella 3.37

Frequenze assolute e tassi grezzi di decesso per infortunio domestico per genere e AUSL - Toscana, periodo 1997-2007 - Fonte: RMR

Azienda USL	N.			Tassi grezzi (x 100.000 residenti)		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1 - Massa-Carrara	36	49	85	3,4	4,3	3,9
2 - Lucca	43	60	103	3,8	4,9	4,4
3 - Pistoia	119	159	278	8,2	10,2	9,2
4 - Prato	40	45	85	3,2	3,4	3,3
5 - Pisa	115	183	298	6,7	10,1	8,5
6 - Livorno	62	63	125	3,4	3,2	3,3
7 - Siena	70	70	140	5,1	4,8	5,0
8 - Arezzo	47	40	87	2,7	2,2	2,4
9 - Grosseto	22	34	56	1,9	2,8	2,4
10 - Firenze	149	186	335	3,6	4,1	3,8
11- Empoli	48	96	144	4,0	7,7	5,9
12 - Viareggio	33	40	73	3,9	4,3	4,1
TOSCANA	784	1.025	1.809	4,2	5,0	4,6

Figura 3.61

Frequenze percentuali dei decessi per infortunio domestico per genere e classe d'età - Toscana, periodo 1997-2007 - Fonte: RMR



Se, come osservato, è il gruppo degli anziani quello che maggiormente incorre in incidenti domestici, è sempre lo stesso contingente a subire le conseguenze più gravi degli infortuni. L'80% circa dei deceduti ha infatti un'età maggiore o uguale a 70 anni (Figura 3.61).

GLI INCIDENTI BALNEARI

Gli incidenti balneari rappresentano la seconda causa di morte per eventi accidentali dopo gli infortuni stradali. La sicurezza in luoghi quali laghi, fiumi, spiagge, piscine, e così via, non è regolamentata da una normativa omogenea e inoltre, in molti paesi, tra cui l'Italia, i dati non vengono raccolti in modo sistematico. Tali infortuni possono essere indagati principalmente sulla base degli annegamenti, riducendo di molto l'entità del problema (vengono trascurati i semi-annegamenti, per i quali la letteratura riporta una consistente incidenza).

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, in Europa, l'annegamento uccide circa 35.000 persone l'anno, con un tasso di

44 morti ogni milione di abitanti, mentre sono circa 1.000 ogni anno, in Italia, i casi di incidenti in acqua che danno luogo a decessi e ricoveri; di questi ultimi, circa la metà sono mortali. Il gruppo maggiormente colpito da queste forme di traumi sono i bambini, come confermato da un rapporto pubblicato alla fine del 2009 dall'OMS in collaborazione con l'UNICEF, dove viene indicato che gli annegamenti, ogni anno, uccidono oltre 175.000 bambini nel mondo e 5.000 in Europa.

GLI INCIDENTI BALNEARI IN TOSCANA SECONDO I DATI DEL 118

Il Settore formazione, comunicazione e supporto al governo clinico della Regione Toscana ha avviato un sistema di rilevazione degli incidenti connessi all'attività balneare sulle coste toscane che coinvolge i servizi del 118, Guardia medica e turistica, Centri di medicina iperbarica e assistenti ai bagnanti al fine di promuovere l'educazione alla salute. La rilevazione è coordinata dal Dipartimento emergenza ed urgenza - Centrale operativa del 118

dell'AUSL di Viareggio, mentre l'analisi statistico-epidemiologica dei dati, a partire dal 2006, è effettuata dall'ARS della Toscana. Unico nel suo genere anche nel panorama nazionale, questo monitoraggio, che nel 2008 è arrivato alla sua terza edizione, viene realizzato nei mesi estivi (da giugno a settembre) e raccoglie gli interventi effettuati dalle centrali di Grosseto, Viareggio, Pisa, Massa e Livorno.

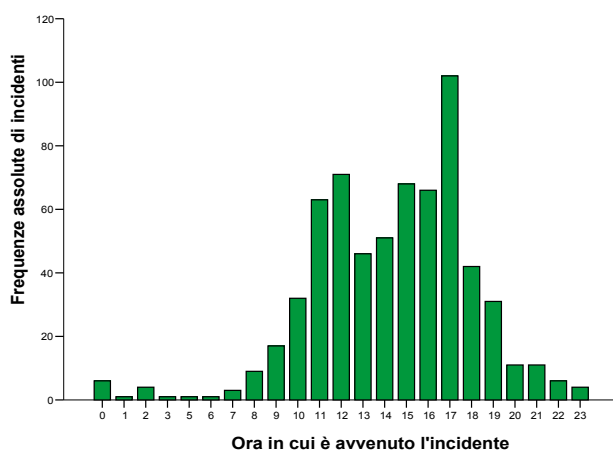
Dalla rilevazione del 2008 è risultato che le persone coinvolte in incidenti balneari nel territorio toscano sono state 647 mentre, nell'estate precedente, erano stati rilevati 666 casi (una riduzione quindi del 2,9%).

Il 94,1% degli incidenti avviene sul litorale marino; di questi, oltre la metà si verificano in stabilimenti balneari, il 18,1% in spiagge attrezzate, mentre il 9,3% in spiagge libere. La restante parte degli infortuni avvengono in mare, piscine e fiumi.

Come mostra la Figura 3.62, la fascia oraria in cui viene registrato il maggior numero di infortuni è quella compresa tra le 11:00 e le 18:00, che da sola raccoglie il 72,2%, mentre quella in cui si verificano meno eventi è quella notturna che va dalle 23:00 alle 8:00 della mattina (solo 3,2%).

Figura 3.62

Frequenze assolute di individui colpiti da incidenti balneari per ora di accadimento - Toscana, rilevazione 2008 - Fonte: ARS su dati del 118



Le principali cause di incidente balneare sono il trauma, la lipotimia, il dolore addominale e l'annegamento; sono queste le quattro cause che si sono verificate almeno 25 volte e, da sole, rappresentano circa il 64% di tutti gli eventi (è esclusa dal computo la modalità "Altro" che assume un alto valore, rappresentativo tuttavia di molte cause) (Tabella 3.38).

Tabella 3.38

Frequenze assolute e percentuali di individui colpiti da incidenti balneari per causa - Toscana, rilevazione 2008 - Fonte: ARS su dati del 118

Causa	N.	%
Trauma	240	37,1
Lipotimia	96	14,8
Altro	71	11,0
Dolore addominale	53	8,2
Annegamento	27	4,2
Ferita da taglio	15	2,4
Crisi d'ansia	15	2,4
Crisi vertiginosa	13	2,0
Toracoalgia	12	1,9
Ipotensione	11	1,7
Restanti cause	93	14,3

Per valutare la gravità delle conseguenze degli incidenti balneari viene utilizzato il codice di criticità¹⁰ con cui è assegnato, a ciascun caso, uno tra quattro possibili colori: bianco, verde, giallo e rosso, aventi grado crescente di gravità dal bianco al rosso.

Rispetto alla rilevazione del 2007, nel 2008 è stata osservata una importante riduzione dei codici rossi (-6%), controbilanciata da un aumento dei codici verdi; dunque,

Tabella 3.39

Frequenze assolute e percentuali di individui colpiti da incidenti balneari per fascia oraria di accadimento e genere - Toscana, rilevazione 2008 - Fonte: ARS su dati del 118

Fascia oraria	Bianco		Verde		Giallo		Rosso	
	N	%	N	%	N	%	N	%
23.00-07.59	0	0,0	4	19,0	13	62,0	4	19,0
08.00-10.59	2	3,4	13	22,4	28	48,3	15	25,9
11.00-12.59	3	2,2	24	17,9	74	55,3	33	24,6
13.00-14.59	6	6,2	21	21,6	53	54,6	17	17,6
15.00-17.59	3	1,3	62	26,3	115	48,7	56	23,7
18.00-19.59	1	1,4	14	19,2	39	53,4	19	26,0
20.00-22.59	0	0,0	8	28,6	15	53,5	5	17,9
Totale	15	2,3	146	22,6	337	52,1	149	23

in generale, ha senso affermare che la gravità degli eventi è diminuita. Come riportato in Tabella 3.39, sono basse le frequenze per i codici bianchi (i meno critici), mentre più alte sono quelle registrate per i codici gialli e rossi, vale a dire i più gravi.

Non esistono inoltre particolari diversità, in termini di distribuzione percentuale, tra gli infortuni che si verificano infrasettimanalmente e nel week-end.

La fascia oraria che nell'arco della giornata presenta la più alta percentuale di codici rossi è quella compresa tra le 08:00 e le 11:00 (circa 26%), seguita da quella compresa tra le 11:00 e le 13:00 (24,6%), dunque è nella mattina che si verificano gli incidenti più gravi (Tabella 3.39).

Dall'analisi per genere risulta che l'età media dei coinvolti è di 42 anni (44 anni per le femmine e 40 anni per i maschi). Il 38,8% degli uomini coinvolti in infortunio è stato vittima di un trauma, mentre tra le donne tale percentuale si attesta al 35,4. Le lipotimie colpiscono il 18,8% della popolazione femminile che ha subito un infortunio balneare contro l'11% della popolazione maschile. Tra le altre cause non si notano particolari distinzioni nel genere.

Dai dati del 118 risulta, infine, che 15 individui, su 647 sono deceduti (14 maschi e una femmina). Considerato l'esi-

guo numero, non è stato possibile ricavare informazioni utili per individuare classi di età a rischio, come neanche un giorno della settimana più rischioso di altri, giacché i decessi si ripartiscono in modo piuttosto uniforme dal lunedì alla domenica. Ad eccezione di un codice di criticità giallo, sono stati assegnati solo codici rossi; dunque, fin da subito sono stati valutati come incidenti gravi quelli che hanno coinvolto i deceduti. Dei 27 soggetti per i quali è stato registrato un annegamento, 7 hanno perso la vita (il 26% circa); la causa che presenta la letalità maggiore è tuttavia l'arresto cardio-circolatorio che, qualora si verifichi, nel 75% dei casi porta al decesso (Tabella 3.40).

Tabella 3.40

Frequenze assolute e percentuali dei deceduti e non, in seguito ad un incidente balneare per causa - Toscana, rilevazione 2008 - Fonte: ARS su dati del 118

Causa	Deceduti		Non deceduti	
	N	%	N	%
Annegamento	7	25,9	20	74,1
Arresto cardio-circolatorio	6	75,0	2	25,0
Trauma	1	0,4	239	99,6
Lipotimia	1	1,0	95	99,0
Cause rimanenti	0	0,0	276	100,0
Totale	15	2,3	632	97,7

Se è vero, come riportato da uno studio della Società nazionale di salvamento effettuato sulla metà dei 1.200 comuni costieri italiani, che i bagnanti delle coste toscane nel periodo 1 luglio - 14 settembre 2005 si stimano in quasi 70 milioni di unità, corrispondenti a circa 920.000 persone al giorno, è da rivalutare in modo più accurato quale sia il reale impatto di sanità pubblica del fenomeno.

HIV E AIDS

La storia dello *Human immunodeficiency virus* (HIV) e della *Acquired immune deficiency syndrome* (AIDS), inizia il 5 giugno 1981, quando i Centers for Diseases Control and Prevention di Atlanta segnarono, tra i giovani omosessuali americani, un improvviso aumento di una forma di polmonite piuttosto rara e di un'altrettanto poco comune tipologia di cancro.

Nonostante i progressi delle terapie antiretrovirali, oggi il numero dei decessi in tutto il mondo correlati all'AIDS resta molto elevato. Tutto ciò, in gran parte, a causa della scarsa disponibilità di farmaci e di strutture sanitarie nei paesi del Sud del mondo dove si registrano quasi i 2/3 delle persone con infezione da HIV. Nel mondo occidentale, invece, a fronte di una sensibile diminuzione della letalità correlata alla terapia antiretrovirale, si osserva da diversi anni un numero stabile di nuovi casi di AIDS e un numero costante di nuovi casi di infezione da HIV. La causa più importante di questa persistenza di nuove infezioni è da ricercare nel calo di attenzione che si è verificato su tale problema e, soprattutto, il ridotto numero di persone che effettuano il test HIV. Tutto ciò spiega perché circa la metà dei nuovi casi diagnosticati si presenta in fase avanzata o come AIDS e come l'infezione possa essere trasmessa in maniera inconsapevole, prevalentemente per via

sessuale. Prima che l'infezione da HIV sia diagnosticata, le persone non sanno di averla contratta; pertanto, oltre a non poter beneficiare di trattamenti e cure, possono inconsapevolmente trasmetterla ad altri. A questo proposito, sono ancora troppo poche le iniziative e i canali di informazione volti a sensibilizzare l'opinione pubblica in materia di prevenzione e trattamento dell'HIV.

Secondo il *2008 Report on the global AIDS epidemic*¹¹ (Joint United Nations Programme on HIV and AIDS UNAIDS - Programma delle Nazioni Unite per l'AIDS/HIV), le persone affette oggi da HIV nel mondo sono 33 milioni (30,9 milioni gli adulti e 2 milioni i bambini). Nel 2007 hanno contratto il virus 2,7 milioni di persone, mentre i morti per cause correlate all'AIDS sono stati 2 milioni.

L'Africa subsahariana è ancora la regione più colpita dall'epidemia, con il 67% dei malati e il 72% dei decessi per malattie correlate all'AIDS. In Africa, inoltre, il 60% delle persone affette da HIV sono donne, percentuale che sale al 75% tra le fasce d'età più giovani. L'HIV/AIDS rimane un grave problema di salute pubblica anche in Europa, con 740.000 persone affette dal virus nell'Europa centrale e occidentale e 1,7 milioni nell'Europa orientale e nell'Asia centrale. Le relazioni di EuroHIV e UNAIDS confermano, infatti, che il numero di nuovi contagi continua a crescere "ad un tasso preoccupante" nell'Unione europea e che, in alcuni paesi, il numero di persone che si stima siano contagiate dall'HIV "è di quasi tre volte superiore alle cifre ufficiali". In particolare, in Europa, l'incidenza dell'epidemia sale in Germania, Regno Unito e Ucraina.

HIV E AIDS IN TOSCANA

In Italia, come nel resto dei paesi europei, un soggetto si considera affetto da AIDS se, oltre ad aver contratto l'infezio-

Tabella 3.41*Patologie opportunistiche*

1. Candidosi-bronchi, trachea o polmoni	15. M. tuberculosis dissem.o extrapalm.
2. Candidosi esofagea	16. Mycobacterium altre specie
3. Criptococcosi extrapulmonare	17. Polmonite da <i>Pneumocystis Carinii</i>
4. Criptosporidiosi intestinale cronica	18. Leucoencefalopatia multif.progress.
5. Cytomegalovirus, malattia sistemica	19. <i>Wasting Syndrome</i> da HIV
6. Cytomegalovirus, retinite	20. Sepsis 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 linfoidale
10. Sarcoma di Kaposi	24. Coccidioidomicosi disseminata
11. Linfoma di Burkitt	25. Istioplasmosi disseminata
12. Linfoma immunoblastico	26. Carcinoma cervicale invasivo*
13. Linfoma primitivo cerebrale	27. Polmonite ricorrente*
14. M. Avium e M. Kansasii	28. Tubercolosi polmonare*

*Patologia inclusa nella definizione di caso dal 1993.

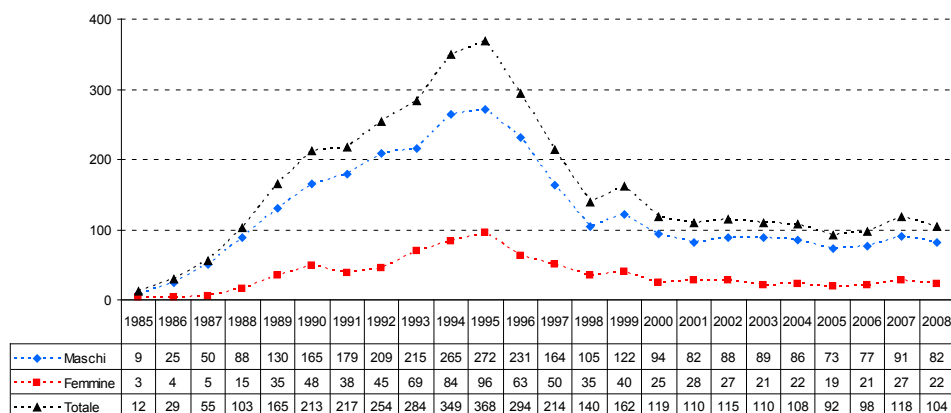
ne HIV, presenta almeno una delle 28 patologie opportunistiche elencate in Tabella 3.41. Secondo gli americani, invece, caso di AIDS è un soggetto sieropositivo che presenta una grave patologia opportunistica oppure un numero di linfociti con molecole di superficie *cluster of differentiation* 4 (CD4 – antigene di differenziazione 4), chiamati pertanto linfociti CD4+, inferiore a 200/mm³, a prescindere dalla presenza dei sintomi clinici.

Con decreto ministeriale (DM) del 1986 (n. 288 del 28/11/86) l'AIDS è divenuta, in Italia, una malattia infettiva a notifica obbligatoria. Attualmente, l'AIDS rientra nell'ambito delle patologie infettive di classe III (DM del 15/12/90), ossia è sottoposta a notifica speciale mediante la compilazione di un'apposita scheda. La scheda di notifica di caso di AIDS è compilata in triplice copia (una per il medico segnalatore, una per l'Assessorato alla sanità della Regione di notifica ed una per il Centro operativo AIDS dell'ISS): ogni copia è suddivisa in due

parti collegate tra loro da un codice pre-stampato. La parte relativa ai dati anagrafici deve essere staccata e spedita separatamente dal resto della scheda agli Enti competenti.

Per quanto riguarda la Toscana, la gestione delle schede di notifica e il Registro regionale AIDS (RRA), sono stati affidati dal giugno 2004 all'Osservatorio di epidemiologia dell'ARS.

In Toscana (RRA), dall'inizio dell'epidemia al 31 dicembre 2008, sono 3.834 i casi di AIDS relativi a soggetti residenti, ovunque diagnosticati, il 78,0% dei quali di genere maschile. Dal 2001 non si registrano casi pediatrici di AIDS (età alla diagnosi inferiore a 13 anni), che sino al 2001 risultavano 47. Ci si ammala di AIDS in età sempre più avanzata: l'età mediana alla diagnosi presenta, nel corso degli anni, un aumento progressivo sia per i maschi sia per le femmine, sino a raggiungere 43 anni nei primi e 42 nelle seconde, e mantenendosi sempre più elevata per i maschi.

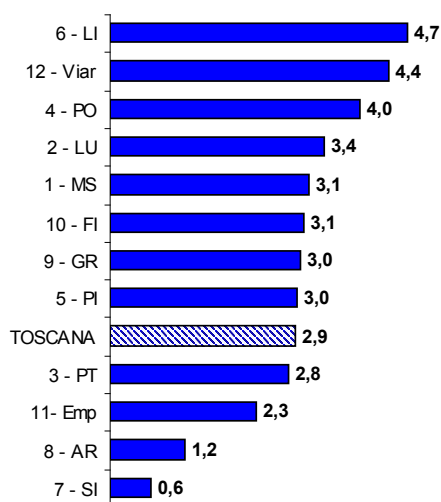
Figura 3.63*Casi di AIDS di soggetti residenti in Toscana per anno di diagnosi e genere - Anni 1985-2008*

L'andamento dei casi di AIDS in Toscana (Figura 3.63) è analogo a quello nazionale: dal 1995 si registra una progressiva diminuzione dovuta all'introduzione delle terapie antiretrovirali, che si è assestata nell'ultimo decennio a circa 100 nuovi casi l'anno. L'assestamento delle nuove diagnosi è una conseguenza dell'allungamento del tempo di incubazione dell'AIDS, dovuto all'effetto della terapia antiretrovirale combinata.

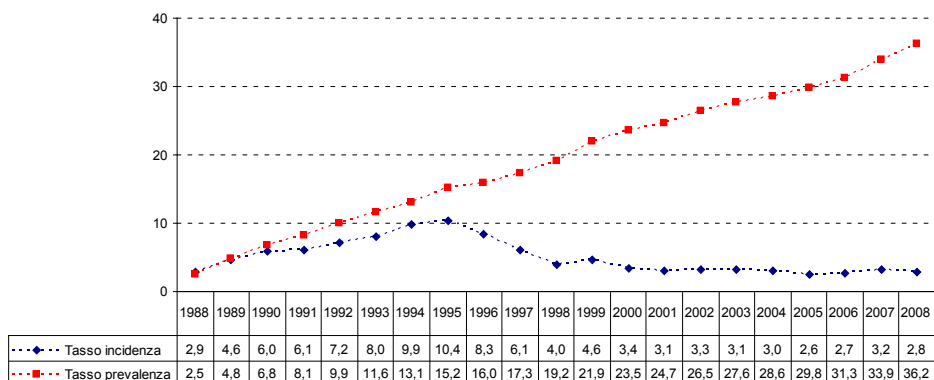
L'incidenza è maggiore tra i maschi: nel 2008 il rapporto maschi/femmine è di 3,7.

Le AUSL di Livorno, Viareggio e Prato presentano, nell'ultimo triennio, tassi di incidenza superiori a 4 casi ogni 100.000 residenti, mentre Siena registra il tasso di incidenza aziendale più basso (0,6 per 100.000 residenti) (Figura 3.64). Nel contesto nazionale la Toscana (secondo i dati dell'ISS) si colloca, per tasso di incidenza, al secondo posto con l'Emilia-Romagna (2,9 per 100.000 residenti), preceduta da Liguria e Lombardia (3,4 per 100.000 residenti).

Le persone malate di AIDS attualmente viventi in Toscana, sono 1.331. Il tasso di letalità dell'intero periodo è di 64,7%: i casi di AIDS di inizio epidemia (1985-1986) risultano tutti deceduti, il

Figura 3.64*Tassi di incidenza per 100.000 residenti per AUSL di residenza - Periodo 2006-2008*

91,6% di quelli diagnosticati tra il 1987 e il 1985 risultano deceduti, mentre tassi di letalità sempre minori si registrano negli anni successivi (il 41,7% per il 1997, il 25,7% per il 2003, l'11,9% per il 2007). Attraverso il metodo Kaplan-Meier si stima che la probabilità per un caso di AIDS di sopravvivere sino a 15 anni dalla diagnosi sia del 19,8%, variabile a se-

Figura 3.65*Tassi di incidenza e prevalenza per 100.000 residenti - Anni 1988-2008*

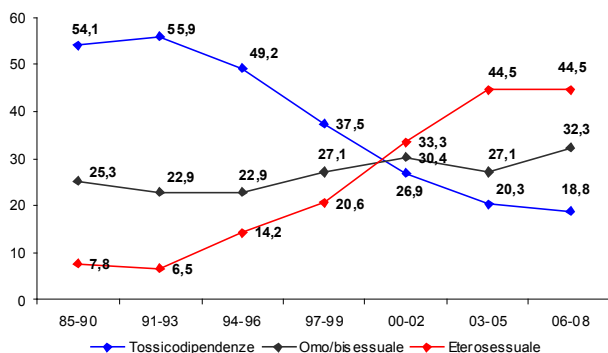
conda del periodo di diagnosi considerato. I casi di vecchia diagnosi (<1996) hanno una probabilità di sopravvivenza a 2 anni dalla diagnosi, pari a 31%, rispetto al 70% dei casi diagnosticati nel periodo 1996-2000 e al 73% di quelli diagnosticati nel periodo 2001-2008.

Considerando simultaneamente tassi di incidenza e tassi di prevalenza, si nota che, a fronte di una stabilizzazione dei primi, si contrappone un forte incremento dei secondi (Figura 3.65), legato all'aumento della sopravvivenza.

Tra i casi di AIDS, la modalità di trasmissione del virus HIV ha subito nel cor-

so degli anni un'inversione di tendenza: il maggior numero di infezioni non avviene più, come agli inizi dell'epidemia per la tossicodipendenza, ma è attribuibile a trasmissione sessuale, soprattutto eterosessuale. Queste due ultime categorie di trasmissione rappresentano, nell'ultimo triennio, il 76,8% dei nuovi casi adulti di AIDS e, in particolare, il 44,5% è relativo a rapporti eterosessuali (Figura 3.66). Questo dato sottolinea l'abbassamento del livello di guardia nella popolazione generale: gli eterosessuali non si ritengono soggetti "a rischio", invece rappresentano la categoria che più ha bisogno di informazione. Molti dei nuovi sieropositivi, che hanno contratto il virus attraverso rapporti sessuali non protetti, non sanno di esserlo e continuano a diffondere la malattia senza avere coscienza del rischio.

Per quanto riguarda il trattamento antiretrovirale¹² prima della diagnosi di AIDS, solo il 30% (il 34% a livello nazionale¹³) dei casi adulti l'ha ricevuto, alla maggior parte de quali (84,1%) è

Figura 3.66*Distribuzione percentuale dei casi di AIDS di soggetti adulti residenti in Toscana per modalità di infezione del virus HIV e anno di diagnosi - Anni 1985-2008*

stata somministrata una combinazione con tre farmaci antiretrovirali.

Il dato che rimane preoccupante è che la maggior parte dei casi di AIDS vengono a conoscenza della propria sieropositività solo al momento della diagnosi di AIDS conclamato (il 52% nell'ultimo triennio, era il 48,4% nel periodo 2000-2002) e, quindi, non si sottopongono a terapie antiretrovirali. Ben il 63,0% di coloro che affermano d'aver contratto il virus dell'HIV attraverso rapporti eterosessuali si scopre sieropositivo al momento della diagnosi di AIDS: questo dato è particolarmente allarmante, in quanto esprime la scarsa consapevolezza della possibilità di contagio da parte della popolazione sessualmente attiva.

Da questo quadro generale emerge la necessità di maggior informazione e sensibilizzazione della popolazione sull'infezione HIV, incrementando e facilitando l'accesso al test HIV. La sola sorveglianza dei casi di AIDS non è sufficiente, oggi, a stimare la curva epidemica delle infezioni da HIV. Nonostante i recenti successi dei trattamenti farmacologici dell'infezione HIV abbiano contribuito a determinare la riduzione dell'incidenza di AIDS, il ritardo dell'evoluzione dell'AIDS in un soggetto sieropositivo, con un conseguente miglioramento della qualità della vita, impone una maggiore attenzione sulle fasi iniziali dell'infezione.

È evidente che il monitoraggio delle nuove infezioni da HIV rappresenta il metodo migliore per descrivere le modificazioni in atto nell'epidemia, nonché per fornire gli strumenti necessari a pianificare interventi di prevenzione primaria e secondaria. Questo, assieme ad altri, è uno dei principali obiettivi proposti dal Ministero della salute nel DM del 2008¹⁴ che, oltre ad aggiungere l'infezione HIV all'elenco delle malattie infettive di classe III, ne istituisce il sistema di sorveglianza nazionale.

Le regioni in cui al 2007 sono già istituiti dei sistemi di sorveglianza sono: Lazio (dal 1985), Veneto (dal 1988), Friuli-Venezia Giulia (dal 1985), Piemonte (dal 1999), Liguria (dal 2001), Puglia (dal 2007); inoltre, sono stati raccolti dei dati anche nelle province di Modena (dal 1985), Trento (dal 1985), Bolzano (dal 1985), Sassari (dal 1987), Rimini (dal 2002) e Catania (dal 2007).

In Toscana, dal gennaio 2008, è in sperimentazione, presso le Unità operative dei Reparti di malattie infettive delle AUSL, una scheda epidemiologica per la raccolta dei dati relativi ai pazienti HIV-positivi¹⁵. È previsto, comunque, che tale notifica entri a regime, istituendo un sistema di sorveglianza dell'HIV anche in Toscana.

FARMACI E SALUTE

L'appropriatezza 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 per il sistema. All'interno del concetto di appropriatezza prescrittiva possono essere contemplati diversi comportamenti professionali, come: (1) l'*overprescribing*, la prescrizione di un farmaco in cui il rischio di un evento avverso supera il beneficio atteso; (2) l'*underprescribing*, la mancata prescrizione di un farmaco in circostanze in cui esso produce un beneficio atteso; (3) il *misprescribing*, la prescrizione non corretta di un farmaco in circostanze in cui esso potrebbe essere efficace.

Pertanto, la possibilità di valutare il comportamento prescrittivo dei medici risulta strategica, non soltanto per con-

siderazioni di tipo economico, ma anche per un'adeguata valutazione dei profili di salute della popolazione e per implementare strategie atte ad aumentare il rapporto tra il beneficio e il rischio di una terapia farmacologica. L'obiettivo di un trattamento farmacologico non è, infatti, la cura di una malattia, ma la cura del paziente che ha una malattia e che ha delle caratteristiche, come età, sesso, etnia, presenza di patologie e di trattamenti concomitanti. Queste sono tutte variabili che possono influire sulla risposta alla terapia, sia in termini di efficacia terapeutica attesa sia in termini di tossicità, e il medico non può fare a meno di valutarle nel momento in cui deve scegliere il trattamento più "appropriato" per il suo paziente.

Le informazioni ricavate dai flussi del sistema informativo regionale permettono di sviluppare indicatori di appropriatezza prescrittiva, intesi come "elementi specifici e misurabili della pratica clinica, per i quali esistono solide evidenze scientifiche, utilizzabili come unità di misurazione della qualità della cura e come esito surrogato del profilo di salute della popolazione". Essi mantengono un ruolo centrale in programmi di miglioramento della performance in sanità e vengono utilizzati per l'identificazione di soggetti che ricevono una terapia sub-ottimale o inappropriata, oppure per il monitoraggio di interventi atti ad un cambiamento del comportamento diagnostico-terapeutico tra i medici prescrittori.

FONTI DATI

I dati sulla prescrizione farmaceutica territoriale (SPF) si riferiscono all'uso di farmaci sottoposti a rimborso da parte del Sistema sanitario nazionale (SSN) negli anni 2006-2008 in Toscana (A-SSN). Il flusso SPF contiene informazioni relative sia al paziente sia al medico 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. Tutte le informazioni sono state filtrate dal flusso SPF per mezzo dei codici di autorizzazione immissione in commercio (AIC) dei farmaci e selezionando i codici anatomo-clinico-terapeutici (ATC) di interesse. Sono stati considerati i soli residenti in Toscana, raggruppati sulla base dell'informazione registrata nella variabile "ASL di residenza" presente nel flusso.

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

L'andamento delle prescrizioni di farmaci antidepressivi mostra un aumento correlato all'avanzare dell'età. Tuttavia, secondo stime recenti, il 6% circa dei bambini e degli adolescenti assume antidepressivi, in particolare nel trattamento di disturbi ansiosi (età 1-11) e del comportamento (età 12-17). 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 severe e un monitoraggio estremamente attento di questo fenomeno della sua diffusione.

RISULTATI DELL'ANALISI

Nel corso del 2008, il 10,4% degli assistiti residenti in Toscana ha ricevuto almeno una prescrizione di antidepressivi, con una diminuzione media annuale rispetto ai due anni precedenti dell'1,8%. Tale riduzione risulta sensibilmente superiore

Tabella 3.42

Prevalenza d'uso di antidepressivi (ATC: N06A) numero di trattati per 100 residenti in Toscana nella popolazione generale e nell'età pediatrica per AUSL di residenza

Azienda USL di residenza	Prevalenza d'uso di antidepressivi (x 100 assistiti)				Prevalenza d'uso di antidepressivi (x 100 assistiti di età 0-14 anni)			
	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio
1- Massa-Carrara	11,4	11,4	11,4	-0,1	0,13	0,10	0,16	20,0
2 - Lucca	13,5	12,8	12,7	-2,9	0,16	0,21	0,20	14,2
3 - Pistoia	12,9	12,5	12,6	-1,1	0,19	0,15	0,08	-33,6
4 - Prato	9,5	8,7	8,6	-4,6	0,07	0,07	0,09	8,0
5 - Pisa	10,4	10,3	9,8	-3,1	0,18	0,18	0,12	-17,4
6 - Livorno	9,6	10,6	10,6	5,6	0,18	0,21	0,16	-1,6
7 - Siena	10,9	9,8	9,2	-8,5	0,83	0,59	0,22	-45,6
8 - Arezzo	10,7	10,1	9,9	-3,6	0,86	0,37	0,22	-48,3
9 - Grosseto	9,3	8,2	8,3	-5,0	0,43	0,22	0,13	-45,1
10 - Firenze	11,0	10,8	10,8	-1,0	0,17	0,09	0,07	-32,6
11 - Empoli	8,8	8,8	8,8	-0,4	0,12	0,11	0,15	12,0
12 - Viareggio	12,3	12,1	11,8	-1,9	0,22	0,21	0,20	-3,8
TOSCANA	10,8	10,5	10,4	-1,8	0,33	0,20	0,14	-35,2

per l'AUSL di Siena (-8,5%) rispetto ad altre, come Massa-Carrara (-0,1%) ed Empoli (-0,4%), ma si può osservare in tutto il territorio toscano, ad eccezione di Livorno (+5,6%). Nel corso del 2008, la variabilità nell'esposizione a questi farmaci risulta ancora rilevante; il minimo è stato osservato a Grosseto (8,3/100 assistiti), mentre la massima esposizione a Lucca (12,7/100 assistiti). In età pediatrica, la riduzione nell'esposizione a tali farmaci è risultata di un certo rilievo (-35,2%), sebbene esiste ancora una quota pari a circa 14 bambini su 1.000 esposti agli antidepressivi, con punte di esposizione a Lucca (20/1000 assistiti), Siena e Arezzo (22/1.000 assistiti) (Tabella 3.42).

USO SPORADICO DI INIBITORI DI POMPA PROTONICA

L'efficacia clinica degli inibitori di pompa protonica (IPP) è stata dimostrata in tutte le condizioni cliniche associate ai sintomi dispeptici. A tal proposito, le note

dell'Agenzia italiana del farmaco (AIFA) indicano l'impiego di tali farmaci per un periodo non inferiore a 4 settimane nelle seguenti condizioni: (1) ulcera duodenale o gastrica, positiva per *Helicobacter pylori* (Hp), in associazione per la prima o le prime due settimane con farmaci eradicanti l'infezione; (2) ulcera duodenale o gastrica Hp-negativa (primo episodio); (3) malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE) con o senza esofagite (primo episodio). Nonostante il crescente aumento del consumo di tali farmaci, i dati della letteratura indicano un'ampia percentuale di pazienti (intorno al 30%) che, per le indicazioni cliniche previste, ricevono un trattamento inferiore ai 28 giorni consigliati. Tale evidenza porterebbe a ipotizzare, da un lato, un uso per condizioni cliniche per le quali non è suggerito l'impiego e, dall'altro, un trattamento sub-ottimale che potrebbe ridurre l'efficacia terapeutica. Per verificare l'uso sporadico di IPP è stato messo a punto un semplice metodo di analisi. È valutata la percentuale di soggetti in trattamento con

IPP per un periodo inferiore ai 28 giorni (espresso in *defined daily dose* - DDD - dose definita giornaliera) [Numeratore], sul totale dei soggetti con almeno una prescrizione di IPP [Denominatore].

RISULTATI DELL'ANALISI

Nel corso del 2008, il 32,3% dei pazienti in trattamento con IPP ha avuto un'esposizione inferiore ai 28 giorni consigliati dalle linee-guida. Rispetto ai dati nazionali provenienti dall'Osservatorio nazionale sul consumo dei medicinali (OsMed), la Toscana mostra un profilo di appropriatezza in linea con la media nazionale, ma leggermente inferiore rispetto alle regioni del Norditalia, che mostrano una quota leggermente inferiore (circa il 25%) di pazienti in trattamento sub-ottimale. Tuttavia, il trend annuale mostra un'importante riduzione di questo profilo di inapproprietezza (-8,0%), in particolare in quelle AUSL che registravano nel 2006 la percentuale maggiore di pazienti esposti a terapia sub-ottimale con IPP, come Prato (2006: 41,3% vs. 2008: 33,8%), Siena (2006: 41,5% vs.

2008: 32,8%), Arezzo (2006: 41,3% vs. 2008: 34,4%) e Grosseto (2006: 39,9% vs. 2008: 29,8%) (Tabella 3.43).

USO SPORADICO DI FARMACI PER IL TRATTAMENTO CRONICO PREVENTIVO DI COMPLICANZE DIABETICHE, MALATTIE CARDIOVASCOLARI E FRATTURE

L'efficacia di un trattamento con farmaci antiipertensivi, antidiabetici e ipolipidemizzanti nella prevenzione di eventi cardiovascolari è in gran parte legata a 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 bene-

Tabella 3.43

Percentuale, sul totale dei soggetti esposti, di utilizzatori di IPP (ATC:A02B) con meno di 28 DDD/anno, suddivisi per AUSL

Azienda USL di residenza	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio
1- Massa-Carrara	39,4	38,3	35,3	-5,4
2 - Lucca	34,4	32,0	28,9	-8,4
3 - Pistoia	35,2	31,9	30,1	-7,4
4 - Prato	41,3	37,9	33,8	-9,5
5 - Pisa	36,5	34,8	31,3	-7,4
6 - Livorno	35,4	38,2	34,8	-0,4
7 - Siena	41,5	37,8	32,8	-11,1
8 - Arezzo	41,3	37,7	34,4	-8,8
9 - Grosseto	39,9	32,8	29,8	-13,5
10 - Firenze	38,3	33,7	31,0	-10,1
11 - Empoli	37,2	36,6	32,9	-5,8
12 - Viareggio	37,2	37,5	35,2	-2,8
TOSCANA	38,2	35,5	32,3	-8,0%

fico sulla riduzione del rischio di fratture a 24 mesi. Da uno studio relativo a dati del 2002, i costi complessivi delle fratture di femore nei pazienti di età superiore a 65 anni ammontano in Italia a € 1.075 milioni, considerando una stima di oltre 80mila fratture di femore. L'impatto sull'SSN della disabilità associata alle fratture risulta pertanto simile a quello prodotto dalle malattie coronariche. 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 [Numeratore] sul totale dei soggetti trattati [Denominatore], indicando implicitamente l'assenza di un'adeguata copertura terapeutica e/o cronicità di trattamento.

RISULTATI DELL'ANALISI

Nel 2008, in Toscana, la percentuale di soggetti trattati con una sola confezione varia dal 5,0% sul totale degli utilizzatori di antidiabetici al 12,4% di quelli trattati con bifosfonati. Tuttavia, è da sottolineare una complessiva riduzione, rispetto al 2006, della percentuale di utilizzatori sporadici in tutte le categorie terapeutiche osservate, in particolare ipolipidemizzanti (-15,5%) e bifosfonati (-14,7%). Seppure con un certo grado di variabilità, la riduzione si è osservata omogeneamente in tutte le AUSL toscane, ad eccezione di Livorno che mostra i valori più alti di utilizzatori sporadici nel 2008 per antidiabetici (6,5%), antiipertensivi (8,2%), ipolipidemizzanti (10,8%) e bifosfonati (16,2%) (Tabella 3.44).

Tabella 3.44

Percentuale, sul totale dei soggetti esposti, di utilizzatori "sporadici" di antidiabetici (ATC: A10), antiipertensivi (ATC: C02, C03, C07-9), ipolipidemizzanti (ATC:C10A) e bifosfonati - ATC: M05BA-B - per AUSL di residenza e per tipologia di farmaco

Azienda USL di residenza	% di utilizzatori con una sola confezione							
	Antidiabetici				Antiipertensivi			
	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio
1- Massa-Carrara	6,1	5,9	5,4	-5,9	6,5	6,1	5,8	-5,5
2 - Lucca	7,0	6,1	5,9	-8,3	7,3	6,8	6,4	-6,4
3 - Pistoia	6,6	4,8	5,1	-11,0	7,0	6,2	6,1	-7,8
4 - Prato	7,6	6,2	5,5	-14,9	8,8	7,8	7,3	-9,5
5 - Pisa	7,3	5,9	4,9	-18,3	8,3	7,3	6,6	-12,1
6 - Livorno	5,0	6,8	6,5	15,9	7,8	8,7	8,2	2,4
7 - Siena	7,4	6,0	5,2	-15,9	7,5	6,6	5,8	-13,4
8 - Arezzo	7,0	5,3	4,7	-17,9	6,9	6,0	5,5	-11,5
9 - Grosseto	6,9	3,9	3,7	-24,6	7,1	5,2	4,6	-24,4
10 - Firenze	6,2	4,5	4,3	-16,1	6,8	5,8	5,5	-11,1
11 - Empoli	5,6	4,8	4,3	-11,9	6,2	5,8	5,5	-6,1
12 - Viareggio	7,3	6,6	6,2	-7,8	7,2	6,9	6,2	-7,5
TOSCANA	6,6	5,5	5,0	-12,4	7,2	6,5	6,1	-8,7

Tabella 3.44 - segue

Azienda USL di residenza	% di utilizzatori con una sola confezione							
	Ipolipidemizzanti				Bifosfonati			
	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio
1- Massa-Carrara	9,3	8,3	7,8	-8,6	17,4	17,0	16,1	-3,9
2 - Lucca	10,1	8,9	7,9	-11,4	16,4	14,2	12,9	-11,4
3 - Pistoia	8,7	6,8	5,9	-17,6	15,4	14,7	12,9	-8,4
4 - Prato	11,2	8,5	7,1	-20,4	19,1	16,4	12,9	-17,7
5 - Pisa	11,1	8,9	7,0	-20,5	19,9	17,8	13,1	-18,5
6 - Livorno	8,7	11,8	10,8	13,6	14,5	18,2	16,2	7,0
7 - Siena	10,7	8,0	6,5	-21,9	17,3	13,4	10,2	-23,3
8 - Arezzo	10,0	7,9	6,5	-19,1	16,6	13,1	11,2	-17,8
9 - Grosseto	13,6	8,1	6,6	-29,8	25,8	15,5	13,2	-27,4
10 - Firenze	8,8	6,3	5,5	-20,6	15,5	12,1	10,7	-16,7
11 - Empoli	6,7	6,4	5,8	-7,2	12,7	13,9	10,1	-9,1
12 - Viareggio	9,0	9,0	7,9	-6,1	17,3	16,1	14,8	-7,5
TOSCANA	9,8	8,1	7,0	-15,5	17,0	14,6	12,4	-14,7

TERAPIA FARMACOLOGICA DELLO SCOMPENSO CARDIACO

La terapia raccomandata dalla maggior parte delle linee-guida internazionali per lo scompenso cardiaco è rappresentata dagli *angiotensin-converting enzyme* (ACE - enzima di conversione dell'angiotensina) inibitori e/o inibitori dell'angiotensina II. Nonostante la provata efficacia di tali approcci terapeutici, nella pratica attuale è descritto un sostanziale sottoutilizzo 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 nel corso degli anni successivi alla diagnosi. L'indicatore utilizzato fa riferimento all'uso di tali farmaci per i soggetti con dimissione per scompenso diagnosticato entro il 1 gennaio del rispettivo

anno di osservazione. Viene calcolato il numero di soggetti con almeno due prescrizioni di farmaci che agiscono sul sistema renina-angiotensina ad una distanza di almeno 180 giorni l'una dall'altra [Numeratore], sul totale dei pazienti dimessi dall'ospedale con una diagnosi di scompenso [Denominatore].

RISULTATI DELL'ANALISI

Il consumo di ACE-inibitori e/o inibitori dell'angiotensina II ha mostrato, nel corso del triennio 2006-2008, una lieve diminuzione dal 52,7% dei pazienti con scompenso al 48,5% nel 2008, con uno scostamento medio annuale pari a -3,7%. Su base aziendale, Prato risulta l'AUSL con la più alta percentuale di pazienti trattati (55,7%) e con l'unico trend positivo (+18,0%). Nelle altre AUSL, la riduzione più marcata si è riscontrata a

Tabella 3.45

Prevalenza d'uso di farmaci che agiscono sul sistema renina-angiotensina (ATC: C09), numero di trattati per 100 soggetti dimessi per scompenso cardiaco (ICDIX: 428) in Toscana, per AUSL di residenza

Azienda USL di residenza	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio
1 - Massa-Carrara	57,1	58,6	55,0	-1,8
2 - Lucca	49,9	50,5	46,5	-3,4
3 - Pistoia	53,5	51,7	51,4	-2,0
4 - Prato	41,4	57,8	55,7	18,0
5 - Pisa	52,7	53,5	42,2	-9,8
6 - Livorno	56,7	56,1	49,2	-6,7
7 - Siena	55,3	53,9	48,6	-6,2
8 - Arezzo	58,9	58,6	54,3	-3,9
9 - Grosseto	48,9	50,1	42,7	-6,2
10 - Firenze	51,1	53,5	45,6	-5,0
11 - Empoli	57,8	59,9	55,3	-2,1
12 - Viareggio	53,2	55,2	48,4	-4,3
TOSCANA	52,7	54,7	48,5	-3,7

Pisa (-9,8%) e Livorno (-6,7%) (Tabella 3.45). Questo trend prescrittivo è sovrapponibile a quanto emerge dal rapporto dell'Osservatorio nazionale sul consumo dei medicinali (OSMED) del 2008, che mostra una riduzione media annua del 4,9% nel periodo 2004-2008.

USO DI STATINE NEI PAZIENTI CON DIABETE MELLITO

Le statine (atorvastatina, lovastatina, fluvastatina, pravastatina e simvastatina) inibiscono in modo competitivo la 3-idrossi-3-metilglutaril coenzima A (HMG-CoA) reduttasi, enzima coinvolto nella sintesi del colesterolo, soprattutto nel fegato. La terapia con statine va presa in considerazione, nella prevenzione del rischio cardiovascolare, in tutti i pazienti con diabete mellito di età superiore ai 40 anni e nei pazienti più giovani se è presente un danno d'organo, uno

scarso controllo glicemico (emoglobina glicosilata >9%), bassi livelli di colesterolo HDL, ipertensione o storia familiare di eventi cardiovascolari precoci.

Tuttavia, dati recenti hanno dimostrato un sostanziale sottoutilizzo di tali farmaci sia in prevenzione primaria sia in prevenzione secondaria. L'indicatore utilizzato fa pertanto riferimento all'uso di tali farmaci per i soggetti con diabete mellito rilevato entro il 1 gennaio del corrispondente anno di osservazione. Viene calcolato il numero di soggetti con almeno due prescrizioni di statine a una distanza di almeno 180 giorni l'una dall'altra [Numeratore] sul totale dei pazienti diabetici [Denominatore].

RISULTATI DELL'ANALISI

L'uso di statine nei pazienti dimessi con diabete mellito ha mostrato, nel corso degli anni 2006-2008, un aumento

Tabella 3.46

Prevalenza d'uso di statine (ATC: C10AA), numero di trattati per 100 soggetti con diabete mellito in Toscana per A USL di residenza - ICDIX: 250, oppure codice esenzione, oppure due prescrizioni di antidiabetici

Azienda USL di residenza	2006	2007	2008	Scostamento annuale medio
1- Massa-Carrara	22,8	26,5	28,7	12,4
2 - Lucca	19,6	21,9	23,3	8,9
3 - Pistoia	16,9	18,5	20,8	10,9
4 - Prato	12,4	20,3	17,6	25,0
5 - Pisa	20,6	22,5	21,3	1,8
6 - Livorno	22,4	24,9	24,8	5,6
7 - Siena	16,7	19,3	21,9	14,5
8 - Arezzo	19,7	22,6	25,3	13,3
9 - Grosseto	16,4	19,3	20,2	11,1
10 - Firenze	16,5	19,2	17,6	4,2
11 - Empoli	17,3	19,4	20,6	9,1
12 - Viareggio	17,8	19,2	21,0	8,6
TOSCANA	18,3	21,1	21,9	9,7

rilevante (+9,7%), passando dal 18,3% del 2006 al 21,9% del 2008. Ciononostante, i risultati indicano ancora ampi margini di sottotrattamento rispetto a quanto suggerito dalle linee-guida, confermando così quanto emerge dalla letteratura nazionale e internazionale. Nel

2008, l'analisi sulla variabilità prescrittiva mostra il valore minimo a Prato e Firenze (17,6%) e il valore massimo a Empoli (28,7%). L'analisi dei trend annuali mostra il massimo scostamento a Prato (+25,0%), Siena (+14,5%) e Massa-Carrara (+12,4%) (Tabella 3.46) .

