

PREVENZIONE NEI LUOGHI DI VITA E DI LAVORO

85

# Il Profilo di Salute

per il nuovo Piano della Prevenzione  
della Regione Emilia-Romagna  
2014-2018



**Revisione, redazione e impaginazione** a cura di Stefano Ferretti, Marinella Natali e Rossana Mignani, Servizio Sanità pubblica - Regione Emilia-Romagna

**Stampa** Centro Stampa Giunta - Regione Emilia-Romagna, Bologna, Aprile 20125

**I volumi della collana regionale Contributi possono essere scaricati dall'indirizzo**  
<http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/rapporti/contributi>

### **Il profilo di Salute è stato realizzato da:**

Paolo Giorgi Rossi, Nicoletta Bertozzi, Giuliano Carrozzi, Davide Ferrari, Mauro Palazzi, Aziende sanitarie della Regione Emilia-Romagna

Paola Angelini, Emanuela Bedeschi, Alba Carola Finarelli, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Nicola Caranci, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale

### **Indice autori e collaboratori**

Paola Angelini Servizio, Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Milva Bal, Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola Malpighi Bologna

Flavia Baldacchini, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Adele Ballarini, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Paola Ballotari, AUSL Reggio Emilia

Antonio Balsamo, Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola Malpighi Bologna

Dante Baronciani, Servizio Presidi ospedalieri Regione Emilia-Romagna

Federico Baronio, Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola Malpighi Bologna

Emanuela Bedeschi, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Nicoletta Bertozzi, AUSL Romagna-Cesena

Ilaria Bettocchi, Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola Malpighi Bologna

Lara Bolognesi, AUSL Modena

Elisabetta Borciani, AUSL Piacenza

Bianca Maria Borrini, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Luca Botarelli, ARPA Emilia-Romagna

Serena Broccoli, AUSL Reggio Emilia

Salvatore Busciolano, Servizio politiche per l'accoglienza e l'integrazione sociale Regione Emilia-Romagna

Rossella Buttazzi, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale

Immacolata Cacciapuoti, Servizio assistenza distrettuale, medicina generale, pianificazione e sviluppo dei servizi sanitari Regione Emilia-Romagna

Roberto Cagarelli, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Nicola Caranci, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale

Giuliano Carrozzi, AUSL Modena  
Alessandra Cassio, Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola Malpighi Bologna  
Anna Maria Colacci, ARPA Emilia-Romagna  
Paolo Collarile, IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori  
Giorgia Collini, AUSL Reggio Emilia  
Rossana De Palma, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Giuseppe Diegoli, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Luisa Falaschi, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Fabio Falcini, IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori  
Giorgio Fedrizzi, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna  
Davide Ferrari, AUSL Modena  
Stefano Ferretti, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Mila Ferri, Servizio salute mentale, dipendenze patologiche, salute nelle carceri Regione Emilia-Romagna  
Alba Carola Finarelli, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Alessandro Finelli, Servizio politiche familiari, infanzia e adolescenza Regione Emilia-Romagna  
Gabriella Frasca, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Marina Fridel, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Carlo Gagliotti, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Giorgio Galletti, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna  
Simone Giannini, ARPA Emilia-Romagna  
Paolo Giorgi Rossi, AUSL Reggio Emilia  
Orietta Giuliani, IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori  
Carlo Goldoni, AUSL Modena  
Claudio Gualanduzzi, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Paolo Guastaroba, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Ferdinando Luberto, AUSL Reggio Emilia  
Lucia Mangone, AUSL Reggio Emilia  
Valeria Manicardi, AUSL Reggio Emilia  
Cristina Marchesi, AUSL Modena  
Simona Massaro, Servizio politiche familiari, infanzia e adolescenza Regione Emilia-Romagna  
Erika Massimilliani, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Andrea Mattivi, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Angelina Mazzocchetti, Servizio statistica e informazione geografica Regione Emilia-Romagna  
Maria Michiara, Azienda Ospedaliera Universitaria Parma  
Viviana Miraglia, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Maria Luisa Moro, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Laura Moschella, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna

Carlo Naldoni, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Marinella Natali, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Silvano Natalini, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Lucia Nobilio, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Lucia Nocera, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Barbara Pacelli, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Anna Padovani, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Mariateresa Paladino, Servizio politiche familiari, infanzia e adolescenza Regione Emilia-Romagna  
Mauro Palazzi, AUSL Romagna-Cesena  
Cristian Paolucci, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Mita Parenti, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Federica Parmagnani, ARPA Emilia-Romagna  
Maria Grazia Pascucci, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Cinzia Perilli, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Roberto Rangoni, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Andrea Ranzi, ARPA Emilia-Romagna  
Alessandra Ravaioli, IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori  
Enrico Ricchizzi, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale  
Francesca Righetti, Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola Malpighi Bologna  
Antonio