NOTE

- 1 La classe sociale familiare è stata costruita assegnando alla famiglia la classe sociale più elevata fra quelle dei due coniugi o conviventi. La classe sociale è stata costruita a livello individuale sulla base della professione attuale o passata (nel caso di pensionati, casalinghe, ritirati dal lavoro ecc.).
- 1 www.registri-tumori.it
- 2 Per gli anni 2006/2008 è stata utilizzata l'indagine "Aspetti della vita quotidiana". Per il 2005 è stata utilizzata l'indagine "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari".
- 3 Abbiamo considerato "in trattamento" un soggetto con almeno due prescrizioni nell'anno. Un approfondimento sull'uso sporadico di antidiabetici può essere trovato in questa relazione nella parte dedicata all'uso di farmaci "L'appropriatezza prescrittiva in Toscana come indicatore del profilo di salute della popolazione".
- 4 Regione Piemonte. Salute, stili di vita, ricorso ai Servizi sanitari nelle famiglie piemontesi 1994-1995. Accessibile all'indirizzo www.regione.piemonte.it/sanita/ep/salute/
- 5 V. nota n. 2.
- 6 V. nota n. 2.
- 7 V. nota n. 4.
- 8 V. nota n. 2.
- 9 V. nota n. 4.
- 10 Il personale infermieristico che opera nella Centrale operativa (CO) del 118, alla quale affluiscono tutte le richieste di intervento per emergenza sanitaria, codifica ogni intervento attribuendogli un "codice di criticità" (codice colore). Tale codice rappresenta la criticità, intesa come gravità, dell'evento e non la risposta effettivamente data. L'associazione tra colore e gravità è la seguente: codice bianco - non critico, codice verde - poco critico, codice giallo - mediamente critico, codice rosso - molto critico.
- 11 UNAIDS (2009) 2008 Report on the global AIDS epidemic. (www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008/2008_Global_report.asp)
- 12 Informazione disponibile dal 1999.
- 13 ISS (2009), Aggiornamento delle nuove infezioni da HIV al 31 dicembre 2007 e dei casi di AIDS in Italia al 31 dicembre 2008. Volume 22 n. 3 – supplemento 1-2009 ISSN 0394-9303.
- 14 Decreto ministeriale del 31/03/2008 pubblicato nella Gazzetta ufficiale il 28/07/2008, n. 175. "Istituzione del sistema di sorveglianza delle nuove infezioni da HIV".
- 15 Tale scheda è stata elaborata dal gruppo di lavoro "Epidemiologia, registro sieropositivi HIV e farmaci" della Commissione regionale per la lotta all'AIDS e alle malattie infettive emergenti e riemergenti in collaborazione le UO Malattie Infettive, la Regione Toscana e l'Osservatorio di epidemiologia dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana. Attualmente la scheda è custodita nel rispetto del d. lgs. 196/2003 esclusivamente presso gli stessi Reparti di malattie infettive.

4. LA SALUTE TRA IL SOCIALE E IL SANITARIO

GRAVIDANZA E PARTO

Il flusso informativo del Certificato di assistenza al parto (CAP) è la principale fonte di informazione sul percorso nascita e rappresenta lo “strumento utilizzabile ai fini statistici e di sanità pubblica” (DM n. 349 del 16 luglio 2001). Esso è caratterizzato da un ampio contenuto informativo, di carattere sia sanitario sia socio- demografico; permette di monitorare, oltre che l'andamento delle nascite e degli esiti (natimortalità, prematurità, basso peso alla nascita), l'assistenza in gravidanza, la gestione del travaglio e del parto e di individuare le fasce della popolazione che necessitano di interventi sociali e sanitari.

Le analisi che saranno presentate in questo capitolo si riferiscono ai parti rilevati con il CAP, che registra i parti avvenuti nel territorio regionale dalle donne ovunque residenti, mentre non rileva il dato relativo alle donne residenti in Toscana che partoriscono fuori regione, ma è l'unica fonte di informazione per la maggior parte delle variabili di interesse.

LE DONNE E L'ASSISTENZA IN GRAVIDANZA

Nell'anno 2008, le donne toscane che hanno partorito sono state 31.903, delle quali il 2,8% ha partorito in strutture fuori regione. Sulla base dei dati relativi ai certificati di assistenza al parto in Toscana, nel 2008, sono stati registrati 32.806 parti, circa 2.000 parti in più rispetto al 2005 e 5.000 rispetto al 2000. Il 93,5% dei parti avvenuti in Toscana nel 2008 riguarda donne residenti nella regione.

Negli ultimi anni, oltre a un aumento in termini assoluti del numero dei parti, si sono registrati anche importanti cambia-

menti legati sia alle caratteristiche socio-demografiche delle donne sia all'offerta dei servizi. La Tabella 4.1 permette di apprezzare i cambiamenti delle dinamiche sociodemografiche delle madri: continua ad aumentare l'età media al parto che, nel 2008, è di 31,7 anni (31,1 in Italia nel 2007¹), mentre l'età media al primo parto è di 30,5. In particolare, la proporzione di ultratrentacinquenni tra le donne che hanno partorito passa dal 29,1% nel 2005 al 32,0% nel 2008, mentre la proporzione di donne con 40 anni e più al parto è quasi raddoppiata dal 2001, passando dal 3,5% al 6,2%. La tendenza ad avere figli sempre più tardi è un fenomeno che si è manifestato in tutta Europa a partire dagli anni '70². L'Italia è uno dei sette paesi dell'Unione Europea, assieme a Spagna, Irlanda, Olanda, Svezia, Danimarca e Finlandia, che nel 2006 registrava un'età media al parto superiore ai 30 anni. Negli ultimi anni si è assistito, inoltre, in tutto il continente, a una notevole diminuzione del numero di matrimoni che ha portato all'aumento delle madri nubili. Anche in Toscana, fra le donne che hanno partorito, aumen-

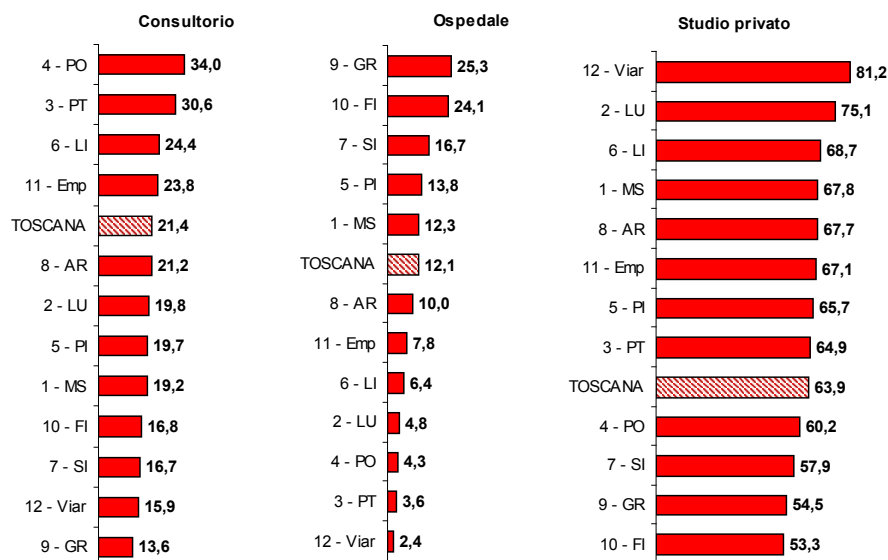
Tabella 4.1

Caratteristiche sociodemografiche delle donne che hanno partorito in Toscana – Anno 2008 e confronto con 2005 e 2001

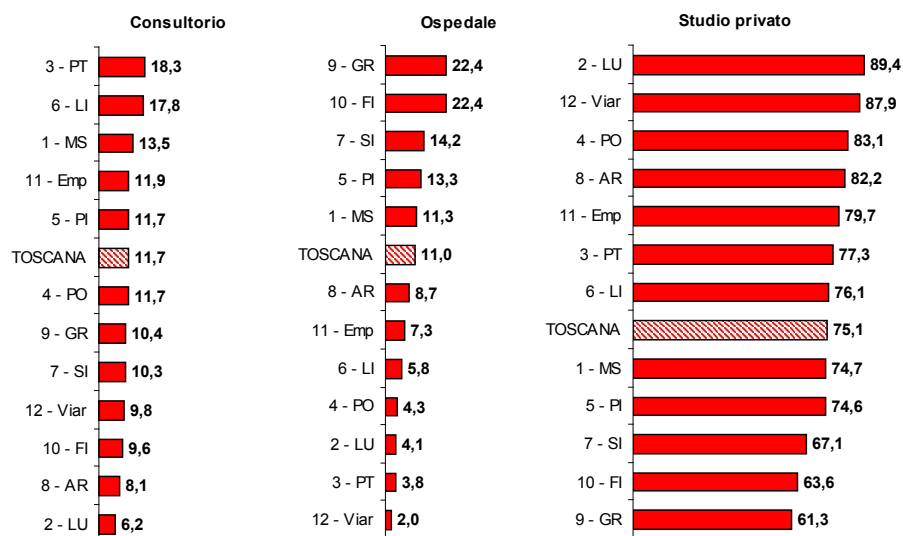
Caratteristiche delle madri	2008	2005	2001
Età media al parto (anni)	31,7	31,5	30,8
Età media al primo parto (anni)	30,5	30,2	29,4
% 35 anni e oltre	32,0	29,1	24,2
% 40 anni e oltre	6,2	5,2	3,5
% nubili	28,4	22,4	14,8
% scuola superiore o laurea	65,9	67,4	60,7
% straniera	22,7	17,7	12,7
% occupate	69,8	69,2	64,8
% primipare	54,8	57,5	57,7

Figura 4.1

Distribuzione percentuale delle donne residenti che hanno partorito in Toscana per struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza e AUSL di residenza – Anno 2008

**Figura 4.2**

Distribuzione percentuale delle donne italiane residenti che hanno partorito in Toscana per struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza e AUSL di residenza – Anno 2008



ta la percentuale di madri nubili: era il 22,4% nel 2005 e diventa il 28,4% nel 2008. Rimane pressoché invariato dal 2005 il livello di scolarizzazione: il 65,9% delle donne che hanno partorito possiede un titolo di studio medio-alto (diploma di scuola media superiore o laurea). Si registra un notevole incremento delle straniere, i cui parti, nel 2008, sono stati 7.410, 22,7% sul totale (erano il 17,7% nel 2005 ed il 12,7% nel 2001); diminuisce, infine, la quota di donne al primo figlio, che rappresenta il 54,8% (57,5% nel 2005). Questi cambiamenti nelle caratteristiche sociodemografiche delle madri sono coerenti con i trend nazionali ed europei.

Durante la gravidanza c'è una tendenza delle donne a ricorrere all'assistenza privata: tra le residenti in Toscana, il 63,9% delle donne che vi partoriscono sceglie di essere seguito in gravidanza prevalentemente da un ginecologo privato (75,1% se si considerano solo le italiane), il 21,4% dal consultorio (11,7% tra le italiane), il 12,1% dall'ospedale (11,1% tra le italiane), mentre il 2,6% dichiara di non essere seguito da alcuna struttura (2,1% tra le italiane). Ferma restando la predominanza del ricorso al ginecologo privato, a livello intraregionale si osservano importanti differenze. Il fenomeno sarà analizzato sia complessivamente (Figura 4.1) sia restringendo l'analisi alle sole italiane (Figura 4.2), poiché la distribuzione percentuale del fenomeno per Azienda unità sanitaria locale (AUSL) di residenza della donna potrebbe essere influenzata dalla diversa distribuzione delle straniere sul territorio che ricorrono prevalentemente ai servizi pubblici. Complessivamente, il consultorio è utilizzato soprattutto dalle residenti nelle AUSL di Prato e Pistoia; l'ospedale è invece largamente utilizzato dalle residenti nelle AUSL di Grosseto e Firenze; infine, il ricorso al ginecologo

Tabella 4.2

Visite ed esami in gravidanza effettuati da donne che hanno partorito in Toscana - Anno 2008 e confronto con 2005 e 2001

Esami in gravidanza	2008	2005	2001
Numero medio di visite	6,7	6,8	6,8
% nessuna visita	1,6	0,9	2,5
Numero medio di ecografie	5,0	4,9	4,6
% nessuna ecografia	1,7	1,0	2,7
% meno di 3 ecografie	5,4	4,5	6,2
% amniocentesi	23,4	31,3	34
% villocentesi	4,3	3,3	1,3
% amnioc/villoc dai 35 anni in poi	53,1	64,5	64,3
% amnioc/villoc sotto i 35 anni	13,6	20,2	25,3

privato è più elevato tra le residenti nelle AUSL di Viareggio e Lucca. Escludendo dall'analisi le straniere (per le quali la tematica della gravidanza e del ricorso ai servizi è affrontata nella sezione dedicata agli stranieri), emerge che il consultorio è utilizzato prevalentemente dalle residenti delle AUSL di Pistoia e Livorno, mentre si evidenziano percentuali estremamente elevate di ricorso al privato tra le italiane che risiedono nelle AUSL di Lucca e Viareggio.

Sempre per quanto riguarda l'assistenza in gravidanza (Tabella 4.2), si mantengono elevati (senza variazioni significative dal 2005 al 2008) 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. Nonostante un buon livello di accessibilità ai servizi, rispetto alla media nazionale, aumentano leggermente le percentuali di donne che non effettuano nessuna visita (passando dallo 0,9% nel 2005 all'1,6% nel 2008) o nessuna eco-

grafia (dall'1,0% nel 2005 all'1,7% nel 2008) e di quelle che effettuano meno delle tre ecografie consentite gratuitamente dal protocollo regionale (erano il 4,5% nel 2005 e salgono al 5,4% nel 2008). Per quanto riguarda il ricorso a tecniche invasive di diagnosi prenatale, si registra una notevole flessione del ricorso all'amniocentesi, che passa dal 31,3% nel 2005 al 23,4% nel 2008 (15,9% in Italia nel 2006³), e un leggero incremento della villocentesi che passa dal 3,3% al 4,3% (3,1% in Italia nel 2006). L'amniocentesi e la villocentesi sono esami invasivi che comportano un rischio di abortività di circa l'1%; attualmente vengono garantiti gratuitamente a partire dai 35 anni di età e a una marginale quota di donne che presenta familiarità per alcune anomalie genetiche. La diminuzione delle donne che effettuano tali esami sia al di sotto dei 35 anni (erano il 20,2% nel 2005, passano al 13,6% nel 2008) sia dai 35 anni in poi (erano il 64,5% nel 2005, scendono al 53,1% nel 2008) è legata probabilmente alla diffusione di test di screening non invasivi

quali la misura della translucenza nucale associata al dosaggio della proteina PAPP-A e dell'ormone free Beta hCG nel sangue materno.

La propensione a effettuare visite in gravidanza ed esami diagnostici invasivi è più elevata tra le donne che, in gravidanza, sono state prevalentemente seguite dallo studio privato e dall'ospedale (Tabella 4.3), mentre la propensione a effettuare ecografie è più elevata tra le donne seguite prevalentemente dallo studio privato (il numero medio di ecografie è di 5,6 tra le donne seguite nel privato e 4,1 tra le donne seguite nel pubblico). 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 AUSL potrebbe essere condizionata dalla percentuale di donne straniere, per le quali il ricorso a tali esami è ovunque molto basso, nella Figura 4.3 vengono confrontate le percentuali delle sole donne italiane che effettuano tali tipi di esami per AUSL di residenza e per età (inferiore o superiore ai 35 anni). Le dif-

Figura 4.3

Distribuzione percentuale di donne residenti che hanno partorito in Toscana e che effettuano l'amniocentesi o l'analisi dei villi coriali per età e AUSL di residenza – Anno 2008

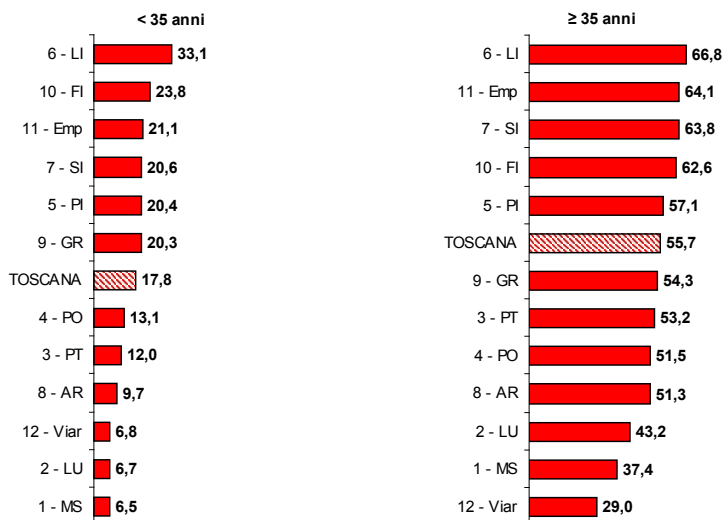


Tabella 4.3

Visite ed esami in gravidanza effettuati da donne che hanno partorito in Toscana per struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza – Anno 2008

Struttura dove è stata prevalentemente seguita la gravidanza	% amniocentesi o villocentesi		N. medio ecografie	N. medio visite
	<35 anni	≥35 anni		
Studio privato	17,7	55,6	5,6	7,1
Ospedale	12,8	54,6	4,7	6,9
Consultorio	5,0	36,5	3,7	5,8

ferenze che emergono possono trovare diverse spiegazioni, legate ai tempi di introduzione dei test di screening o anche all'atteggiamento clinico dei ginecologi: sotto i 35 anni, tra le residenti a Livorno, il 33,1% delle donne ha effettuato tali esami, mentre, tra le residenti ad Arezzo, Viareggio, Lucca e Massa-Carrara, tale percentuale è inferiore al 10%.

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

A partire dal 2003, la Regione Toscana ha inserito 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.

Tra le donne che hanno partorito in Toscana nel 2008, il 9,2% dichiara di aver fumato in gravidanza, percentuale non trascurabile considerando che, essendo le donne fumatrici in età fertile in Toscana il 23,5%, se ne desume che 2 fumatrici su 5 continuano a fumare durante la gravidanza. Le frequenze maggiori di fumatrici in gravidanza si registrano tra le italiane, le donne non occupate

e con un basso titolo di studio; inoltre, queste ultime continuano a fumare in gravidanza in misura superiore rispetto alle donne con titolo di studio medio-alto.

Attraverso la quantificazione dell'indice di massa corporea risultano essere in sovrappeso od obese il 19,8% delle madri, con un rischio di sovrappeso/obesità che aumenta al crescere dell'età ed è più elevato tra le donne con basso titolo di studio, le italiane, le non occupate e le casalinghe.

LA MODALITÀ DEL PARTO

La quasi totalità dei parti (99,1%) viene effettuata in ospedali pubblici, in linea con quelle regioni italiane dove la presenza di strutture private accreditate non è rilevante.

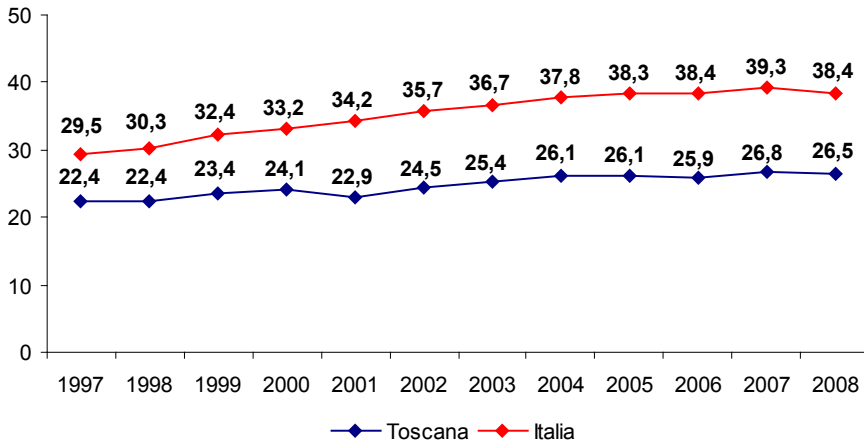
Sulla base dei dati della Scheda di dimissione ospedaliera (SDO), nel 2008 la quota di parti cesarei (DRG 370-371) sul totale dei parti (DRG 370-375) effettuati nella nostra regione è pari al 26,5%. L'andamento del fenomeno, seppure marcatamente in crescita nel medio-lungo periodo, appare sostanzialmente stazionario se si considerano i dati dell'ultimo quinquennio (Figura 4.4) e inferiore alla media nazionale⁴. Il dato della Toscana, sebbene molto inferiore alla media nazionale del 38,4%, appare tuttavia ancora elevato rispetto alle indica-

Tabella 4.4*Numero di parti e percentuale di cesarei per Presidio ospedaliero – Toscana, anno 2008*

Tipo di presidio- Azienda Sanitaria di erogazione	Nome ospedale	N. parti	% Cesarei	% Cesarei depurata*
PO-AUSL 1	S. Antonio Abate Pontremoli (MS)	213	21,1	14,4
PO-AUSL 1	SS. Giacomo e Cristoforo Massa	1.627	24,0	17,3
PO-AUSL 2	S. Francesco Barga (LU)	553	29,1	25,4
PO-AUSL 2	Generale Provinciale Lucca	876	27,9	25,4
PO-AUSL 3	Riuniti Pistoia	1.231	23,7	17,8
PO-AUSL 3	SS. Cosimo e Damiano Pescia (PT)	1.134	17,6	14,9
PO-AUSL 4	Misericordia e Dolce Prato	2.958	14,4	9,8
CC-AUSL 5	San Rossore	33	39,4	27,3
PO-AUSL 5	S. Maria Maddalena Volterra (PI)	14	0,0	0,0
PO-AUSL 5	F.Lotti Pontedera (PI)	1.300	22,9	16,9
PO-AUSL 6	Civile Cecina (LI)	857	33,6	29,8
PO-AUSL 6	Riuniti Livorno	908	29,3	25,0
PO-AUSL 6	Civile Piombino (LI)	478	24,7	18,7
PO-AUSL 6	Civile Elbano Portoferraio (LI)	235	21,3	18,4
PO-AUSL 7	Ospedale Dell'alta Val d'Elsa Poggibonsi	1.075	23,7	19,0
PO-AUSL 7	Osp. Riuniti della Val di Chiana	606	34,2	30,3
PO-AUSL 8	Civile Bibbiena (AR)	343	33,8	34,4
PO-AUSL 8	Area Aretina Nord Arezzo	1.493	23,8	18,3
PO-AUSL 8	Ospedale del Valdarno - "S.Maria alla Gruccia"	744	30,6	30,7
PO-AUSL 9	Misericordia Grosseto	1.450	34,0	26,2
CC-AUSL 10	Santa Chiara	110	49,1	47,3
CC-AUSL 10	Villa Donatello	141	53,2	38,6
PO-AUSL 10	Nuovo Ospedale Borgo S.Lorenzo (FI)	565	20,4	14,1
PO-AUSL 10	S.M. Annunziata Bagno a Ripoli	1.927	22,4	17,2
PO-AUSL 10	S.Giovanni di Dio-Torregalli (FI)	1.815	27,2	19,6
PO-AUSL 11	Ospedale S. Giuseppe	1.852	25,4	19,9
PO-AUSL 12	Ospedale Unico "Versilia"	1.616	27,1	22,7
AOU Pisana	Ospedali Pisani (PI)	2.302	40,5	31,2
AOU Senese	Le Scotte Siena	1.380	38,9	30,4
AOU Careggi	Complesso Ospedaliero Careggi - Cto (FI)	2.952	34,5	23,5

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

* Proporzione calcolata sulle gravidanze singole, a termine, da madre primipara e presentazione fetale vertice.

Figura 4.4*Percentuale di cesarei - Toscana e Italia, anni 1997-2008*

zioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e soprattutto migliorabile, se si considera l'estrema eterogeneità intraregionale.

Analizzando la distribuzione percentuale dei cesarei per presidio ospedaliero (Tabella 4.4), la variabilità appare estremamente elevata (Fonte: CAP). Le Aziende ospedaliero-universitarie (AOU) presentano percentuali di cesarei più elevate rispetto ai presidi di AUSL, che possono in parte essere spiegate dalla maggiore complessità della casistica: si passa dal 40,5% dell'AOU Pisana al 34,5% di Careggi. La variabilità è elevata anche tra presidi ospedalieri: si va dal 34,0% per l'ospedale di Grosseto al 14,4% per l'ospedale di Prato. Analogamente al resto del Paese, si osservano prevalenze elevate di cesarei nelle case di cura private. Anche osservando la proporzione di parti cesarei "depurata", che elimina parzialmente l'effetto della complessità della casistica, considerando solo gravidanze singole, a termine, da madri primipare e con presentazione fetale vertice, la proporzione di parti cesarei rimane molto elevata in alcuni presidi ospedalieri.

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 cesareo è più frequente tra le donne con età elevata, tra le donne con titolo di studio medio-basso, nelle gravidanze gemellari, tra le donne obese o in sovrappeso, tra le primipare, tra le donne che hanno effettuato un precedente cesareo o hanno avuto un precedente aborto spontaneo.

DEPRESSIONE POST-PARTUM E PRESCRIZIONI DI ANTIDEPRESSIVI

I disturbi psichiatrici dopo il parto, in particolare la depressione, rappresentano un problema di sanità pubblica di primaria importanza per frequenza e per conseguenze in termini di salute. In particolare, viene infatti stimato che tra il 10% e il 20% delle donne presentino manifestazioni di depressione durante la gravidanza ed nel primo anno dopo il parto. Dal momento che in Toscana non esistono specifici studi di popolazione su tale argomento, utiliz-

zando le fonti informative correnti relative al CAP e all'uso dei farmaci antidepressivi con erogazione a carico del Servizio sanitario nazionale, è stata analizzata la frequenza di prescrizione dei farmaci antidepressivi dopo il parto.

Nel 2005 le prescrizioni di farmaci antidepressivi hanno evidenziato che 1.032 madri toscane, il 3,6% del totale delle puerpere, hanno utilizzato almeno una confezione di farmaci antidepressivi nell'anno successivo al parto (Figura 4.5). Di queste, il 13% ha avuto la prima prescrizione entro un mese dal parto, il 22,4% entro due mesi dal parto e circa tre donne su dieci entro tre mesi dal parto. Il 25,8% ha avuto un trattamento di durata uguale o superiore ai 6 mesi, mentre le altre hanno avuto una durata del trattamento inferiore ai 6 mesi (55,2%) o una sola prescrizione (19%). Il trattamento appropriato per un episodio depressivo prevede una durata di almeno 6 mesi; ciò è stato registrato in circa ¼ delle donne che hanno partorito. Le prescrizioni di durata inferiore a 6 mesi si possono riferire al trattamento di condizioni diverse dalla depressione (disturbi d'ansia ecc.), per cui pure trovano indicazione alcuni antidepressivi, ossia a prescrizioni per depressione lieve con risoluzione spontanea o a interruzione del trattamento da parte della puerpera.

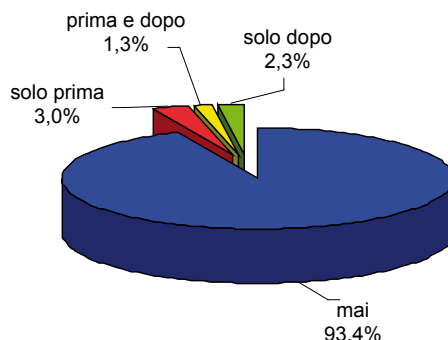
L'utilizzo di antidepressivi prima della gravidanza rappresenta il maggiore predittore di una prescrizione dopo la gravidanza (OR=15,5; IC 95%13,24-18,71). Inoltre, la probabilità di utilizzare farmaci antidepressivi dopo il parto aumenta con l'età e con il numero di sigarette al giorno fumate durante la gravidanza, mentre l'essere straniera ha un effetto "protettivo" sulla prescrizione. In effetti, la condizione di straniera è associata ad una minore frequenza di prescrizione, che può essere spiegata con un minore utilizzo dei servizi sanitari: la popolazione immigrata incontra

maggiori barriere nell'accesso ai servizi pubblici rispetto alla popolazione toscana a causa di diseguglianze socio-culturali e, pertanto, riceve meno frequentemente le cure necessarie.

Da questi dati si evince infatti che, in Toscana, la quota di puerpere che utilizzano farmaci antidepressivi è pari a circa 1/3 dell'occorrenza attesa della depressione post-partum. È noto che nel puerperio una minor quota delle donne depresse cerca un aiuto sanitario rispetto alle donne depresse che non hanno partorito (15,5% vs 25,5%)⁵; infatti, in circa 2/3 dei casi, la depressione post-partum è di gravità clinica ridotta e si risolve spontaneamente dopo qualche settimana⁶, tanto che le puerpere depresse che accettano una terapia farmacologica sono solo l'11%⁷ del totale. Queste analisi indicano che sarebbe necessario attivare dei programmi di medicina d'iniziativa per l'identificazione delle donne a maggior rischio e con minori capacità di accesso ai servizi sanitari affette da una depressione post-partum clinicamente rilevante. La risposta assistenziale appropriata per queste problematiche dovrebbe prevedere un trattamento integrato (medico e psico-sociale).

Figura 4.5

Distribuzione percentuale delle donne a seconda del periodo nel quale hanno fatto uso di antidepressivi



INFANZIA

LE NASCITE

Le nascite in Toscana, come nel resto del Paese, presentano un trend temporale tendenzialmente crescente (Figura 4.6). L'aumento della natalità è attribuita al tasso di fecondità delle donne immigrate (per le quali è stata dedicata una sezione a parte nel paragrafo sugli stranieri). Secondo le ultime previsioni aggiornate dell'Istat, la fecondità in Italia, nel 2005, è stata pari a 1,32 figli per donna, mentre le stime più recenti riguardo al 2008 indicano in 1,41 il numero di figli nati per donna, che in Toscana è di 1,38. L'aumento riguarda sia le donne italiane sia le straniere (rispettivamente 1,33 e 2,12 per l'Italia; 1,25 e 2,05 per la Toscana), coinvolgendo in misura maggiore le regioni settentrionali (1,45 nel 2008) rispetto a quelle del Meridione (1,35).

All'aumento delle nascite si contrappone la diminuzione della natimortalità (numero di nati morti su 1.000 nati vivi), che negli ultimi due anni si è assestata al 2,7 per 1.000 (era il 3,6 per 1.000 nel 2000 e il 3,3 per 1.000 nel 2005): in Europa occidentale si registrano dai 3 ai 4 casi di natimortalità e 7 negli Stati Uniti.

Il rapporto maschi/femmine alla nascita non subisce alcuna variazione, mantenendosi pari a 1,1. L'incidenza dei nati da parti plurimi, stabile negli ultimi anni, ha raggiunto in Toscana il 2,7% nel 2008 e, di questi, lo 0,6% sono nati morti (erano l'1,6% dei parti plurimi nel 2005).

Le proporzioni di nati vivi prematuri (<37 settimane di gestazione) e di basso peso alla nascita (<2.500 grammi) presentano una lieve crescita nel tempo, raggiungendo, rispettivamente, valori di 7,1% e 6,7% nel 2008 (Figura 4.7).

I gravemente prematuri (<32 settimane di gestazione) e i nati vivi con peso alla nascita molto basso (<1.500 grammi) si sono assestati, negli ultimi due anni, su valori percentuali dello 0,9% rispetto al totale dei nati vivi (Figura 4.8).

Sebbene queste proporzioni si siano stabilizzate, si è di fronte a un aumento, in termini assoluti, dovuto al crescere del numero complessivo dei nati. Questo dato è importante per la programmazione dell'assistenza sanitaria, in particolare per i gravemente prematuri e di peso molto basso, che necessitano di assistenza neonatologica specialistica: nel 2008 sono 430 i neonati gravemente prematuri e/o di peso alla nascita molto basso, mentre erano 371 nel 2005 e 331 nel 2001.

Figura 4.6

Numero di nati vivi residenti in Toscana - Anni 2000-2008, Fonte: ARS su dati Istat

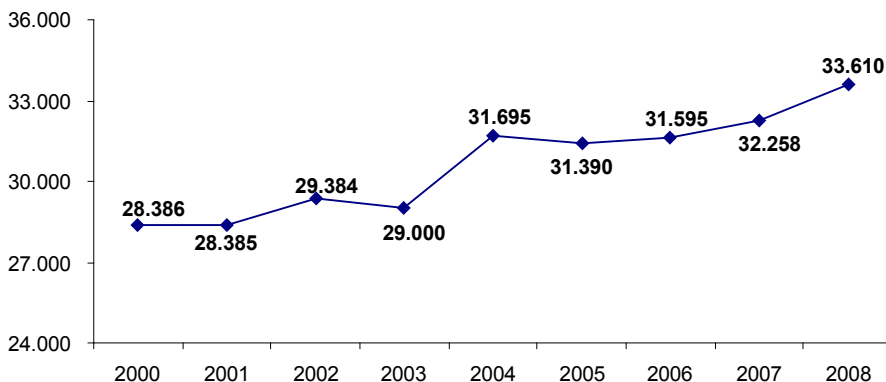
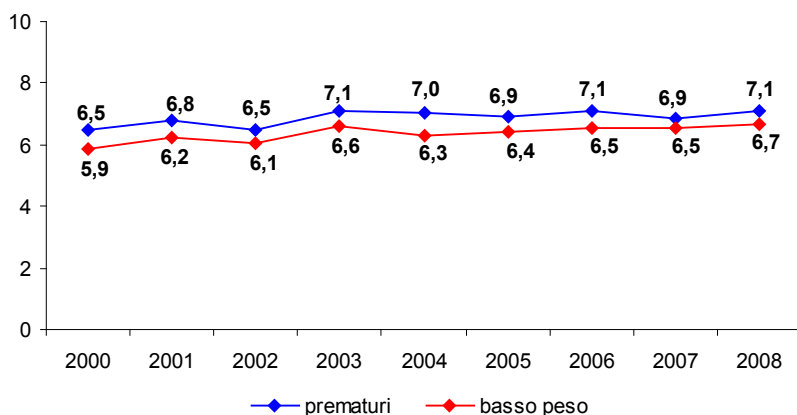
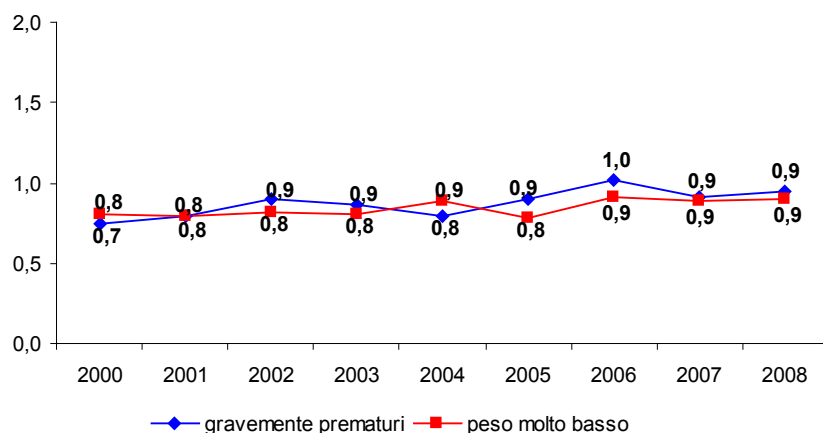


Figura 4.7*Proporzione di nati vivi prematuri e nati vivi di basso peso alla nascita, anni 2000-2008***Figura 4.8***Proporzione di nati vivi gravemente prematuri e nati vivi di peso alla nascita molto basso, anni 2000-2008*

I RICOVERI IN ETÀ PEDIATRICA

L'analisi dei motivi di ricovero in età pediatrica (0 -14 anni) e le caratteristiche delle degenze rappresentano un motivo di interesse, sia ai fini della programmazione e della valutazione dei servizi sanitari, sia per successive e più approfondite analisi di appropriatezza della qualità delle prestazioni erogate.

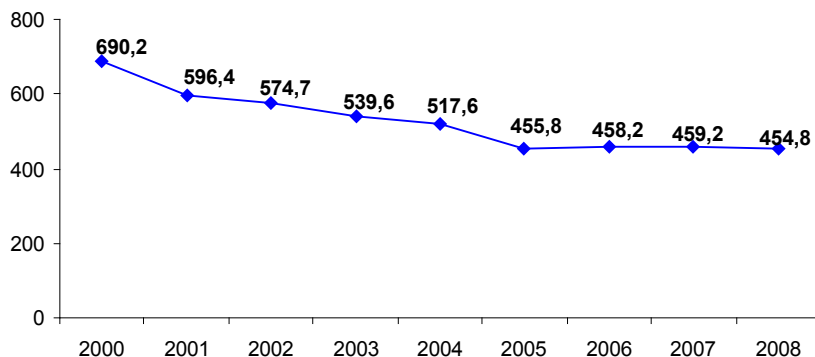
Nelle analisi che seguono non è stato considerato il ricovero di "neonato sano",

ossia il ricovero in ospedale a seguito della nascita che presenta DRG 391 (neonato sano o con condizioni patologiche di lieve entità) e data di ricovero uguale alla data di nascita.

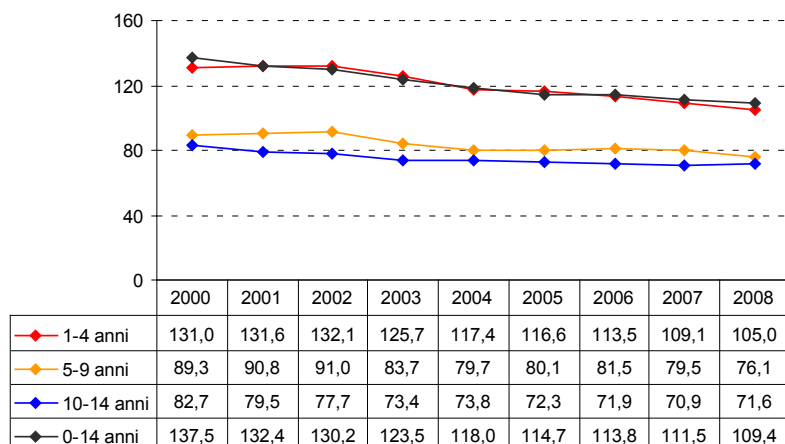
L'ospedalizzazione nel primo anno di vita e quella nelle diverse fasce di età pediatrica, come del resto l'ospedalizzazione nella popolazione generale, hanno subito una progressiva diminuzione nel tempo (Figura 4.9; Figura 4.10). Questa tendenza riflette il pro-

Figura 4.9

Tasso di ospedalizzazione, esclusi i neonati sani, nel primo anno di vita per 1.000 nati vivi - Toscana, anni 2000-2008

**Figura 4.10**

Tasso di ospedalizzazione, esclusi i neonati sani, per 1.000 residenti in età pediatrica e per fasce di età - Toscana, anni 2000-2008



cesso di deospedalizzazione in atto a livello sia regionale sia nazionale.

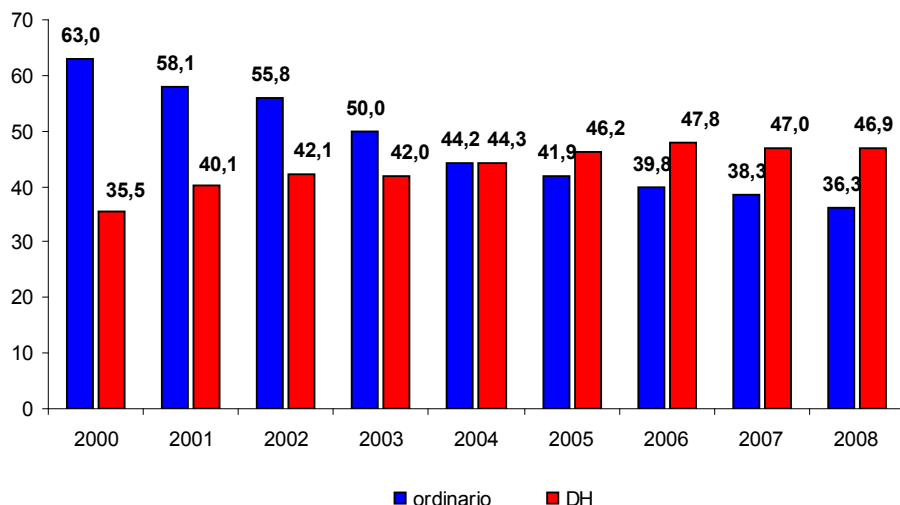
Nel primo anno di vita, si registrano tassi di ospedalizzazione particolarmente elevati, dovuti al ricovero di neonati con affezioni da " clinicamente significative " fino alla " grave immaturità " (DRG neonatale: da 385 a 390), che richiedono un impegno in termini di risorse. I ricoveri con DRG neonatali rappresentano, nel 2008, il 50,5% del totale dei ricoveri avvenuti nel primo anno di vita.

Nel 2008, l'88,8% dei ricoveri nel primo anno di vita avviene in regime ordinario (il 79,0% se si escludono anche i ricoveri con DRG neonatali), rispetto al 43,6% dei ricoveri nel resto dell'età pediatrica e al 67,8% nella popolazione generale. A partire dal 2005, i tassi di ricovero in regime di day-hospital, per la fascia di età 1-14 anni, sono superiori a quelli in regime ordinario (Figura 4.11).

Si registrano inoltre consistenti differenze territoriali sui tassi di ospedalizzazione.

Figura 4.11

Tasso di ospedalizzazione, esclusi i neonati sani, per 1.000 residenti di età 1-14 anni e per regime di ricovero - Toscana, anni 2000-2008



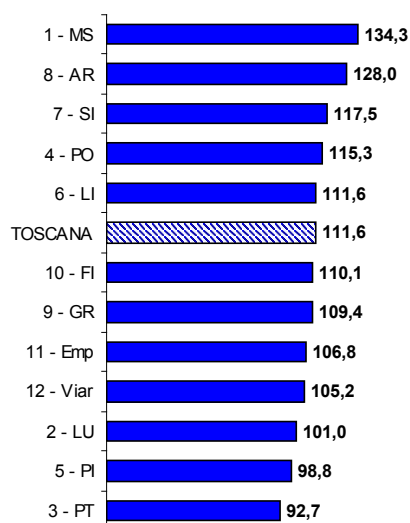
ne in età pediatrica (Figura 4.12): rispetto al valore medio regionale di 111,6 ricoveri per 1.000 residenti in età pediatrica, il tasso di ospedalizzazione più elevato si registra nella AUSL di Massa-Carrara (134,3 per 1.000), mentre quello più basso nella AUSL di Pistoia (92,7 per 1.000).

Come ci si può aspettare, i ricoveri ordinari nel primo anno di vita (Tabella 4.5) riguardano principalmente malattie e disturbi del periodo neonatale (il 58,4% dei ricoveri ordinari nel biennio 2007-2008); nella fascia di età 1-4 anni, i motivi principali di ospedalizzazione sono le malattie dell'apparato respiratorio (17,4%) e le malattie e i disturbi del sistema nervoso (14,8%), mentre nelle fasce di età 5-9 anni e 10-14 anni, il motivo principale di ospedalizzazione riguarda malattie e disturbi dell'apparato digerente (rispettivamente il 18,7% e il 22% del totale dei ricoveri ordinari), seguito da ricoveri per malattie e disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico e connettivo (rispettivamente, il 10,7% e 16,7% del totale dei ricoveri ordinari).

Nel 2008, l'85,7% dei ricoveri in regime ordinario è stato effettuato in ripar-

Figura 4.12

Tasso di ospedalizzazione, esclusi i neonati sani, per 1.000 residenti in età pediatrica e per AUSL di residenza - Toscana, periodo 2006-2008



ti pediatrici⁸, proporzione che è andata gradualmente aumentando a partire dall'anno 2000 in cui era il 75,4%.

Tabella 4.5

Distribuzione percentuale delle categorie diagnostiche principali di ricovero ospedaliero in regime ordinario in età pediatrica, escluso il ricovero per neonato sano, per fasce di età – Residenti in Toscana ovunque ricoverati, biennio 2007-2008

Descrizione delle principali categorie diagnostiche	0-12 mesi (%)	1-4 anni (%)	5-9 anni (%)	10-14 anni (%)	0-14 anni (%)
Malattie e disturbi del sistema nervoso	2,9	14,8	10,4	11,1	8,2
Malattie e disturbi dell'occhio	0,4	1,6	1,8	1,3	1,0
Malattie e disturbi dell'orecchio, del naso e della gola	3,0	9,6	8,3	5,2	5,7
Malattie e disturbi dell'apparato respiratorio	9,2	17,4	9,6	3,7	10,4
Malattie e disturbi dell'apparato cardiocircolatorio	2,1	1,7	2,6	3,2	2,2
Malattie e disturbi dell'apparato digerente	4,5	9,0	18,7	22,0	10,4
Malattie e disturbi epatobiliari e del pancreas	0,2	0,3	0,6	1,0	0,4
Malattie e disturbi dell'apparato muscoloscheletrico e connettivo	0,7	4,7	10,7	16,7	5,6
Malattie e disturbi della pelle, del sottocutaneo e della mammella	0,5	1,5	1,8	2,0	1,2
Malattie e disturbi endocrini, metabolici e nutrizionali	2,4	11,4	6,4	3,4	5,4
Malattie e disturbi del rene e delle vie urinarie	2,7	3,3	3,7	2,4	2,9
Malattie e disturbi dell'apparato riproduttivo maschile	0,3	3,7	3,5	3,8	2,1
Malattie e disturbi dell'apparato riproduttivo femminile	0,1	0,0	0,5	1,8	0,4
Gravidanza, parto e puerperio	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Malattie e disturbi del periodo neonatale	58,4	0,1	0,0	0,0	26,4
Malattie e disturbi del sangue e degli organi ematopoietici e del sistema immunitario	0,5	3,1	3,8	2,4	1,9
Malattie e disturbi mieloproliferativi e tumori poco differenziati	0,1	2,2	2,7	2,4	1,4
Malattie infettive e parassitarie (sistematiche)	2,6	5,7	3,6	2,8	3,6
Malattie e disturbi mentali	0,3	1,2	1,9	3,8	1,3
Uso di alcol o farmaci e disturbi mentali organici indotti da alcol o farmaci	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Traumatismi, avvelenamenti ed effetti tossici dei farmaci	0,4	2,1	2,1	2,5	1,4
Ustioni	0,1	0,9	0,4	0,3	0,3
Fattori influenzanti lo stato di salute e il ricorso ai servizi sanitari	3,0	0,7	0,7	0,5	1,7
Traumi multipli significativi	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1
Infezioni da HIV	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Non noto	5,6	5,0	6,0	7,2	5,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Totale (valore assoluto)	24.299	13.162	8.237	8.064	53.762

ADOLESCENZA

Analizzare il quadro epidemiologico di salute dell'età evolutiva e, in particolare, dell'adolescenza significa analizzare una fase della vita dell'uomo cruciale e vulnerabile per la salute delle età successive; le condizioni di povertà sociale, culturale, economica e gli ambienti di vita influenzano fortemente la salute dell'adulto anche se esiste, in questa età, una forte dipendenza dai livelli di salute, dai comportamenti e dagli stili di vita della generazione precedente.

I dati attualmente disponibili sullo stato di salute della popolazione di età adolescenziale residente in Toscana (14-19 anni) evidenziano che, relativamente ai grandi gruppi di cause di mortalità nel 2007, il gruppo maggiormente rappresentato è quello dei traumatismi e degli avvelenamenti, seguito dai tumori e dalle malattie dell'apparato circolatorio. Per quanto riguarda la morbidità, dall'analisi delle schede di dimissione ospedaliera del 2008, risulta che i traumatismi e gli avvelenamenti sono la causa di ricovero più frequente.

Sia per la mortalità sia per la morbidità il grande gruppo dei traumi viene assorbito come singola causa da quella degli incidenti stradali che, ricordiamo, risultano essere la prima causa di morte fra i 10 e i 29 anni per entrambi i generi e, per i soli maschi, continuano ad essere la prima causa di morte fino a 44 anni.

Lo studio "Epidemiologia dei determinanti dell'infortunistica stradale in Toscana (EDIT)" è nato proprio dall'esigenza di migliorare le conoscenze sui possibili determinanti dell'infortunistica stradale nella fascia d'età adolescenziale. Oltre ad affrontare il tema degli incidenti stradali, ha dato la possibilità di esplorare anche altri stili di vita e comportamenti, caratteristici di questa fascia d'età, che possono causare importanti conseguenze sulla salute.

I COMPORTAMENTI SESSUALI, IL BULLISMO, IL MALESSERE PSICOLOGICO

COMPORTAMENTI SESSUALI

Il 43,5% dei ragazzi intervistati dichiara di aver già avuto un rapporto sessuale completo, senza significative differenze di genere e, fra questi, soltanto il 65% utilizza il profilattico.

Analizzando questa informazione per AUSL, è possibile osservare alcune differenze territoriali. La zona in cui gli studenti di genere maschile hanno dichiarato in percentuale maggiore di aver già avuto un rapporto sessuale è risultata la AUSL 1 di Massa-Carrara, mentre, per il genere femminile, è risultata la AUSL 12 di Viareggio (Figura 4.13).

L'analisi per genere vede le ragazze maggiormente esposte al rischio di incorrere in malattie a trasmissione sessuale, facendo uso del profilattico in misura sensibilmente minore rispetto ai coetanei di sesso maschile (57,9% vs.

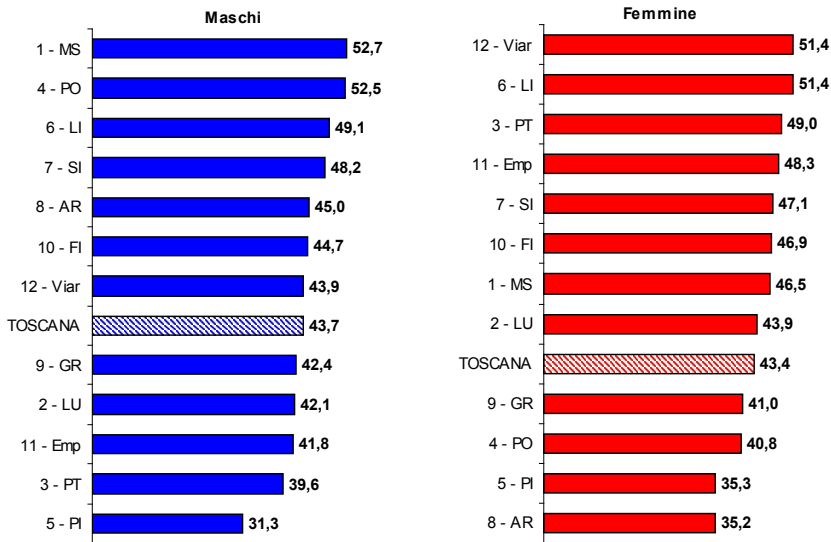
Tabella 4.6

Distribuzione percentuale dell'utilizzo del profilattico durante l'ultimo rapporto sessuale da parte degli studenti toscani per AUSL di residenza, età 14-19 anni – Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT

Azienda USL	Sì %	NO %	Totale %
1 - Massa-Carrara	66,8	33,2	100
2 - Lucca	66,3	33,7	100
3 - Pistoia	69,0	31,0	100
4 - Prato	71,7	28,3	100
5 - Pisa	80,1	19,9	100
6 - Livorno	53,8	46,2	100
7 - Siena	61,2	38,8	100
8 - Arezzo	63,7	36,3	100
9 - Grosseto	72,0	28,0	100
10 - Firenze	64,0	36,0	100
11 - Empoli	61,3	38,7	100
12 - Viareggio	65,8	34,2	100
TOSCANA	65,0	35,0	100

Figura 4.13

Distribuzione percentuale degli studenti toscani che hanno già avuto un rapporto sessuale completo per genere e AUSL, età 14-19 anni – Toscana, anno 2008 – Fonte: Studio EDIT



73,9%). L' AUSL (Tabella 4.6) in cui i giovani utilizzano in percentuale minore il profilattico risulta essere quella di Livorno con il 46,2% degli studenti sessualmente attivi, seguita da Siena (38,8%) ed Empoli (38,7%).

Abbiamo preso in esame la relazione esistente fra la messa in atto di un comportamento sessuale a rischio e il numero di partner, osservando una relazione inversamente proporzionale fra le due variabili. In modo particolare nelle femmine, all'aumentare del numero di partner, la percentuale di utilizzo del profilattico scende dal 66,1% al 45%, facendo emergere il maggior livello di rischio al quale si espongono. Come ulteriore approfondimento, svolto attraverso un modello di regressione logistica aggiustato per età, abbiamo messo in evidenza che le ragazze che utilizzano sostanze psicotrope illegali hanno un rischio tre volte superiore di non utilizzare il profilattico rispetto alle coetanee che non ne fanno uso (OR = 2,9; IC 95% = 1,8-4,6), atteggiamento, questo,

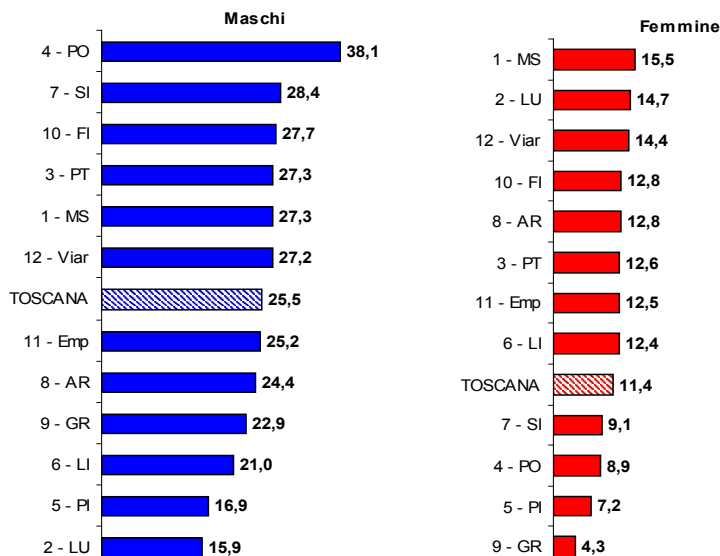
che interviene nel ridurre la capacità di pianificare, progettare e utilizzare metodi di prevenzione efficaci. La relazione esistente fra il consumo di sostanze e il mancato utilizzo del profilattico e fra questo e il maggior numero di partner, suggerisce la necessità di intervenire con strategie di prevenzione che influenzino aspetti molteplici della vita di relazione dei giovani.

IL FENOMENO DEL BULLISMO

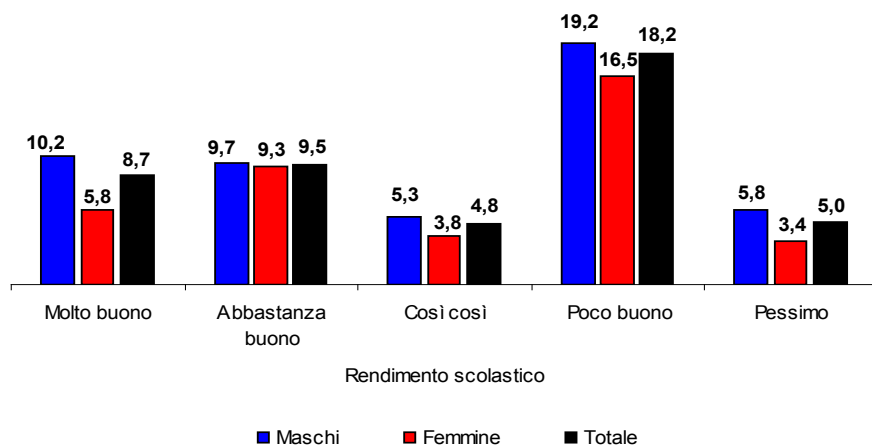
Il bullismo viene definito come un comportamento intenzionale compiuto in modo ripetuto, in grado di instaurare una relazione che, cronicizzandosi, crei dei ruoli definiti: la vittima e il bullo. Quest'ultimo, all'interno dello studio EDIT, rappresenta il 17,8% del campione e dichiara di essere spinto verso atteggiamenti prevaricatori soprattutto dalla necessità di risolvere i problemi in modo semplice, mostrando una forte riduzione delle capacità relazionali.

Figura 4.14

Distribuzione percentuale degli studenti toscani che hanno fatto prepotenze per AUSL di residenza e genere, età 14-19 anni – Toscana, anno 2008. Fonte: Studio EDIT

**Figura 4.15**

Distribuzione percentuale degli studenti toscani che adottano un comportamento da bullo secondo il rendimento scolastico per genere, età 14-19 anni – Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT



L'AUSL in cui le prepotenze vengono messe in atto in misura maggiore risulta essere quella di Prato, con il 24,1% di risposte affermative. L'aspetto interessante di questo dato riguarda soprattutto la profonda differenza di genere riscontrata su questo territorio (Figura 4.14), dove

le ragazze risultano essere coinvolte in percentuale nettamente inferiore rispetto ai coetanei di sesso maschile (38,1 vs. 8,9). Mentre per i maschi l'AUSL in cui vengono effettuate maggiori prepotenze rimane quella di Prato, per le femmine è l'AUSL di Massa-Carrara che detiene

il primato delle ragazze più “bulle”. Al contrario, i ragazzi che esprimono minor aggressività risultano essere gli studenti di Lucca (15,9%), mentre, per il genere femminile, risultano esserlo le ragazze di Grosseto (4,3%). Il bullismo è spesso associato ad altri comportamenti dannosi per la salute, come l'eccessivo consumo di alcol (45,5%), di sostanze stupefacenti (37,8%) e di tabacco (38,6%).

Esiste una forte relazione tra rendimento scolastico e comportamenti bullistici (Figura 4.15): quasi il 20% di chi ha un rendimento scolastico poco buono mette in atto questi tipi di comportamenti.

La forte relazione esistente fra la prevaricazione e uno stile di vita a rischio può indirizzare l'attenzione non soltanto verso la colpevolizzazione del bullo, ma verso una lettura più ampia del fenomeno, che rappresenta la manifestazione di un disagio espresso sotto sembianze diverse.

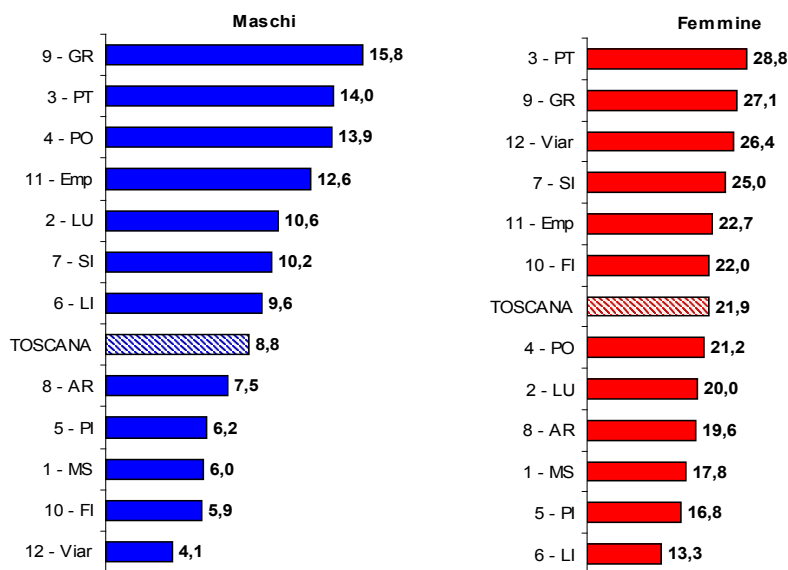
IL DISAGIO PSICOLOGICO

Il questionario impiegato nell'ultima rilevazione EDIT includeva anche uno strumento di recente costruzione in grado di misurare il livello di disagio psicologico basandosi, essenzialmente, sui sintomi affettivi e somatici: il Kessler-6 self (K-6). I risultati raggiunti mostrano che il 16% degli studenti coinvolti (N = 816) ha un elevato livello di distress psicologico (21,9% per i maschi e 8,8% per le femmine).

Le zone (Figura 4.16) in cui gli studenti hanno dichiarato di vivere un maggior disagio psicologico sono quelle dell'AUSL 9 di Grosseto per i maschi (15,8%) e dell'AUSL 3 di Pistoia per le femmine (15,8%), mentre i territori in cui i giovani esprimono un minor distress psicologico sono quelli di Viareggio per i maschi (4,1%) e Livorno per le femmine (13,3%).

Figura 4.16

Distribuzione degli studenti toscani con elevato livello di distress psicologico per AUS e genere, età 14-19 anni – Toscana, anno 2008 - Fonte: Studio EDIT



La differenza di genere, presente in tutte le AUSL, raggiunge il suo apice nel territorio di Viareggio, dove soltanto il 4,1% dei maschi ha ottenuto un punteggio elevato alla scala K-6 rispetto al 26,4% delle coetanee.

I ragazzi che provengono da famiglie aventi un basso grado di istruzione hanno dichiarato in misura lievemente superiore (18,5%), rispetto ai coetanei provenienti da famiglie con livello di istruzione medio-alto (15,4%), di soffrire di una qualche forma di disagio psicologico. I ragazzi con un buon rapporto familiare dichiarano in misura minima (9,9%) di soffrire di un qualche disagio psicologico, mentre la percentuale sale addirittura al 56,8% fra coloro che riferiscono di vivere pessimi rapporti in famiglia. Lo stato di separazione dei genitori, invece, sembra intervenire soltanto in minima parte nel determinare la percezione di una condizione di malessere psicologico. Un elevato stato di distress è stato valutato come determinante nel policonsumo delle droghe (OR 1,60, IC95% 1,13 – 2,26).

ALTRI STILI DI VITA A RISCHIO

Rimandiamo agli altri capitoli della Relazione la trattazione più diffusa dei consumi di alcol, tabacco e sostanze stupe-

facenti e del loro effetto sull'infortunistica stradale. In questo paragrafo trattiamo solo la punta dell'iceberg dei comportamenti a rischio e ci concentriamo nel descrivere quella parte della popolazione adolescente che mette in atto i comportamenti più a rischio per la propria salute.

Tra i ragazzi intervistati nella ricerca EDIT i fumatori regolari di tabacco sono risultati essere più del 23%, (Tabella 4.7) mentre sono ben il 31,0% (34,4% dei maschi e il 28,2% delle femmine) coloro che dichiarano di aver utilizzato almeno una volta nell'ultimo anno una sostanza stupefacente illegale. Circa il 10% del campione è risultato positivo al test *Lie Bet*, test di screening capace di identificare un possibile problema di gioco d'azzardo.

Per quanto riguarda il consumo di alcol, gli aspetti più problematici sembrano da ricercarsi nelle modalità di consumo delle bevande alcoliche: il modello di consumo anglosassone (grandi quantità di aperitivi alcolici e birra concentrate in poche occasioni quasi esclusivamente durante il fine settimana), ha soppiantato integralmente il modello di consumo tradizionale e causa sempre più spesso episodi di ubriachezza se è vero che il 30,3% del campione totale ha dichiarato di aver consumato con modalità *binge* (5 o più unità alcoliche in un'unica occasione).

Tabella 4.7

Distribuzione percentuale di alcuni comportamenti a rischio degli studenti toscani per genere, età 14-19 anni – Toscana, anno 2008 – Studio EDIT

Comportamenti a rischio	Maschi %	Femmine %	Totale %
<i>Binge drinkers</i> (6 o più unità alcoliche bevute in un'unica occasione)	37,6	19,1	30,3
Fumatori regolari	22,5	24,2	23,4
Consumo di sostanze stupefacenti nell' ultimo anno	34,4	28,2	31,0
Positivi al <i>Lie Bet</i> (<i>gamblers</i>)	16,4	4,0	9,7
Incidente con ricovero o accesso al PS	38,0	39,8	38,7

Le quantità medie di consumo e gli episodi di consumo eccedentario dichiarate dal nostro campione di studenti costituiscono però un campanello di allarme in termini di sanità pubblica se messe in relazione a quanto il consumo di l'alcol sia un fattore determinate dell'infortunistica stradale, infortunistica che coinvolge con conseguenze gravi tali da prevedere le cure ospedaliere in quasi il 40% dei guidatori di un mezzo.

Il profilo del giovane a rischio sembra essere il seguente: è generalmente maschio, tende a consumare una considerevole quantità di alcol concentrata in poche occasioni e quasi esclusivamente durante il fine settimana, è un poliassuntore di sostanze, ha un rendimento scolastico basso.

Il volume dell'incidentalità rilevato è ancora troppo cospicuo e deve necessariamente essere ridotto il più possibile in un arco di tempo sufficientemente breve. Evidentemente, i livelli di percezione del rischio attualmente esistenti non sono sufficienti a trasformare le conoscenze dei giovani in comportamenti più difensivi. Purtroppo, la guida sotto l'effetto dell'alcol o di sostanze psicotrope non è evento raro tra i giovani e, in questo senso, un'attenta e specifica riflessione deve essere effettuata sulla percezione della quantità di alcol che può essere assunta senza ripercussioni sulla guida.

ANZIANI

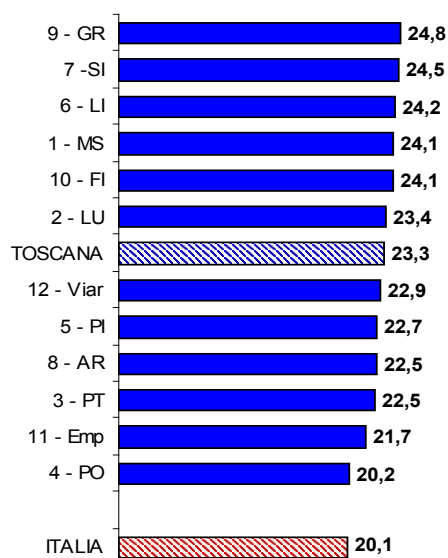
LE DINAMICHE DEMOGRAFICHE

Secondo i più aggiornati dati Istat, al primo gennaio 2009 erano residenti in Toscana 862.680 persone ultra65enni, in prevalenza (58%) donne. Queste persone rappresentano dal 20,2% al 24,8% della popolazione residente nelle 12 AUSL della Toscana, per un indice di

invecchiamento medio regionale (percentuale di ultra65enni sul totale della popolazione residente in Toscana) del 23,3%, significativamente più alto del dato nazionale (20,1%) (Figura 4.17). La Toscana si conferma quindi come una regione ad alto invecchiamento, a livello nazionale seconda soltanto alla Liguria.

Figura 4.17

Indice di invecchiamento percentuale per AUSL di residenza – Italia, Toscana, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat



Su 100 ultra65enni, 36,5 sono ultra75enni e 14,2 ultra85enni (Figura 4.18).

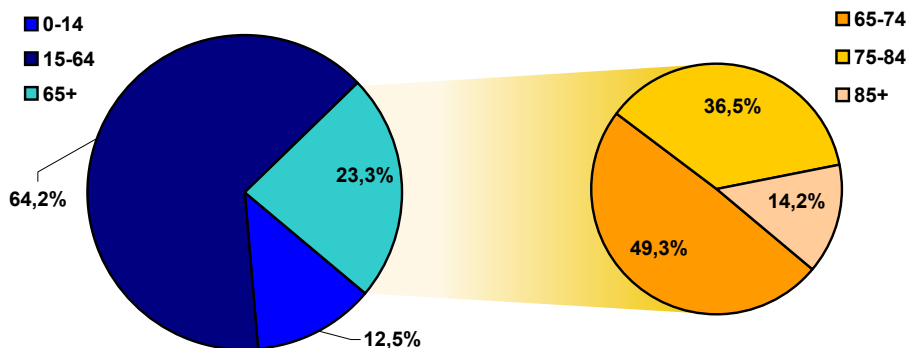
Secondo le previsioni demografiche Istat, tra cinque anni gli ultra65enni residenti in Toscana saranno aumentati a circa 920.000, pari a un aumento del 6,7% rispetto al primo gennaio 2009.

Nel 2013, gli ultra65enni costituiranno il 24,2% della popolazione e, ogni 100 ultra65enni, 35,5 saranno ultra75enni e 16,5 ultra85enni (Figura 4.19).

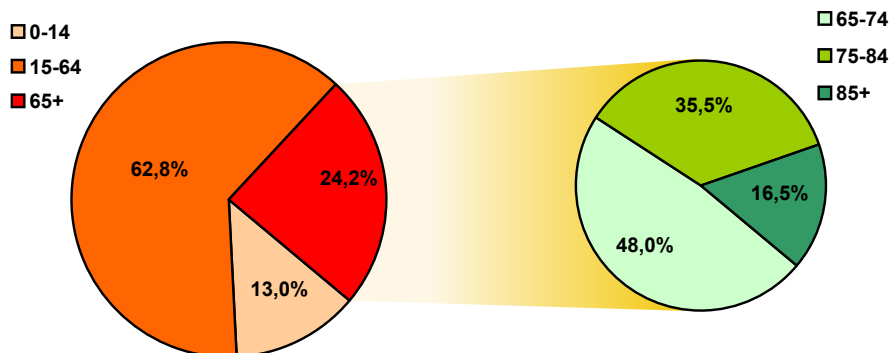
Per i prossimi anni possiamo quindi prevedere un aumento degli ultra65enni, dovuto anche al fatto che, nel 2010, i primi *baby boomers* (nati tra la metà degli

Figura 4.18

Composizione per età – Toscana, 01/01/2009 – Fonte: ARS su dati Istat

**Figura 4.19**

Composizione per età – Toscana, previsione 01/01/2013 – Fonte: ARS su dati Istat



anni '40 e la metà degli anni '60) compiranno il 65esimo anno di età, ma soprattutto un incremento degli ultra85enni che, grazie all'aumentata sopravvivenza dei nati durante gli anni successivi alla prima guerra mondiale, passeranno dagli attuali 122.587 ai circa 152.300 previsti per il 2013, pari a un aumento del 24,3%.

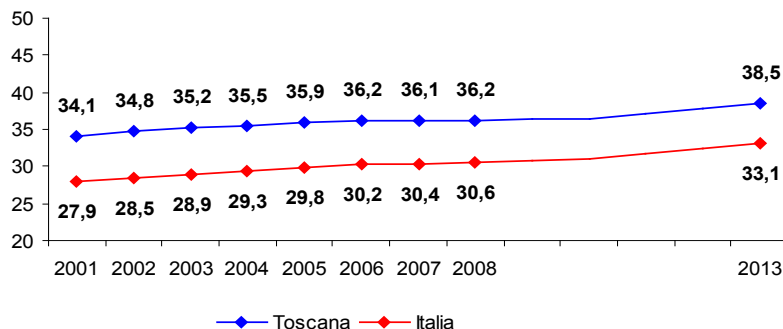
L'altro indice strutturale in aumento fino a oggi è l'indice di dipendenza senile, che rappresenta il numero di anziani (65 anni e oltre) ogni 100 individui potenzialmente attivi (15-64 anni). Dal 2001 a oggi tale indice è passato dal 34,1% al 36,2% e si prevede che aumenterà fino al 38,5% nel corso dei prossimi cinque

anni. Il dato toscano è costantemente sopra la media italiana di circa 6 punti percentuali (Figura 4.20).

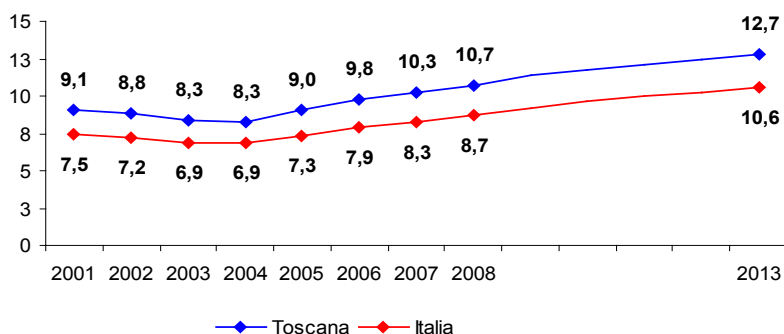
Il confronto tra Toscana e Italia è simile anche per quanto concerne l'indice di supporto ai grandi anziani, che esprime il rapporto tra la popolazione ultra85enne e la popolazione 50-74enne, fascia d'età nella quale si concentrano i caregiver degli ultra85enni. Dal 2001 a oggi, tale indice è passato da 9,1 a 10,7 ultra85enni ogni 100 50-74enni e si prevede che aumenterà fino a 12,7 ultra85enni ogni 100 50-74enni nel corso dei prossimi cinque anni. Il dato toscano nel periodo osservato è costantemente

Figura 4.20

Indice di dipendenza senile percentuale – Italia, Toscana, anni 2001-2008 – Fonte: ARS su dati Istat

**Figura 4.21**

Indice di supporto ai grandi anziani percentuale – Italia, Toscana, anni 2001-2008 – Fonte: ARS su dati Istat



sopra la media nazionale: le due linee, negli anni, hanno un andamento quasi parallelo, mantenendo un divario tra gli 1,5 e i 2 punti percentuali (Figura 4.21).

SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA NELLA TERZA ETÀ IN ITALIA

IL CONSUMO DI TABACCO

I fumatori attuali tra gli ultra65enni residenti in Toscana rappresentano circa il 10%, in entrambi i generi. La pregressa abitudine al fumo è invece più frequente negli uomini che nelle donne, delle quali

l'80% dichiara di non aver mai fumato sigarette nel corso della propria vita. Solo il 38% degli uomini dichiara di non aver mai fumato, mentre uno su due ammette di aver fumato in passato ma di aver smesso nel corso degli anni (Tabella 4.8).

Al confronto con il dato nazionale, la nostra regione non presenta, per quanto riguarda il fumo negli anziani, una situazione particolarmente preoccupante. Infatti, secondo i dati dell'indagine Multiscopo 2008 sulle famiglie italiane, circa il 56% dei maschi ultra65enni si dichiara ex-fumatore e il 14% dichiara di fumare attualmente; tra le donne, il 6% fuma attualmente e il 15% si dichiara ex-fumatrice.

Tabella 4.8

Abitudine al fumo, distribuzione percentuale per genere – Ultra65enni, Toscana – Fonte: studio Passi d'argento 2009

Abitudine al fumo	Maschi	Femmine	Maschi + Femmine
Mai fumato	38	80	63
Ex fumatore	51	10	27
Fuma attualmente	11	10	10
Totale	100	100	100

IL CONSUMO DI ALCOL

In Toscana, mediamente, un anziano su due beve alcol regolarmente durante una giornata tipo, che si tratti di vino, birra o superalcolici. Anche tale comportamento è più frequente tra gli uomini: il 70% di essi dichiara di concedersi almeno un bicchiere durante il giorno, anche se nel 94% dei casi il bicchiere è limitato al momento del pasto (pranzo e/o cena) e soltanto nel restante 6% è consumato anche al di fuori del pasto, in particolar modo la sera (Tabella 4.9).

Tabella 4.9

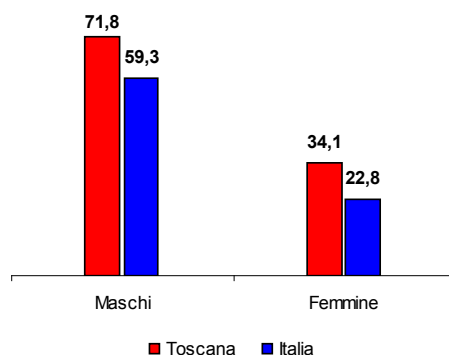
Consumo di alcol, distribuzione percentuale per genere – Ultra65enni, Toscana – Fonte: studio Passi d'argento 2009

Consumo di alcol	Maschi	Femmine	Maschi + Femmine
Non consuma alcol	29	65	50
Consuma alcol solo durante i pasti	67	33	47
Consuma alcol anche fuori dai pasti	4	2	3
Totale	100	100	100

La percentuale di anziani bevitori abituali in Toscana è più alta rispetto alla media italiana di circa 10 punti percentuali, tra le donne così come tra gli uomini (Figura 4.22).

Figura 4.22

Consumo di alcol, prevalenza percentuale per genere – Ultra65enni, Italia, Toscana – Fonte: Studio Passi d'Argento 2009, ARS su dati indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" 2008



I COMPORTAMENTI ALIMENTARI E LE CONSEGUENZE SUL PESO

Il peso corporeo è una variabile da tenere costantemente sotto controllo nell'anziano. Evidenze scientifiche, infatti, collocano il calo ponderale non voluto e improvviso tra i fattori che contribuiscono a determinare uno stato di fragilità della persona, intesa come aumentato rischio di scivolamento nella non autosufficienza. Allo stesso tempo, nonostante negli anziani il sovrappeso possa diminuire il rischio di alcuni eventi patologici come la frattura di femore, le situazioni di sovrappeso, e soprattutto di obesità, possono comportare anche nella persona anziana problemi di salute, in particolare cardiovascolari, articolari e neoplastici.

In base al valore dell'indice di massa corporea, in Toscana circa il 12% della popolazione anziana è obesa, il 40%

sovrappeso, il 3% sottopeso, con differenze minime tra i due sessi (Figura 4.23). Al confronto con il dato nazionale, il quadro toscano è migliore per quanto concerne gli anziani in sovrappeso o obesi, l'insieme dei quali rappresenta in Italia il 59% dei residenti, e leggermente peggiore per quanto riguarda gli anziani in sottopeso (in Italia sono in sottopeso il 2% degli anziani).

Figura 4.23

Peso corporeo, distribuzione percentuale – Ultra65enni, Italia, Toscana – Fonte: Studio Passi d'Argento 2009, ARS su dati indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" 2008

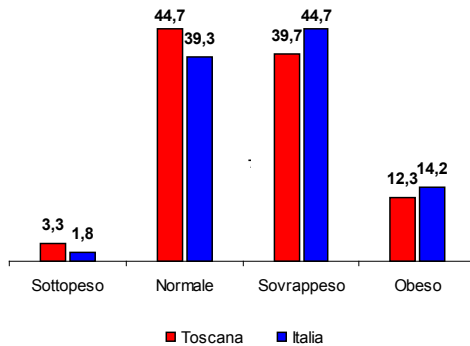


Tabella 4.10

Consumo di frutta e verdura, distribuzione percentuale per genere – Ultra65enni, Toscana – Fonte: studio Passi d'argento 2009

Consumo di frutta e verdura	Maschi	Femmine	Maschi + Femmine
0 porzioni	2	3	2
1-2 porzioni	63	55	59
3+ porzioni o più	35	42	39
Totale	100	100	100

Il consumo di frutta e verdura durante una giornata tipo rappresenta un buon indicatore della dieta seguita. Il dato relativo alle abitudini alimentari degli

anziani in Toscana non è molto incoraggiante, dato che ben il 61% degli intervistati dichiara di consumare al massimo 2 porzioni di frutta e verdura durante il giorno, contro le 5 porzioni raccomandate a livello internazionale (Tabella 4.10).

L'ATTIVITÀ FISICA

Evidenze scientifiche dimostrano che l'attività fisica è un fattore protettivo per la fragilità e la disabilità negli anziani. È importante, perciò, che, anche nell'età anziana, le persone si mantengano attive e compiano un minimo di esercizi fisici in grado di ritardare il periodo del decadimento fisico e funzionale.

Secondo i dati dello studio "Passi d'argento", in Toscana, mediamente, il 57% degli ultra65enni compie un'attività fisica di almeno 10 minuti durante il giorno. Si intende qui per attività fisica una qualunque attività continuativa, in grado di far sudare e/o faticare un po'; si potrebbe trattare perciò di sport, ma anche di piccoli lavori o semplici spostamenti in bicicletta o a piedi. Questa abitudine è più diffusa tra i maschi (72% vs 45% tra le donne) e tende, ovviamente, a diminuire col passare degli anni: la percentuale diminuisce dal 63% tra i 65-80enni al 40% tra gli ultra80enni (Tabella 4.11).

Tabella 4.11

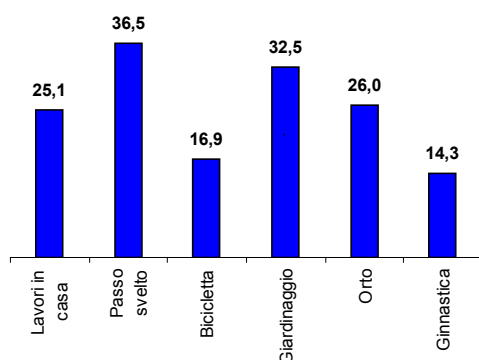
Frequenza attività fisica, distribuzione percentuale per genere – Ultra65enni, Toscana – Fonte: studio Passi d'argento 2009

Ultra65enni	Maschi	Femmine	Maschi + Femmine
No	28	55	44
Sì, qualche giorno	17	16	17
Sì, quasi tutti i giorni	55	29	40
Totale	100	100	100

In Figura 4.24 si presentano le principali attività svolte. Si tratta per lo più di attività del vivere quotidiano mentre la ginnastica è relativamente poco praticata. L'attività fisica nell'anziano dovrebbe essere ulteriormente promossa anche usufruendo dei programmi di "attività fisica adattata" (programmi di esercizi non sanitari, svolti in gruppo presso palestre pubbliche o private, appositamente predisposti per cittadini con patologie croniche, finalizzati alla modificazione dello stile di vita per la prevenzione della disabilità), attivati in tutti i territori delle AUSL.

Figura 4.24

Anziani che compiono attività fisica, prevalenza percentuale per tipologia – Ultra65enni, Toscana – Fonte: studio Passi d'argento 2009



LA NON AUTOSUFFICIENZA E LA FRAGILITÀ

Il bisogno di assistenza socio-sanitaria dell'anziano è prevalentemente determinato dalla condizione di non autosufficienza. L'anziano non autosufficiente, oltre che di assistenza sanitaria domiciliare e talvolta d'interventi sociali, ha sempre bisogno, per definizione, di aiuto alla persona, cioè di aiuto per svolgere le attività di base della vita quotidiana (muoversi, vestirsi, alimentarsi, andare in bagno, lavarsi, in sigla

BADL). A tale bisogno si risponde con interventi integrati socio-sanitari per il finanziamento dei quali è stato istituito il fondo regionale per la non autosufficienza (legge regionale n. 66 del 2008).

Nel contesto della fase pilota del progetto "Assistenza continuativa alla persona non autosufficiente", sono state definite delle nuove procedure valutative multidimensionali, grazie alle quali le Unità di valutazione multidimensionale di ogni zona-distretto possono definire i bisogni assistenziali degli anziani valutati, al fine di predisporre un piano assistenziale personalizzato. Tali procedure permettono di definire, a seconda della tipologia e della frequenza dell'aiuto necessario a svolgerle, il livello di dipendenza nelle BADL (non autosufficienza) in lieve, moderata e grave. Inoltre, tramite la combinazione del grado di dipendenza nelle BADL, del livello di compromissione cognitiva e dei disturbi comportamentali, è possibile classificare gli anziani non autosufficienti in 5 livelli di "isogravità del bisogno assistenziale", che esprimono l'intensità complessiva del bisogno di aiuto alla persona (il termine "isogravità" indica una "uguale" gravità in soggetti con caratteristiche funzionali, cognitive e comportamentali diverse). Tale livello è minimo per anziani con lievi deficit funzionali, senza compromissione cognitiva e senza disturbi del comportamento; è massimo per anziani con deficit funzionali gravi o moderati, ma con compromissione cognitiva e disturbi del comportamento.

Peraltro, oltre all'assistenza socio-sanitaria dell'anziano già non autosufficiente, sta assumendo sempre più urgenza l'attivazione di interventi per la prevenzione della perdita dell'autonomia. La prevenzione primaria delle condizioni disabilitanti nella popolazione generale, siano esse malattie croniche, che aumentano il rischio di disabilità "progressiva",

o eventi acuti, che possono determinare la comparsa di disabilità “catastrofica”, rappresenta un intervento sicuramente efficace per la prevenzione della non autosufficienza negli anziani. Una strategia aggiuntiva, e probabilmente ancor più *cost-effective*, è rappresentata dalla promozione di interventi di prevenzione della disabilità progressiva specificatamente rivolti agli anziani a più alto rischio di perdita dell'autosufficienza, comunemente definiti anziani “fragili”. Per l'identificazione dell'anziano fragile è possibile usare uno specifico questionario che, valutando la presenza di sette fattori di rischio per la perdita dell'autosufficienza (non vivere solo; uso di 4 o più farmaci al giorno; problemi di vista; problemi di memoria; problemi nel camminare; essere caduto nell'anno precedente; essere stato ricoverato nell'anno precedente), lo classifica come fragile ad alto rischio (almeno tre fattori di rischio presenti) e ad altissimo rischio (almeno quattro fattori di rischio presenti).

Un'adeguata programmazione dei servizi socio-sanitari dedicati alla non autosufficienza e alla sua prevenzione richiedevano una stima quanto più accurata possibile sia del numero di anziani non autosufficienti sia del numero di anziani fragili presenti in regione. Tale stima è stata resa possibile dalla conduzione di uno studio epidemiologico di popolazione che ha valutato un campio-

ne rappresentativo di anziani residenti in regione (studio BiSS, v. Glossario). Si riporta di seguito una sintesi dei risultati.

LA NON AUTOSUFFICIENZA

La prevalenza di anziani residenti al domicilio non autosufficienti è sempre più alta nelle donne e aumenta all'aumentare dell'età. La dipendenza nelle BADL (almeno lieve) passa, negli uomini, dall'1,4% nei 65-74enni al 22,5% negli ultra85enni e, nelle donne, dall'1,8% nelle 65-74enni al 34% nelle ultra85enni. Complessivamente, sono non autosufficienti il 4,9% degli uomini ed il 9,9% delle donne ultra65enni residenti al domicilio (Tabella 4.12). Le differenze di genere riscontrate, in accordo con la letteratura internazionale, dimostrano come anche nella popolazione toscana si realizzi il paradosso per il quale le donne sono più longeve ma riportano più spesso dei loro coetanei uomini condizioni funzionali peggiori (*men die women become disabled*).

Applicando le prevalenze sopra riportate alla popolazione Istat al primo gennaio 2009, gli anziani residenti al domicilio non autosufficienti nelle BADL (dipendenza almeno lieve) sono 65.900 (Tabella 4.13).

Applicando le prevalenze sopra riportate alle proiezioni Istat al 2014 e assumendo costanti le proporzioni di anziani

Tabella 4.12

Livelli di dipendenza nelle BADL, prevalenza percentuale per genere e classe d'età – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana – Fonte: studio BiSS 2009

Livelli non autosufficienza (I/BADL perdute)	MASCHI				FEMMINE			
	65-74	75-84	85+	Totale	65-74	75-84	85+	Totale
Dipendenza BADL Lieve	1,1	2,0	7,4	2,1	0,8	2,8	8,4	2,8
Dipendenza BADL Moderata	0,3	1,0	7,0	1,2	0,4	2,5	9,1	2,6
Dipendenza BADL Grave	0,0	2,2	8,1	1,6	0,6	3,9	16,5	4,5
Dipendenza BADL almeno lieve	1,4	5,2	22,5	4,9	1,8	9,2	34,0	9,9

Tabella 4.13

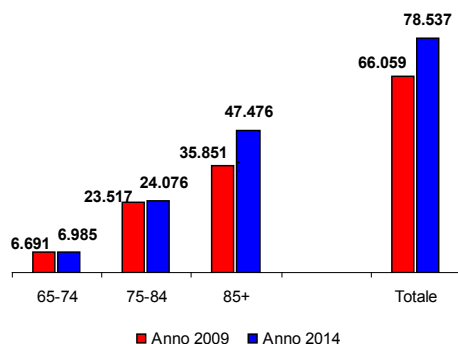
Non autosufficienti nelle BADL per livello di non autosufficienza e AUSL di residenza – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana 01/01/2009 – Fonte: studio BiSS 2009

Azienda USL di residenza	Dip. BADL** lieve	Dip. BADL moderata	Dip. BADL grave	Dip. BADL almeno lieve
1 - Massa-Carrara	1.205	979	1.607	3.791
2 - Lucca	1.279	1.039	1.696	4.015
3 - Pistoia	1.594	1.286	2.094	4.975
4 - Prato	1.186	946	1.530	3.662
5 - Pisa	1.814	1.456	2.342	5.612
6 - Arezzo	2.057	1.651	2.666	6.373
7 - Siena	1.683	1.384	2.242	5.309
8 - Livorno	1.927	1.559	2.516	6.002
9 - Grosseto	1.360	1.099	1.773	4.232
10 - Firenze	4.869	3.962	6.462	15.293
11 - Empoli	1.248	1.004	1.612	3.864
12 - Viareggio	901	719	1.164	2.784
TOSCANA	21.122	17.085	27.704	65.911

ospiti di RSA, possiamo stimare che gli anziani residenti al domicilio non autosufficienti nelle BADL (dipendenza almeno lieve) aumenteranno del 19%, raggiungendo quota 78.537. Tale aumento sarà quasi completamente imputabile all'aumento del numero di non autosufficienti ultra85enni (Figura 4.25).

Figura 4.25

Non autosufficienti nelle BADL (dipendenza almeno lieve) – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana 01/01/2009-01/01/2014 – Fonte: studio BiSS 2009



I LIVELLI DI ISOGRIVITÀ DEL BISOGNO

Come illustrato nell'introduzione metodologica, il livello di isogrività del bisogno può essere determinato integrando l'informazione sul grado di dipendenza nelle BADL con gli eventuali livelli di compromissione cognitiva e dei disturbi del comportamento.

In Tabella 4.14 si presenta la distribuzione percentuale dei circa 66.000 anziani non autosufficienti nei 5 livelli di isogrività del bisogno assistenziale.

LA FRAGILITÀ

La percentuale di anziani residenti al domicilio fragili per livello di rischio, sesso e classe d'età è presentata in Tabella 4.15. Complessivamente, presentano almeno tre fattori di rischio il 34% sia degli uomini sia delle donne e almeno quattro fattori di rischio il 13% degli uomini e il 15,5% delle donne.

Tabella 4.14

Non autosufficienti per AUSL di residenza e livello di isogravità del bisogno – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana 01/01/2009 – Fonte: Studio BiSS 2009

AUSL di residenza	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
1 - Massa-Carrara	710	427	872	1.379	402
2 - Lucca	751	451	931	1.456	425
3 - Pistoia	935	561	1.157	1.798	524
4 - Prato	701	413	848	1.320	379
5 - Pisa	1.076	635	1.300	2.022	578
6 - Arezzo	1.217	718	1.479	2.299	660
7 - Siena	993	587	1.245	1.920	565
8 - Livorno	1.146	663	1.401	2.167	625
9 - Grosseto	810	474	981	1.528	439
10 - Firenze	2.844	1.722	3.565	5.537	1.626
11 - Empoli	745	432	899	1.389	399
12 - Viareggio	537	318	637	1.008	285
TOSCANA	12.464	7.400	15.316	23.823	6.908

Tabella 4.15

Fragilità per livello di rischio, prevalenza percentuale per genere e classe d'età – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana – Fonte: studio BiSS 2009

Livello di rischio	MASCHI				FEMMINE			
	65-74	75-84	85+	Totale	65-74	75-84	85+	Totale
Rischio alto	28,8	40,0	42,5	34,1	27,7	41,0	35,6	34,0
Rischio altissimo	8,8	17,4	21,7	13,1	9,1	20,9	21,1	15,5

Applicando le percentuali sopra riportate alla popolazione Istat al primo gennaio 2009, si stima che gli ultra65enni fragili ad alto rischio siano circa 276.166 e quelli ad altissimo rischio circa 117.010 (Tabella 4.16).

Considerando che, a parità di fattori di rischio presenti, il rischio relativo di perdita dell'autosufficienza aumenta con l'aumentare dell'età e che, invece, la potenziale efficacia degli interventi di prevenzione diminuisce con l'aumentare dell'età, il sottogruppo di popolazione prioritario per interventi di prevenzione secondaria della fragilità potrebbe essere rappresentato dai circa 60mila 75-

84enni ad altissimo rischio di perdita dell'autosufficienza.

LA DEMENZA: ALCUNI DATI PER UNA NUOVA PROGRAMMAZIONE DEI SERVIZI

La demenza è una patologia che ha un notevole impatto sulla qualità della vita dell'anziano e della sua famiglia. In una regione come la Toscana, dove si registra un'alta percentuale di anziani e grandi anziani, il problema della demenza assume una notevole rilevanza nell'ambito della programmazione dei servizi socio-sanitari, fino a divenire una vera e propria priorità.

Tabella 4.16

Fragili per livello di rischio e AUSL di residenza – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana 01/01/2009 – Fonte: studio BiSS 2009

AUSL di residenza	Rischio alto	Rischio altissimo
1 - Massa-Carrara	15.727	6.681
2 - Lucca	16.575	7.028
3 - Pistoia	20.880	8.816
4 - Prato	15.850	6.652
5 - Pisa	24.227	10.208
6 - Arezzo	27.120	11.448
7 - Siena	21.371	9.174
8 - Livorno	25.113	10.672
9 - Grosseto	17.971	7.625
10 - Firenze	62.600	26.575
11 - Empoli	16.502	6.995
12 - Viareggio	12.248	5.136
TOSCANA	276.186	117.010

Ad oggi il sistema per la presa in carico e l'assistenza dei non autosufficienti, compresi i soggetti che hanno perso la loro autonomia contestualmente all'evolversi di un deficit cognitivo, è stato notevolmente migliorato grazie all'implementazione del progetto per l'assistenza continua alla persona non autosufficiente. Diviene adesso prioritario focalizzare l'attenzione sulla rete dei servizi specificamente indirizzati alla persona con demenza. In tale contesto diviene di fondamentale importanza disporre di dati epidemiologici che consentano una quantificazione e una qualificazione del fenomeno.

Nel presente documento sono utilizzati per la produzione delle stime di prevalenza della demenza i dati provenienti dai 4 studi epidemiologici condotti in Toscana nella seconda metà degli anni '90: lo studio ICare Dicomano; lo studio IN-

Chianti; lo studio ILSA relativamente al dato toscano; lo studio condotto nel comune di Vecchiano (PI). La popolazione di studio è complessivamente composta da 4.027 soggetti ultra65enni residenti al domicilio in comuni di piccole-medie dimensioni, situati nelle province di Firenze e di Pisa, con una distribuzione per genere ed età simile all'intera popolazione anziana della Toscana.

I tassi di prevalenza calcolati in quest'analisi sono lievemente più alti rispetto a quelli presentati in precedenza, in quanto ottenuti con un metodo di analisi, modello di Poisson ad effetti casuali, ritenuto più adeguato a questo fine.

In Figura 4.26 si presentano le prevalenze strato-specifiche ottenute: la prevalenza della malattia aumenta con l'età senza una sostanziale differenza di genere, tranne che nei grandi anziani, dove la demenza è decisamente più frequente nelle donne che negli uomini.

Questi tassi di prevalenza strato-specifici sono stati applicati alla popolazione residente in Toscana al primo gennaio 2009, in modo da ottenere una stima del numero di dementi. Generalmente si tende a dividere la popolazione dei dementi in base alla gravità della compro-

Figura 4.26

Demenza, tassi percentuali di prevalenza ottenuti con il modello di Poisson ad effetti casuali, per genere e classe d'età – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana – Fonte: ARS su dati Studio ICare n=725, Studio ILSA n=563, Studio INChianti n=1.138, Studio Vecchiano n=1.601

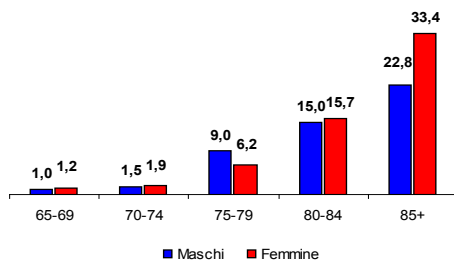


Tabella 4.17

Dementi per livello di funzionamento e AUSL di residenza – Popolazione ultra65enne non istituzionalizzata, Toscana 01/01/2009 – Fonte: ARS su dati studio ICare n=725, studio ILSA n=563, studio INChianti n=1.138, studio Vecchiano n=1.601

Azienda USL di residenza	Dementi Lievi	Dementi Moderati	Dementi Gravi	Totale
1 - Massa-Carrara	2.374	1.356	564	4.294
2 - Lucca	2.500	1.450	604	4.554
3 - Pistoia	3.106	1.788	746	5.640
4 - Prato	2.313	1.322	548	4.184
5 - Pisa	3.566	2.034	845	6.445
6 - Arezzo	4.023	2.303	957	7.283
7 - Siena	3.326	1.948	812	6.086
8 - Livorno	3.791	2.197	911	6.899
9 - Grosseto	2.690	1.540	638	4.868
10 - Firenze	9.491	5.519	2.307	17.317
11 - Empoli	2.463	1.415	587	4.465
12 - Viareggio	1.773	992	411	3.177
TOSCANA	41.416	23.865	9.932	75.213

missione cognitiva, misurata con scale appropriate. In quest'analisi, invece, in accordo col parere di alcuni geriatri, abbiamo classificato gli anziani affetti da demenza in base al livello di dipendenza funzionale: la categoria "lievi" riguarda i soggetti con diagnosi iniziale di demenza ancora autosufficienti nelle BADL; la categoria "moderati" comprende le persone che hanno perso l'autosufficienza in alcune BADL, pur non essendo totalmente dipendenti da altri; la categoria "gravi" comprende individui con demenza ormai completamente dipendenti nelle BADL, che richiedono assistenza continua e totale per mantenersi in vita. Queste categorie risultano maggiormente in grado di differenziare i diversi livelli di bisogno assistenziale e terapeutico e, quindi, più adeguate per produrre stime utili alla riorganizzazione dei servizi.

Si stima che, al primo gennaio 2009, fossero residenti in Toscana circa 75.000 anziani affetti da demenza, dei quali due

terzi rappresentati da donne e quasi la metà da anziani ultra85enni. Oltre la metà di questi anziani sono ancora autosufficienti nelle BADL, circa un terzo parzialmente dipendenti e i rimanenti totalmente dipendenti dall'aiuto di altri (Tabella 4.17).

Questa distribuzione ha delle forti implicazioni sul dimensionamento dei servizi, che saranno principalmente diagnostico-terapeutici per la fase lieve, integrati per la fase moderata e assistenziali nella fase grave.

I quattro studi qui utilizzati per la produzione delle stime di prevalenza non dispongono del dato sui disturbi del comportamento. Dato che tali disturbi, frequentemente associati alla demenza, costituiscono uno dei determinanti fondamentali del bisogno assistenziale di questi pazienti, abbiamo prodotto una stima del fenomeno a partire dai dati rilevati dallo studio BiSS (vedi fonti), nel quale, però, non è disponibile il dato relativo alla

diagnosi di demenza, ma soltanto il dato relativo alla presenza di deficit cognitivo (non sempre indicativo di demenza), rilevato, tra l'altro, solo in soggetti dipendenti nelle BADL. Secondo questo studio, gli anziani non istituzionalizzati e non autosufficienti con deficit cognitivo moderato o grave residenti in Toscana al 1 gennaio 2009 sono 35.703 (dato compatibile con i 33.797 soggetti dementi moderati e gravi stimati sulla base dei quattro studi precedenti). All'interno di questa popolazione di soggetti con deficit cognitivo, i disturbi del comportamento risultano presenti, in forma moderata, nel 17,5% dei casi e, in forma grave, nell'8,5% dei casi, pari rispettivamente a 6.263 e 3.029 anziani residenti in Toscana.

STRANIERI

DINAMICHE DEMOGRAFICHE

Secondo il rapporto 2009 della Caritas/Migrantes⁹, gli immigrati regolari in Italia nel 2008 sono 4,5 milioni, superando per la prima volta il tasso europeo (6,2%) di presenza di immigrati in rapporto ai residenti.

La popolazione straniera in Toscana è in crescita progressiva, come evidenziato dalla Figura 4.27. Gli stranieri residenti in Toscana erano il 3,6% nel 2002, il 6,0% nel 2005 e l'8,4% (in valore assoluto 309.651 residenti stranieri) nel 2008: proporzione costantemente superiore rispetto a quella italiana.

A livello regionale, la presenza di stranieri residenti è diversa a seconda dell'area geografica (Figura 4.28): si passa dal 24% nell'AUSL di Grosseto all'1% nell'AUSL di Firenze.

Il tasso di natalità relativo alla popolazione straniera si è assestato nell'ultimo triennio a 19 nati per 1.000 residenti di cittadinanza estera (rispetto a 8 nati ogni 1.000 residenti italiani). Il saldo positivo della popolazione straniera (differenza tra totale iscritti e totale cancellati) evidenzia il suo contributo alla crescita della popolazione toscana. Il saldo positivo maggiore (+40.751) si è registrato nel 2007.

L'acquisizione della cittadinanza, seppur marginale, è un fenomeno in lieve crescita: nel 2003 lo 0,9% degli stranieri aveva acquisito la cittadinanza italiana, diventando l'1,0% nel 2005 e l'1,1% nel 2008.

Figura 4.27

Proporzione di stranieri residenti sul totale della popolazione residente al 31 dicembre - Italia e Toscana, anni 2002-2008 - Fonte: ARS su dati Istat

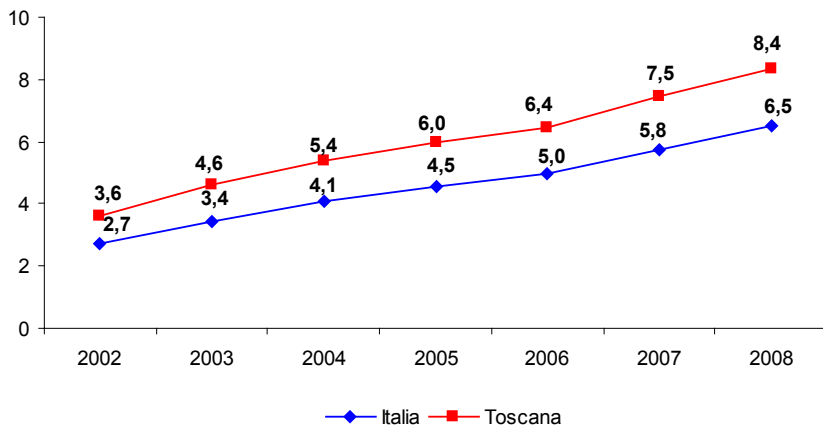
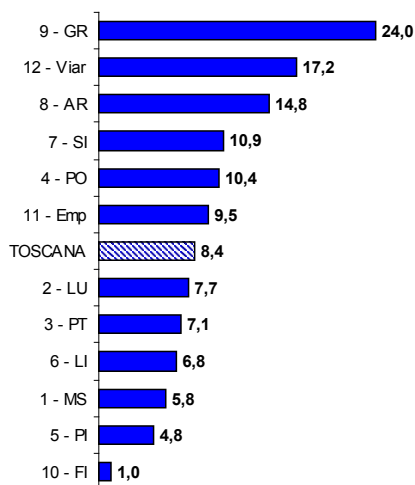
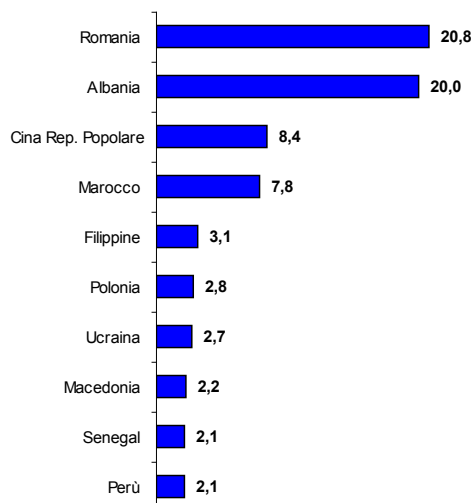


Figura 4.28

Proporzione di stranieri residenti sul totale della popolazione residente al 31 dicembre 2008 per AUSL di residenza, Fonte: ARS su dati Istat

**Figura 4.29**

Distribuzione percentuale dei cittadini stranieri residenti in Toscana per cittadinanza (i primi dieci paesi) - Toscana, 31 dicembre 2008 - Fonte: ARS su dati Istat



I residenti stranieri provengono, nella maggior parte dei casi, dalla Romania (20,8%) e dall'Albania (20,0%); seguono la Cina con l'8,4% e il Marocco con il 7,8% (Figura 4.29).

Nel complesso, quasi la metà della popolazione straniera è di sesso femminile, anche se tale proporzione varia a seconda del Paese di provenienza: Albania, Romania, Cina e Filippine presentano un rapporto maschi/femmine di circa 1, il Marocco di quasi 2, mentre il Senegal di circa 6. L'Albania è il primo Paese di provenienza dei cittadini stranieri di genere maschile, mentre la Romania detiene il primato per le donne.

L'ACCESSO ALLE CURE

L'OSPEDALIZZAZIONE

L'ospedalizzazione degli stranieri è in diminuzione, come quella della popolazione generale della Toscana. Nel 2008

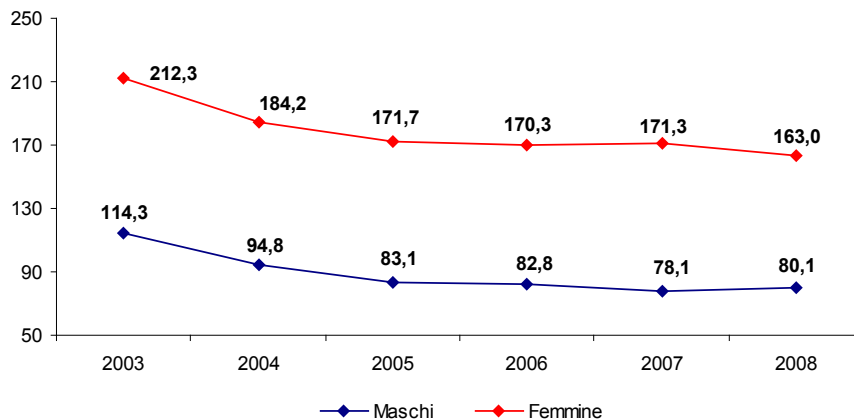
si registrano 80 ricoveri per ogni 1.000 stranieri residenti maschi, mentre il tasso di ricovero delle donne straniere è il doppio (163 ricoveri ogni 1.000 stranieri residenti) (Figura 4.30).

Anche l'età, oltre al genere, rappresenta uno dei fattori maggiormente correlati al fenomeno dell'ospedalizzazione (Figura 4.31). La popolazione straniera presenta tassi di ricovero maggiori rispetto alla popolazione italiana solo per le donne di età 15-34 anni, ossia le donne in età riproduttiva, per le quali l'ospedalizzazione è legata soprattutto alla gravidanza e al parto. In tutte le altre classi di età, sia per i maschi sia per le femmine, si registrano più ricoveri nella popolazione italiana, soprattutto nella classe di età adulta 50-64 anni.

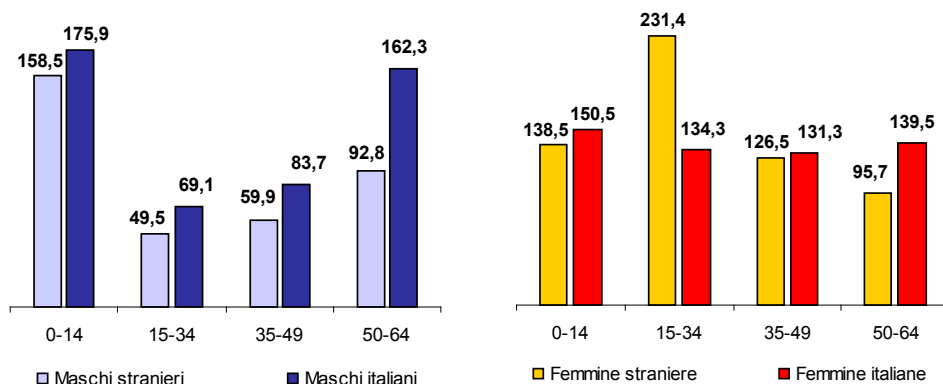
La prima causa di ricovero per le donne di età 15-34 anni riguarda le "complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio" (circa il 60% dei ricoveri: il 53,7% dei ricoveri delle donne italiane rispetto al 77,2% dei ricoveri delle stra-

Figura 4.30

Ospedalizzazione degli stranieri residenti in Toscana per genere – Numero di ricoveri per 1.000 residenti stranieri, anni 2003-2008

**Figura 4.31**

Ospedalizzazione per genere, età e cittadinanza – Tassi per 1.000 residenti – Periodo 2006-2008



niere); seguono, in ordine di frequenza, i ricoveri per “malattie dell'apparato genitourinario” (il 6,4% nel complesso: il 6,9% dei ricoveri delle donne italiane rispetto al 4,4% dei ricoveri delle donne straniere) e i ricoveri per “malattie dell'apparato digerente” (il 5,3% del totale dei ricoveri: il 5,7% dei ricoveri delle italiane rispetto al 3,2% dei ricoveri delle straniere).

Se si escludono i ricoveri per parto “normale” (ossia parto vaginale senza complicazioni - DRG 373-374-375) la percentuale dei ricoveri associati a

complicanze della gravidanza scende al 43,0%, mantenendosi diversa a seconda della cittadinanza (il 65,5% delle straniere rispetto al 37,5% delle italiane). Da questi dati emerge un maggior ricorso all'ospedalizzazione soprattutto nel periodo della gravidanza.

Dalla diagnosi di dimissione principale dei ricoveri per complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio, emerge che il 29,4% dei ricoveri si riferiscono ad “aborto indotto legalmente” (il 38,5% dei ricoveri delle straniere rispetto

Tabella 4.18

Distribuzione percentuale dei ricoveri per complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio delle donne di età 15-34 anni (escludendo i ricoveri per parto "normale") residenti in toscana, per diagnosi di dimissione principale e cittadinanza, anno 2008

Codice ICDIX-CM (prime tre cifre)	Descrizione	Straniera (%)	Italiana (%)	Totale (%)
635	Aborto indotto legalmente	38,5	25,4	29,4
634	Aborto spontaneo	6,5	7,1	6,9
644	Minaccia o travaglio di parto precoce	6,4	7,0	6,8
632	Aborto ritenuto	4,9	7,4	6,7
654	Anomalie degli organi e dei tessuti molli della pelvi	5,1	6,6	6,1
669	Altre complicazioni del travaglio e del parto, non altrimenti classificate	3,7	6,3	5,5
652	Posizione o presentazione anomala del feto	3,5	5,3	4,8
640	Perdita ematica nella fase iniziale della gravidanza	3,6	4,1	3,9
656	Altri problemi fetali e placentari che interferiscono con il trattamento della madre	2,7	3,3	3,1
660	Travaglio ostacolato	2,7	3,1	2,9
	Altro	22,4	24,4	23,9
	Totale	100,0	100,0	100,0
	Totale (valore assoluto)	5.223	12.118	17.341

al 25,4% dei ricoveri delle italiane); seguono il ricovero per "aborto spontaneo" (6,9% del totale dei ricoveri) e il ricovero per "minaccia o travaglio di parto precoce" (6,8%) (Tabella 4.18).

L'ABORTIVITÀ SPONTANEA E VOLONTARIA

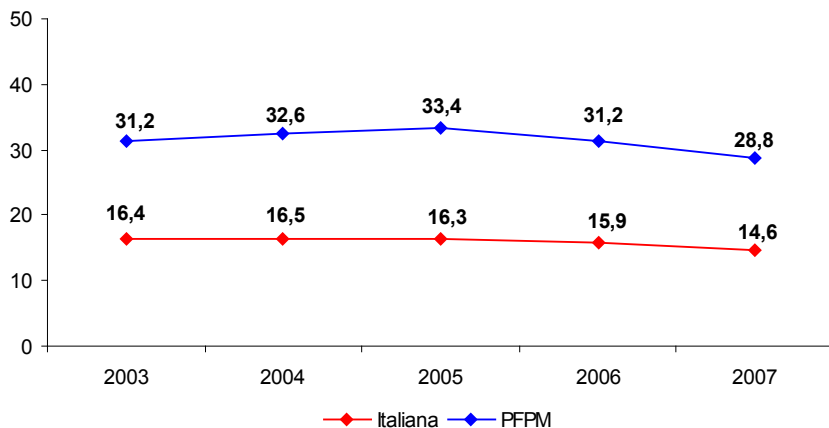
A partire dai dati di fonte corrente relativi al certificato di assistenza al parto, alle dimissioni per aborto spontaneo e alle interruzioni volontarie di gravidanza (v. CAP, AS e IVG nel Glossario di questo volume), è stato possibile quantificare le donne che nel periodo 2003-2007 hanno avuto un concepimento esitato in una nascita o in un aborto spontaneo o in

un'interruzione di gravidanza nel periodo 2004-2008. Sono escluse, in quanto non identificabili dai flussi correnti, le donne che hanno avuto un aborto spontaneo molto precoce o che, comunque, non ha comportato un ricovero ospedaliero.

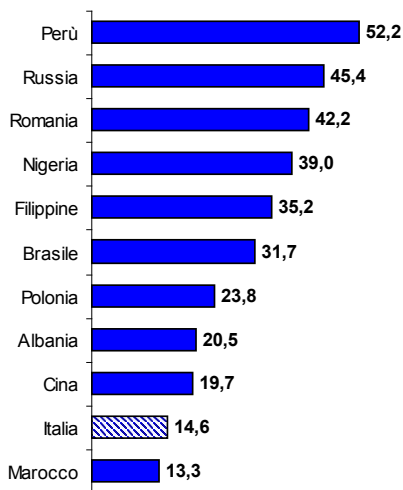
In tutti i periodi considerati, emerge un'alta frequenza di ricorso all'interruzione volontaria di gravidanza tra le straniere provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria (PFPM) rispetto alle italiane (Figura 4.32). La proporzione di interruzione volontaria di gravidanza sul totale dei concepimenti rimane pressoché costante negli anni, con una differenza per le straniere PFPM dove, a fronte di un incremento nei primi tre anni,

Figura 4.32

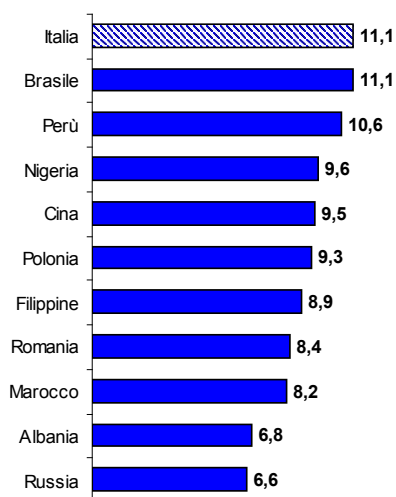
Distribuzione percentuale delle interruzioni volontarie di gravidanza eseguite in Toscana sul totale dei concepimenti nel periodo 2003-2007 per cittadinanza

**Figura 4.33**

Proporzione di interruzioni volontarie di gravidanza eseguite in Toscana nel 2007 per cittadinanza - Italia e primi 10 paesi più frequenti rispetto al totale dei concepimenti

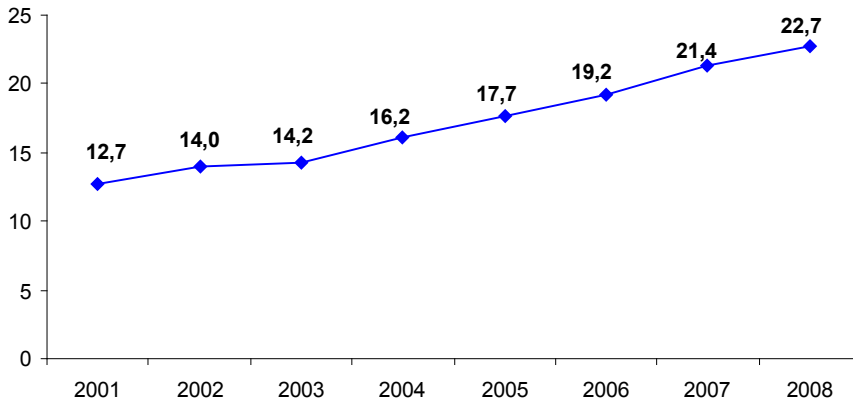
**Figura 4.34**

Proporzione di aborti spontanei che hanno comportato un ricovero ospedaliero in strutture toscane nel 2007 per cittadinanza - Italia e primi 10 paesi più frequenti rispetto al totale dei concepimenti



si registra un decremento nei successivi. Nell'ultimo periodo, per le donne straniere PFPF, il 28,8% dei concepimenti esita in una interruzione volontaria di gravidanza rispetto al 14,6% per le donne

italiane. L'AS interessa, nell'ultimo periodo, l'8,8% delle straniere PFPF rispetto all'11,1% delle italiane; questa proporzione non subisce variazioni nel periodo considerato.

Figura 4.35*Proporzione di parti di donne straniere sul totale dei parti avvenuti in Toscana - anni 2001-2008*

Considerando i primi dieci paesi di provenienza delle straniere, sulla base del numero complessivo di concepimenti, si nota che circa metà dei concepimenti delle donne provenienti dal Perù esita in un'interruzione volontaria di gravidanza; seguono le russe (45,4%) e le rumene (42,2%) (Figura 4.33). Per quanto riguarda l'abortività spontanea, le italiane sono al primo posto assieme alle brasiliane, seguite dalle peruviane (Figura 4.34). Il determinante principale per l'aborto spontaneo è l'età: è infatti noto che il rischio di AS cresce con l'aumentare dell'età. Le donne italiane (34,6 anni), peruviane (33,1 anni) e marocchine (33,4 anni) presentano un'età media superiore rispetto alle altre donne che hanno avuto un AS; mentre le peruviane sono le più giovani (25 anni).

L'ASSISTENZA IN GRAVIDANZA E IL PARTO

Il 22,7% dei parti avvenuti in Toscana nel 2008 è sostenuto da straniere (il 21,5% se si considerano solo le donne provenienti dai PFPD, mentre era il 17,7% nel 2005 (Figura 4.35). A livello regionale, i principali paesi di provenienza delle donne straniere che hanno partorito in Toscana nel 2008 sono:

Cina (19,0%), Albania (17,9%), Romania (14,8%) e Marocco (9,9%).

A livello aziendale, sia la proporzione di donne straniere sia il Paese di provenienza variano: nell'AUSL di Prato la metà delle donne che partorisce è straniera (prime tra tutte le cinesi), mentre nelle altre AUSL toscane la proporzione di madri straniere varia dall'11,6%

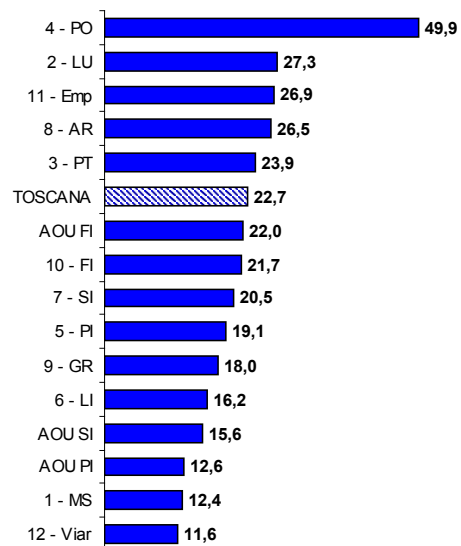
Figura 4.36*Proporzione di parti di donne straniere sul totale dei parti, per AUSL di evento - Toscana, anno 2008*

Tabella 4.19

Parti avvenuti in Toscana: età media delle donne al parto, al primo figlio, proporzione di donne con titolo di studio medio-basso, primipare e con almeno due figli precedenti per Paese di provenienza - Periodo 2007-2008

Paese di provenienza	Età media al parto	Età media al primo figlio	Titolo di studio medio-basso ¹ (%)	Primipare (%)	Almeno 2 figli precedenti (%)
Cina	27,1	24,1	89,2	43,6	12,4
Albania	25,8	23,8	67,2	51,9	10,5
Romania	27,4	26,2	39,5	62,8	10,0
Marocco	28,4	26,2	70,6	45,2	26,3
Altri Europa Est	28,4	27,3	41,1	50,8	16,9
Altri Asia	28,9	27,1	50,4	50,3	16,8
Altri Africa Nord	28,5	26,1	56,2	39,9	25,1
Africa Centro-Sud	30,5	28,6	59,5	43,1	22,5
America Centro-Sud	29,9	28,2	40,1	48,1	19,8
Totale PFPM	27,7	25,8	61,2	49,9	15,3
Totale PSA**	33,3	32,0	8,3	52,3	14,4
Italia	32,7	31,5	27,2	56,8	9,3

¹ Nessun titolo/licenza elementare o licenza di scuola media inferiore.

** PSA = Paesi a sviluppo avanzato.

nell'AUSL di Viareggio al 27,3% nell'AUSL di Lucca (Figura 4.36). La Cina, oltre che a Prato, rappresenta il Paese di provenienza delle madri straniere più frequente anche nelle AUSL di Empoli e nell'AOU di Careggi; la Romania nelle AUSL di Arezzo, Grosseto e Livorno, mentre l'Albania nelle rimanenti AUSL.

Rispetto alle donne di cittadinanza italiana, le donne straniere PFPM presentano un'età media al parto inferiore di circa 5-6 anni, anche considerando il primo parto. Sono meno scolarizzate (il 61,2% delle donne straniere PFPM dichiara di avere al massimo la licenza di scuola media inferiore, rispetto al 27,2% delle italiane) e la metà di loro sono al primo parto, rispetto al 56,8% delle italiane (Tabella 4.19).

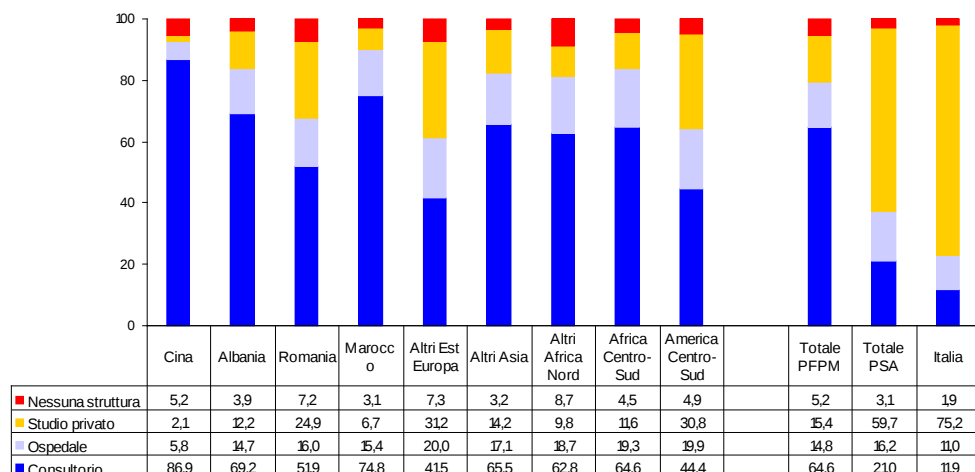
Differenze significative emergono se si considerano macroaree di provenienza:

le albanesi partoriscono in età più giovane, mentre la maggior parte delle rumene sono alla prima gravidanza (62,8%).

Le donne straniere PFPM preferiscono monitorare la propria gravidanza al consultorio (64,6%), mentre le italiane si recano prevalentemente in uno studio privato (75,2%). Emergono tuttavia differenze tra i diversi paesi di provenienza: quasi la totalità delle donne cinesi afferiscono al consultorio (86,9%), mentre le donne dell'America centro-meridionale e quelle provenienti da paesi dell'Est Europa (ad eccezione della Romania e Albania) ricorrono in misura maggiore al ginecologo privato (30,8% e 31,2% rispettivamente). La proporzione di donne straniere PFPM che dichiara di non esser stata seguita da nessuna struttura in gravidanza è il 5,2% rispetto all'1,9% delle italiane (Figura 4.37).

Figura 4.37

Distribuzione percentuale delle donne che hanno partorito in Toscana per struttura che ha prevalentemente seguito la gravidanza e Paese di provenienza - Periodo 2007-2008

**Tabella 4.20**

Parti in Toscana: visite in gravidanza ed ecografie per Paese di provenienza - Periodo 2007-2008

Paese di provenienza	Visite (valore medio)	Ecografie (valore medio)	Nessuna visita %	Nessuna ecografia %	Prima visita oltre il primo trimestre %	Meno di tre ecografie %
Cina	3,4	2,6	3,7	4,6	38,5	43,3
Albania	6,0	3,6	2,6	2,7	9,9	9,1
Romania	5,9	3,9	3,8	4,3	11,1	13,9
Marocco	5,7	3,6	2,0	2,1	11,2	11,9
Altri Europa Est	6,1	4,0	3,2	3,6	9,1	13,3
Altri Asia	5,9	3,6	2,5	2,8	11,8	12,8
Altri Africa Nord	5,7	3,4	5,9	6,1	14,3	18,1
Africa Centro-Sud	5,8	3,6	2,9	3,6	12,1	14,4
America Centro-Sud	6,7	4,2	3,3	3,7	5,9	9,6
Totale PFP	5,5	3,5	3,2	3,6	16,1	18,2
Totale PSA*	7,1	4,8	2,1	2,4	5,2	3,7
Italia	7,1	5,3	1,0	1,2	2,7	2,1

In Toscana, anche le straniere come le italiane, possono ritirare il "libretto di gravidanza" presso i consultori: un *va-demecum* sugli esami periodici gratuiti consigliati durante la gestazione.

A differenza delle italiane, le donne straniere PFP effettuano meno visite (5,5 rispetto a 7,1) e meno ecografie (3,5 rispetto a 5,3) in gravidanza. È maggiore tra le straniere PFP la proporzione di

Tabella 4.21

Parti in Toscana: proporzione di donne che hanno effettuato l'amniocentesi o la villocentesi per Paese di provenienza ed età - Periodo 2007-2008

Paese di provenienza	<35 anni	>=35 anni	Totale
Cina	2,0	5,9	2,3
Albania	3,1	21,0	4,0
Romania	4,4	35,2	7,7
Marocco	1,5	10,5	3,0
Altri Europa Est	6,9	36,4	11,0
Altri Asia	2,9	21,4	5,5
Altri Africa Nord	2,2	15,1	4,1
Africa Centro-Sud	2,6	13,2	4,6
America Centro-Sud	7,5	38,8	14,6
Totale PFPM	3,6	23,5	5,9
Totale PSA	8,9	47,8	25,8
Italia	18,5	56,9	32,7

donne che entra in contatto con i servizi dopo il primo trimestre di gravidanza (16,1% rispetto al 2,7% delle italiane) e che effettua meno delle tre ecografie consigliate (18,2% rispetto al 2,1% delle italiane). Le cinesi sono quelle che ricorrono meno alle prestazioni raccomandate, anche se la proporzione maggiore di donne che non effettua visite ed ecografie in gravidanza è relativa alle donne provenienti dall'Africa settentrionale, ad esclusione del Marocco (Tabella 4.20).

Le donne straniere, come le italiane, negli ultimi anni stanno riducendo il ricorso a diagnosi prenatali invasive (amniocentesi e villocentesi). Questa diminuzione può essere spiegata dall'introduzione di test di screening non invasivi quali il test combinato che utilizza, per il calcolo

Tabella 4.22

Nati in Toscana: nati vivi, proporzione di nati vivi pretermine (età gestazionale inferiore a 37 settimane), proporzione di nati vivi di basso peso (peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi) per Paese di provenienza - Periodo 2007-2008

Paese di provenienza	Nati vivi	Nati vivi pretermine %	Nati vivi di basso peso alla nascita %
Cina	2.690	4,6	3,3
Albania	2.606	5,7	3,5
Romania	2.113	11,0	8,8
Marocco	1.301	5,9	5,6
Altri Europa Est	1.620	8,2	7,3
Altri Asia	1.180	8,5	11,3
Altri Africa Nord	394	5,9	4,1
Africa Centro-Sud	689	11,4	8,9
America Centro-Sud	1.018	9,1	6,8
Totale PFPM	13.611	7,4	6,1
Totale PSA	781	8,2	5,2
Italia	51.237	6,8	6,7

del rischio di malattia cromosomica del feto, la misura della traslucenza nucale, il bitest (dosaggio della proteina PAPP-A e dell'ormone free Beta hCG nel sangue materno) e l'età materna. Complessivamente, al 32,7% delle donne italiane si contrappone il 5,9% delle donne straniere PFPM (Tabella 4.21): questa differenza dipende dalla difficoltà di accesso ai servizi e dalla difficoltà di comunicazione. La proporzione rimane inferiore anche in relazione all'età che definisce la soglia oltre la quale l'esame è offerto gratuitamente (35 anni). Le cinesi sono le donne che meno ricorrono all'amniocentesi o villocentesi oltre i 34 anni (5,9%).

Per quanto riguarda gli esiti neonatali (prematurità e basso peso alla nascita), emerge una differenza significativa tra le

donne straniere PFP e le donne italiane sulla proporzione di nati vivi sotto le 37 settimane di gestazione (il 7,4% dei nati da donne straniere rispetto al 6,8% dei nati da donne italiane) anche aggiustando per età, titolo di studio, parità, indice di massa corporea della madre, fumo in gravidanza e genere del parto (Tabella 4.22). La variabilità per Paese di provenienza permane per entrambi gli esiti: nascono più bambini prematuri da madri rumene (11,0%) e più bambini di basso peso da madri provenienti dai paesi dell'Africa centro-meridionale (11,4%).

DISABILITÀ

Il tema della disabilità rappresenta un argomento sul quale, da molti anni, si è aperto un interessante dibattito internazionale volto all'identificazione di criteri specifici in grado di formulare una definizione unica e appropriata di disabilità. Il raggiungimento di questo ambizioso obiettivo sembra trovarsi all'interno della "Convenzione delle Nazioni Unite per i diritti delle persone con disabilità" che, all'articolo 1, definisce come "persone che presentano durature menomazioni fisiche, mentali, intellettuali o sensoriali che in interazione con barriere di diversa natura possono ostacolare la loro piena ed effettiva partecipazione nella società su base di uguaglianza con gli altri"¹⁰.

Il forte cambiamento concettuale al quale stiamo lavorando non va però di pari passo con la necessità di fornire informazioni statistiche indispensabili ai fini di una programmazione delle politiche socio-sanitarie. A questo proposito, l'Istat ha progettato un sistema informativo sulla disabilità, cercando di valorizzare e uniformare tutto il patrimonio informativo esistente su questo tema, basandosi su statistiche provenienti dalle indagini campionarie fondate sulla *International classification of impairments disability*

and handicaps (ICIDH - Classificazione internazionale delle menomazioni, disabilità e svantaggi esistenziali) e ponendosi, come ulteriore obiettivo, l'implementazione statistica dei concetti elaborati nella *International classification of functioning, disability and health* (ICF - Classificazione internazionale del funzionamento, della salute e della disabilità).

Attualmente, i dati disponibili presentano numerosi limiti derivanti da caratteristiche intrinseche come: le diverse tipologie di disabilità, la reticenza da parte delle persone ad ammettere la propria condizione (soprattutto nell'ambito della salute mentale), la mancanza di uniformità e di informatizzazione nella registrazione della certificazione (rilasciata ai sensi dell'art. 4 della legge 5 febbraio 1992, n.104 "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate"¹¹), la difficoltà di stimare il numero dei bambini di età prescolare in quanto non ricavabili dal sistema informativo degli Uffici scolastici regionali.

In base alle stime ottenute dall'indagine Istat sulle "Condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari" 2004-2005, emerge che, in Italia, le persone con disabilità sono circa 2milioni 600mila, pari al 4,8% circa della popolazione di 6 anni e più che vive in famiglia. Questo dato non comprende i bambini di età inferiore ai 6 anni e le persone che vivono in istituto. I primi, prendendo come riferimento sia la prevalenza delle malformazioni alla nascita (pari all'1% dei nati) sia la percentuale di bambini disabili che frequentano la prima elementare (pari all'1,3% degli iscritti), vengono stimati dall'Istat in un numero pari a circa 42.460. Per quanto riguarda la stima dei disabili che vivono all'interno di residenze socio-sanitarie, i dati provenienti dalla rilevazione condotta su queste strutture¹² indicano, nel 2003 (ultimo anno disponibile), la pre-

senza di 190.134 persone con disabilità. Complessivamente, quindi, si giunge a una stima di circa 2,8 milioni di persone con disabilità.

L'andamento sul territorio nazionale mostra un gradiente Nord-Sud con valori nettamente superiori nelle regioni meridionali. Il valore più alto, infatti, si riscontra in Sicilia, dove la popolazione disabile raggiunge il 6,6% del totale rispetto al 3% rilevato in trentino Alto Adige. La Toscana si colloca al di sotto del

valore nazionale (4,8%) con un tasso standard x 100 abitanti pari al 4,5. Rimanendo nel territorio regionale, la suddivisione per classi di età individua 30.000 persone disabili di età compresa fra 6 e 64 anni (1% della popolazione residente), 29.000 persone nella fascia di età 65 – 74 anni (7% della popolazione) e 120.000 persone ultra75enni che corrispondono al 27% della popolazione residente della fascia di età corrispondente (Tabella 4.23).

Tabella 4.23

Persone con disabilità di 6 anni e più che vivono in famiglia per regione, classe di età e tassi standardizzati x 100 persone, anno 2004-2005, Fonte: Istat

Regione	Da 6 a 64 anni	Da 65 a 74 anni	Da 75 anni in poi	Totale	Tassi standardizzati x 100 persone
Piemonte	34.000	29.000	127.000	190.000	4,3
Valle d'Aosta	1.000	1.000	3.000	5.000	4,0
Lombardia	71.000	62.000	204.000	337.000	4,0
Bolzano	2.000	2.000	7.000	11.000	2,9
Trento	2.000	1.000	11.000	13.000	3,0
Veneto	33.000	29.000	120.000	182.000	4,3
Friuli-Venezia Giulia	10.000	6.000	35.000	52.000	4,0
Liguria	9.000	15.000	62.000	86.000	4,3
Emilia-Romagna	25.000	26.000	121.000	171.000	3,8
Toscana	30.000	29.000	120.000	179.000	4,5
Umbria	8.000	9.000	31.000	48.000	5,0
Marche	10.000	14.000	51.000	75.000	4,5
Lazio	49.000	34.000	134.000	217.000	4,6
Abruzzo	12.000	13.000	42.000	66.000	4,8
Molise	2.000	4.000	12.000	18.000	5,2
Campania	82.000	38.000	132.000	252.000	5,6
Puglia	47.000	50.000	115.000	212.000	6,2
Basilicata	7.000	6.000	20.000	33.000	5,8
Calabria	23.000	23.000	59.000	105.000	6,0
Sicilia	56.000	49.000	180.000	285.000	6,6
Sardegna	17.000	13.000	42.000	72.000	5,2
ITALIA	529.000	452.000	1.627.000	2.609.000	4,8

Analizzando lo stato di salute delle persone disabili, risulta una forte associazione con forme patologiche di tipo cronico-degenerativo con percentuali nettamente superiori rispetto alla popolazione generale. A livello nazionale il 60,8% lamenta un problema multicronico (rispetto all'11,8% della popolazione generale), mentre il 59,4% risulta affetto da gravi malattie croniche (rispetto 11,6% nella popolazione generale). Riportando il dato alla realtà toscana, possiamo calcolare che, su un totale di 179.000 disabili, circa 109.000 accusano un problema multicronico e 106.000 soffrono di gravi malattie croniche.

Sul territorio toscano, nell'anno 2008, è stato effettuato il censimento degli utenti disabili (di età compresa fra 0 e 64 anni) che si rivolgono ai servizi territoriali. Secondo quanto indicato dai professionisti che operano nel settore, gli utilizzatori dei servizi affetti da disabilità risultano complessivamente 25.648. Sul totale degli utenti, 4.210 sono in possesso della sola individuazione di disabilità ai fini scolastici (art. 2 del DPR del 24 febbraio 1994 "Atto di indirizzo e coordinamento relativo ai compiti delle unità sanitarie locali in materia di alunni portatori di handicap"¹³) mentre, come possiamo osservare dai dati riportati in Tabella 4.24, quasi la totalità degli utenti in carico ai servizi (n=25.118) sono in possesso dell'accertamento di

disabilità (art. 4 della legge 104/92). Ai fini di una più dettagliata caratterizzazione dell'utenza, è importante sottolineare che, su 25.118 utenti in possesso della suddetta certificazione, circa il 70% (n=17.540) sono stati riconosciuti in situazione di gravità¹⁴ con conseguente priorità nei programmi e negli interventi dei servizi pubblici (Tabella 4.24). Passando ai nuovi accessi, nel 2008 sono venute in contatto con i servizi 3.922 persone con disabilità appartenenti alla fascia di età 0-64 anni. Come per l'utenza già in carico, anche in questo caso la quasi totalità risulta in possesso della certificazione di disabilità (art. 4 L. 104/92) e, di questi, più del 40% (n=1.694) è stato valutato in situazione di gravità.

La suddivisione per fasce di età degli utenti disabili che accedono ai servizi, compatibilmente con il tipo di deficit, individua la fascia di età 4 – 18 anni come quella che comprende il maggior numero di utenti affetti da disabilità psichica o sensoriale, mentre la fascia 40 – 64 anni raffigura la più rappresentata per deficit fisici o pluridisabilità. Il danno fisico (n=8.397 di cui 18,8% come nuovi utenti) viene indicato come il principale elemento di disabilità delle persone che si rivolgono ai servizi. Di particolare interesse appare, però, il dato relativo ai disabili psichici che, seppur numericamente inferiori, descrivono una quota

Tabella 4.24

Utenti disabili di età 0 - 64 anni in carico ai servizi territoriali toscani - anno 2008 – Fonte: Regione Toscana

Soggetti portatori di disabilità		Soggetti portatori di disabilità con sola individuazione ai fini scolastici (art. 2 del DPR 24/02/1994)		Soggetti portatori di disabilità con accertamento (art. 4 L. 104/92)		Soggetti portatori di disabilità in situazione di gravità (artt. 3 e 4 della L.104/92)	
N. totale	Nuovi accessi 2008	N. totale	Nuovi accessi 2008	Numero totale	Nuovi accessi 2008	Numero totale	Nuovi accessi 2008
25.648	3.922	4.210	383	25.118	3.919	17.540	1.694

Tabella 4.25

Utenti disabili in carico ai servizi territoriali suddivisi per età e tipo di disabilità - Utenti già in carico e nuovi utenti, anno 2008 – Fonte: Regione Toscana

Fasce di età	Disabilità psichica		Disabilità fisica		Disabilità sensoriale		Pluridisabilità	
	Già in carico	Nuovi utenti al 2008	Già in carico	Nuovi utenti al 2008	Già in carico	Nuovi utenti al 2008	Già in carico	Nuovi utenti al 2008
0 - 3 aa.	113	30	237	60	34	10	270	85
4 - 8 aa.	2.859	408	1.295	153	320	36	1.570	168
19 - 25 aa.	1.058	57	545	47	172	5	817	49
26 - 39 aa.	1.435	80	1.400	196	268	15	1.547	90
40 - 64 aa.	1.874	205	4.920	1.125	401	68	3.034	426
Totale	7.339	780	8.397	1.581	1.195	134	7.238	818

considerevole di utenti (n=7.339, di cui circa il 10% come nuovi casi) portando alla luce il ruolo che questa ricopre nel panorama della disabilità (Tabella 4.25).

La mancata uniformità nella compilazione delle informazioni da parte degli operatori territoriali non ci consente di presentare i dati suddivisi per AUSL di competenza.

Confrontando le informazioni tratte dalla rilevazione Istat 2004-2005 per la sola regione Toscana con quelli provenienti dai servizi territoriali per l'anno 2008, pur non avendo a disposizione le stesse classi di età, si può ipotizzare una quota elevata di copertura del bisogno da parte del sistema territoriale nella fascia di età 0 – 64 anni.

TOSSICODIPENDENZA

L'Organizzazione delle Nazioni Unite, nell'ultima edizione del *World Drug Report*¹⁵, ha stimato che più di 200 milioni di persone in tutto il mondo, circa il 5% di tutta la popolazione tra i 15 anni e i 64 anni di età, hanno usato almeno una sostanza illegale negli ultimi 12 mesi e che quasi 30 milioni riportino problematiche legate all'abuso di droghe.

Ad oggi, cannabis e cocaina sono le sostanze maggiormente consumate e, come riportato nella rilevazione annuale 2009 dell'Osservatorio europeo delle droghe e delle tossicodipendenze (OEDT), nella popolazione adulta compresa tra i 15 e i 64 anni, la prevalenza d'uso di cannabis riferita agli ultimi 12 mesi riguarda oltre 22 milioni di europei (circa il 7% dei cittadini europei adulti), quella di cocaina circa 4 milioni (più dell'1% dei cittadini europei adulti). Il consumo di queste sostanze si concentra prevalentemente tra i giovani adulti (15-34 anni) e raggiunge i livelli massimi nella fascia di età dei 15-24enni.

In Tabella 4.26 sono state riportate le prevalenze d'uso di cannabis e cocaina in Europa riferite agli ultimi 12 mesi, per la sola fascia di età 15-34 anni. In questo contesto, l'Italia si colloca al di sopra della media europea per entrambe le sostanze e, in particolar modo, per la cannabis.

A livello nazionale le due principali fonti di dati sui consumi di droghe sono la *Italian Population Survey on Alcohol and Drugs* (IPSAD)¹⁶ che riguarda la popolazione generale (15-64 anni) e l'indagine *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* (ESPAD Ita-

Tabella 4.26

Prevalenze d'uso per cannabis e cocaina nella popolazione europea 15-34 anni - Fonte: OEDT, Relazione annuale 2009

	Cannabis	Cocaina
N. stimato di consumatori in Europa	17 milioni	3 milioni
Media europea	12,5%	2,2%
<i>Range</i>	0,9 - 20,9%	0,1 - 5,5%
Paesi con la prevalenza più bassa	Romania 0,9%	Romania 0,1%
	Malta 1,9%	Grecia 0,2%
	Grecia 3,2%	Polonia 0,3%
	Cipro 3,4%	Ungheria, Rep. ceca 0,4%
Paesi con la prevalenza più alta	Italia 20,9%	Spagna 5,5%
	Rep. ceca 19,3%	Regno Unito 4,5%
	Spagna 18,8%	Danimarca 3,4%
	Francia 16,7%	Irlanda, Italia 3,1%

lia)¹⁷, riferita invece ai giovani compresi nella fascia di età tra i 14 e i 19 anni. In entrambe le indagini viene rilevato l'uso di sostanze psicotrope nella vita, negli ultimi 12 mesi e 30 giorni. I dati rilevati da queste due indagini nel 2008 (Tabella 4.27) relativamente al consumo di droghe nell'ultimo anno, confermano quanto riportato nel report europeo dell'OEDT: cannabis e cocaina rappresentano le due sostanze maggiormente consumate. Inoltre, per tutte le sostanze, emerge il maggior coinvolgimento da parte della fascia giovanile della popolazione nel consumo di droghe.

L'USO DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI IN TOSCANA

Il consumo di sostanze illegali è, come già anticipato, un comportamento tipico delle fasce giovanili della popolazione e talvolta può essere associato ad altri comportamenti a rischio (consumo di alcol, di sigarette, guida pericolosa ecc.), con un conseguente aumento del-

Tabella 4.27

Prevalenza d'uso di sostanze illegali riferite agli ultimi 12 mesi nella popolazione generale (studio IPSAD) e nella popolazione studentesca (studio ESPAD) - Fonte: Relazione al Parlamento sullo stato delle tossicodipendenze in Italia, 2008

SOSTANZE	Prevalenza ultimi 12 mesi	
	% IPSAD (15-64 aa.)	% ESPAD Italia (15-19 aa.)
Cannabinoidi	14,4	24,2
Cocaina	2,1	3,6
Eroina	0,4	1,3
Stimolanti*	0,7	2,8
Allucinogeni	0,6	2,9

* Include amfetamine, ecstasy e GHB.

la probabilità di provocare danni alla propria ed altrui salute.

Allo scopo di indagare proprio questi comportamenti e stili di vita, l'ARS ha condotto lo studio "Epidemiologia dei determinanti dell'infortunistica stradale in Toscana" (EDIT). Questa indagine,

realizzata ogni tre anni (nel 2005 e nel 2008), ha permesso di stimare la diffusione dell'uso di sostanze psicotrope tra gli studenti toscani di età compresa tra i 14 e i 19 anni. Come per altri studi, è stato indagato il consumo nella vita, nell'ultimo anno e mese precedenti all'intervista.

Dai risultati ottenuti, emerge che nel 2008 il 37,5% dei giovani toscani (oltre 4 punti percentuali al di sopra del dato relativo all'EDIT 2005) dichiara di aver consumato una o più sostanze illecite almeno una volta nella vita (40,5% tra i maschi e 35% tra le femmine). Inferendo il dato della prevalenza d'uso nella vita alla popolazione giovanile toscana compresa nella stessa fascia di età, si stima che oltre 68.000 studenti abbiano sperimentato una o più sostanze stupefacenti.

L'80% dei giovani toscani intervistati aveva un'età pari o inferiore ai 16 anni quando ha sperimentato per la prima volta una droga e nel 90% dei casi si è trattato di un derivato della cannabis.

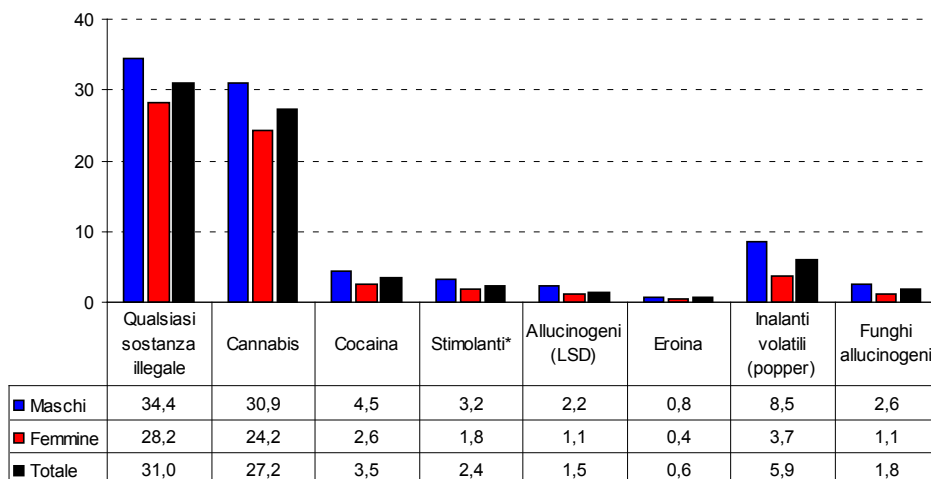
I CONSUMI DI SOSTANZE RIFERITI

AGLI ULTIMI 12 MESI E AGLI ULTIMI 30 GIORNI

La Figura 4.38 riporta le percentuali di utilizzatori di droghe nell'ultimo anno, per genere e tipo di sostanza stupefacente, rilevati dallo studio EDIT 2008. Quasi uno studente ogni tre riferisce di aver assunto almeno una sostanza illecita (31% del campione). In particolare, l'uso della cannabis riguarda il 27,2% del campione, dato di poco superiore rispetto alla media nazionale (ESPAD Italia 2008 - 24,2%), mentre, relativamente alle altre sostanze indagate, dal confronto con i dati riportati nella seconda colonna della Tabella 4.26, non emergono importanti differenze. Un dato da segnalare (peraltro non confrontabile con i dati nazionali) è quello relativo al consumo di inalanti volatili (popper) che, nell'ultimo anno, è stato riferito da circa il 6% del campione. Il consumo di questa sostanza, così come quello dei funghi allucinogeni, riportano le più alte differenze di

Figura 4.38

Prevalenze d'uso negli ultimi 12 mesi di sostanze illecite nella popolazione giovanile (età 14-19 anni) per sostanza e genere - Fonte: EDIT 2008



*Categoria che include amfetamine, ecstasy e, nella rilevazione del 2008, anche GHB.

Tabelle 4.28

Prevalenze e stime dei numeri assoluti di utilizzatori di sostanze illegali negli ultimi 30 giorni, nella popolazione giovanile (età 14-19 anni) per AUSL - Fonte: EDIT 2008

Azienda USL	%	N.
1 - Massa-Carrara	19,9	1.987
2 - Lucca	13,3	1.444
3 - Pistoia	22,5	3.207
4 - Prato	26,9	3.494
5 - Pisa	17,5	2.845
6 - Livorno	19,7	3.288
7 - Siena	22,3	2.851
8 - Arezzo	19,8	3.536
9 - Grosseto	22,5	2.395
10 - Firenze	26,6	10.261
11 - Empoli	26,1	3.167
12 - Viareggio	23,5	2.011
TOSCANA	21,5	39.054

genere. Le prevalenze d'uso rilevate per gli studenti maschi, infatti, risultano oltre il doppio rispetto a quelle rilevate per le femmine.

I consumi di sostanze illegali riferiti al mese precedente all'intervista riguardano il 21,5% del campione (Tabella 4.27) e, in oltre l'85% dei casi, la sostanza assunta è stata la cannabis (dati non mostrati), ossia il 18,6% del campione indagato (oltre 3 punti percentuali in più rispetto ai risultati nazionali: ESPAD Italia 2008 - 15,2%). Si stima, dunque, che quasi 34.000 studenti di età compresa tra i 14 e i 19 anni in Toscana abbiano consumato cannabis nel mese precedente all'intervista e il 46,2% di questi più di una volta alla settimana. Le prevalenze d'uso nell'ultimo mese relative alle altre sostanze indagate (cocaína, stimolanti, allucinogeni ed eroina) sono risultate essere in linea, o leggermente al di sotto, dei dati nazionali (dati non mostrati).

Dal confronto per AUSL di appartenenza (Tabella 4.28), risulta un coinvolgimento più consistente nelle zone tipicamente metropolitane. Le AUSL che registrano una prevalenza d'uso negli ultimi 30 giorni più alta, infatti, sono quelle di Prato, Firenze ed Empoli con, rispettivamente, il 26,9%, il 26,6% circa e il 26,1%, mentre tra quelle con valori al di sotto della media regionale troviamo l'AUSL di Lucca con il 13,3% e quella di Pisa con il 17,5%.

LA POLIASSUNZIONE DI SOSTANZE ILLEGALI

Con il termine "poliassunzione" si identifica una tipologia di consumo (in questo caso di sostanze psicotrope illegali) di due o più droghe nella stessa occasione o addirittura contemporaneamente.

I dati ricavati dall'ultima rilevazione EDIT indicano che il 16% degli studenti toscani indagati riferisce di aver fatto uso nella vita di più sostanze illegali e, anche in questo caso, il fenomeno riguarda più da vicino i maschi rispetto alle femmine (dati non mostrati).

Inoltre, i policonsumatori nell'ultimo mese sono risultati essere il 6,1% del campione EDIT 2008 (EDIT 2005: 3,3%), proporzione che, se riportata sul totale dei residenti toscani della stessa fascia di età, vede coinvolti in questa modalità di assunzione oltre 11.000 studenti.

Sembra inoltre che questo modello di consumo venga adottato più assiduamente 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 4.29 sono state confrontate le distribuzioni di alcune caratteristiche rilevate nel questionario EDIT, con le due modalità di assunzione delle sostanze illecite nell'ultimo mese: una sostanza (monoassuntori) rispetto a due o più (poliassuntori). Come è possi-

Tabella 4.29

Distribuzioni percentuali dei soggetti (età 14-19 anni) per consumo eccessivo di bevande alcoliche, consumo di tabacco e comportamenti alla guida – Fonte: EDIT 2008

Comportamenti "a rischio"	Consumatori nell'ultimo mese per modalità di utilizzo	
	Una sostanza	Due o più sostanze
Binge drinking	58,6	78,2
Fumare regolarmente	58,3	73,4
Guida dopo l'assunzione di alcolici	38,9	60,9
No	51,8	39,2
Incidente stradale	Sì, ma senza conseguenze	28,6
	Sì, con accesso al pronto soccorso	14,6
	Sì, con ricovero	5,0
		12,0

bile osservare, l'attuazione di determinati comportamenti riguarda maggiormente coloro che dichiarano di consumare due o più droghe, tra questi ultimi, infatti, sarebbero il 78,2% quelli che consumano bevande alcoliche in modo eccessivo (*binge drinking*: più di 5 unità alcoliche nella stessa occasione), rispetto al 58,6% dei mono-assuntori. Inoltre, dichiarano di fumare sigarette in modo regolare il 73,4% dei policonsumatori, mentre, tra i monoassuntori, questa proporzione arriva al 58,3%.

Un ulteriore comportamento piuttosto imprudente riguarderebbe il consumo di alcolici nei momenti precedenti la guida dei mezzi (ciclomotori, motocicli e automobili). Anche in questo caso, questa pratica riguarda molto di più coloro che consumano due o più sostanze rispetto ai mono-assuntori (61% vs 40%).

Non meno importanti i dati relativi all'infortunistica stradale: tra i monoassuntori, il 48,2% riferisce di aver avuto incidenti stradali, contro ben il 60,8% dei poliassuntori. In particolare, le tre modalità che definiscono la gravità dell'incidente (senza conseguenze, con accesso al

pronto soccorso e con ricovero ospedaliero) mostrano frequenze in diminuzione rispetto all'aumentare della gravità dello stesso; tuttavia, per i monoassuntori, la percentuale di questi soggetti (accesso al pronto soccorso+ricovero ospedaliero) è del 19,6%, mentre per i poliassuntori arriva al 33%.

UTENZA DEI SERVIZI TERRITORIALI PER LE DIPENDENZE

Ad oggi l'unica fonte di dati a disposizione sulle persone con dipendenza da sostanze è rappresentata dalle schede ministeriali (D.M. 309/1990). Questi modelli di rilevazione vengono compilati nei Servizi territoriali per le dipendenze (SerT) e raccolti dalla Regione Toscana. Le informazioni riportate in queste schede, anche se non esaustive dal punto di vista epidemiologico, individuano un'importante aspetto del fenomeno della dipendenza da sostanze, poiché interessano i soggetti con grave dipendenza da droghe.

Gli utenti in carico nel 2008 presso i 41 SerT della Toscana (compreso il Servizio presso l'Istituto penitenziario di Sollicia-

Tabella 4.30

Distribuzione per AUSL degli utenti afferenti ai SerT toscani per tipologia e stime del numero di persone con uso problematico di sostanze (15-64 anni) - Toscana 2008 - Fonte: ARS su dati Regione Toscana

Azienda USL	Nuovi utenti	% nuovi utenti	Utenti già in carico	Totale utenti	Stima del N. di persone con uso problematico di sostanze (1% della popolazione generale di età compresa tra i 15 e i 64 anni)
1 - Massa-Carrara	85	9,3	830	915	1.303
2 - Lucca	114	15,3	631	745	1.411
3 - Pistoia	173	18,8	747	920	1.867
4 - Prato	272	35,8	488	760	1.629
5 - Pisa	553	26,1	1.569	2.122	2.159
6 - Livorno	211	14,8	1.215	1.426	2.242
7 - Siena	202	22,6	691	893	1.680
8 - Arezzo	300	24,2	941	1.241	2.220
9 - Grosseto	131	19,2	553	684	1.432
10 - Firenze	565	19,8	2.290	2.855	5.129
11 - Empoli	104	18,9	447	551	1.515
12 - Viareggio	101	14,3	607	708	1.087
TOSCANA	2.811	20,3	11.009	13.820	23.673

no) sono in tutto 13.820 (81,8% maschi e 18,2% femmine). Il 20,3% di questi sono nuovi utenti (Tabella 4.30) e, tra le AUSL che si collocano al di sopra di questa percentuale, ritroviamo quelle di Prato, con il 35,6%, Pisa, con il 26,1%, Arezzo e Siena, rispettivamente con il 24,2% e il 22,6%. Massa-Carrara e Viareggio, rispettivamente con 9,3% e 14,3% di nuovi ingressi, rappresentano le AUSL con i più bassi valori di incidenza.

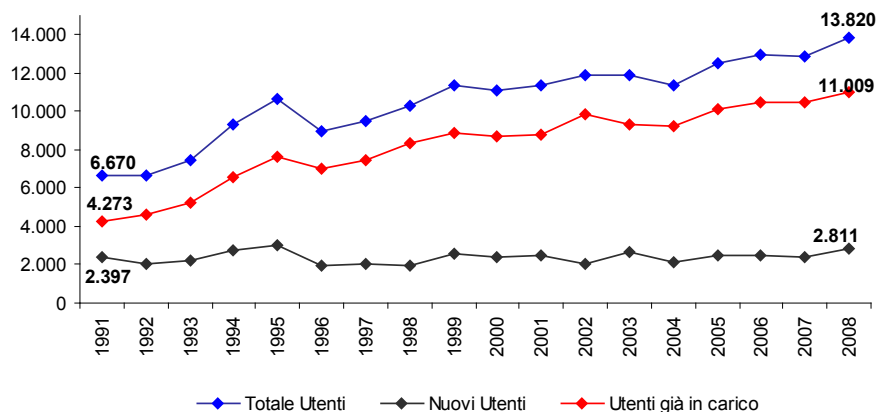
Nella Relazione al Parlamento sulle tossicodipendenze è stato stimato che nel 2008, in Italia, la proporzione di soggetti eleggibili al trattamento per uso problematico di sostanze rappresenta l'1%¹⁸ della popolazione compresa tra i 15 e i 64 anni. Riportando questa percentuale al totale dei residenti della stessa fascia di età in Toscana e per AUSL, osserviamo che la stima del numero di persone con problemi legati all'abuso di droghe ri-

sulta quasi il doppio del totale degli utenti ad oggi in carico nei SerT (23.673); di questi, più di 5.000 sarebbero residenti nel zona di Firenze. Sembra, dunque, che circa 10.000 persone con problemi legati all'abuso di droghe non risultino in trattamento presso alcun Servizio per le dipendenze. Questa eccedenza del numero di soggetti stimati rispetto a quello rilevato nei SerT è riscontrabile in tutte le AUSL, esclusa quella di Pisa, in cui le differenze risultano quasi assenti.

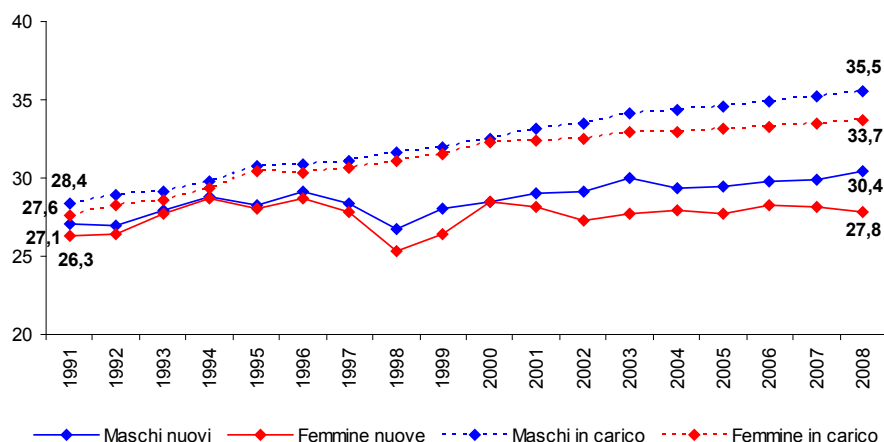
Gli andamenti dei numeri assoluti dei soggetti in carico nei SerT toscani dal 1991 ad oggi (Figura 4.39) mostrano un tendenziale aumento dell'utenza totale (oltre il doppio) che, come è possibile osservare, è determinato dalla prolungata ritenzione in trattamento nei SerT dei soggetti tossicodipendenti. Infatti, i numeri relativi alla nuova utenza, in 18 anni di rilevazione, rimangono sostan-

Figura 4.39

Andamento temporale del numero assoluto degli utenti per tipologia e per anno di rilevazione - Toscana 1991-2008 -Fonte: ARS su dati Regione Toscana

**Figura 4.40**

Andamento temporale delle età medie stimate degli utenti SerT per genere e tipologia - Toscana 1991-2008. Fonte: ARS su dati Regione Toscana



zialmente stabili, passando da 2.397 a 2.811 soggetti, mentre gli utenti già in carico risultano appunto più che raddoppiati (da 4.273 utenti a 11.009).

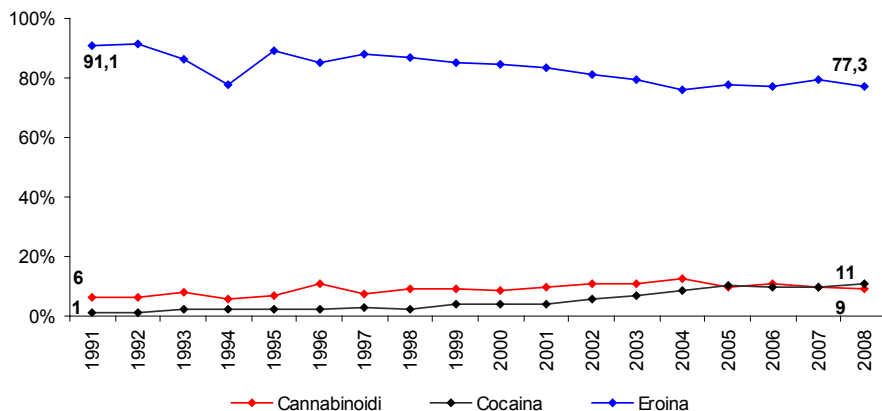
Nella Figura 4.40 è possibile osservare il trend delle età medie stimate degli utenti tossicodipendenti toscani per sesso e tipologia (nuovi e già in carico). Tale andamento registra un tendenziale aumento in entrambi i generi e tipologie di utenza. In particolare, tra gli utenti già in carico, nel

periodo considerato, è stato calcolato un aumento dell'età media di ben 7 anni per i maschi e di circa 6 per le femmine. Lo stesso trend, nonché valori praticamente analoghi, si riscontano a livello nazionale (età media italiana utenti in carico al 2008: maschi 35,0; femmine 34,1).

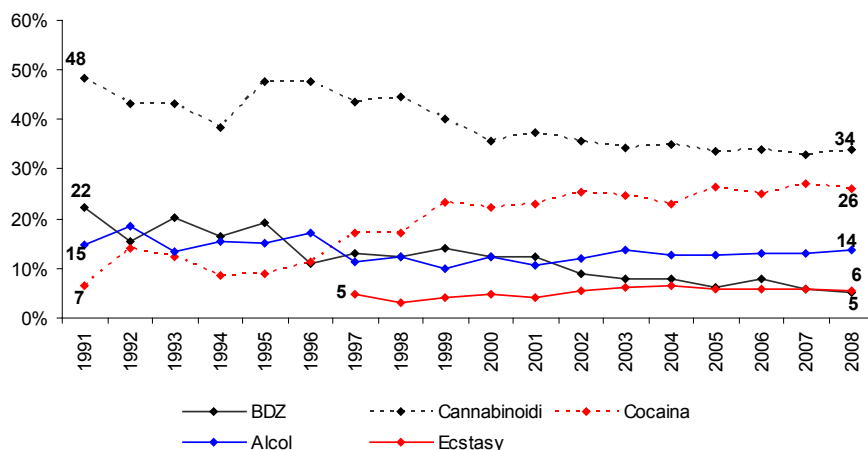
Tra i nuovi utenti l'aumento dell'età media risulta meno sensibile, ma l'andamento appare più irregolare. Inoltre, se l'età media stimata per i nuovi utenti

Figura 4.41

Andamento temporale delle percentuali d'uso primario delle sostanze psicotrope - Toscana 1991-2008 - Fonte: ARS su dati Regione Toscana

**Figura 4.42**

Andamento delle percentuali d'uso secondario delle sostanze psicotrope - Toscana 1991-2008 - Fonte: ARS su dati Regione Toscana



maschi toscani risulta uguale a quella calcolata a livello nazionale, non si può dire lo stesso per le utenti femmine della medesima tipologia che, in Toscana, risultano di 3 anni più giovani rispetto a quanto riportato per l'Italia (dati non mostrati).

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 2008, rispetto agli anni precedenti, si osserva (Figura 4.41) un'importante variazione rispetto alle sostanze d'abuso primario. L'eroina, infatti, dal 1991 ad oggi passa dal 91% al 77% circa; tuttavia, nonostante il calo registrato nel corso degli anni, ad oggi il dato toscano si attesta ben 7 punti percentuali al di sopra della media nazionale (utenti con uso primario di oppiacei: 70,8%). Per contro, l'uso della cocaina e della cannabis aumenta, passando dall'1% all'11%

nel primo caso e dal 6% al 9% circa nel secondo. Rispetto allo scenario nazionale, la prevalenza d'uso di cocaina in Toscana risulta più bassa, mentre quella relativa alla cannabis è praticamente sovrapponibile (valori nazionali: 16,1% per cocaina e 8,8 per cannabis).

L'andamento temporale del consumo secondario (Figura 4.42) 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 2008.

Relativamente ai test sulle malattie infettive (AIDS, epatite B e C) effettuati nei SerT toscani, negli ultimi tre anni di rilevazione (2006-2008) si registra un aumento di quelli risultati positivi all'HIV e all'HCV (entrambi + 4 punti percentuali) e una diminuzione per i positivi all'HBV (- 3,5 punti percentuali) (Tabella 4.31).

Essendo impossibile attribuire l'esito dei test alla tipologia di utenza, non siamo in grado di conoscere se le variazioni registrate riguardano i nuovi utenti o, come è più probabile che sia nel caso dei test HIV, l'utenza già in carico.

Concludendo, l'utenza in carico ai SerT toscani, coerentemente con lo scenario nazionale, mostra un invecchiamento in costante crescita, a causa del prolungamento dei tempi di ritenzione in trattamento, soprattutto per i maschi. Cambiano inoltre le sostanze d'abuso primarie; in particolare dalla fine degli anni '90 in poi, si registra un costante aumento del consumo problematico di cocaina. Tuttavia, data la natura aggregata dei dati riportati nelle schede ministeriali, l'andamento del fenomeno delle dipendenze e la tipizzazione dell'utenza SerT saranno interpretabili in modo più corretto attraverso l'analisi dei dati provenienti dalla cartella informatizzata (flusso regionale: Sistema informativo regionale tossicodipendenze - SIRT).

Tabella 4.31

Percentuale di positivi ai test per HIV, HBV e HCV - Confronti Toscana 2006, 2007 e 2008 - Fonte: ARS su dati Regione Toscana

Tipo di test	Percentuale di positivi sul totale dei test effettuati		
	2006	2007	2008
HIV	10,9	13,5	13,8
HBV	49,5	47,8	45,9
HCV	63,9	65,3	68,1

Si sottolinea, infine, la consistente quota stimata di potenziale utenza presente sul territorio regionale, che ad oggi non risulta in carico presso alcun Servizio.

MORTALITÀ PER OVERDOSE

I dati riportati in questo paragrafo sulla mortalità da overdose sono stati reperiti dall'RMR utilizzando i codici previsti dalla *International classification of diseases* – 9th Edition (ICD9-CM - classificazione internazionale delle malattie) e, in particolare, il gruppo 304.0-304.9.

Dal 1988 al 2007, in Toscana, si sono verificati in tutto 861 decessi (range di età 15-54 anni) per overdose (Tabella 4.32). Di questi, circa il 13% erano femmine e oltre la metà si concentra nella fascia di età compresa tra i 30 e i 39 anni (dati non mostrati).

Merita evidenziare il sensibile incremento del numero di decessi che si registra a partire dal 2004 e che continua ad aumentare (11 decessi in più nel 2007 rispetto al 2003), fenomeno che, anche se in termini di numeri assoluti, sembra riguardare più da vicino le AUSL di Pisa, Livorno, Firenze e Arezzo.

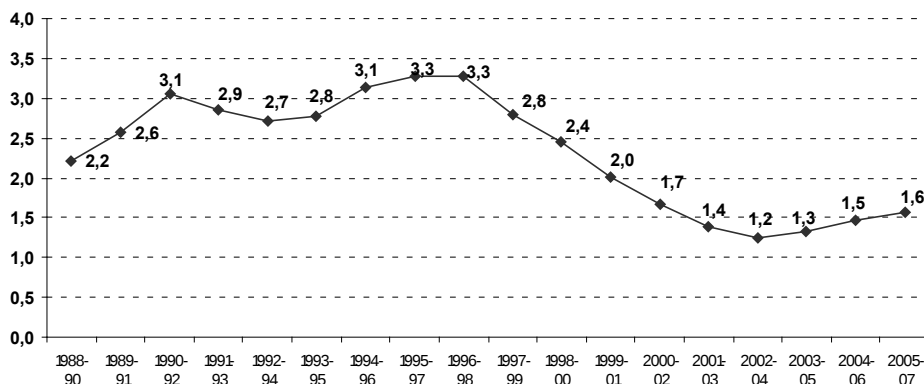
Parallelamente a quanto descritto per l'utenza dei SerT, anche per i deceduti si innalza sensibilmente l'età media nel corso del periodo considerato: si passa da circa 28 anni nel triennio 1988-90 a 34,6 anni nell'ultimo triennio disponibile.

Tabella 4.32
Distribuzione annuale del numero assoluto di decessi per overdose per AUSL - Toscana 1988-2007, Fonte: ARS su dati RMR

Azienda USL	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totale
1 - Massa-Carrara	5	3	4	6	7	0	4	5	6	3	2	1	2	4	2	4	2	2	2	3	67
2 - Lucca	0	2	3	1	7	0	3	2	1	3	5	5	1	2	0	1	2	2	1	1	42
3 - Pistoia	4	4	8	5	3	1	1	2	4	6	5	3	4	2	1	1	1	2	3	0	60
4 - Prato	4	1	3	1	5	2	1	2	5	4	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	42
5 - Pisa	4	4	6	4	8	7	10	4	5	5	7	5	1	4	3	2	3	2	1	6	91
6 - Livorno	3	3	7	6	5	3	2	8	10	4	7	7	2	10	3	0	1	4	6	4	95
7 - Siena	2	1	1	1	3	1	2	1	2	3	0	2	2	2	0	1	0	0	3	0	27
8 - Arezzo	2	2	3	3	2	6	2	3	6	4	4	1	3	1	0	4	0	1	2	5	54
9 - Grosseto	1	1	1	4	0	0	2	4	0	0	2	3	3	1	1	3	2	2	1	3	34
10 - Firenze	11	8	15	22	14	16	14	26	22	19	22	7	16	5	5	1	13	6	11	8	261
11 - Empoli	1	1	2	2	1	5	5	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	0	1	40
12 - Viareggio	3	2	6	4	5	4	2	2	3	3	3	2	1	3	0	2	1	2	0	0	48
TOSCANA	40	32	59	59	60	45	48	61	66	57	62	39	38	37	20	21	29	25	31	32	861

Figura 4.43

Andamento dei tassi di mortalità per overdose (medie mobili triennali) standardizzati per età x 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000 - Toscana 1988-2007, Fonte: ARS su dati RMR



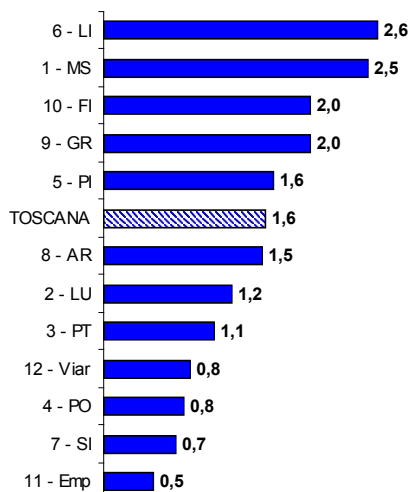
La Figura 4.43 descrive l'andamento triennale del tasso standardizzato medio regionale di mortalità da overdose. Nei 19 anni di rilevazione si è passati da un tasso di 2,2 per 100.000 residenti a 1,6 per 100.000 residenti. Dal trend si evidenziano due picchi, quasi sovrapponibili a quelli osservati per l'andamento nazionale (dati non mostrati), uno all'inizio e uno a poco più della metà degli anni '90, in concomitanza, con l'aumento e la diffusione dell'uso di eroina in Italia. Inoltre, il trend in diminuzione osservabile dal triennio 1996-98 inverte la sua tendenza a partire dal triennio 2002-2004, registrando un aumento costante fino ad arrivare ad un tasso di 1,6 decessi per 100.000 residenti (2005-2007).

La Figura 4.44 riporta la distribuzione per AUSL dei tassi standardizzati medi di mortalità nell'ultimo triennio (2005-2007). Tra le AUSL in cui sono stati calcolati i tassi più alti si ritrovano quelle di Livorno e Massa-Carrara, con rispettivamente 2,6 e 2,5 decessi per 100.000 residenti, seguite da Firenze e Grosseto con un tasso standardizzato pari a 2,0 per 100.000 residenti. L'AUSL di Empoli, con un tasso pari allo 0,5 per 100.000

abitanti, rappresenta quella più lontana dalla media regionale.

Figura 4.44

Distribuzione per AUSL dei tassi di mortalità per overdose standardizzati per età x 100.000 residenti - Popolazione standard: Toscana 2000, anni 2005-2007 - Fonte: ARS su dati RMR



I dati qui riportati mostrano come la mortalità da overdose in Toscana non si discosti molto dal quadro nazionale.

Nel tempo, il genere femminile sembra essere sempre meno interessato da que-

sto fenomeno e ciò potrebbe in parte spiegare anche il tendenziale innalzamento dell'età media dei soggetti coinvolti.

Inoltre, l'aumento dei decessi registrato negli ultimi quattro anni, in termini di numeri assoluti, potrebbe essere ricondotto sia all'abuso di eroina/oppioidi, che a causa del coinvolgimento di altre sostanze, quali ad esempio la cocaina, la cui prevalenza come sostanza d'abuso primaria degli utenti SerT, non solo risulta essere al secondo posto, ma anche in costante aumento. Tuttavia, questo rimane un ambito non facile da interpretare, soprattutto per le problematiche di codifica delle cause di morte; basti pensare ad esempio che, dal 2004 ad oggi, dal 50% al 70% dei decessi per overdose è stato classificato attraverso il codice aspecifico 304,9, ossia "Farmacodipendenza: non specificata".

SALUTE MENTALE

Secondo le stime diffuse da OMS e World Organization of Family Doctors (Organizzazione mondiale dei medici di famiglia)¹⁹, sono 154 milioni le persone che nel mondo soffrono di un disturbo depressivo; 25 milioni sono affette da schizofrenia; 91 milioni sono colpite da un disturbo di abuso di alcol e 15 milioni da un disturbo di abuso di sostanze psicotrope illegali. La depressione rappresenta la prima causa di disabilità nel mondo (14% del totale degli anni vissuti con disabilità) e la terza tenendo conto della mortalità (DALYs – anni di vita persi per disabilità o morte prematura). In Italia, i risultati dello studio europeo di popolazione *European Study of Epidemiology of Mental Disorders* (ESEMED)²⁰ rivelano che il 7,3% delle persone di età superiore ai 18 anni ha sofferto di almeno un disturbo mentale nel corso dell'ultimo anno e il 18,3% nell'arco di vita. Riportando il

dato nazionale alla popolazione residente in Toscana possiamo quindi stimare che circa 225.000 persone di età superiore ai 18 anni abbia sofferto di almeno un disturbo mentale nel corso dell'ultimo anno, mentre 560.000 ne ha sofferto nel corso della vita. Il dato per AUSL rappresenta la stima delle persone che, potenzialmente, potrebbero aver sofferto di almeno un disturbo mentale nel corso dell'ultimo anno o della vita nelle diverse aree territoriali (Tabella 4.33).

Tabella 4.33

Stima del numero di persone con un disturbo mentale nella popolazione toscana maggiore di 18 anni – Distribuzione per AUSL

Azienda USL	Almeno un disturbo mentale nel corso dell'ultimo anno	Almeno un disturbo mentale nel corso della vita
1 - Massa-Carrara	12.440	31.190
2 - Lucca	13.330	33.420
3 - Pistoia	17.410	43.650
4 - Prato	14.645	36.715
5 - Pisa	20.140	50.490
6 - Livorno	21.405	53.660
7 - Siena	16.240	40.720
8 - Arezzo	20.700	51.900
9 - Grosseto	13.775	34.535
10 - Firenze	49.000	122.840
11 - Empoli	13.990	35.075
12 - Viareggio	10.180	25.520
TOSCANA	223.255	559.715

L'indagine Istat Multiscopo 2005 "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" rivela che il 7,8% della popolazione toscana dichiara di aver sofferto, nel corso della vita, di un disturbo d'ansia o di uno stato depressivo diagnosticato da un medico, valore che scende al 5,4% per i dati attinenti all'ultimo anno. L'indagine "Progresso delle Aziende

sanitarie per la salute in Italia" (PASSI) 2008 svolta sui cittadini toscani ha messo in evidenza che il 7,6% degli intervistati ha sofferto di sintomi depressivi nelle 2 settimane precedenti e che il 43% di questi ha fatto ricorso a un operatore sanitario per questo motivo. Il questionario utilizzato ha un valore predittivo positivo pari a 0,25 e permette di stimare che circa il 2% dei rispondenti è stato affetto da depressione nel corso delle 2 settimane di rilevazione.

Il ridotto ricorso agli operatori sanitari da parte della popolazione toscana affetta da disturbi depressivi è comunque superiore a quanto osservato nella popolazione totale italiana dallo studio ESEMeD che ha mostrato che solo 1/5 delle persone affette da depressione ricorre a un servizio sanitario. Si può ipotizzare che l'organizzazione dei servizi toscani, diffusi nel territorio e a bassa soglia di accesso, favorisca un più facile ricorso agli operatori sanitari da parte di questo gruppo di popolazione.

IL RICORSO AI SERVIZI DI SALUTE MENTALE TERRITORIALI

In Toscana, l'istituzione del Sistema informativo regionale sulla salute mentale (SIRSM), pur presentando a tutt'oggi alcune incompletezze nella registrazione dei dati, offre la possibilità di trarre informazioni provenienti dai Dipartimenti di salute mentale (DSM) delle AUSL realizzando una fotografia sull'uso dei servizi territoriali di salute mentale. Complessivamente, gli utenti attivi in carico presso i DSM risultano, nel 2008, 100.404.

La distribuzione per genere vede le donne come maggiori utilizzatrici dei servizi con il 58,5% delle presenze. Nell'infanzia-adolescenza, il genere maschile risulta maggiormente rappresentato con il 61,9% degli utenti attivi. Per quanto riguarda la distribuzione per età (osservando con cautela i dati degli utenti ultra-80enni, che risultano sovrastimati per probabili errori di inserimento) si nota come le classi più rappresentate siano quelle

Figura 4.45

Gli utenti in carico per età e sesso nei servizi territoriali della Regione Toscana anno 2008 – Fonte: SIRSM

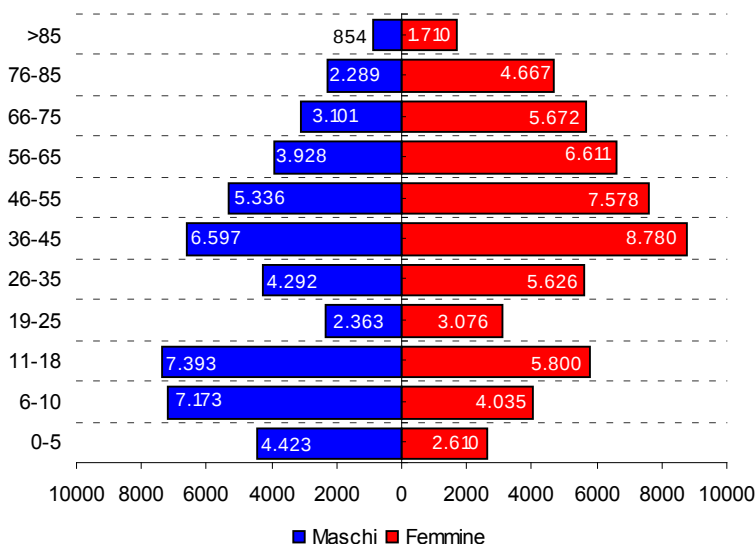


Tabella 4.34

Utenti attivi di età ≥ 18 anni per Azienda erogatrice, anno 2008 - Fonte: SIRSM

Azienda USL	Utenti ≥ 18 Anni		
	Femmine	Maschi	Totale
1 - Massa-Carrara	1.612	1.119	2.731
2 - Lucca	3.580	2.808	6.388
3 - Pistoia	2.273	1.499	3.772
4 - Prato	1.539	1.189	2.728
5 - Pisa	2.127	1.415	3.542
6 - Livorno	3.646	2.327	5.973
7 - Siena	2.963	2.453	5.416
8 - Arezzo	3.833	2.334	6.167
9 - Grosseto	2.380	1.214	3.594
10 - Firenze	10.287	7.762	18.049
11 - Empoli	3.982	2.690	6.672
12 - Viareggio	3.084	2.492	5.576
TOSCANA	41.306	29.302	70.608

I dati riportati rappresentano la situazione così come risulta dall'archivio dei contatti con i servizi di salute mentale (flusso informativo Salute mentale - SALM) inviato dalle AUSL alla Regione, che potrebbe non corrispondere con completezza alle effettive attività prestate (a causa di errori di inserimento e/o di invio dei dati o per una non corretta compilazione delle cartelle cliniche territoriali).

dell'infanzia- adolescenza e, in particolar modo, quelle che vanno dai 6 ai 18 anni. Nel momento del passaggio tra i servizi di infanzia-adolescenza a quelli degli adulti si sperimenta il calo più drastico di utenti (Figura 4.45). Il calo purtroppo coincide con l'età in cui il tasso di prevalenza è più alto per i disturbi psichici (ESEMEd).

Analizzando la popolazione adulta in carico ai DSM, per l'anno 2008 risultano attivi²¹ 70.608 utenti, di cui 24.468 risultano nuovi utenti nell'anno²² (Tabella 4.34). Rapportando il dato di prevalenza alla popolazione residente in Toscana della fascia di età corrispondente (≥ di 18 anni), otteniamo una prevalenza annuale di utenza del 2%, superiore al dato nazionale dell'1,2% rilevato in precedenti studi²³.

Prendendo in esame i primi dieci raggruppamenti diagnostici codificati dai professionisti del DSM come diagnosi iniziale²⁴ (Tabella 4.35), nel caso degli uomini troviamo al primo posto i disturbi affettivi psicotici (21,6%), seguiti dai disturbi nevrotici (20,9%) e dai disturbi schizofrenici (20,6%). Nel genere femminile, invece, al primo posto si colloca-

Tabella 4.35

Distribuzione percentuale degli utenti attivi di età ≥ 18 anni suddivisi in base alle prime dieci diagnosi iniziali ICDIX-CM e genere, anno 2008 - Fonte: SIRSM

Raggruppamenti diagnostici	Maschi (n=13.484)	Femmine (n=20.904)	Totale (n=34.388)
Disturbi nevrotici e reazioni di adattamento	20,9	25,4	23,6
Disturbi affettivi psicotici	21,6	24,8	23,5
Disturbi depressivi non psicotici	13,5	21,9	18,6
Disturbi da spettro schizofrenico	20,7	11,0	14,8
Disturbi della personalità e del comportamento	8,1	6,0	6,8
Disturbi mentali organici (senili, presenili ed altri)	5,8	5,3	5,6
Oligofrenie e ritardo mentale	5,4	2,6	3,7
Disturbi mentali alcol-correlati	2,4	0,8	1,4
Disturbi del comportamento alimentare	0,2	1,9	1,2
Disturbi mentali da dipendenza da sostanze	1,4	0,3	0,8
Totale	100	100	100

Le percentuali sono state calcolate considerando solo gli utenti ai quali risulta attribuito un codice diagnosi compilato e valido, vale a dire il 50% circa degli utenti attivi.

no i disturbi nevrotici (25,4%), seguiti dai disturbi affettivi psicotici (24,8%) e dai disturbi depressivi non psicotici (21,9%).

Passando ai Servizi per l'infanzia e l'adolescenza, questi registrano 29.796 utenti attivi al 2008, di cui 11.275 codificati come nuovi utenti nell'anno. Come per gli adulti, anche in questo caso i dati rappresentano la situazione così come risulta dall'archivio dei contatti con i Servizi di salute mentale inviato dalle AUSL alla Regione (Tabella 4.36). Riportando il dato di prevalenza alla popolazione residente in Toscana di età < ai 18 anni, otteniamo un tasso del 5% in carico ai DSM.

Prendendo in esame i primi dieci raggruppamenti diagnostici indicati dai professionisti troviamo, in entrambi i generi, le sindromi e i disturbi da alterato sviluppo psicologico che rappresentano il 53,1% delle diagnosi iniziali (maschi:

Tabella 4.36

Utenti attivi di età < 18 anni per Azienda erogatrice, anno 2008 - Fonte: SIRSM

Azienda USL	Utenti < 18 Anni		
	Femmine	Maschi	Totale
1 - Massa-Carrara	5	4	9
2 - Lucca	1.113	1.770	2.883
3 - Pistoia	1.067	1.663	2.730
4 - Prato	823	1.233	2.056
5 - Pisa	507	831	1.338
6 - Livorno	1.376	2.071	3.447
7 - Siena	588	1.013	1.601
8 - Arezzo	653	1.096	1.749
9 - Grosseto	444	728	1.172
10 - Firenze	3.147	5.553	8.700
11 - Empoli	974	1.461	2.435
12 - Viareggio	667	1.009	1.676
TOSCANA	11.364	18.432	29.796

Tabella 4.37

Distribuzione percentuale degli utenti attivi di età < a 18 anni suddivisi in base alle prime dieci diagnosi iniziali ICDIX-CM e genere, anno 2008 - Fonte: SIRSM

Raggruppamenti diagnostici	Maschi (n=7.048)	Femmine (n=3.780)	Totale (n=10.828)
Sindromi e disturbi da alterato sviluppo psicologico	55,8	48,2	53,1
Disturbi comportamentali ed emozionali con esordio abituale nell'infanzia e nell'adolescenza	25,6	21,7	24,2
Ritardo mentale	8,6	12,9	10,1
Disturbi nevrotici, legati a stress e somatoformi	6,0	9,3	7,2
Disturbi comportamentali associati ad alterazioni delle funzioni fisiologiche e a fattori somatici	1,0	3,5	1,9
Sindromi affettive	1,1	2,0	1,4
Disturbi psichici di natura organica	0,9	1,0	0,9
Disturbi della personalità e del comportamento	0,7	0,8	0,7
Sindromi e disturbi psichici e comportamentali dovuti all'uso di sostanze psicoattive	0,2	0,3	0,2
Schizofrenia, sindrome schizotipica e sindromi deliranti	0,1	0,1	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0

Le percentuali sono state calcolate considerando solo gli utenti ai quali risulta attribuito un codice diagnosi compilato e valido, ossia il 50% circa degli utenti attivi.

55,8%; femmine: 48,2%), seguite dal disturbo comportamentale ed emozionale con esordio abituale nell'infanzia e nell'adolescenza registrato nel 24,2% dei casi (maschi: 25,6%; femmine: 21,7%) e dal ritardo mentale con il 10,1% sul totale delle diagnosi iniziali (maschi: 8,6%; femmine: 12,9%) (Tabella 4.37).

Nonostante indagini di popolazione rilevino un'alta prevalenza dei disturbi psichici, il ricorso ai servizi specialistici avviene per circa il 20% dei casi stimati. Inoltre, è stato rilevato che il ricorso ai Servizi di salute mentale avviene spesso con un consistente ritardo rispetto all'esordio del disturbo (mediana del ritardo pari a 5 anni²⁵).

I RICOVERI PER DISTURBI PSICHICI

I ricoveri per disturbi psichici (codifiche ICDIX-CM: 290-319) comprendono anche le psicosi organiche (demenze) e i disturbi da uso di sostanza. Nel triennio 2006-2008, in Toscana sono state rico-

verate per un disturbo psichico 27.910 persone. Confrontando questo dato con il numero di ricoveri avvenuti nello stesso periodo (40.255, di cui 26.000 in reparto psichiatrico) possiamo desumere che ogni persona è stata ricoverata in media 1,4 volte. Dal rapporto Istat 2002-2005 sull'ospedalizzazione psichiatrica²⁶ si rileva che il tasso di ricoveri per disturbi psichici in Toscana risulta inferiore alla media nazionale (4,2 vs 5,5 x 1.000 residenti - Popolazione standard: Italia 2001). In Toscana, complessivamente, l'andamento dei ricoveri totali per disturbi psichici negli anni 1997-2008 presenta una tendenza alla diminuzione e un andamento simile nei due generi, pur mostrando tassi più alti a carico delle femmine. Ciò è più evidente per i ricoveri avvenuti in qualsiasi reparto, mentre i ricoveri effettuati nei reparti psichiatrici appaiono sostanzialmente stabili (Figura 4.46). Quest'ultimo riscontro è verosimilmente determinato dalla sostanziale stabilità dell'offerta di posti letto psichiatrici ospedalieri nella nostra regione nell'ul-

Figura 4.46

Andamento temporale dell'ospedalizzazione totale per disturbi psichici - Codifiche ICDIX-CM 290-319 - e nei reparti psichiatrici per genere - Toscana 1997-2008 - Tassi standardizzati per età x 1.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000

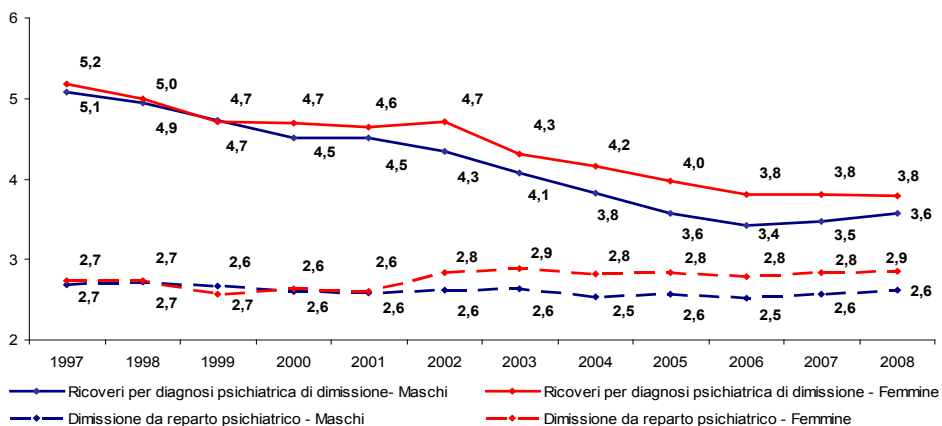


Tabella 4.38

Ospedalizzazione per disturbi psichici (ICDIX-CM 290 - 319) dei residenti toscani - Analisi per genere, AUSL e area vasta - Tassi standardizzati medi x 1.000 residenti, popolazione standard Toscana 2000, anni 2006-2008

Azienda USL	Maschi		Femmine	
	Ospedalizzazione totale	Ospedalizzazione in reparto psichiatrico	Ospedalizzazione totale	Ospedalizzazione in reparto psichiatrico
1 - Massa-Carrara	3,8	2,5	4,1	2,8
2 - Lucca	3,2	2,2	3,0	2,0
3 - Pistoia	2,8	2,1	3,6	2,6
4 - Prato	2,7	2,0	3,0	2,0
5 - Pisa	3,8	2,6	3,9	2,9
6 - Livorno	3,8	2,3	4,1	2,3
7 - Siena	3,3	2,2	3,6	2,8
8 - Arezzo	2,3	1,2	2,7	1,8
9 - Grosseto	2,7	1,8	3,2	2,2
10 - Firenze	4,5	3,0	4,9	3,5
11 - Empoli	2,7	1,9	2,9	2,1
12 - Viareggio	5,3	4,2	4,9	4,4
Area vasta				
CENTRO	3,6	2,5	4,1	2,9
NORD-OVEST	3,9	2,6	4,0	2,7
SUD-EST	2,7	1,7	3,1	2,2
TOSCANA	3,5	2,4	3,8	2,7

timo decennio. È infatti noto che l'offerta di posti letto psichiatrici influenza in modo decisivo l'ospedalizzazione per questi disturbi²⁷.

L'analisi per aree territoriali regionali mostra un andamento disomogeneo: i tassi sono significativamente superiori alla media regionale nell'AUSL 12 di Viareggio e nell'AUSL 10 di Firenze, mentre i più bassi si riscontrano nelle AUSL di Arezzo ed Empoli in entrambi i generi. Rispetto al triennio 2002-2005 rimane stabile l'andamento in controtendenza del tasso di ospedalizzazione in reparto psichiatrico a carico dell'AUSL 12 di Viareggio (Tabella 4.38). Tali risultati sono già stati osservati nel triennio precedente e sembrano riferibili ad una situazione

stabile nel tempo in queste due AUSL. Nell'area fiorentina, il fenomeno è probabilmente influenzato dalle caratteristiche peculiari di un'area metropolitana e dalla presenza di un'offerta di posti letto ospedalieri superiore alla media regionale. Il dato relativo all'AUSL di Viareggio, invece, non appare riferibile a particolari condizioni socio-economiche della popolazione, né a situazioni strutturali dei servizi sanitari.

Quando si analizzano i ricoveri per categorie diagnostiche (codifica ICDIX-CM), si possono osservare con maggiore dettaglio gli andamenti specifici. Il maggiore contributo alla riduzione dei tassi di ospedalizzazione nel periodo 2002-2008 è osservato nel gruppo dei disturbi

Tabella 4.39

Ospedalizzazione totale per disturbi psichici (codifiche ICDIX-CM 290 – 319) in Toscana nel periodo 2002-2008 - Andamento temporale dei tassi standardizzati per età x 100.000 residenti delle principali categorie diagnostiche, popolazione standard: Toscana 2000

Anni	Disturbi psico-organici	Abuso di sostanze	Disturbi schizofrenici	Disturbo bipolare	Sindromi depressive	Disturbi d'ansia	Disturbi mentali dell'infanzia	Altro	TOTALE
2002	76,7	49,5	67,5	70,8	78,4	65,5	17,1	29,3	454,8
2003	54,0	45,3	68,7	72,2	74,6	62,7	17,5	26,3	421,2
2004	46,1	42,2	67,7	74,0	70,4	55,5	18,2	27,7	401,7
2005	41,7	32,9	63,3	78,6	64,9	54,0	18,9	25,4	379,8
2006	35,3	28,0	58,6	83,0	60,7	54,6	16,6	26,1	363,1
2007	39,7	30,0	60,2	78,3	56,5	57,5	18,0	25,4	365,5
2008	42,6	30,0	58,7	81,4	54,5	57,2	21,6	22,8	368,9

psico-organici (da 76,7 x 100.000 a 42,6 x 100.000), ma si può notare anche nelle altre categorie diagnostiche, con l'esclusione dei disturbi bipolari e dei disturbi dell'infanzia (aumentati rispettivamente da 70,8 a 81,4 x 100.000 e da 17,1 a 21,6 x 100.000). Come già evidenziato nella precedente Relazione sanitaria, la concomitante riduzione del tasso di sindromi depressive, che rientrano nell'ambito dei disturbi affettivi, ci porta a ipotizzare che l'aumento del disturbo bipolare sia dovuto a modifiche nel protocollo della prassi diagnostica dei medici, più che a una reale variazione della patologia psichica. Maggior attenzione richiedono, invece, i disturbi dell'infanzia (Tabella 4.39). I risultati ottenuti dallo studio svolto sulla presa in carico dei minori da parte dei servizi territoriali in regime di emergenza, ad esempio, mostrano un ricorso al ricovero presso reparto ospedaliero e/o specialistico nell'11,3% dei casi trattati.

Le fasce di età dei ricoverati variano in base al disturbo. Come prevedibile, i disturbi psico-organici interessano soprattutto gli ultra70enni, con percentuali nettamente superiori a carico del

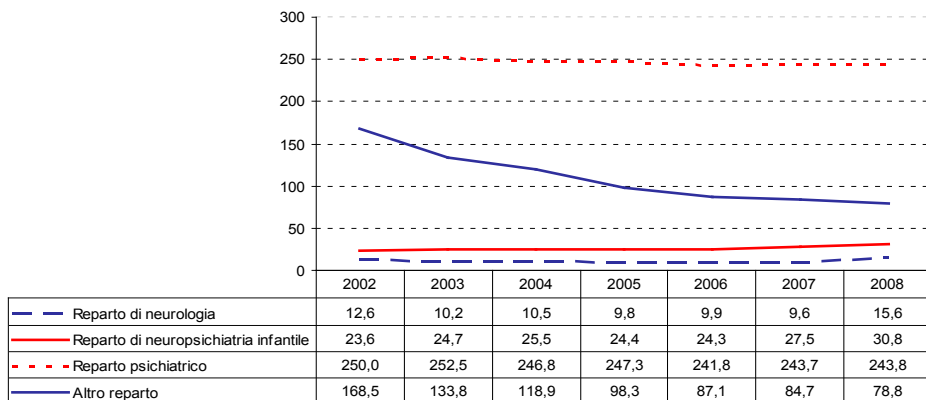
genere femminile. Per le altre patologie dell'adulto, la fascia di età maggiormente interessata è quella compresa fra 35 e 49 anni, fatta eccezione per le sindromi depressive che si ritrovano in misura elevata nelle ultra65enni.

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 significativi dell'ospedalizzazione nel periodo 2002-2008; l'aumento dei tassi di ospedalizzazione per patologie psichiche dell'infanzia osservato in questo periodo è attribuibile a un aumento dei ricoveri per tali disturbi in reparti diversi dalla Neuropsichiatria infantile. Per tutti gli altri reparti, comunque, il tasso di ricoveri tende a diminuire (Figura 4.47) in linea con l'andamento regionale complessivo dell'ospedalizzazione generale.

La degenza ordinaria, pur rimanendo la principale modalità di ricovero ospedaliero, tende a ridursi rispetto al precedente periodo di osservazione (82,8% vs. 76,8%), con conseguente aumento

Figura 4.47

Ospedalizzazione totale per disturbi psichici in Toscana - Andamento temporale dei tassi standardizzati per età x 100.000 residenti dei ricoveri per disturbi psichiatrici presso i diversi tipi di reparto di degenza, popolazione standard: Toscana 2000, anni 2002-2008

**Tabella 4.40**

Ricoveri per disturbi psichici - Mediana della degenza per gruppo diagnostico - Toscana: periodi 2002-2005 e 2006-2008

Degenza ordinaria		
Diagnosi	2002-2005	2006-2008
Disturbo bipolare	10	10
Disturbi schizofrenici	8	8
Sindromi depressive	8	8
Disturbi psico-organici	5	7
Abuso di sostanze	2	5
Disturbi d'ansia	5	5
Disturbi mentali dell'infanzia	4	5

del trattamento in day-hospital (17,2% vs 23,2%). Analogamente alle altre discipline mediche, anche per quanto riguarda la psichiatria si osserva una maggiore diversificazione nell'utilizzazione dell'ospedalizzazione e dei ricoveri a regime parziale.

Come possiamo osservare (Tabella 4.40), il gruppo diagnostico con una maggiore durata del ricovero risulta essere sempre quello dei disturbi bipolari

(mediana pari a 10 giorni), seguito dalle sindromi depressive e da quelle schizofreniche (mediana pari a 8 giorni).

Complessivamente, rispetto alla situazione nazionale, in Toscana si assiste a un maggior uso dei servizi sanitari territoriali da parte delle persone affette da un disturbo psichico, mentre il ricorso all'ospedalizzazione è sensibilmente inferiore. L'ospedalizzazione nei reparti psichiatrici inferiore alla media nazionale può essere attribuita a una offerta di letti psichiatrici minore rispetto al resto del Paese, mentre la riduzione dell'ospedalizzazione totale per disturbi psichici è in linea con l'adozione, nell'ultimo decennio, di politiche regionali di contenimento dell'ospedalizzazione, in particolare per i disturbi psicorganici (demenze). L'elevata accessibilità dei servizi territoriali può spiegare il maggior ricorso a operatori sanitari da parte delle persone con disturbi depressivi e, in parte, anche la maggiore frequenza di prescrizioni di psicofarmaci rispetto alla popolazione nazionale, in particolare di antidepressivi.

SUICIDIO

In Europa, secondo i dati forniti dall'OMS, il fenomeno suicidiario presenta notevoli differenze territoriali e di genere, con valori che oscillano da 30,1 x 100.000 abitanti (maschi: 53,9; femmine: 9,5) nelle regioni appartenenti alla Federazione Russa al 2,5 x 100.000 abitanti di Cipro (maschi: 3,2; Femmine: 1,8). L'Italia si colloca fra i paesi con minor numero di suicidi, con un tasso annuale di 6,3 x 100.000 abitanti (OMS, 2006²⁸). Come per l'Europa, anche nel nostro Paese il fenomeno mostra un gradiente geografico Nord-Sud²⁹.

Il 90% dei casi totali di suicidio risulta associato a disturbi mentali, primi fra tutti la depressione e l'abuso di sostanze, ai quali, però, sono associati fattori di rischio secondari, fra cui l'isolamento sociale o problemi di natura finanziaria.

In Toscana, secondo i dati del Registro di mortalità regionale (RMR), nel periodo 1988–2007 si sono verificati 6.370 de-

cessi per suicidio (codici utilizzati E950-E959). Nel triennio 2005-2007 sono morte per questa causa 757 persone, con una media di 252 decessi per anno.

Osservando l'andamento del fenomeno sul nostro territorio, si rileva una discreta variabilità geografica (Figura 4.48). Il tasso annuale standardizzato per età è 6,6 x 100.000 residenti. I valori più elevati dei tassi complessivi, significativamente superiori alla media regionale, si registrano nei territori dell'AUSL di Siena e in quella di Grosseto. Al contrario, tassi inferiori a quelli regionali si riscontrano nelle AUSL di Viareggio e Massa-Carrara. Per quanto riguarda la distribuzione per genere all'interno delle diverse AUSL, il tasso più elevato, per le femmine, si registra nell'AUSL di Grosseto, mentre quello più basso lo riscontriamo nell'AUSL di Empoli. Nel genere maschile, il valore più elevato si ritrova nell'AUSL di Siena, quello inferiore nell'AUSL di Viareggio (Figura 4.49).

L'età più avanzata risulta associata a un maggior rischio di suicidio.³⁰ In Toscana, come in Italia, la morte per suicidio è maggiore negli ultra70enni rispetto al resto della popolazione, soprattutto negli uomini che mostrano dei tassi più elevati rispetto alle classi d'età meno avanzate (Tabella 4.41); nelle donne, invece, tale associazione appare meno pronunciata.

In Toscana, tra i suicidi accertati nel periodo 2005-2007 prevalgono modalità quali l'impiccagione (40,2%) e l'uso di arma da fuoco (22,5%), seguite dalla precipitazione (19,3%). Fra le altre cause di morte per suicidio troviamo l'avvelenamento (5,4%), l'annegamento (3,8%) e il suicidio con strumenti appuntiti o taglienti (3,2%) (Figura 4.50). Nei maschi la morte per suicidio avviene prevalentemente attraverso l'impiccagione e l'utilizzo di arma da fuoco, mentre per le femmine avviene per precipitazione e per impiccagione (dati non mostrati).

Figura 4.48

Mortalità per suicidio - Distribuzione per AUSL - Tassi standardizzati per età x 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000, anni 2005 -2007 – Fonte: ARS su dati RMR

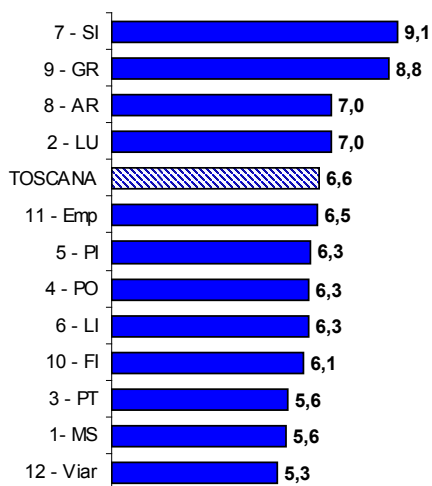
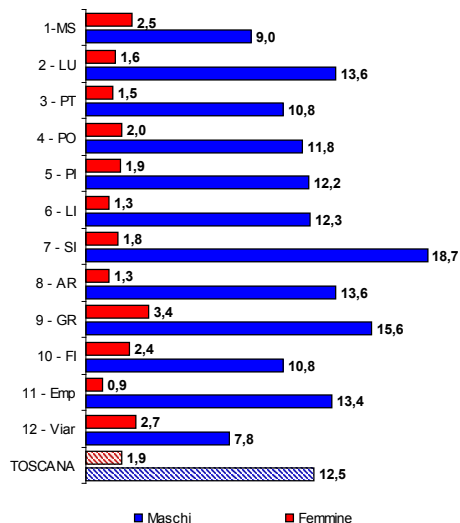


Figura 4.49

Mortalità per suicidio - Distribuzione per AUSL e per genere - Tassi standardizzati per età x 100.000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000, anni 2005-2007 – Fonte: ARS su dai RMR

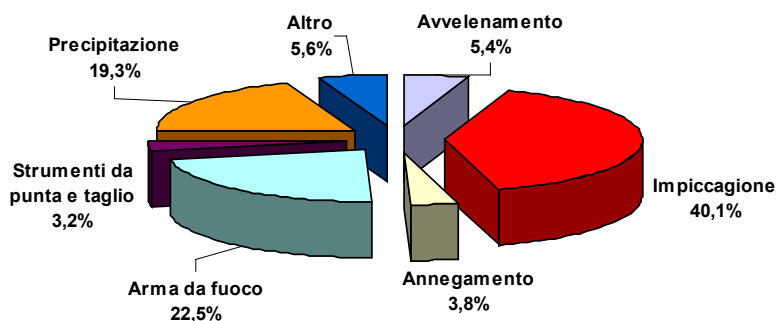
**Tabella 4.41**

Tassi specifici di suicidio per 100.000 residenti - Analisi per età e genere, anni 2005-2007

Età	Maschi	Femmine	Totale
5-9	0	0	0
10-14	0	0	0
15-19	4,0	0,9	2,5
20-24	4,8	1,3	3,1
25-29	8,6	1,3	5,0
30-34	6,4	1,2	3,8
35-39	8,1	1,6	4,9
40-44	8,3	2,1	5,2
45-49	10,4	1,1	5,7
50-54	12,9	2,5	7,6
55-59	15,2	2,3	8,6
60-64	16,6	2,9	9,4
65-69	15,4	2,2	8,4
70-74	21,9	2,5	11,3
75-79	18,1	3,6	9,7
80-84	38,7	3,4	16,5
85 +	55,0	6,1	20,6
Totale	11,9	2,1	6,8

Figura 4.50

Distribuzione proporzionale delle modalità di suicidio nei decessi per suicidio - Toscana, anni 2005 – 2007, Fonte: ARS su dati RMR



La forte differenza della mortalità per suicidio fra i generi può essere in parte dovuta alla diversa modalità di esecuzione messa in atto. I dati nazionali tratti dall'indagine Istat "Statistica dei suicidi e dei tentati suicidi accertati dalla Polizia di Stato e dall'Arma dei Carabinieri" riguardanti il tentato suicidio mostrano, per l'anno 2008, che le donne tendono a usare metodi meno violenti, come l'avvelenamento, mentre gli uomini utilizzano più spesso modalità potenzialmente più letali, quali la precipitazione e le armi da fuoco, con conseguente differenza nell'esito finale (Tabelle 4.42). Infatti, nonostante il 45% delle donne abbia fatto un tentativo di suicidio per avvelenamento, soltanto l'8% realizza l'intento suicidiario con questa modalità.

Passando a osservare l'andamento temporale del fenomeno, nel periodo 1988-2007 si assiste a una riduzione in entrambi i generi, pur confermando valori nettamente superiori a carico del genere maschile. Complessivamente, nel ventennio di osservazione, l'evento suicidiario risulta ridotto di circa 4 punti percentuali (da 10,5% a 6,6%) (Figura 4.51).

Tabella 4.42

Distribuzione proporzionale delle modalità di tentato suicidio in Italia per genere, anno 2008 – Fonte: ARS su dati Istat

Modalità di tentato suicidio	Maschi	Femmine	Totale
Avvelenamento	21,0	45,5	4,1
Impiccagione	9,6	1,4	46,4
Strumenti da punta e taglio	22,4	16,2	1,8
Arma da fuoco	2,8	0,3	12,4
Precipitazione	25,8	19,4	23,5
Annegamento	2,2	3,3	5,8
Altro	16,2	13,9	6,0
Totale	100,0	100,0	100,0

Di seguito sono riportati i tassi standardizzati di mortalità per suicidio dei residenti in Toscana nel periodo 1988-2007 suddivisi per AUSL di residenza (Tabella 4.43).

I dati illustrati in Tabella 4.42 mettono in evidenza che, in tutto il periodo esaminato, i tassi di mortalità per suicidio sono più elevati nel senese e nel grossetano. Queste sono aree che comprendono zone rurali e di montagna (Amiata,

Figura 4.51

Mortalità per suicidio - Andamento temporale per genere - Tassi standardizzati per età x 100,000 residenti, popolazione standard: Toscana 2000, anni 1988-2007 - Fonte: ARS su dati RMR

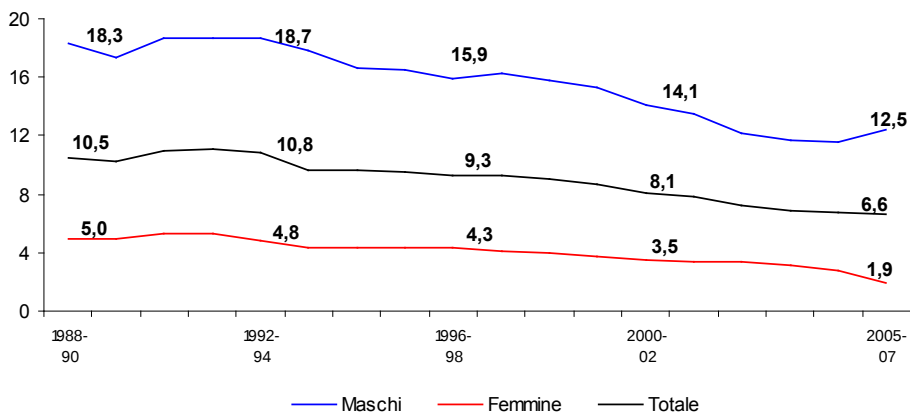


Tabella 4.43

Andamento temporale dei tassi standardizzati per età x 100.000 residenti della mortalità per suicidio, popolazione standard: Toscana 2000, anni 1988-2007 - Suddivisione per AUSL – Fonte: ARS su dati RMR

Azienda USL	1988-90	1992-94	1996-98	2000-02	2005-07
1- Massa-Carrara	5,8	8,5	8,4	6,7	5,6
2 - Lucca	7,7	8,6	7,1	8,4	7,0
3 - Pistoia	11,8	10,2	10,7	8,9	5,6
4 - Prato	11,2	9,4	10,9	7,9	6,3
5 - Pisa	8,2	9,7	9,0	8,3	6,3
6 - Livorno	14,0	11,2	9,7	7,1	6,3
7 - Siena	12,2	14,3	13,5	11,7	9,1
8 – Arezzo	10,1	9,0	6,9	6,6	7,0
9 – Grosseto	12,0	14,6	10,0	9,8	8,8
10 – Firenze	10,3	11,4	8,9	7,2	6,1
11 – Empoli	11,1	12,2	9,3	8,0	6,5
12 – Viareggio	11,6	9,5	7,3	8,9	5,3
TOSCANA	10,5	10,8	9,3	8,1	6,6

Colline metallifere ecc..) con maggior presenza di popolazione anziana rispetto alla media regionale (cfr. cap. 1). La dispersione della popolazione e dei servizi riduce, in primo luogo, l'accesso alle cure della popolazione: il minor tasso di prescrizioni di antidepressivi in queste zone rispetto alla media regionale (v. paragrafo «Farmaci e salute» del capitolo 3) potrebbe infatti indicare una maggiore difficoltà di utilizzazione dei servizi sanitari di base da parte delle persone affette da disturbi depressivi – quelle più a rischio di comportamento suicidiario - e, in effetti, sono i medici di medicina generale che effettuano il 90% delle prescrizioni di antidepressivi. Inoltre la maggior presenza delle classi di età più anziane nella popolazione comporta una maggiore prevalenza di malattie fisiche croniche che, associate all'isolamento sociale³¹, rappresentano un fattore di rischio per il suicidio³². Pertanto non sorprende che, nell'ambito del territorio regionale, le AUSL

Senese e Grossetana mostrino i tassi di suicidio più elevati.

Complessivamente, si può comunque osservare che l'andamento generale del fenomeno suicidiario in Toscana ha mostrato una tendenza a diminuire; nell'ultimo ventennio si è assistito alla riduzione di circa 4 suicidi su 100.000 abitanti all'anno, con una riduzione del tasso suicidiario del 40%. Tale fenomeno è analogo in altri paesi europei occidentali (Gran Bretagna, Germania, Spagna), mentre, all'opposto, i paesi dell'Est europeo, gli USA e quelli in via di sviluppo (Messico, Brasile, India) hanno mostrato un sensibile aumento dei tassi suicidiari^{33,34}.

Si può osservare, cioè, che i paesi che assicurano un servizio sanitario universale e di facile accesso, nonché un valido sistema di protezione sociale, hanno mostrato una tendenza alla riduzione complessiva dei suicidi. La Toscana è in linea con questo andamento complessivo europeo.

NOTE

- 1 Istat (2007), Rilevazione degli iscritti in anagrafe per nascita (<http://demo.istat.it/altridati/IscrittiNascita/2007/T2.9.pdf>).
- 2 Eurostat, Europe in figures – Eurostat yearbook 2009, pp 127-173 (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>).
- 3 Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali – Settore salute. Certificato di assistenza al parto (CeDAP). Analisi dell'evento nascita – Anno 2006 (www.ministerosalute.it).
- 4 Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Relazione attività di ricovero (<http://www.ministerosalute.it/ricoveri/Ospedali/ricoveri/Ospedali.jsp>).
- 5 Vesga-Lopez O. et al. (2008), Psychiatric Disorders in Pregnant Women in the United States. Arch. Gen. Psychiatry, 65, 805-815.
- 6 Rubertsson C. et al. (2005), Depressive symptoms in early pregnancy, two months and one year postpartum-prevalence and psychosocial risk factors in a national Swedish sample. Arch. Womens Ment Health, 8, 97-104.
- 7 Marcus S.M. (2009), Depression during pregnancy: rates, risks and consequences. Can. J. Clin. Pharmacol., e15-e22.
- 8 Sono reparti pediatrici i reparti: Pediatria, Nido, Neonatologia, Terapia intensiva neonatale, Oncoematologia pediatrica, Neuropsichiatria infantile, Chirurgia pediatrica, Neurochirurgia pediatrica, Cardiocirurgia pediatrica.
- 9 Caritas Italiana (2009), Dossier statistico immigrazione Caritas-Migrantes 2009 XIX Rapporto, Edizione Idos.
- 10 United Nations, Convention on the Rights of Persons with Disabilities, December 2006 (tr. It. a cura del Ministero della Solidarietà Sociale, La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità – con il contributo della Commissione Europea in occasione dell'Anno europeo delle pari opportunità per tutti, 2007) cit. art. 1.
- 11 Art. 4 L. 104/92: Accertamento dell'handicap - 1. Gli accertamenti relativi alla minorazione, alle difficoltà, alla necessità dell'intervento assistenziale permanente e alla capacità complessiva individuale residua, di cui all'articolo 3, sono effettuati dalle unità AUSL mediante le commissioni mediche di cui all'articolo 1 della legge 15 ottobre 1990, n. 295, che sono integrate da un operatore sociale e da un esperto nei casi da esaminare, in servizio presso le AUSL.
- 12 Istat (2007), Indagine sui presidi residenziali socio-assistenziali, 2004, maggio 2007 (www.istat.it).
- 13 Art. 2 DPR 24/02/1994: Individuazione dell'alunno come persona handicappata - All'individuazione dell'alunno come persona handicappata, al fine di assicurare l'esercizio del diritto all'educazione, all'istruzione e all'integrazione scolastica, di cui agli articoli 12 e 13 della legge n. 104 del 1992, provvede lo specialista, su segnalazione ai servizi di base, anche da parte del competente capo d'istituto, ossia lo psicologo esperto dell'età evolutiva, in servizio presso le UU.SS.LL. o in regime di convenzione con le medesime, che riferiscono alle direzioni sanitaria ed amministrativa, per i successivi adempimenti, entro il termine di dieci giorni dalle segnalazioni.
- 14 Art. 3 L. 104/92: Soggetti aventi diritto - 1. È persona handicappata colui che presenta una minorazione fisica, psichica o sensoriale, stabilizzata o progressiva, che è causa di difficoltà di apprendimento, di relazione o di integrazione lavorativa e tale da determinare un processo di svantaggio sociale o di emarginazione. 2. La persona handicappata ha diritto alle prestazioni stabilite in suo favore in relazione alla natura e alla consistenza della minorazione, alla capacità complessiva individuale residua e alla efficacia delle terapie riabilitative. 3. Qualora la minorazione, singola o plurima, abbia ridotto l'autonomia personale, correlata all'età, in modo da rendere necessario un intervento assistenziale permanente, continuativo e globale nella sfera individuale o in quella di relazione, la situazione assume connotazione di gravità. Le situazioni riconosciute di gravità determinano priorità nei programmi e negli interventi dei servizi pubblici. 4. La presente legge si applica anche agli stranieri e agli apolidi, residenti, domiciliati o aventi stabile dimora nel territorio nazionale. Le relative prestazioni sono corrisposte nei limiti ed alle condizioni previste dalla vigente legislazione o da accordi internazionali.
- 15 UNODC – World drug report 2009. New York, NY, Nazioni Unite Office for Drug and Crime.
- 16 L'indagine IPSAD promossa dall'Osservatorio epidemiologico europeo sulle droghe e le tossicodipendenze di Lisbona. Viene svolta ogni due anni ed è stata effettuata in Italia per la prima volta dall'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) nel 2001 e rappresenta la prima indagine nazionale sulla prevalenza d'uso di alcol e sostanze illegali nella popolazione generale.

- 17 Lo studio ESPAD nasce a livello europeo come indagine rivolta agli studenti di 15 e 16 anni per monitorare l'uso delle sostanze stupefacenti; viene realizzato ogni quattro anni a partire dal 1995 e coordinato dall'OEDT di Lisbona. In Italia viene effettuato annualmente (quadriennale dal 1995 e annuale dal 1999) dall'Istituto di fisiologia clinica del CNR di Pisa e si rivolge ai ragazzi di età compresa tra i 15 e i 19 anni.
- 18 La stima di questa percentuale è stata elaborata dal Dipartimento di matematica dell'Università Tor Vergata di Roma e riportata all'interno della Rilevazione al Parlamento sullo stato delle Tossicodipendenze in Italia (2008). Dei metodi di stima definiti e proposti dall'OEDT di Lisbona è stato utilizzato quello del moltiplicatore semplice dai dati di trattamento. Il valore del moltiplicatore è ottenuto combinando i dati a livello locale, stimati nel 2007 per la regione Abruzzo, la regione Liguria e l'area metropolitana di Bologna (Osservatorio epidemiologico metropolitano ipendenze patologiche, AUSL Bologna), unici studi locali disponibili.
- 19 World Health Organization or the World Organization of Family Doctors (2008), *Integrating mental health into primary care : a global perspective*, Singapore.
- 20 De Girolamo G., Polidori G., Morosini P., et al. (2004), *La prevalenza dei disturbi mentali in Italia. Il progetto ESEMeD-WMH. Una sintesi*. <http://www.epicentro.iss.it/temi/mentale/ese-med.pdf>
- 21 Si definisce attivo l'utente del servizio di salute mentale delle Aziende Sanitarie che ha ricevuto almeno una prestazione nel periodo di riferimento.
- 22 Per l'elaborazione dei dati provenienti dal SIR-SM si ringrazia per la collaborazione il dott. M. Priolo (Settore OPERAZIONI – Direzione generale Diritto alla salute e Politiche di solidarietà).
- 23 Thornicroft G., Tansella M. (2000), *La riforma dei servizi di salute mentale. Un modello a matrice*, Il Pensiero Scientifico, Roma, 2000.
- 24 La selezione dei casi si basa sulla presenza di uno qualsiasi dei codici Acc65-Acc75. Gli Aggregati clinici di codici (Acc) sono stati sviluppati a partire dal 1993 dall'Agenzia federale sanitaria statunitense, attualmente denominata Ahqr (Agency for healthcare quality and research), con lo scopo di raggruppare i codici ICDIX-CM in un set ristretto di classi relativamente omogenee e di utilità per i ricercatori e analisti di politica sanitaria. I disturbi mentali sono raggruppati in 11 classi numerate da 65 a 75.
- 25 Miceli M., Silvestri C., Orsini C. (2009), *La salute mentale degli adulti e la tutela della salute mentale nell'infanzia e nell'adolescenza. Modalità di presa in carico nei Servizi di salute mentale della Toscana*, Documento ARS n. 43, Osservatorio di epidemiologia, ARS Toscana, Firenze, pp.107-120.
- 26 Istat (2002-2005), *Ospedalizzazione dei pazienti affetti da disturbi psichici*.
- 27 Jervis G. (1975), *Manuale critico di psichiatria*, Feltrinelli, Milano.
- 28 Sethi D., Racioppi F., Baumgarten I. et al. (2006), *Injuries and violence in Europe, why they matter and what can be done*, WHO.
- 29 Istat (2006), *Cause di morte*.
- 30 Dello Buono M., Darù E., Colucci E. (2004), *Predittori di rischio suicidiario nelle diverse età della vita: uno studio su 511 suicidi*, Rivista di psichiatria, Roma, Il Pensiero Scientifico, pp.340-348.
- 31 *World Report on Violence and Health* (2002), cpt 7, pp 185-212, WHO, Regional Office Europe, Copenhagen.
- 32 Guo B., Harstall C. (2004), *For which strategies of suicide prevention is there evidence of effectiveness?* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. (Health Evidence Network report;<http://www.euro.who.int/Document/E83583.pdf>, consultato il 19 novembre 2009)
- 33 Brown P. (2001), *Bulletin of the World Health Organization*, 79, 1175-1177.
- 34 *Atlas of Health in Europe* (2008), WHO, Regional Office Europe, Copenhagen, consultato il 26 novembre 2009. (<http://www.euro.who.int/Document/E91713.pdf>)

5. AMBIENTE E SALUTE

(A CURA DI ARPAT E DELLA 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.

Nel nostro Paese, le strutture di sanità pubblica, facenti capo alle Aziende unità sanitarie locali (AUSL), e il sistema ambientale, facente capo alle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente (ARPA-APPA), sono ormai presenti in tutto il territorio nazionale e contribuiscono alla implementazione ed alla diffusione dei relativi sistemi informativi, collaborando in alcuni ambiti e settori di intervento.

Per capire meglio le relazioni di natura causale che esistono tra pericoli ambientali e ripercussioni negative sulla salute e per far sì che le politiche tengano in debito conto gli effetti dell'esposizione combinata delle interazioni tra vari inquinanti ambientali e altri fattori, si rende necessario realizzare l'integrazione sostanziale delle informazioni, cioè riunire e collegare le conoscenze disponibili sul territorio e sulla popolazione, per fornire una panoramica dei rischi per la salute e sugli inquinanti ambientali presenti nei comparti ambientali, naturali e antropici,

a partire dalle esperienze in atto di costruzione dei Piani integrati di salute, dei Profili di salute e dei Rapporti sullo stato dell'ambiente locali.

I Livelli essenziali di assistenza (LEA) della prevenzione collettiva, previsti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri (DPCM) 29.11.2001, richiamavano l'attenzione a valutare il potenziale effetto sulla salute di molte condizioni ambientali e dell'inquinamento da attività antropiche e avrebbero dovuto favorire lo scambio di dati e di informazioni fra il sistema sanitario e quello ambientale, nonché l'individuazione di opportuni indicatori. È in corso di emanazione, a fine 2009, un nuovo DPCM, dopo una prima ipotesi di rinnovo nel 2008, in cui si esplicitavano gli ambiti di integrazione operativa fra AUSL e ARPA, ad esempio, nel campo della tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinati (interventi in merito a acque di balneazione, pianificazione urbanistica, inquadramento atmosferico, amianto, radon, radiazioni ionizzanti e non, sostanze chimiche, sistemi di allerta, emergenze ecc.). Per la prima volta, inoltre, si faceva riferimento al profilo di salute della comunità, al coinvolgimento dei cittadini, alla cooperazione del sistema sanitario con altre istituzioni, in programmi intersettoriali, indirizzi che auguriamo possano essere confermati nella versione definitiva dei nuovi LEA.

Ad oggi, infatti, nel nostro Paese, come in Europa, i dati ambientali e sanitari, nonché quelli demografici e sociali, sono finalizzati a monitorare ambiti istituzionali specifici, in assenza di un approccio e una pianificazione integrata dell'informazione 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 colle-

gati, con conseguenti problemi di confrontabilità e accessibilità dei dati, di reporting e di comunicazione al pubblico.

Dal 2005 si è avviato in Toscana un percorso di coordinamento fra le strutture regionali dei settori sanitario e ambientale, che ha fra i suoi obiettivi la costruzione di un quadro conoscitivo comune, attraverso la valorizzazione dei diversi basamenti informativi, sancito dalla decisione della Giunta regionale n.10 dell'11/09/2006, dal Piano sanitario regionale 2005-2007 e dal Piano regionale di azione ambientale 2007-2010, che fa un preciso riferimento a indicatori ambiente e salute e annovera tra i suoi interventi un importante progetto di riorganizzazione dei sistemi informativi ambientali e territoriali, che ha portato al rilevamento del complesso degli archivi e banche dati, a breve disponibili e consultabili online, tra cui l'archivio "Ambiente e salute".

È da segnalare, altresì, una crescente e progressiva condivisione delle tematiche ambientali da parte degli operatori sanitari e della stessa popolazione. Lo testimonia, ad esempio, il nuovo Codice di deontologia medica, approvato a fine 2006, che fra i doveri generali del medico, prevede anche l'educazione alla salute e rapporti con l'ambiente, all'interno di un processo di sensibilizzazione della professione medica che ha visto realizzare dagli stessi Ordini professionali numerose iniziative di formazione dedicate all'ambiente, anche in Toscana. Indagini europee¹ e nazionali² indicano comunque una crescente diffusa sensibilità verso la tutela dell'ambiente degli italiani, sia per i risvolti sulla salute, sia per quelli a sostegno dell'innovazione, piuttosto che di ostacolo allo sviluppo. Indagini effettuate dall'ARPAT e dalla Regione Toscana nel 2009 confermano tali risultati.

Non ultimo, sul fronte della formazione degli operatori ambientali e sanitari,

è attiva in Toscana dalla fine del 2005 la Scuola internazionale ambiente salute e sviluppo sostenibile (SIASS³), che è un luogo di incontro tra i rappresentanti delle istituzioni locali (fra cui le due Agenzie, ARPAT e ARS), nazionali e internazionali, i rappresentanti delle Associazioni e delle professioni. La scuola promuove attività formative come momento di integrazione fra i vari soggetti e come base per gli interventi a favore della promozione della salute in un ambiente di qualità.

Il presente capitolo della Relazione sanitaria regionale intende valorizzare tali indirizzi e proporre, in continuità con la Relazione sanitaria 2003-2005, una rassegna dei principali fattori di rischio ambientali di interesse per la salute presenti nel territorio della Toscana evidenziandone, laddove possibile, i cambiamenti nel tempo, attingendo in particolare al sistema informativo regionale ambientale, nonché utilizzando allo scopo le elaborazioni predisposte per la Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2008 e 2009.

FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE

ARIA

La qualità dell'aria ambiente rappresenta uno dei principali fattori che influenzano la qualità della vita, soprattutto nei centri urbani. È ormai accertata la correlazione tra i livelli di inquinamento di alcune sostanze e l'aumento delle patologie sull'uomo, in particolare per quanto riguarda l'apparato respiratorio e cardiovascolare.

L'Unione europea (UE), in base alle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), ha stabilito dei valori massimi di accettabilità per i livelli di concentrazione in aria di alcune sostanze inquinanti. In Italia, i valori limite di qualità dell'aria ambiente vigenti nel pe-

riodo 2006-2008 sono quelli disciplinati dal decreto ministeriale 60/02 *“Recepimento della Direttiva 1999/30/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le polveri fini ed il piombo e della Direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene e per il monossido di carbonio”* e dal D.Lgs. n. 183/04 *“Attuazione della Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria”*. Per il biossido di zolfo, il piombo, il monossido di carbonio e il materiale particolato fine (prima fase) i valori limite, relativamente alla protezione della salute umana, sono entrati in vigore dal 1° gennaio 2005.

Nel 2008, l'UE ha emanato una nuova Direttiva (2008/50/CE) relativa alla qualità dell'aria ambiente, che deve ancora essere recepita nell'ordinamento nazionale, introducendo novità relativamente all'aggiornamento dei limiti per PM_{10} , biossido di azoto e benzene, in collegamento alle misure di risanamento e definendo per il $PM_{2.5}$ le modalità di elaborazione di un indicatore di esposizione media (IEM) e dei valori obiettivo (entro il 2015 i livelli di $PM_{2.5}$ nelle aree urbane dovranno essere al di sotto dei 20 microgrammi/ m^3 e dovranno essere ridotti entro il 2020 del 20% rispetto ai valori del 2010).

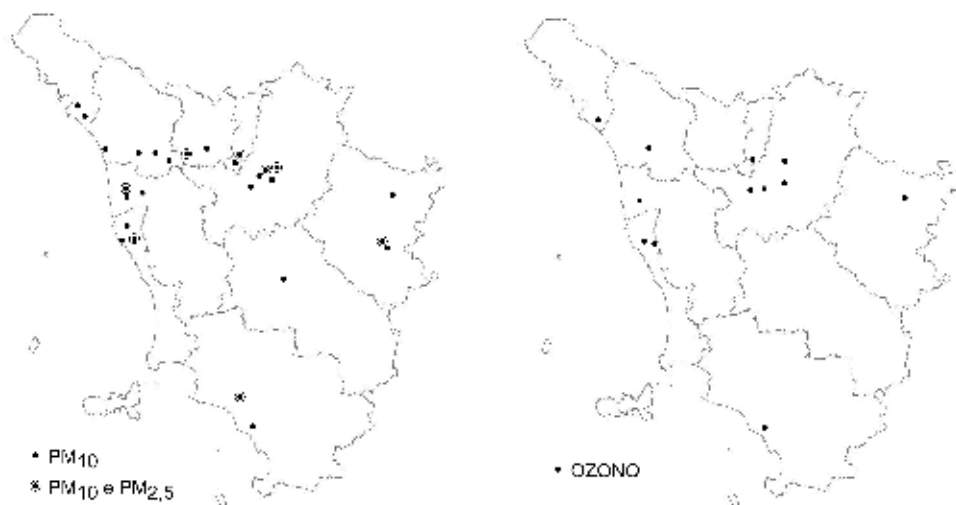
La Regione Toscana ha approvato il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010, la cui finalità generale è quella di perseguire una strategia regionale integrata sulla tutela della qualità dell'aria ambiente e sulla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra coerente con quella della UE e quella nazionale (delibera del Consiglio regionale n. 44 del 25 giugno 2008). La necessità di adottare una strategia integrata deriva dal fatto che vi è una crescente consapevolezza sull'importanza di indirizzarsi verso i collegamenti esistenti tra gli in-

quinanti dell'aria ambiente tradizionali e i gas ad effetto serra. Molti degli inquinanti tradizionali e dei gas ad effetto serra hanno sorgenti comuni, le loro emissioni interagiscono nell'atmosfera e, separatamente o insieme, causano una varietà di impatti ambientali sulla scala locale, regionale e globale, interagendo positivamente o negativamente. Ne deriva che le strategie di controllo che, simultaneamente, si indirizzano verso gli inquinanti tradizionali e i gas serra possono portare a un impiego più efficiente delle risorse su tutte le scale.

In coerenza con la strategia integrata, il PRRM si pone anche come finalità generale la riduzione della percentuale di popolazione esposta ad elevati livelli di inquinamento atmosferico.

Il quadro conoscitivo dello stato della qualità dell'aria ambiente in Toscana si basa sulle misurazioni ottenute dalle reti di rilevamento, articolate in sistemi provinciali, gestite in collaborazione tra Enti locali e ARPAT. Ogni anno, i dati prodotti dalle reti di monitoraggio della qualità dell'aria vengono elaborati e raccolti negli indicatori previsti dalla normativa⁴.

La Regione Toscana, in collaborazione con ARPAT, nel 2006 ha avviato la revisione delle reti di rilevamento della qualità dell'aria, identificando quelle di interesse regionale a supporto della gestione della qualità dell'aria in regione, per l'ozono (DGRT n. 27/06 *“Determinazione della struttura regionale di rilevamento per l'ozono ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs n. 183/04”*) per il PM_{10} (DGRT 377/06 *“Determinazione della struttura regionale di rilevamento per il PM_{10} ai sensi del D.M. 60/02”*) e per il $PM_{2.5}$ (DGRT n. 21/08 *“Determinazione della struttura regionale di rilevamento per il $PM_{2.5}$ ”*). Le reti regionali per le altre sostanze inquinanti normate (NO_2 , NO_x , SO_2 , CO e benzene) sono in fase di definizione.

Figura 5.1*Regione Toscana - Stazioni "rete regionale" PM₁₀/PM_{2,5} e ozono*

Nella Figura 5.1 sono riportate le distribuzioni sul territorio delle stazioni di monitoraggio del PM₁₀/PM_{2,5} e ozono.

La selezione delle stazioni della rete regionale assicura la rappresentatività dell'intero territorio regionale.

La rete per il monitoraggio di ozono, viste le sue modalità di formazione e diffusione, è composta da stazioni che rappresentano i valori di fondo regionali, sia in aree urbane sia in zone rurali. Per il PM₁₀ sono monitorati tutti i capoluoghi di provincia e altre importanti aree urbane o industriali, che in base ai dati storici sono state ritenute significative. La rete di PM_{2,5} copre le maggiori aree urbane e i siti più rappresentativi della rete PM₁₀.

I risultati del monitoraggio della qualità dell'aria presentano alcune importanti differenze nella rilevanza dei singoli agenti inquinanti monitorati, sulla cui base è ragionevole in Toscana, come ad altri livelli nazionali e internazionali, distinguere fra alcuni inquinanti (come SO₂, CO, Pb e benzene), che mostra-

no trend in riduzione, e altri che, invece, mantengono ambiti di criticità più o meno accentuati (NO₂, PM₁₀ e ozono).

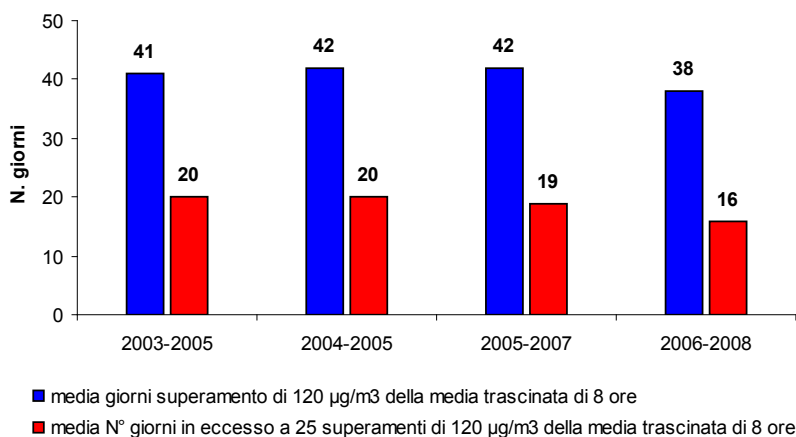
In dettaglio, per quanto riguarda il biossido di azoto (NO₂), con l'esclusione di alcune stazioni orientate al traffico, negli ultimi anni il superamento della media oraria risulta essere un evento molto raro; un po' più critico risulta il rispetto delle medie annuali, per le quali non si riscontrano variazioni significative negli anni.

Relativamente agli altri inquinanti biossido di zolfo (SO₂), monossido di carbonio (CO), piombo (Pb) e, negli ultimi anni, anche benzene, i livelli di concentrazione in tutto il territorio regionale sono al di sotto dei valori limite presi in considerazione dalla normativa vigente.

Per l'ozono (O₃) viene preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate⁵ su 8 ore. In base alla normativa vigente (D.Lgs. 183/04), tale valore non deve superare più di 25 volte, per anno civile e come media di tre anni, il valore bersaglio⁶ di 120 µg/

Figura 5.2

Regione Toscana - Ozono (stazioni "rete regionale") - Media nei trienni della media dei giorni con superamento di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e media dei giorni in eccesso a 25 superamenti



m^3 . La Figura 5.2 mostra la media dei giorni di superamento di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per i trienni compresi nel periodo 2003-2008 di tutte le stazioni della rete di interesse regionale, insieme alla media dei giorni in eccesso rispetto ai 25 superamenti consentiti dalla legge. Si può notare che l'ozono si conferma un inquinante critico per il territorio regionale, anche per il 2008. Occorre sottolineare, tuttavia, che il valore bersaglio non è ancora in vigore, dato che è previsto che sia calcolato come media su tre anni a partire dal 2010 (primo triennio da calcolare nel 2013).

L'ozono è un inquinante secondario, prevalente nel periodo estivo, di cui sono noti soprattutto gli effetti acuti sulla funzionalità respiratoria, in particolare in soggetti portatori di altre malattie.

Per quanto riguarda il PM_{10} sono stati analizzati i dati sulle concentrazioni forniti dalle reti di monitoraggio nel periodo 2000-2008, per le stazioni facenti parte della rete di interesse regionale.

Gli obiettivi nazionali per le polveri fini (PM_{10}) presenti nell'aria ambiente, per la protezione della salute umana, sono con-

tenuti nel D.M. 60 del 2 aprile 2002, che prevede dal 1 gennaio 2005 il rispetto dei seguenti valori limite, giornaliero e annuale:

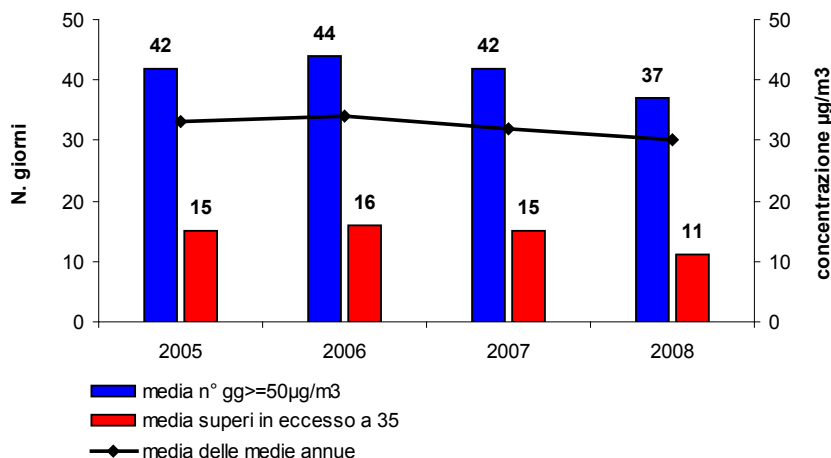
- concentrazione media sulle 24 ore pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superarsi per più di 35 volte nell'arco dell'anno civile;
- concentrazione media annuale pari a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nella Figura 5.3 sono riportati i dati sulle concentrazioni forniti dalle reti di monitoraggio nel periodo 2000-2008, per le stazioni facenti parte della rete di interesse regionale: le medie del numero di superamenti annuali della media giornaliera per le stazioni della rete regionale; le medie dei giorni di eccedenza rispetto ai 35 superamenti consentiti dalla normativa.

Come l'ozono, il PM_{10} si conferma un inquinante critico sul territorio regionale, nonostante un leggero trend di miglioramento: il superamento del limite per la media annuale di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mostra un andamento in diminuzione nel tempo (nel 2008 si supera in 2 stazioni di rete

Figura 5.3

Regione Toscana - PM_{10} (stazioni "rete regionale") - Media del numero di giorni con superamenti del valore giornaliero, media dei superamenti in eccesso ai 35 ammessi e media delle medie annuali



regionale su 25), mentre maggiore è il numero di superamenti delle medie giornaliere (nel 2008 più di 35 giorni di superamento del valore limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 14 delle 25 stazioni di rete regionale).

Le stime per gli effetti del particolato mettono in evidenza l'importanza delle frazioni più fini delle polveri, quali il $PM_{2,5}$, ritenute di maggior interesse per la salute, anche per la loro composizione chimica (in particolare metalli e composti organici del carbonio). Le stime di impatto per effetti acuti indicano che gli aumenti delle concentrazioni di particolato risultano collegati a eccessi di mortalità e ricoveri e ad aggravamenti di preesistenti patologie respiratorie e cardiovascolari. Secondo l'OMS, le medie annuali non dovrebbero essere superiori a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM_{10} e $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il $PM_{2,5}$.

La rilevazione del $PM_{2,5}$ non è ancora prevista ufficialmente dalle norme italiane ed è attiva solo in alcune postazioni in Toscana (a Firenze, Prato, Livorno).

Per migliorare il quadro conoscitivo, la Regione ha attivato negli scorsi anni un progetto, svolto in concomitanza da ARPAT, Università di Firenze, Università di Pisa, Laboratorio per la meteorologia e la modellistica ambientale (LaMMA), Tecne e Istituto superiore di sanità (ISS), relativo allo studio del PM_{10} e denominato "Particolato atmosferico in Toscana" (PATOS). Tale progetto è nato per fornire elementi conoscitivi, affidabili e scientificamente rigorosi sia sulla distribuzione spaziale del livello di concentrazione del PM_{10} , in particolare nelle zone della regione dove si sono verificati vari superamenti dei parametri previsti dalla normativa, sia sulla composizione e l'origine del particolato (sostanze inorganiche e organiche, natura primaria secondaria, e terziaria, entità e natura dei contributi naturali, identificazioni delle sorgenti, rischio igienico-sanitario⁷).

Lo studio è in corso di approfondimento, in particolare sulla composizione e l'origine del particolato $PM_{2,5}$.

RUMORE

In questi ultimi anni stiamo assistendo a un crescente interesse per il tema dell'esposizione al rumore ambientale e alla sua progressiva riduzione da parte dei cittadini, delle istituzioni e, non ultimo, della comunità scientifica internazionale.

D'altra parte è ormai riconosciuto come l'esposizione prolungata ad alti livelli di rumore possa rappresentare un potenziale pericolo per la salute della popolazione e, in particolare, per le fasce più deboli, quali i bambini e gli anziani.

I possibili effetti negativi dell'esposizione al rumore vanno da un incremento del rischio di patologie cardiovascolari, compreso l'infarto del miocardio⁸, alla riduzione delle capacità cognitive di bambini in età scolare⁹, a disturbi del sonno e fastidio generalizzato¹⁰ (*annoyance*).

Nel contempo, il moderno contesto urbano, l'alta richiesta di mobilità (soprattutto stradale), le attività commerciali e ricreative che sempre più hanno occupato i centri storici delle nostre città, il cam-

biamento delle abitudini di vita, nonché la realizzazione di numerosi interventi infrastrutturali e di riqualificazione e delocalizzazione territoriale, hanno causato un incremento significativo del livello di inquinamento acustico e, in particolare, nel periodo notturno.

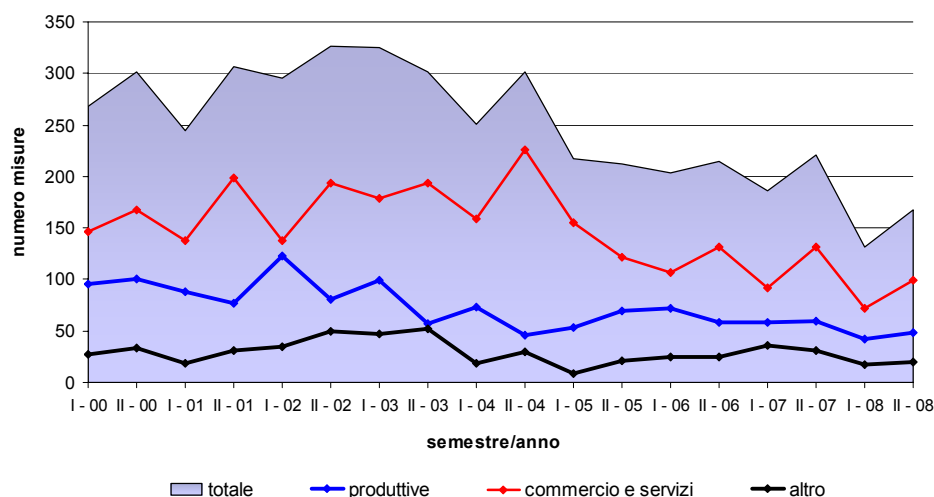
In Toscana, l'attenzione dei cittadini al tema del rumore è confermata anche nel 2008 dai dati relativi ai contatti avuti dall'Ufficio relazioni con il pubblico dell'ARPAT, rappresentando il 14% del totale, e ha riguardato il 26,7% degli esposti pervenuti direttamente all'Agenzia, delineandosi come il principale argomento di interesse sullo stato ambientale e le attività di controllo.

In Figura 5.4 si riporta l'andamento del numero di fonometrie su sorgenti puntuali (sono escluse quindi tutte le infrastrutture di trasporto) effettuate sul territorio regionale dagli enti competenti dal 2000 ad oggi.

È evidente una progressiva diminuzione nel numero dei controlli effettuati tramite indagini strumentali a partire

Figura 5.4

Dati relativi alle fonometrie effettuate su sorgenti puntuali su segnalazione o esposto - Fonte: ARPAT, AUSL, Polizia municipale



dall'anno 2004, in particolare nel settore commercio e servizi, mentre risulta abbastanza costante per gli altri settori. Tale andamento è probabilmente ascrivibile a una maggiore selezione da parte dell'ARPAT degli esposti che necessitano di misure fonometriche; infatti, a fronte di 454 esposti per rumore pervenuti all'ARPAT nel 2008, le indagini fonometriche risultano pari a 299, ma è anche ipotizzabile che l'emanazione di regolamenti comunali relativi al rumore e il conseguente aumento di Valutazioni previsionali di impatto acustico in fase di rilascio delle autorizzazioni delle attività¹¹ abbiano portato a un miglioramento del clima acustico con una conseguente riduzione delle richieste di intervento da parte dei cittadini¹².

In materia di implementazione degli strumenti previsti dalla "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (l. 447/95) per la gestione e la mitigazione del rumore ambientale la Regione Toscana rappresenta una delle eccellenze nel panorama nazionale: nell'ottobre 2009 risultava che ben 263 comuni su 287 avessero approvato il Piano comunale di classificazione acustica e, di questi, 38 avevano un Piano comunale di risanamento acustico attivo¹³.

Con il D.Lgs. 194/2005 lo stato italiano ha recepito la direttiva europea 2002/49/CE¹⁴ "relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" per la mappatura del rumore negli Stati Membri e l'implementazione di Piani di Azione per la sua progressiva mitigazione e riduzione.

Obiettivi principali della Direttiva sono sia la determinazione dell'esposizione al rumore, mediante la mappatura acustica del territorio con indicatori condivisi, sia l'informazione al pubblico in merito al rumore e ai suoi effetti e la sua partecipazione nel percorso di implementazioni delle azioni di riduzione.

Considerate le evidenze scientifiche relativamente alla soglia di esposizione per il rumore notturno, un livello L_{night} esterno pari a 40 d(B)A dovrebbe essere l'obiettivo cui tendere secondo le recenti *Night noise guidelines for Europe* pubblicate dall'OMS¹⁵ per la protezione dei bambini, degli anziani e della popolazione affetta da patologie croniche. D'altra parte, il valore di 55 dB(A) è raccomandato come obiettivo *ad interim* per le situazioni per le quali non è possibile raggiungere i 40 dB(A) con azioni di breve periodo. Analogamente, il valore di 65 dB(A) è riconosciuto come soglia per l'insorgenza di patologie extrauditiv¹⁶.

In Tabella 5.1 si riporta la stima della popolazione esposta a livelli di rumore generato da traffico stradale superiori a 65 dB(A) per il periodo diurno (dalle 6:00 alle 22:00) e a 55 dB(A) per il periodo notturno per i comuni di Pisa e Firenze.

I dati provengono da studi effettuati negli anni 2007 e 2008, prendendo in considerazione la totalità della popolazione e considerando come descrittore il livello continuo equivalente ponderato A (L_{Aeq}), come previsto dalla l. 447/95.

Si osserva come l'esposizione a rumore da traffico stradale sia più rilevante nel periodo notturno per entrambi i centri urbani.

La mappatura acustica ai sensi del d. lgs. 194/2005 prevede l'utilizzo del descrittore acustico L_{den} per la stima del livello di rumore ambientale a cui la popolazione è esposta. Tale descrittore tiene conto dei livelli di rumore, misurati o stimati, in tre differenti periodi della giornata (giorno, sera, notte), combinandoli opportunamente e applicando penalizzazioni come indicato dal decreto¹⁷. Nelle Tabelle 5.2 e 5.3 si riportano i dati relativi alla popolazione esposta al rumore da infrastrutture stradali nelle città di

Tabella 5.1*Dati sulla popolazione esposta relativi ai principali centri urbani toscani - Fonte: ARPAT*

Comune	Residenti totali (n.) ²	Popolazione considerata nello studio sul totale della popolazione residente (%)	Popolazione residente in aree con L_{Aeq}^1 diurno > 65 dBA (%)	Popolazione residente in aree con L_{Aeq}^1 notturno > 55 dBA (%)	Anno di studio
Firenze	352.600	100	31	43	2007
Pisa	90.641	100	15	33	2008

¹ I valori sono riferibili all'ambiente esterno agli edifici e ad una quota da terra di circa 4 metri.² I valori della popolazione totale residente sono riferiti al 1° gennaio 2001 (dato ISTAT).**Tabella 5.2***Dati relativi alla popolazione esposta ai differenti livelli di rumore diurno (livello continuo equivalente giornaliero L_{den}) nei comuni di Firenze e Pisa*

L_{den} [dB(A)]	Popolazione		
	Firenze (infrastrutture stradali)	Pisa (infrastrutture stradali)	Pisa (infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroporto)
55-60	112.700	31.500	33.900
60-65	80.300	24.200	25.300
65-70	79.600	11.000	11600
70-75	22.400	1.000	900
>75	200	0	100

Tabella 5.3*Dati relativi alla popolazione esposta ai differenti livelli di rumore notturno - livello continuo equivalente notturno L_{night} - nei comuni di Firenze e Pisa*

L_{night} [dB(A)]	Popolazione		
	Firenze (infrastrutture stradali)	Pisa (infrastrutture stradali)	Pisa (infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroporto)
50-55	82.000	28.100	27.800
55-60	89.900	13.200	14.000
60-65	33.300	2.900	2.900
65-70	600	0	200
>70	0	0	0

Firenze e Pisa secondo quanto previsto dalla direttiva europea. Per il comune di Pisa si indica inoltre il numero di persone esposte al rumore generato complessivamente dall'infrastruttura stradale, ferroviaria e aeroportuale¹⁸. La popolazione di riferimento utilizzata per le due stime è quella del censimento 2001: 352.600 persone a Firenze e 90.641 persone a Pisa.

La prima fase di applicazione della Direttiva ha permesso di avere a disposizione anche per la nostra regione¹⁹ un quadro più aggiornato e completo dell'esposizione della popolazione anche relativamente agli assi stradali principali su cui transitano più di 6 milioni di veicoli l'anno, gli assi ferroviari principali su cui transitano più di 60.000 convogli l'anno, gli aeroporti principali e gli agglomerati urbani con più di 250.000 abitanti in tutti gli Stati Membri.

Recentemente, inoltre, l'Agenzia europea dell'ambiente ha messo a disposizione dei cittadini la prima mappa europea relativa all'esposizione al rumore²⁰, da cui ben si può comprendere la rilevanza del problema rumore e ricavare utili dati per un confronto con le altre realtà europee.

ELETTROMAGNETISMO

L'inquinamento elettromagnetico è generato da una moltitudine di sorgenti legate allo sviluppo industriale e tecnologico.

Le sorgenti più importanti, per l'esposizione della popolazione, sono gli impianti per la diffusione radiofonica e televisiva, gli impianti per la telefonia mobile (stazioni radio base - SRB) e gli elettrodotti. Queste sorgenti vengono di seguito descritte per quanto riguarda la loro diffusione nel territorio e per quanto riguarda l'inquinamento prodotto in riferimento ai limiti previsti dalla normativa vigente.

Le Tabelle seguenti riportano il numero di SRB (postazioni e impianti²¹) suddivise per provincia. I dati sono tratti dal Catasto regionale degli impianti di radio-comunicazione istituito dalla l.r. 54/2000 presso l'ARPAT, che raccoglie annualmente, a partire dal 2003, i dati anagrafici, tecnici e geografici degli impianti SRB e dei rispettivi gestori. Il numero totale di impianti è in continua crescita, con un sostanziale raddoppio registrato nel periodo 2003-2008.

Il numero delle postazioni e degli impianti radiotelevisivi (RTV) presenti nel periodo 2004-2008 è mostrato nelle Tabelle

Tabella 5.4

Numero di SRB (postazioni) dal 2003 al 2008 suddivise per province toscane - Fonte: ARPAT - Catasto regionale degli impianti

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale	Variazione rispetto anno precedente
2003	168	394	189	199	181	75	137	78	95	161	1.677	-
2004	199	491	204	232	206	84	174	84	111	198	1.983	+18%
2005	223	560	226	256	232	94	203	88	131	215	2.228	+12%
2006	231	581	234	256	240	110	230	97	142	219	2.340	+5%
2007	249	637	260	284	263	127	248	129	162	240	2.599	+11%
2008	259	665	272	300	272	132	259	144	179	255	2.737	+5%

Tabella 5.5

Numero di SRB (impianti) dal 2003 al 2008 suddivise per province toscane - Fonte: ARPAT - Catasto regionale degli impianti

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale	Variazione rispetto anno precedente
2003	251	581	300	308	264	114	203	117	139	246	2.523	-
2004	294	777	335	365	321	135	271	136	170	305	3.109	+23%
2005	343	941	379	438	378	165	343	169	217	343	3.716	+20%
2006	378	1032	421	471	412	190	393	197	256	363	4.113	+11%
2007	437	1182	480	532	468	223	452	253	296	423	4.746	+15%
2008	458	1251	514	575	506	233	482	278	320	454	5.071	+7%

Tabella 5.6

Postazioni RTV nel periodo 2004 - 2008 suddivisi per province toscane - Fonte: ARPAT - Catasto regionale degli impianti

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale
2004	263	384	179	136	312	274	131	70	153	244	2.146
2005	275	412	195	141	327	306	137	75	159	259	2.286
2006	296	432	211	149	379	328	160	83	169	278	2.485
2007	293	450	214	155	372	332	158	86	163	281	2.504
2008	316	480	241	167	405	347	174	93	181	309	2.713

Tabella 5.7

Impianti RTV nel periodo 2004 - 2008 suddivisi per province toscane - Fonte: ARPAT - Catasto regionale degli impianti

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale
2004	569	762	363	240	593	451	417	130	263	501	4.289
2005	565	787	381	248	593	505	428	138	258	522	4.425
2006	585	832	407	262	673	529	450	148	272	529	4.687
2007	634	901	434	274	714	564	470	169	292	561	5.013
2008	730	976	515	321	794	631	544	192	363	662	5.728

5.6 e 5.7. Tra gli impianti di Tabella 5.7, circa la metà è rappresentata da ponti radio, apparati di scarso impatto sull'esposizione della popolazione. La fonte dei dati è

anche in questo caso il Catasto regionale degli impianti di radiocomunicazione, che raccoglie dal 2004 le dichiarazioni da parte dei gestori degli impianti RTV.

Il numero degli impianti per la diffusione del *digital video broadcasting – terrestrial* (DVB-T – trasmissione televisiva digitale terrestre) è quasi triplicato nel periodo, seppure la loro consistenza in termini assoluti risulti ancora contenuta, rispetto agli impianti televisivi analogici.

Costante su livelli minimi, invece, la presenza degli impianti radio con tecnica *digital audio broadcasting* (DAB – radio-diffusione digitale).

Dal punto di vista dell'esposizione, il passaggio dalla tecnologia analogica a quella digitale terrestre (il cosiddetto *switch off*, che segue un programma temporale già definito a livello nazionale e previsto in Toscana nel 2012) dovrebbe comportare un sostanziale miglioramento della situazione, in quanto l'accorpamento di più emittenti televisive in un unico canale comporta la presenza di un numero minore di sorgenti e una notevole riduzione della potenza elettromagnetica emessa.

Nonostante siano sempre più diffusi e generino allarme tra la popolazione, gli impianti per la telefonia cellulare raramente determinano situazioni di criticità come inquinamento elettromagnetico, sia a causa della bassa potenza emessa, sia delle valutazioni preventive dei campi irradiati, a cui gli impianti sono sottoposti da parte di ARPAT, prima della loro installazione. Il successivo monitoraggio e le conseguenti verifiche, consentono, poi, di mantenere contenuti i livelli di esposizione della popolazione, in ogni caso inferiori ai limiti di legge previsti.

La tabella che segue mostra i pareri espressi e gli interventi di misura effettuati dal 2001 al 2008, rilevando che, pur in assenza di superamenti, i controlli sono numerosi ogni anno.

Per quanto riguarda l'esposizione della popolazione, i livelli riscontrati nei pressi delle SRB sono, nella maggior parte dei casi, ben inferiori ai limiti di

Tabella 5.8

Numero di pareri espressi e interventi di misura effettuati da ARPAT nel periodo 2001-2008 - Fonte: ARPAT

	Pareri espressi	Interventi di misura
2001	829	221
2002	420	146
2003	774	234
2004	966	387
2005	922	406+199 monitoraggi
2006	650	278+612 monitoraggi
2007	486	167+54 monitoraggi
2008	727	195+30 monitoraggi

legge, addirittura inferiori a 3 V/m in oltre il 95% dei casi, come confermato dai dati contenuti nelle Tabelle 5.9, 5.10 e 5.11. In tali tabelle sono riportati i livelli di campo elettrico a radio frequenza misurati durante i controlli effettuati da ARPAT negli anni 2006-2008, distinti per strumentazione usata (banda larga/banda stretta) e per luogo dove si realizza l'esposizione. Si ricorda che nei luoghi a permanenza prolungata è previsto un valore di attenzione di 6 V/m, mentre nei luoghi ad accesso occasionale il limite di esposizione è pari a 20 V/m.

Dal punto di vista statistico, sono stati segnalati superamenti dei limiti da parte di SRB solo in tre casi. Tuttavia, in tutti e tre i casi le misure erano state effettuate con strumentazione a banda larga, cioè non in grado di distinguere i contributi delle varie sorgenti e in presenza anche di impianti RTV, generalmente molto più impattanti. Gli approfondimenti effettuati successivamente con strumentazione più sofisticata hanno definitivamente escluso superamenti da parte delle SRB.

Il numero di superamenti riscontrati a carico degli impianti RTV si è andato via via stabilizzando nel corso degli anni su

Tabella 5.9*Analisi statistica delle misure effettuate presso SRB dall'ARPAT nell'anno 2006 - Fonte: ARPAT*

2006				
Intervallo valori (V/m)	Banda Larga		Banda stretta	
	Luoghi a permanenza prolungata	Luoghi ad accesso occasionale	Luoghi a permanenza prolungata	Luoghi ad accesso occasionale
0 - 0.5	1195	458	116	14
0.5 - 1	407	289	24	5
1 - 3	304	157	23	2
3 - 6	15	20	6	1
6-20	0	8	0	0
> 20	0	0	0	0
Totale	1.921	932	169	22

Tabella 5.10*Analisi statistica delle misure effettuate presso SRB dall'ARPAT nell'anno 2007 - Fonte: ARPAT*

2007				
Intervallo valori (V/m)	Banda Larga		Banda stretta	
	Luoghi a permanenza prolungata	Luoghi ad accesso occasionale	Luoghi a permanenza prolungata	Luoghi ad accesso occasionale
0 - 0.5	970	371	10	18
0.5 - 1	281	153	12	22
1 - 3	171	100	11	16
3 - 6	10	14	7	3
6-20	0	3	0	0
> 20	0	0	0	0
Totale	1.432	641	40	59

Tabella 5.11*Analisi statistica delle misure effettuate presso SRB dall'ARPAT nell'anno 2008 - Fonte: ARPAT*

2008				
Intervallo valori (V/m)	Banda Larga		Banda stretta	
	Luoghi a permanenza prolungata	Luoghi ad accesso occasionale	Luoghi a permanenza prolungata	Luoghi ad accesso occasionale
0 - 0.5	394	134	18	35
0.5 - 1	159	101	25	37
1 - 3	77	59	13	20
3 - 6	6	7	4	1
6-20	0	1	0	0
> 20	0	0	0	0
Totale	636	302	60	93

Tabella 5.12

Numero di siti oggetto di misura da parte di ARPAT in cui sono stati riscontrati valori superiori ai limiti di legge nel periodo 2001 – 2008 - Fonte: ARPAT

	Siti RTV oggetto di interventi di misura	Siti RTV con superamenti del limite di esposizione	Siti RTV con superamenti del valore di attenzione
2001	39	8	12
2002	58	5	8
2003	21	1	0
2004	22	2	0
2005	19	3	4
2006	59	1	3
2007	23	2	1
2008	22	0	1

valori abbastanza piccoli e sono state risolte alcune delle situazioni critiche riscontrate (Tabella 5.12) mediante lo spostamento degli impianti oppure attraverso un diverso orientamento delle antenne. Tuttavia, occorre osservare in proposito che il risanamento degli impianti RTV richiede spesso tempi lunghi, non è immediato, per problemi di carattere sia tecnico sia amministrativo.

L'esposizione causata da questo tipo di impianti è potenzialmente molto superiore a quella delle SRB, ma la loro particolare dislocazione in siti generalmente di collina o di montagna, quindi ben al di fuori delle aree più densamente abitate, limita (ma non elimina del tutto) la possibilità di vicinanza eccessiva tra impianti e abitazioni.

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico legato agli elettrodotti, la tabella 5.13 indica i km di linee elettriche e il numero di cabine elettriche presenti sul territorio regionale.

Lo sviluppo della rete elettrica è un processo molto lento che non consente di evidenziare differenze apprezzabili su tempi brevi, inoltre è tuttora in corso il popolamento del Catasto degli elettrodotti della Regione Toscana (CERT).

Tabella 5.13

Km di linee ad alta tensione e numero di officine elettriche

2008 ⁽¹⁾	
Linee a 132 kV	3824 km linee aeree
Linee a 220 kV	456 km
Linee a 380 kV	1072 km
Officine elettriche ⁽²⁾	248

⁽¹⁾ Fonte: CERT (popolato al 90 %), dicembre 2008.

⁽²⁾ Officine elettriche: Stazione primaria, Sottostazione o cabina primaria, Centrale termoelettrica/idroelettrica/geotermica, cabina utente industriale.

Per quanto riguarda il rischio da esposizione a campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti, i valori riportati in tabella 5.14 si riferiscono alle misurazioni presso luoghi in prossimità di elettrodotti e/o cabine elettriche in cui si verifica una permanenza umana prolungata, che è la più significativa in relazione al rischio da elettrodotti. Tutte le misure effettuate nel periodo riportato mostrano il rispetto sia del valore di attenzione sia dell'obiettivo di qualità (i valori superiori a 3 μ T sono stati riscontrati in luoghi in cui si applica il valore di attenzione di 10 μ T).

Tabella 5.14

Analisi statistica delle misure di breve durata effettuate dall'ARPAT dal 2004 al 2008 in luoghi con permanenza umana prolungata, presso elettrodotti e cabine - Fonte: ARPAT

	2° sem. 2004		2005		2006		2007		2008	
Valori di induzione magnetica misurati (T)	Elettro- dotti	Cabine elettriche	Elettro- dotti	Cabine elettriche	Elettro- dotti	Cabine elettriche	Elettro- dotti	Cabine elettriche	Elettro- dotti	Cabine elettriche
< 0,2	48	28	183	80	165	84	80	51	25	80
0,2 – 3	51	16	131	50	144	13	73	67	79	15
3 – 10	0	4	2	9	0	64	3	2	21	4
>10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	99	48	316	139	309	161	156	120	125	99

RADIAZIONI IONIZZANTI E RADON

Le radiazioni ionizzanti sono quelle radiazioni dotate di sufficiente energia da poter ionizzare gli atomi (o le molecole) con i quali vengono a contatto.

Le sorgenti di radiazioni possono essere di origine sia naturale sia artificiale.

Il maggior contributo all'esposizione media della popolazione deriva dalle sorgenti di radiazioni naturali: in primo luogo il radon, poi i raggi cosmici e la radiazione terrestre.

Fra le esposizioni connesse con le sorgenti di origine *artificiale*, il principale contributo all'esposizione media della popolazione è relativo all'utilizzo in medicina di sostanze radioattive a scopo diagnostico e terapeutico.

Il controllo della radioattività ambientale e la stima dell'esposizione alle sorgenti di radiazioni ionizzanti della popolazione in Toscana sono principalmente basate sull'acquisizione dei dati di contaminazione da radionuclidi artificiali nelle principali matrici ambientali e alimen-

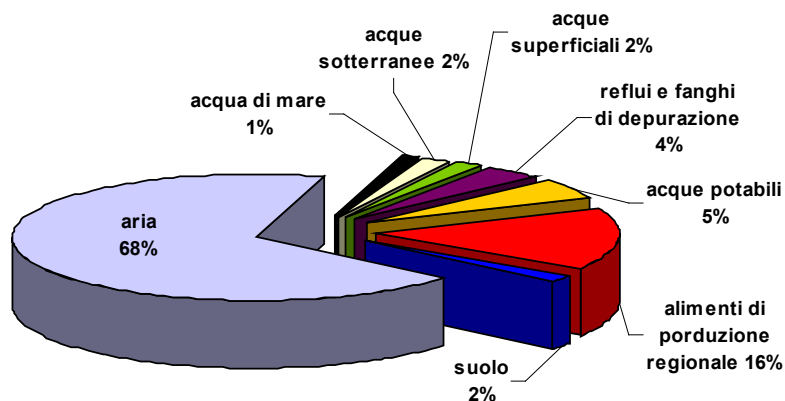
tari e sulla valutazione dell'esposizione al radon.

In Toscana, l'indicatore per la contaminazione ambientale è costruito sulla base dei dati sulla concentrazione di cesio-137 nelle principali matrici e sulla concentrazione di iodio-131 nel deposito minerale organico sedimentabile (DMOS), come mostra la Figura 5.5. La concentrazione del cesio-137 è stabile, negli ultimi anni, in tutte le matrici a livelli trascurabili, così come la concentrazione di iodio-131 nel DMOS del fiume Arno è stabile, negli ultimi 5 anni (tenendo conto della variabilità a cui è soggetto il fenomeno), a livelli da considerare fisiologici e non significativi per l'esposizione della popolazione.

Gli indicatori "concentrazione di radon indoor" e "% di edifici con concentrazione > 200 Bq/m³" rappresentano invece i due parametri di base per la valutazione dell'esposizione al radon sulla popolazione. Nelle Figure 5.6 e 5.7 sono riportate le distribuzioni territoriali dei due indicatori, sia la concentrazione (media geometrica) sia la % di edifici con concentrazione superiore al livello di riferimento indicato dalla Raccomandazione

Figura 5.5

Campioni per la valutazione della contaminazione ambientale da sostanze radioattive artificiali



90/143/Euratom per gli edifici ancora da costruire. I valori medi di concentrazione di radon e le percentuali di edifici sono stati rivalutati nel 2007 utilizzando la carta geologica 1:250.000 e i risultati delle misure fino a quel momento disponibili, raggruppando i dati per classi geologiche (ad esempio depositi alluvionali, eolici e sabbie di spiaggia, argille e calcari, formazioni magmatiche ecc.).

La copertura territoriale si riferisce alle classi geologiche con almeno 10 dati ed è pari al 77% del territorio regionale. Sul resto del territorio, i dati sperimentali e le informazioni bibliografiche disponibili non sono sufficienti a individuare in modo semplice formazioni geologiche di cui si possa prevedere il livello medio di concentrazione di radon.

Il livello di disaggregazione dei dati è attualmente la formazione geologica, mentre il prossimo anno sarà comunale.

Sulla base di questi dati si può concludere che:

- in Toscana valori medio-alti della concentrazione di radon indoor sono più frequenti nelle aree con substrato magmatico, sia intrusivo sia effu-

sivo, a chimismo intermedio acido (media geometrica 175 Bq/m³ su circa 70 dati);

- una parte non trascurabile del territorio è caratterizzata da concentrazioni basse e molto basse, in corrispondenza dei depositi alluvionali, eolici e di spiaggia (media geometrica 37 Bq/m³ su circa 600 dati).

Lo stato degli indicatori è stato classificato incerto a causa della parziale disponibilità delle informazioni, che non coprono tutto il territorio regionale e non sono uniformemente distribuite.

Il trend degli indicatori è in miglioramento, grazie all'aumento di informazioni che si stanno per rendere disponibili con la conclusione dell'indagine regionale in corso dal 2007 sul territorio: nel suo complesso, infatti, coinvolge più di 1800 abitazioni e circa 1.300 luoghi di lavoro, oltre a 86 scuole.

La numerosità del campione è maggiore nei Comuni dove sono attesi i livelli di radon più elevati, che sono stati individuati con una elaborazione cartografica dei risultati già mostrati in Figura 5.6.

Figura 5.6 Concentrazione media di radon indoor per classe geologica – Fonte: ARPAT, elaborazione 2007

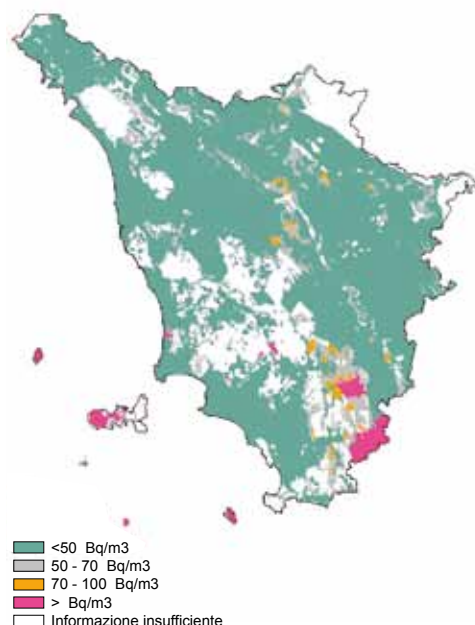
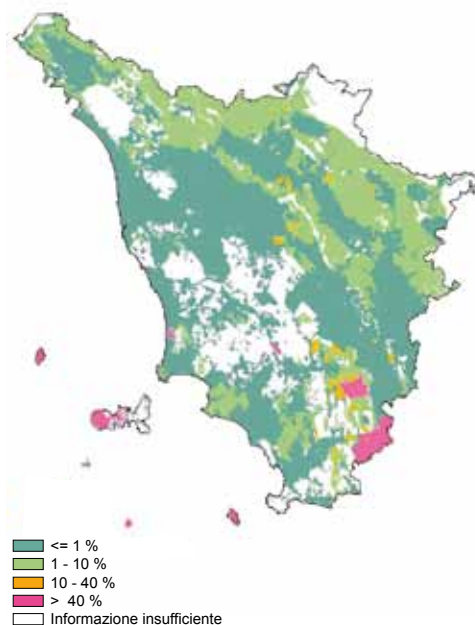


Figura 5.7 Percentuale di edifici con concentrazione maggiore di 200 Bq/m³ per classe geologica – Fonte ARPAT, elaborazione 2007



POLLINI E SPORE FUNGINE AERODISPERSE

L'aria, sia degli spazi aperti sia degli spazi confinati, contiene in sospensione un enorme numero di particelle di varia origine, forma e dimensione che costituiscono l'aerosol atmosferico. Tale aerosol è composto da particelle aerodisperse non biologiche (aerosol abiotico) e da particelle di origine biologica (bioaerosol).

L'ARPAT si occupa del monitoraggio della qualità dell'aria nel suo complesso, studiando sia gli inquinanti tradizionali, con le centraline chimico-fisiche e il biomonitoraggio, sia quelli di natura biologica.

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 po-

tenziale impatto sulla salute umana e sull'ambiente (agricoltura, beni culturali, ambiente costruito ecc.). La presenza in atmosfera degli organismi biologici è condizionata dalla temperatura dell'aria, dall'umidità relativa, dalla radiazione solare e dalla turbolenza del vento. Pollini e spore fungine, prodotti in grande quantità e facilmente identificabili, possono divenire traccianti di masse d'aria in grado di fornire indicazioni sulla circolazione atmosferica su piccola e grande scala.

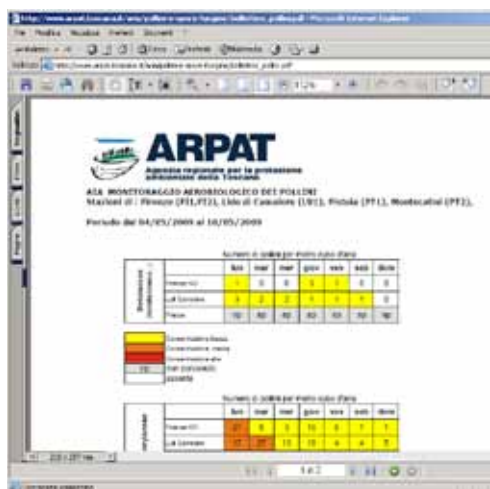
La rete toscana di monitoraggio aerobiologico (Figura 5.8) dei dipartimenti ARPAT è costituita dalle stazioni di campionamento di Firenze-Careggi, Pistoia, Montecatini Terme, Lido di Camaiore. Ogni settimana l'Articolazione funzionale regionale di aerobiologia elabora un bollettino dei pollini e delle spore fungine aerodisperse con i dati provenienti da

Figura 5.8

Stazioni di campionamento della rete toscana di monitoraggio aerobiologico

**Figura 5.9**

Bollettino settimanale diffuso su: www.arpat.it/aria



tutte le stazioni di campionamento presenti sul territorio regionale (Figura 5.9).

I dati della rete di monitoraggio aerobiologico di quattro stazioni, ottenuti con l'applicazione della norma UNI 11108:2004 "Metodo di campionamento e di conteggio dei pollini e delle spore fungine aerodisperse" e accreditati dal Sistema nazionale accreditamento laboratori (SINAL) dal 2005, sono disponibili settimanalmente sul sito: www.arpat.toscana.it/aria. Nel periodo di maggiore presenza di pollini in atmosfera risulta tra le pagine più consultate. Localmente, i dati vengono diffusi nelle farmacie e sui quotidiani locali e quindi resi disponibili anche a coloro, e sono ancora molti, che non dispongono di un accesso al web.

I dati delle stazioni di Pistoia, Montecatini e Lido di Camaiore vengono diffusi anche alle farmacie del territorio di competenza, integrati da un commento

dell'allergologo dell'AUSL 3 di Pistoia e dell'AUSL 12 della Versilia, grazie alla collaborazione esistente fra i due enti.

Dal 2005, sul sito dell'Agenzia, è stato attivato, in collaborazione con il Centro interdipartimentale di bioclimatologia (CIBIC) dell'Università degli studi di Firenze, un servizio di previsione meteorologica e aerobiologica, accompagnato da un commento dell'allergologo, per la stazione di campionamento situata presso il policlinico di Careggi (Figura 5.10). Dal 2006, il bollettino settimanale dei pollini e delle spore fungine aerodisperse della stazione di Firenze-Careggi, integrato con un bollettino bio-meteorologico, con la previsione aerobiologica e il commento dell'allergologo redatti da parte del CIBIC, è inviato alle farmacie del comune di Firenze.

L'asma e le malattie allergiche (fra cui si trovano le pollinosi) costituiscono un problema importante di sanità pub-

Figura 5.10*Bollettino della stazione di Firenze-Careggi***BOLLETTINO SETTIMANALE DEI POLLINI
E SPORE AERODISPERSE****Dipartimento ARPAT di Pistoia****Stazione di Firenze Careggi**

Coordinate Gauss-Boaga x: 1680719 y: 4849911

I dati sono ottenuti mediante applicazione della Norma UNI 11108



Concentrazione x m ³ d'aria								
Settimana dal 31/03/2008 al 06/04/2008	lun	mar	mer	giovedì	ven	sab	dom	tendenza
Graminaceae (avena, gramigna e altri)	2	3	8	1	2	2	3	↔
Oleaceae (olivo e frassino)	5	7	12	12	10	16	11	↓
Urticaceae (parietaria e ortica)	27	8	16	8	13	16	16	↔
Cupressaceae/tax (cipresso e tasso)	288	248	54	35	52	10	94	↓
Platanaceae (platano)	92	60	55	104	12	49	68	↔
Betulaceae (ontano e betulla)	5	11	6	4	3	39	2	↔
Fagaceae (quercia, faggio, castagno)	6	3	7	2	2	6	10	↔
Compositae (ambrosia, artemisia e altri)	1	1	0	0	0	0	0	↔
Corylaceae (nocciolo, carpino nero e bianco)	55	121	60	44	52	41	24	↔
Alternaria	4	3	3	2	2	3	2	↔

*Tendenza per il periodo 9 - 15 Aprile**Elaborata sulla base del monitoraggio effettuato nella settimana precedente**Servizio effettuato in collaborazione con il Centro Interdipartimentale di Bioclimatologia dell'Università di Firenze*

Previsione meteorologica: Tempo variabile a tratti perturbato sino a domenica: piogge più probabili sempre nel pomeriggio-sera. Temperature stazionarie sino a domenica, con scarsa escursione tra la notte e il giorno, poi in lieve calo. Vento in genere meridionale.

Previsione aerobiologica: Nonostante le numerose famiglie attualmente in fioritura, le previste precipitazioni manterranno relativamente bassi i livelli di concentrazione pollinica in atmosfera. Si prevedono livelli di concentrazione media per Cupressaceae, Corylaceae e Platanaceae, mentre Oleaceae e Urticaceae si manterranno su livelli generalmente bassi. Per tutte le famiglie non si possono tuttavia escludere transitori aumenti di concentrazione fino a livelli alti.

Commento dell'allergologo: È un periodo caratterizzato dalla presenza di numerosi pollini allergenici in atmosfera. Tuttavia, anche per le condizioni meteorologiche previste, i soggetti allergici avranno sintomi presumibilmente lievi e transitori.

blica 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 sulle 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 limitare la

somministrazione dei farmaci al paziente allergico soltanto al periodo nel quale il polline si trova in atmosfera.

Si calcola che, in Italia, oltre il 10% della popolazione presenti manifestazioni cliniche da pollinosi. Si distinguono, in base al periodo di comparsa dei sintomi, pollinosi

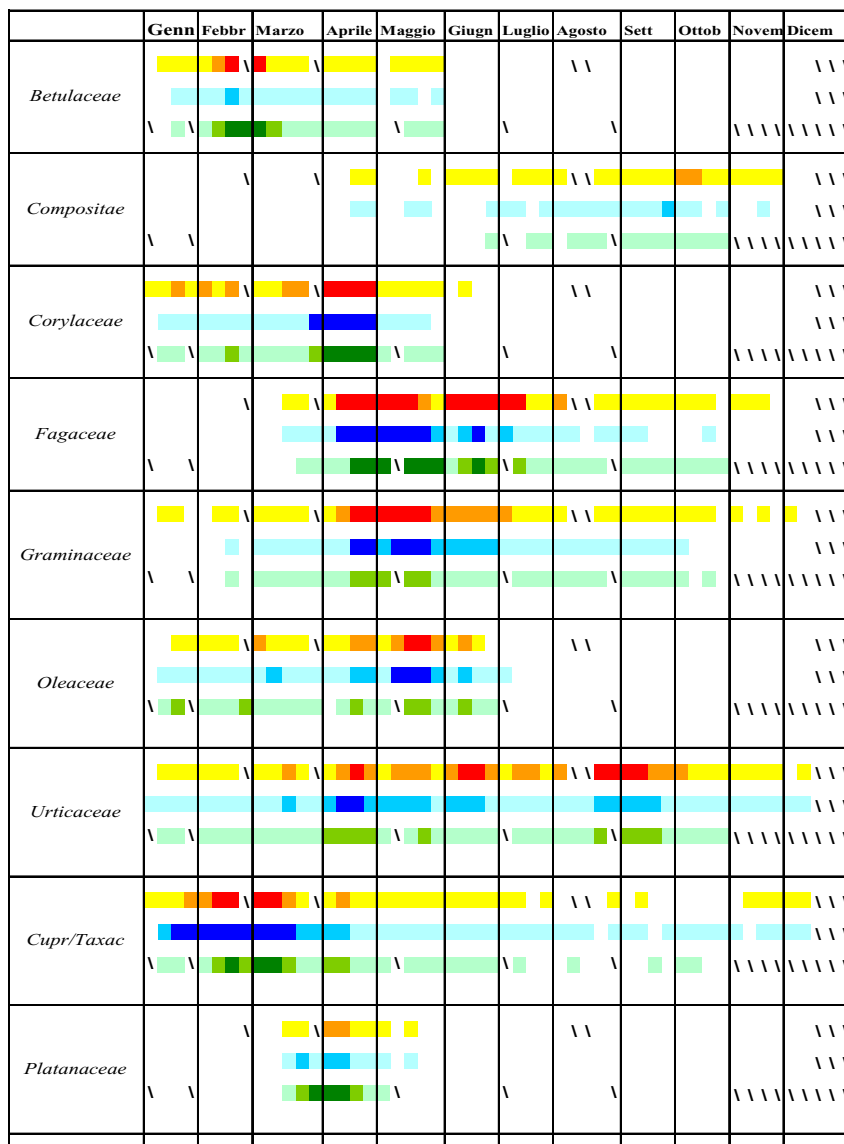
- precoci, preprimaverili: da allergia a piante arboree (cupressaceae, betulaceae, corylaceae);
- primaverili estive: da allergia a piante erbacee (graminaceae e urticaceae) e arboree (olea);

Tabella 5.15

Calendario pollinico anno 2007 – Confronto fra stazioni di campionamento

**CALENDARIO POLLINICO
anno 2007**

confronto stazioni di: Pistoia - Firenze- Lido di Camaiore



- estivo autunnali: da allergia a piante erbacee (compositae, ambrosia).

Negli ultimi anni si è assistito al progressivo aumento della frequenza dei casi di pollinosi, soprattutto nei confronti di alberi a fioritura precoce o pre-primaverile (cupressaceae, betulaceae, corylaceae), e alla comparsa in alcune regioni italiane di nuove specie vegetali (ambrosia) con altissima potenzialità di scatenare crisi asmatiche.

Dai calendari (Tabella 5.15) emerge la presenza di pollini di piante arboree quali cipresso, nocciolo, betulla, già nei primi mesi dell'anno. In particolare, negli ultimi anni, il polline di cipresso è aumentato come concentrazione per un maggiore uso di questa pianta a scopo ornamentale. I pollini di specie erbacee quali graminaceae e urticaceae vengono rilevati dal monitoraggio soprattutto nel periodo primaverile. Nel periodo estivo si rilevano i pollini di castagno e quelli di erbe infestanti, come le ortiche e le composite (ambrosia ed artemisia).

Tramite il monitoraggio aerobiologico si evidenzia inoltre la presenza di pollini di piante che non fanno parte della nostra flora autoctona e che vengono in-

trodotte volontariamente o casualmente (ambrosia, casuarina, cryptomeria japonica ecc.).

I cambiamenti climatici incidono in maniera significativa sulla presenza di pollini e di spore fungine aerodispersi, responsabili spesso dell'insorgenza delle malattie allergiche respiratorie, patologie che generano alti costi sociali sia diretti (spesa farmaceutica, spese per l'assistenza sanitaria, perdita di giornate lavorative ecc.) sia indiretti (perdita di produttività del paziente e della famiglia, perdita di giornate scolastiche ecc.). Secondo i dati forniti dall'Intergovernamental Panel on Climate Change (IPCC), le variazioni dovute ai cambiamenti climatici sono:

- stagioni di fioritura allungate da 1 a 4 giorni circa per decennio nel corso degli ultimi 40 anni nell'emisfero settentrionale, in particolare alle altitudini maggiori;
- fioritura più precoce di alcune specie vegetali;
- spostamento di specie vegetali verso i poli e in altitudine.

Dall'analisi dei dati del monitoraggio aerobiologico effettuato dall'ARPAT nelle stazioni di campionamento presenti nel

Figura 5.11

Confronto dell'aerodispersione del polline di graminacee fra anni per la stazione di Pistoia

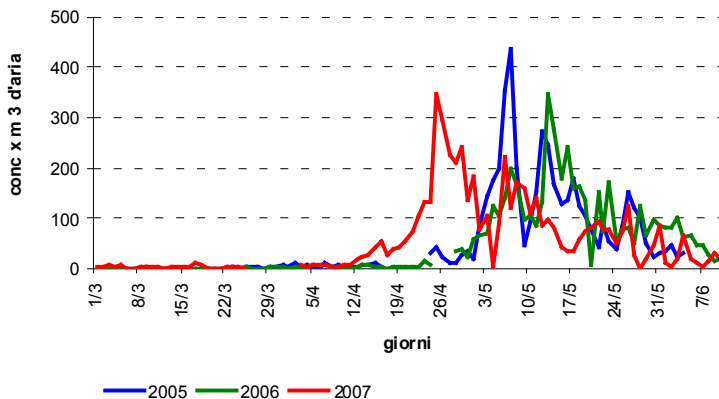
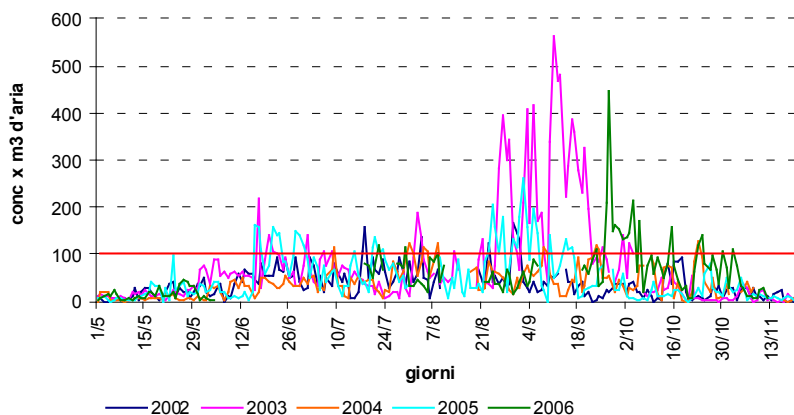


Figura 5.12Andamento negli anni delle spore di *Alternaria* per la stazione di Pistoia

territorio regionale, si nota, ad esempio, che il polline di Graminaceae, nel 2007, ha anticipato di circa 15-20 giorni la sua comparsa in atmosfera (Figura 5.11). Questo dato si affianca all'osservazione clinica dell'ambulatorio di Allergologia della AUSL3 dell'ospedale di Pistoia (Unità operativa di pneumologia), che ha evidenziato un inizio di sintomatologia più precoce nei soggetti allergici ai pollini di Graminaceae.

Come conseguenza dei cambiamenti indicati dai rapporti IPCC può aumentare il tempo di esposizione della popolazione ai pollini aerodispersi, con la necessità di prolungare la terapia farmacologica. Inoltre, lo spostamento di specie vegetali in zone dove prima erano assenti modificherà la vegetazione locale e porterà, nel tempo, a cambiare la prevalenza delle patologie allergiche respiratorie a causa della comparsa di nuove pollinosi. L'aumento della temperatura verificatosi negli ultimi anni sta inoltre creando condizioni ottimali per la crescita e la diffusione aerea delle spore fungine. Le spore fungine sono presenti in atmosfera per periodi più lunghi e a concentrazioni più elevate, aumentando così la possibilità che si verifichino un maggior numero di sensibilizzazioni e/o malattie nella vegetazione. Alcune spore

fungine possono causare manifestazioni allergiche e/o malattie nei vegetali. Questi attacchi fungini inducono trattamenti chimici supplementari e aumentano il rischio di contaminazione di derrate e raccolti destinati al consumo umano. Le spore fungine presenti in ambienti *outdoor* possono penetrare all'interno di ambienti confinati (*indoor*) e qui, per condizioni favorevoli di temperatura e umidità, possono proliferare lungo tutto l'arco dell'anno. I miceti possono provocare nell'uomo effetti dannosi dovuti a: allergie, produzione di micotossine (neurotossiche, epatotossiche, teratogene e talvolta cancerogene), produzione di sostanze volatili (alcoli, aldeidi, chetoni), infezioni opportunistiche (soprattutto in individui immunocompromessi). Da un'indagine condotta in Canada sull'analisi di 6 anni di accessi presso i Dipartimenti di emergenza (4.000 ricoveri/anno per asma), si è osservata una maggiore incidenza di visite per asma durante i giorni di *thunderstorm* (temporale violento), con riscontro di un raddoppio di livelli di spore fungine²².

Lo studio degli effetti dovuti al fenomeno del Niño ha evidenziato variazioni (incremento) della concentrazioni di spore fungine in atmosfera, con conse-

Tabella 5.16

Sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari per categoria d'uso, anni 1999-2007 - Fonte: Istat

Anno	Fungicidi	Insetticidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale
1999	3.950.460	173.076	330.472	95.946	1.188	4.551.142
2000	3.822.783	183.582	339.389	99.487	1.007	4.446.248
2001	3.779.153	179.704	364.170	88.412	376	4.411.815
2002	3.351.580	179.624	436.973	94.551	1.478	4.064.206
2003	2.603.581	159.820	358.235	49.317	1.830	3.172.783
2004	2.997.771	155.555	310.031	91.555	4.176	3.559.088
2005	2.766.328	139.566	327.099	67.038	8.114	3.308.145
2006	2.754.027	142.045	334.853	80.006	6.852	3.317.783
2007	2.846.092	149.698	346.392	85.434	6.582	3.434.198
Media	3.207.975	162.519	349.735	83.527	3.511	3.807.268

guente aumento di patologie allergiche respiratorie²³.

Anche l'elaborazione dei dati delle nostre stazioni di campionamento per la spora di *Alternaria* conferma questo aumento di concentrazione (Figura 5.12). L'inalazione delle spore aerodiffuse di *Alternaria* può essere il fattore scatenante di gravi accessi broncospastici. Il valore-soglia per evocare una sintomatologia respiratoria nei soggetti sensibilizzati è di 100 spore/mc d'aria.

PRODOTTI FITOSANITARI

L'utilizzo, nelle produzioni agricole, dei prodotti fitosanitari e delle sostanze attive in essi contenute, rappresenta un campo di interesse per l'analisi e la lettura della qualità dell'ambiente e per valutare la qualità del cibo e dell'acqua consumati.

Tale conoscenza deriva, innanzitutto, dai quantitativi di fitofarmaci venduti nel territorio. La Tabella 5.16 indica le quantità delle sostanze attive (kg), ripartite per attività fitoiatrica, vendute in Toscana (fonte ISTAT) nel periodo 1999-2007.

I dati indicano un trend positivo verso la diminuzione delle quantità di vendita

totali delle sostanze attive, contemporaneamente a un aumento delle quantità vendute di sostanze attive registrate per l'agricoltura biologica.

Relativamente alla presenza di tali sostanze negli alimenti, il Ministero della salute prevede campagne di controllo, coordinate a livello regionale. In Toscana i campioni esaminati e risultati regolari (compresi quelli con presenza di residui al di sotto dei limiti massimi ammessi) e irregolari (con residui al di sopra dei limiti massimi ammessi) secondo la normativa vigente, sono mostrati in Tabella 5.17.

Relativamente alla presenza delle sostanze attive negli alimenti, dall'insieme dei controlli effettuati emerge che, negli ultimi anni, non si registrano sostanziali variazioni delle percentuali di campioni irregolari, mentre si ha un incremento dei campioni regolari con residui.

Le irregolarità riscontrate si sono sempre verificate nella tipologia di matrici ortaggi. I campioni di olio di oliva analizzati sono risultati sempre con assenza di residui (sostanze attive ricercate inferiori ai limiti di determinazione della metodica analitica adottata).

La presenza di residui di prodotti fitosanitari, quantitativamente entro i limiti

Tabella 5.17*Andamento dei campioni ortofrutticoli in Toscana e risultati*

Campioni analizzati	2006	2007	2008
Totale generale	773	988	871
Totale Frutta	319	358	402
Totale Ortaggi	304	377	276
Totale Olio di oliva	19	25	26
Totale Vino	29	43	53
Risultati (%)			
Totale con assenza residui	614 (79,4)	766 (77,5)	623 (71,5)
Totale con residui < LMR*	157 (20,3)	220 (22,3)	245 (28,1)
Totale campioni non regolamentari	2 (0, 3)	2 (0,2)	3 (0, 4)
<i>In particolare:</i>			
Olio di oliva con assenza residui	19	25	26
Olio di oliva con residui < LMR	-	-	-
Vino con assenza di residui	27	37	38
Vino con residui < LMR	2	6	15

*LMR = limite massimo di residuo ammesso

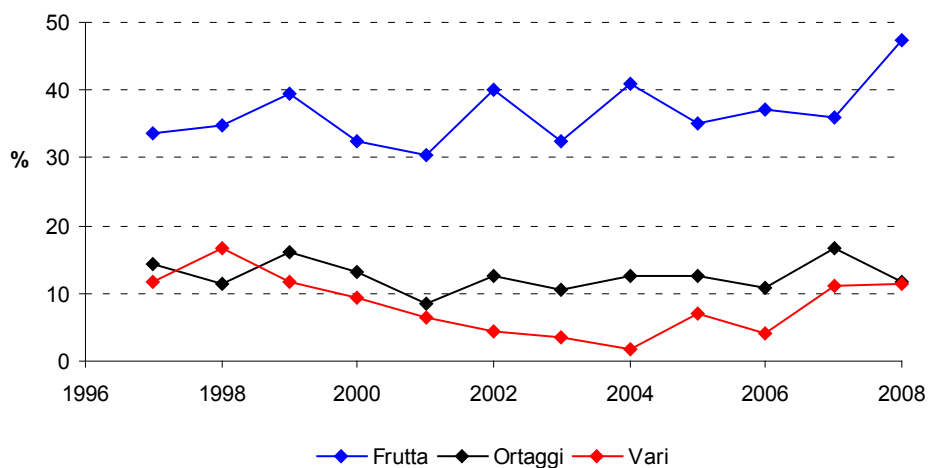
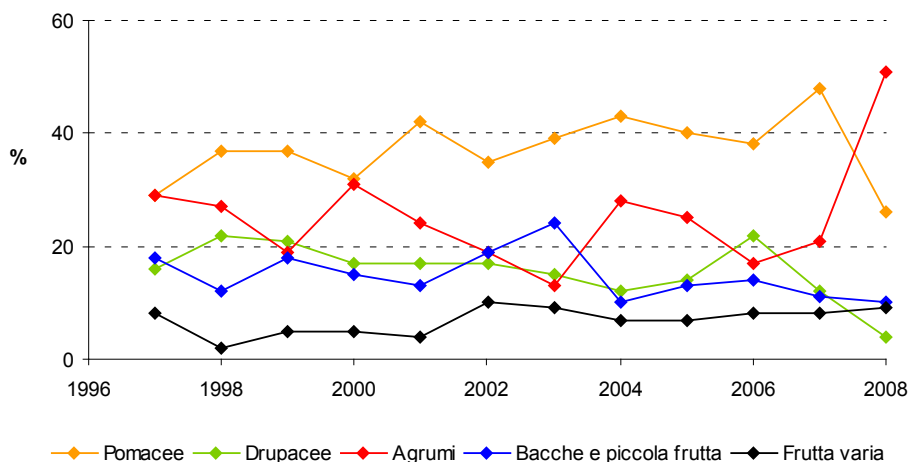
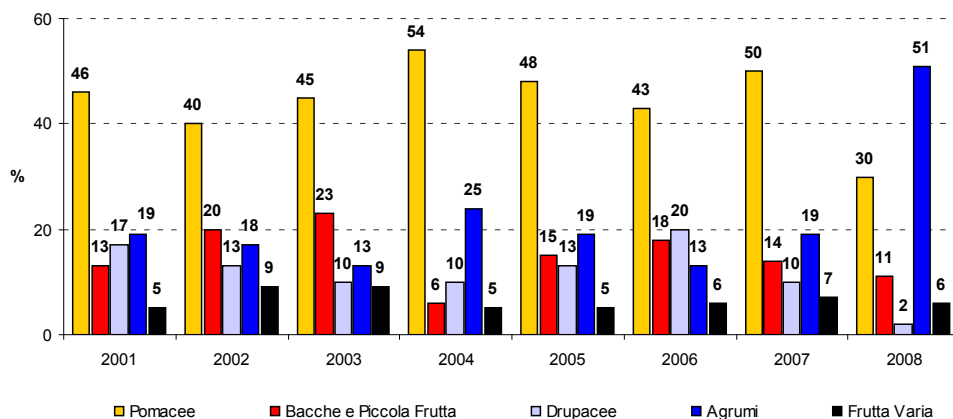
Figura 5.13*Campioni regolari con residui*

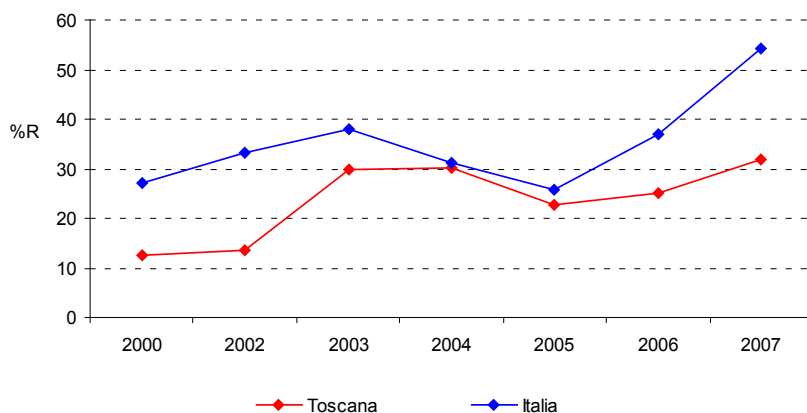
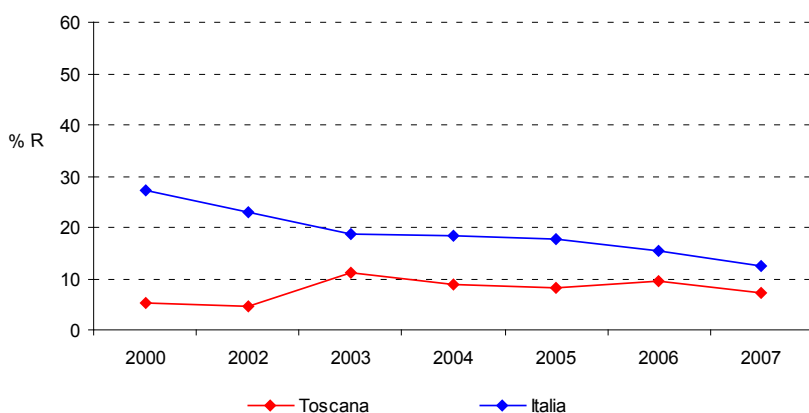
Figura 5.14*Campioni di frutta regolari con residui***Figura 5.15***Percentuale di residui sul totale*

consentiti (indicati come “regolari con residui”) prevale nella frutta, in particolare nelle pomacee e, nel 2008, negli agrumi (Figure 5.13, 5.14, 5.15).

Relativamente alla presenza dei prodotti fitosanitari (fitofarmaci) nelle acque, nel periodo 2000-2007 l'ARPAT ha prelevato e analizzato quasi 9.000 campioni, per un totale di oltre 1 milione di misure (su ogni campione in analisi sono mediamente ricercate circa 200 sostan-

ze attive), relativi ogni anno a circa 150 corsi d'acqua, per oltre 220 stazioni di monitoraggio, e più di 320 punti d'acqua sotterranei.

Nell'ambito dei controlli sulle acque potabili, su richiesta delle AUSL, l'ARPAT esegue anche analisi dei residui di prodotti fitosanitari, i cui risultati contribuiscono alla valutazione complessiva di idoneità al consumo umano effettuata dall'autorità sanitaria.

Figura 5.16*Percentuale di corsi d'acqua superficiali con residui di fitofarmaci (%R)***Figura 5.17***Percentuale di punti d'acqua sotterranei con residui di fitofarmaci (%R)*

La presenza dei residui di fitofarmaci, negli ultimi anni, interessa circa il 25-30% dei corsi d'acqua superficiali e il 7-10% dei punti d'acqua sotterranei indagati. In Toscana, come mostrano le Figure 5.16 e 5.17 a livello nazionale e regionale.

La situazione toscana appare migliore di quella registrata a livello nazionale, con un andamento sostanzialmente costante, sia per le acque superficiali sia per le acque sotterranee.

Nella Tabella 5.18 sono riportati i risultati complessivi dell'attività di monitoraggio sui residui di fitofarmaci in Toscana, espressi come percentuale di sostanze attive (fitofarmaci) rilevate sul totale delle ricercate e percentuale di misure positive (presenza di residui di fitofarmaci) sul totale delle misure effettuate, nelle acque e, rispettivamente, nelle acque superficiali e nelle acque sotterranee.

Tabella 5.18*Risultati attività di monitoraggio nelle acque superficiali e sotterranee 2000-2007*

RIEPILOGO TOSCANA	N. di ss.aa. ricercate	N. di ss.aa. rilevate	N. di misure con residui	N. di misure totali	% di misure con residui
ACQUE TOTALI					
2000	230	29	647	127.235	0,513
2002	219	31	430	246.984	0,174
2003	227	42	587	203.232	0,289
2004	223	15	229	181.062	0,126
2005	228	10	403	144.842	0,278
2006	184	23	477	154.639	0,263
2007	182	18	305	138.342	0,220
ACQUE SUPERFICIALI					
2000	230	27	552	87.430	0,631
2002	219	30	351	170.438	0,206
2003	227	24	442	105.407	0,420
2004	223	14	189	100.773	0,190
2005	228	8	304	83.255	0,365
2006	184	20	307	104.558	0,294
2007	182	16	248	86.928	0,285
ACQUE SOTTERRANEE					
2000	230	13	95	39.805	0,239
2002	217	8	79	76.546	0,103
2003	193	9	145	97.825	0,150
2004	223	9	40	80.289	0,050
2005	228	6	99	61.587	0,161
2006	184	7	170	50.081	0,339
2007	182	10	57	51.414	0,111

Nelle Figure 5.18 e 5.19 sono riportati, relativamente alle acque superficiali e alle acque sotterranee, gli andamenti dei residui rinvenuti nei campioni, sia a livello nazionale che regionale. Anche in questo caso il dato toscano risulta sensibilmente migliore rispetto al dato complessivo nazionale.

La percentuale di misure positive nelle acque superficiali e sotterranee è rimasta sostanzialmente costante negli ultimi anni.

Nella Tabella 5.19 sono riportate le sostanze attive più frequentemente ritrovate nelle acque, in Toscana, nel periodo 2000-2007.

La maggior parte delle sostanze attive ritrovate nelle acque è rappresentata dagli erbicidi. Le sostanze attive ritrovate nelle acque superficiali sono principalmente terbutilazina, oxadiazon, metolaclor, pendimetalin e simazina, mentre quelle ritrovate nelle acque sotterranee sono terbutilazina, oxadiazon e atrazina

Figura 5.18

Percentuale di misure positive per residui di fitofarmaci (%R) nelle acque superficiali

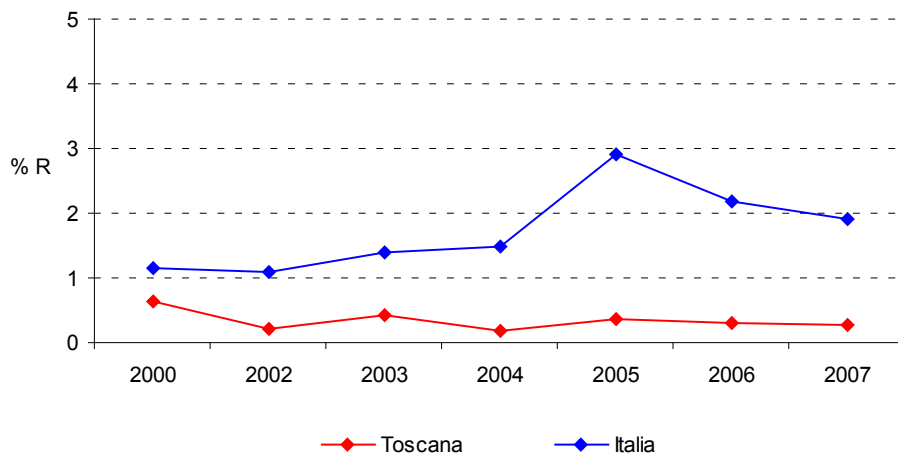
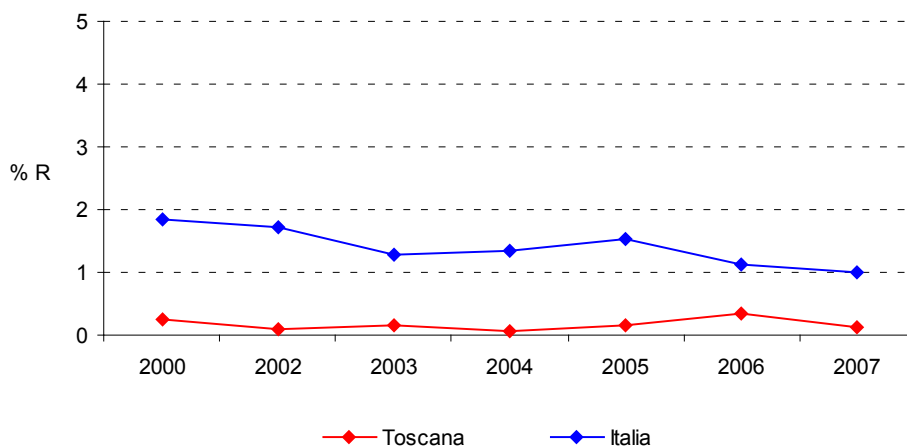


Figura 5.19

Percentuale di misure positive (con residui di fitofarmaci %R) nelle acque sotterranee



(la cui presenza nelle acque sotterranee, e non nelle superficiali, è data probabilmente dall'effetto di accumulo nelle falde per l'uso pregresso, dal momento

che l'impiego di questa è vietato da circa 20anni. In ambedue casi (acque superficiali e sotterranee), la presenza di queste sostanze è ricorrente negli anni.

Tabella 5.19*Sostanze attive più frequentemente ritrovate nelle acque*

Sostanza attiva	Categoria fitoiatrica	N° campioni analizzati per sostanza attiva sul totale dei prelevati	% campioni analizzati per sostanza attiva sul totale dei prelevati	N. campioni con residui	% Ritrovato/ Ricercato
oxadiazon	erbicida	5.557	64,1	513	9,23
terbutilazina	erbicida	8.660	99,9	721	8,33
terbutilazina, desetil (met.)	erbicida	7.430	85,7	375	5,05
metolaclor	erbicida	8.660	99,9	242	2,79
pendimetalin	erbicida	8.382	96,7	232	2,77
simazina	erbicida	8.660	99,9	231	2,67
atrazina	erbicida	8.408	97,0	139	1,65
metalaxil	fungicida	8.382	96,7	120	1,43
propoxur	insetticida	4.322	49,9	60	1,39
atrazina, desetil (met.)	erbicida	8.483	97,8	102	1,20
oxadixil	fungicida	8.023	92,5	38	0,47
procimidone	fungicida	8.390	96,8	38	0,45
propizamide	erbicida	8.382	96,7	32	0,38
alaclor	erbicida	8.660	99,9	31	0,36

NOTE

- 1 Eurobarometro 2008, Indagine speciale sulle attitudini degli Europei verso l'ambiente - <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/445&format=HTML&aged=1&language=IT&guiLanguage=fr>
- 2 MOPambiente - <http://db.formez.it/Archivio-News.nsf/372dba2cac72b468c1256a7d0057613e/d64b93a0d2355724c125752300399d00?OpenDocument>
- 3 Scuola internazionale ambiente salute e sviluppo sostenibile - www.siass.org
- 4 http://www.arpat.toscana.it/aria/sistema-di-rilevamento/ar_relazioni.html
- 5 Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti
- 6 Livello fissato al fine di evitare a lungo termine effetti nocivi sulla salute umana e/o sull'ambiente nel suo complesso, da conseguire per quanto possibile entro un dato periodo di tempo.
- 7 <http://servizi.regione.toscana.it/aria/index.php?idDocumento=18348>
- 8 Babish W. (2006), *Transportation noise and cardiovascular risk, Review and synthesis of epidemiological studies, Dose-effect curve and risk estimation*, WaBoLu-Hefte 01/06, Umweltbundesamt; van Kempen E. E. M. M., Kruize H., Boshuizen H. C., Ameling C. B., Staatsen B. A. M., and A. E. M. de Hollander (2002), *The Association between Noise Exposure and Blood Pressure and Ischemic Heart Disease: A Meta-analysis. Environmental Health Perspectives* vol. 110 num. 3 March 2002 307.
- 9 Clark C., Stansfeld S. (2007), *The Effect of Transportation Noise on Health and Cognitive Development: A Review of Recent Evidence. International Journal of Comparative Psychology*, 20: 145-158.
- 10 *Night Noise Guidelines for Europe (final implementation report)*. WHO 2007; van Kempen E. E. M. M., Staatsen B., van Kamp I. (2005), *Selection and evaluation of exposure-effect relationships for health impact assessment in the field of noise and health*, RIVM report 630400001/200.
- 11 L. 447/95 "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico" e L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico" e ss.mm.
- 12 Licitra G., Chiari C., Gallo P. et al. (2008), *Analysis of Complaints in Pisa and Zoning: the Benefit of Preventive Acoustical Impact Process, Proceedings of the 37th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, INTER-NOISE – Shanghai, China, on 26-29 October 2008.*
- 13 Vedi anche Atti del seminario AIA-GAA "Il risanamento acustico delle aree urbane" a cura di Fogola J., Bertoni D., Romano R., Vercelli, 27/03/2009.
- 14 http://europa.eu/legislation_summaries/environment/noise_pollution/121180_it.htm
- 15 <http://www.euro.who.int/Document/E92845.pdf>
- 16 OMS (1999), *Guidelines for Community Noise*. (<http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html>)
- 17 <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/05194dl.htm>
- 18 <http://www.arpat.toscana.it/arpatnews/2009/174-09-mappe-acustiche-pisa/>
- 19 ARPAT, *Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2009*, novembre 2009.
- 20 <http://www.eea.europa.eu/pressroom/news-releases/eea-draws-the-first-map-of-europe2019s-noise-exposure>
- 21 Le definizioni di "postazione" e "impianto" sono quelle del Catasto regionale degli impianti di radiocomunicazione. L'impianto è contraddistinto dalla tipologia di servizio irradiato (TACS, GSM, DCS, UMTS...). La postazione è l'insieme di più impianti appartenenti allo stesso gestore e, tipicamente, insistenti sullo stesso supporto fisico.
- 22 Dales RE., Cakmak S., Judek S. et al. (2003), *The role of fungal spores in thunderstorm asthma*, *Chest*; 123:745-50.
- 23 Freye HB., King J., Litwin CM. (2001), *Variations of pollen and mold concentrations in 1998 during the strong El Niño event of 1997-1998 and their impact on clinical exacerbations of allergic rhinitis, asthma, and sinusitis* *Allergy Asthma Proc.*, Jul-Aug, 22:239-47.

GLOSSARIO

ANAGRAFE ASSISTIBILI – Sono oggetto di rilevazione i dati in possesso delle Aziende USL relativi agli utenti assistibili, vale a dire gli utenti residenti nell'Azienda USL, gli utenti con domicilio sanitario nell'Azienda USL, gli utenti che in deroga hanno scelto un medico dell'Azienda USL.

Per utenti residenti si intendono gli utenti iscritti nell'anagrafe di uno dei Comuni compresi nel territorio dell'Azienda USL, indipendentemente dal fatto di avere in tale Azienda il suo domicilio sanitario e aver scelto un medico di tale Azienda.

Per utenti con domicilio sanitario si intendono gli utenti non residenti nell'Azienda USL ma che soggiornano temporaneamente presso il territorio dell'Azienda USL per un periodo superiore ai tre mesi per motivi di lavoro, studio o malattia.

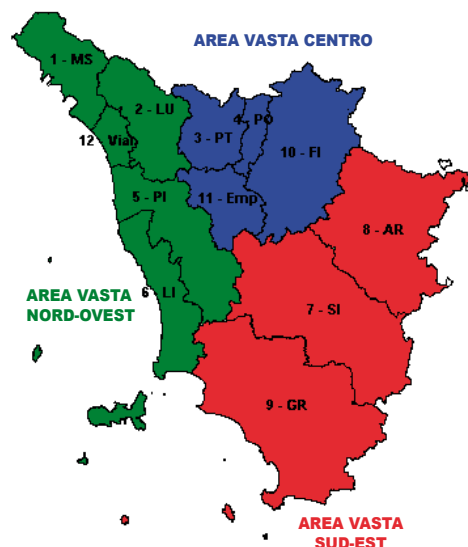
Per utenti iscritti in deroga si intendono gli utenti che hanno ottenuto l'iscrizione negli elenchi di un medico dell'Azienda USL ma che risultano essere non residenti e non avere il domicilio sanitario dell'Azienda USL.

AS Dimesse dagli Istituti di cura per aborto spontaneo - La rilevazione, inserita nel Programma statistico nazionale e obbligatoria ai sensi dell'art. 7 D.Legs. 06/09/89 n. 322, si basa su un modello cartaceo (mod. Istat D.11) recepito dalla Regione Toscana nel proprio modello (Mod. Reg./S/2/2003). I principali contenuti informativi sono: informazioni socio-anagrafiche della madre, informazioni sui parti precedenti, interruzioni volontarie di gravidanza e aborti, età gestazionale, data, luogo e causa dell'aborto, tipo di intervento effettuato.

AREA VASTA - Fino all'inizio del 2000, il Sistema sanitario della Toscana (SST) era organizzato, come nel resto del Paese, esclusivamente attraverso le Aziende (16 in tutto, di cui 12 Aziende USL e 4 Aziende ospedaliere). Da allora, attraverso una riflessione che ha coinvolto (e sta tuttora coinvolgendo) tutti i settori della società toscana, è iniziato un processo di razionalizzazione e concen-

trazione dei sistemi aziendali in tre livelli tecnici, organizzativi e professionali, denominati Aree vaste. L'Area vasta viene definita come "ambito adeguato per l'analisi dei processi di sviluppo" e come "unità di riferimento utile per la programmazione degli interventi a scala ampia ma di livello sub-regionale".

Ad oggi, le Aree vaste in Toscana sono tre: la Nord-ovest, comprendente le Aziende USL di Massa-Carrara, Lucca, Pisa, Livorno e Viareggio; la Sud-est, comprendente le Aziende USL di Grosseto, Siena e Arezzo; la Centro, comprendente le Aziende USL di Firenze, Empoli, Prato e Pistoia.



AUSL Aziende unità sanitarie locali – Nella nostra regione sono 12 e rappresentano l'articolazione territoriale del Servizio sanitario della Toscana (SST) garantendo l'omogeneità dell'assistenza nelle diverse aree della regione. Le AUSL, articolate in zone-distretto, provvedono alla gestione e programmazione delle attività definite nei livelli uniformi ed essenziali di assistenza, comprese le prestazioni socio-sanitarie ad elevata integrazione socio-sanitaria, le prestazioni sanitarie a rilevanza sociale e le attività di assistenza sociale delegate agli enti locali. Le AUSL possono

avviare localmente forme di assistenza integrativa, coperte da risorse finanziarie aggiuntive per le prestazioni che non sono elencate tra i Livelli essenziali di assistenza (LEA). Le Aziende sanitarie sono dotate di personalità giuridica pubblica e di autonomia imprenditoriale.

BILANCIO DEMOGRAFICO - Il bilancio demografico della popolazione residente fornisce i risultati della rilevazione annuale "Movimento e calcolo della popolazione residente" che l'Istat esegue presso gli Uffici di anagrafe dei Comuni italiani, rilevando la popolazione residente al 1 gennaio e al 31 dicembre con il relativo saldo naturale e saldo migratorio.

BISS Bisogno socio-sanitario degli anziani in Toscana - Realizzato dall'Agenzia regionale di sanità nei mesi di maggio-giugno 2009. Si è trattato di un'indagine campionaria, con circa 2.500 anziani ultra65enni intervistati, distribuiti uniformemente sul territorio toscano grazie a un campionamento stratificato per zona-distretto di residenza, sesso e classe d'età. La rilevazione si è svolta tramite la somministrazione di un questionario strutturato telefonicamente o faccia a faccia, recandosi al domicilio dell'intervistato. Circa 60 infermieri domiciliari sono stati debitamente formati per la fase di rilevazione.

CAP Certificato di assistenza al parto - Istituito con decreto ministeriale della Sanità n. 349 del 16 luglio 2001. Il flusso informativo del certificato di assistenza al parto è la principale fonte di informazione sul percorso nascita. Si articola in 5 sezioni: informazioni socio-demografiche sui genitori, informazioni sulla gravidanza, informazioni sul parto e sul neonato, informazioni sulle cause di nati-mortalità e informazioni sulla presenza di malformazioni. La compilazione è obbligatoria e deve avvenire entro il 10° giorno dall'evento nascita.

EDIT Epidemiologia dei determinanti dell'infortunistica stradale in Toscana - Nasce dalla necessità di migliorare le conoscenze sui possibili determinanti dell'infortunistica stradale. L'indagine è stata condotta dal settore Epidemiologia dei servizi sociali integrati dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana nei mesi compre-

si tra febbraio e maggio del 2005 e del 2008, coinvolgendo un campione di studenti delle scuole medie superiori della regione Toscana rappresentativo per AUSL e per tipologia di istituto. L'indagine ha coinvolto 61 scuole medie superiori estratte con modalità *random* dalla lista delle 341 scuole medie superiori della regione Toscana. Sono stati intervistati circa 5.200 ragazzi tra i 14 ed i 19 anni, rappresentativi di un universo di circa 170.000 giovani toscani di queste classi di età.

La rilevazione è stata realizzata mediante la somministrazione di un questionario anonimo. Le domande hanno riguardato i rapporti con i pari e con la famiglia, l'andamento scolastico, i comportamenti alla guida, il consumo di tabacco, il consumo di bevande alcoliche, il consumo di sostanze stupefacenti, il bullismo, le abitudini alimentari, l'attività sportiva, i comportamenti sessuali, l'utilizzo del tempo libero, la condizione di stress, la propensione al gioco d'azzardo.

FED Farmaci erogati direttamente - Sono oggetto di rilevazione del flusso i seguenti prodotti: farmaci erogati direttamente dalle strutture pubbliche a utenti in dimissione da ricovero; farmaci erogati direttamente dalle strutture pubbliche a seguito di visita specialistica; farmaci erogati da strutture pubbliche per assistenza domiciliare; farmaci erogati in assistenza residenziale e semiresidenziale; farmaci per emofilia somministrati ad utenti ricoverati; farmaci erogati attraverso le farmacie territoriali convenzionate in base a specifici accordi.

FLUSSO ISTAT INCIDENTI STRADALI - Il flusso di dati tra Forze dell'ordine e Istat (con la partecipazione dell'ACI) è stato attivato il 1 gennaio 1991 ed è relativo ad ogni evento, classificato come sinistro stradale. Sulla base della definizione stabilita nel 1968 dalla Conferenza di Vienna, devono essere rilevati soltanto gli incidenti con almeno un ferito (senza però riportare indicazioni sulla gravità del danno subito). Le informazioni rilevate dal modello Istat CTT.INC. sono data e luogo di accadimento dell'incidente, autorità intervenute, localizzazione dell'incidente, tipologia di strada, caratteristiche del luogo dell'incidente, natura dell'incidente, tipo di veicoli coinvolti e caratteristiche, circostanze

presunte dell'incidente, conseguenze dell'incidente alle persone, conseguenze dell'incidente ai veicoli.

INDAGINE ISTAT MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE "Aspetti della vita quotidiana" - L'indagine, compresa nel Sistema delle indagini sociali Multiscopo sulle famiglie, viene condotta annualmente dall'Istat dal 1993, con eccezione per l'anno 2004 in cui la rilevazione non è stata realizzata, al fine di raccogliere informazioni sugli aspetti fondamentali della vita quotidiana della popolazione e sul livello di soddisfazione dei cittadini rispetto al funzionamento dei servizi. La rilevazione viene effettuata su base campionaria su tutto il territorio nazionale coinvolgendo, in media, circa 24.000 famiglie e, complessivamente, oltre 50.000 individui.

INDAGINE ISTAT MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE "Condizione di salute e ricorso ai servizi sanitari" - L'indagine campionaria viene svolta con una cadenza di cinque anni e si configura come un fondamentale strumento di osservazione delle condizioni di salute della popolazione. Essa consente di avere informazioni sulle condizioni di salute della popolazione, sulla presenza di malattie croniche, sulla disabilità, sul consumo di farmaci, sull'utilizzo del tempo libero, sul consumo di tabacco, su gravidanza e allattamento, sul ricorso ai servizi sanitari per tipologia degli stessi e sulla disabilità, sull'abitazione della famiglia e sulle reti di aiuto ricevuti dalla famiglia. È avviata dall'Istat nel 1980 e riproposta, successivamente, nel 1983, nel 1986-1987 e 1990-1991; nel 1994 la rilevazione è stata inserita nel più ampio Sistema delle indagini sociali Multiscopo sulle famiglie, avviato nel 1993, e da allora è stata ripetuta con cadenza quinquennale negli anni 1999-2000 e 2004-2005. Il campione oggetto della rilevazione nel 1983 era composto da circa 31.000 famiglie, pari a quasi 90.000 individui, e ha raggiunto il numero di 52.332 famiglie, circa 140.000 soggetti, nel 1999-2000; nell'indagine più recente 2004-05 il campione è stato ulteriormente ampliato a circa 60.000 famiglie.

IVG Interruzioni volontarie di gravidanza - Inserita nel Programma statistico nazionale,

obbligatoria ai sensi dell'art. 11 l.194/78 e dell'art. 7 d. lgs. 06/09/89 n. 322, si basa su un modello cartaceo (mod. Istat D.12) recepito dalla Regione Toscana. Le informazioni e la compilazione del modello D.12 devono essere rilevate, per ogni donna che ricorre a IVG, dal medico che ha eseguito la procedura e trasmesse continuativamente alla Regione da parte dell'Azienda di riferimento.

PASSI Progressi delle aziende sanitarie per la salute in Italia - Avviato nel 2005 come sperimentazione di metodi utili per la sorveglianza dei fattori comportamentali di rischio e per il monitoraggio dei programmi di prevenzione delle malattie croniche, PASSI è ora un progetto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali e delle Regioni che ha l'obiettivo di mettere a disposizione di tutte le Regioni e Aziende USL del Paese una sorveglianza dell'evoluzione di questi fenomeni nella popolazione adulta. Nella nostra regione sono state intervistate, nel corso del 2007-2008, 3.425 persone (età compresa tra 18 e 69 anni). I principali argomenti studiati sono: attività fisica, fumo, alcol, alimentazione, sicurezza stradale, ipertensione, ipercolesterolemia, *screening* del cancro della mammella, del collo dell'utero e del colon retto.

PASSI D'ARGENTO - Il progetto "Passi d'argento", promosso dal Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali e coordinato dalla Regione Umbria, mira a elaborare e sperimentare un modello di indagine di sorveglianza sulla qualità della vita, salute e percezione dei servizi nella terza età, ripetibile nel tempo e sostenibile con risorse dei Servizi sanitari e sociali, a uso delle Aziende USL, dei Servizi sociali e delle Regioni. Nella sua fase iniziale, il progetto ha coinvolto, oltre alla Regione Umbria, altre 6 Regioni tra le quali anche la Toscana. L'Agenzia regionale di sanità della Toscana ha coordinato questa prima indagine, coinvolgendo tutte le 34 zone socio-sanitarie resenti sul territorio, effettuando in totale circa 400 interviste tra la popolazione ultra65enne.

POPOLAZIONE RESIDENTE - I dati disponibili provengono dalla rilevazione sulla "Po-

polazione comunale per sesso, anno di nascita e stato civile", indagine che l'Istat conduce dal 1993 presso le Anagrafi dei Comuni italiani. I dati si riferiscono a tutti i Comuni e sono in linea con quelli del XIV Censimento generale della popolazione e delle abitazioni (21 ottobre 2001).

RMR Registro di mortalità regionale – È stato istituito nel 1986 (delibera della Giunta regionale della Toscana n. 11409 del 24.11.1986) ed è attivo dal 1987. La gestione dell'RMR è stata affidata alla UO Epidemiologia ambientale-occupazionale dell'Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica (ISPO). Dal 1987 raccoglie, codifica e archivia le schede di morte Istat nominative relative a tutti i decessi avvenuti in Toscana, recuperando le informazioni sui decessi di toscani verificatisi fuori regione.

La causa di morte è codificata secondo criteri internazionali standard (ICDIX - Classificazione internazionale delle malattie).

REGISTRO REGIONALE AIDS – Il Registro regionale AIDS raccoglie tutte le segnalazioni di casi di AIDS in Toscana, residenti e non, dal 1985.

L'AIDS rientra nell'ambito delle patologie infettive di Classe III (D.M. 15/12/90), vale a dire è sottoposta a notifica speciale mediante la compilazione di un'apposita scheda. I criteri di diagnosi sono stati, fino al 31/12/1992, quelli della definizione dell'OMS/CDC, mentre, a partire dal 1 gennaio 1993, la definizione di caso adottata in Italia si attiene alle indicazioni del Centro europeo dell'OMS.

SEA Assistiti esenti - Sono oggetto di rilevazione del flusso i dati in possesso dalle Aziende USL relativi agli utenti assistiti titolari di esenzione per patologie croniche per malattie rare ai sensi di ed esenzioni previste con atti della Regione.

SDO Scheda di dimissione degli Istituti di ricovero – Istituita dal DM sanità 28/12/1991. Il flusso contiene informazioni inerenti alla struttura di ricovero (ospedale, reparto ecc.), alle caratteristiche anagrafiche del soggetto ricoverato (età, sesso, residenza ecc.) e del ricovero (diagnosi, regime, durata ecc.).

SIRSM Sistema informativo regionale sulla salute mentale (SALM) – Istituito con DGR n. 677 del 27/06/2005. Il sistema informativo si basa su una rilevazione analitica delle grandezze che fanno parte di utenza, prestazioni, strutture e personale. Per ciò che riguarda l'utenza rilevata, si tratta dei soggetti che entrano in relazione con i Dipartimenti di salute mentale delle Aziende USL toscane, e dei quali si rilevano caratteristiche socio-economiche e sanitarie.

Per le prestazioni, il sistema prevede la rilevazione analitica delle prestazioni prestate presso le strutture pubbliche aziendali o private convenzionate nei diversi regimi di erogazione, codificate mediante la classificazione delle prestazioni del settore della salute mentale elaborata da un apposito gruppo di lavoro tecnico Regione Toscana-Aziende sanitarie.

SPA Prestazioni ambulatoriali - Sono oggetto di rilevazione del flusso e seguenti prestazioni: le prestazioni specialistiche e diagnostiche ambulatoriali, previste dal nomenclatore tariffario regionale, di cui alla deliberazione GR n. 229 del 3/3/97, e successive integrazioni e modificazioni, gli emocomponenti somministrati in ambito di prestazione trasfusionale, di cui alla deliberazione GR 1152/97 e successive modificazioni e integrazioni, le certificazioni di medicina dello sport, di cui alla deliberazione GR 667/97 e successive modificazioni e integrazioni, i prodotti somministrati unitamente alle prestazioni specialistiche e diagnostiche ambulatoriali il cui costo non è compreso nella tariffa della prestazione, le prestazioni specialistiche e diagnostiche ambulatoriali non previste dal nomenclatore tariffario regionale.

SPF Prestazioni farmaceutiche - Sono oggetto della rilevazione tutti i prodotti erogati dalle farmacie, sia private sia pubbliche, che dispensano, su presentazione della ricetta medica, specialità medicinali, preparati galenici, prodotti dietetici, dispositivi medici, presidi medico-chirurgici e altri prodotti sanitari, nei limiti delle prestazioni erogabili a carico del Servizio sanitario nazionale.

TASSI STANDARDIZZATI - I tassi standardizzati utilizzati sono ottenuti per mezzo di

una standardizzazione diretta, vale a dire applicando ai tassi specifici (di mortalità, incidenza, ospedalizzazione ecc.) per classe d'età della popolazione in studio dei "pesi" che esprimono la struttura per età di una popolazione utilizzata come standard.

In questo modo otteniamo il numero di casi attesi nella popolazione standard qualora essa sperimentasse gli stessi livelli di mortalità (d'incidenza, d'ospedalizzazione ecc.) per sesso e classe d'età della popolazione in studio.

Il numero di casi attesi rapportato al totale della popolazione standard restituisce il tasso standard.

La popolazione assunta come standard è la popolazione dell'intera regione Toscana a sessi congiunti per l'anno 2000.

Classe d'età	Popolazione Toscana 2000
0-4 anni	133.413
5-9 anni	136.823
10-14 anni	138.228
15-19 anni	151.410
20-24 anni	202.245
25-29 anni	260.793
30-34 anni	281.308
35-39 anni	272.788
40-44 anni	242.717
45-49 anni	230.306
50-54 anni	255.900
55-59 anni	225.672
60-64 anni	233.359
65-69 anni	212.117
70-74 anni	199.323
75-79 anni	178.649
80-84 anni	81.995
85+	101.346
Totale	3.536.392

Il principale vantaggio della standardizzazione diretta è quello di permettere di fare confronti tra le popolazioni in studio, infatti, i tassi standardizzati diretti sono tra loro sempre confrontabili in quanto eliminano l'effetto che una diversa composizione per età delle popolazioni in studio ha sulla frequenza del fenomeno, mentre quelli indiretti permettono solo il confronto con la popolazione di riferimento.

Lo svantaggio dei tassi standardizzati con metodo diretto consiste nel fatto che utilizzando i tassi specifici per età si può introdurre una variabilità troppo elevata, in particolar modo nel caso in cui il fenomeno in studio sia di numerosità troppo limitata.

Per ovviare a questo problema, abbiamo fatto ricorso (soprattutto per gli indicatori di mortalità) al calcolo di tassi standardizzati medi misurati su un triennio al fine di rendere più stabile il dato e contenere la variabilità casuale. I numeratori dei tassi sono calcolati a partire da estrazioni di casi, eseguiti sui consolidati regionali (al netto delle compensazioni interregionali) dei flussi corrispondenti, applicando un filtro sui comuni di residenza dei soggetti (i 287 comuni Toscani) e, solo successivamente, i dati vengono aggregati per livelli amministrativi diversi (per AUSL di residenza, per area vasta di residenza, per regione di residenza).

I denominatori sono costituiti dalla popolazione dei residenti secondo i dati Istat al 1 gennaio dell'anno di riferimento; nel caso di tassi standardizzati medi triennali i denominatori sono costruiti come somma delle popolazioni Istat dei tre anni di riferimento.

TASSI STANDARDIZZATI DI PRIMO RICOVERO

- Il tasso di primo ricovero è basato sul numero di soggetti che si sono ricoverati nell'anno in esame, calcolato depurando l'ospedalizzazione dei ricoveri ripetuti di uno stesso paziente nello stesso anno per la stessa patologia.

Nel caso in cui un soggetto presenti più ricoveri per la stessa patologia nell'arco dell'anno in esame e nel caso in cui nel corso dell'anno modifichi alcune sue proprietà anagrafiche (età o residenza), ai fini computazionali viene considerata la residenza e l'età in anni compiuti corrispondente al primo ricovero dell'anno.

Occorre precisare che fino al 2005 il codice fiscale era l'elemento che permetteva di individuare in maniera univoca un soggetto ricoverato, successivamente è stato introdotto l'identificativo universale regionale, elemento identificativo del soggetto attribuito dalle procedure regionali come previsto dal DPGR n.18/R/2006.

ZONE-DISTRETTO - Nell'ambito della riforma dell'organizzazione sanitaria territoriale, le zone-distretto rappresentano il livello locale di governo. Sul territorio regionale le articolazioni di zone-distretto sono 34.

Di norma, costituiscono il riferimento geografico per la costituzione delle Società della salute. È a tale livello di governo che si attua l'integrazione delle attività sociali e sanitarie svolte dalle aziende sanitarie e dai comuni.

Compete alla zona-distretto la valutazione dei bisogni sanitari e sociali della comunità e la definizione dei servizi necessari a soddisfarne i bisogni assistenziali, l'appropriato svolgimento dei percorsi assistenziali attivati dai medici di medicina generale e dai pediatri di libera scelta, nonché dai servizi gestiti direttamente dall'AUSL, l'attività di educazione sanitaria e di informazione all'utenza.



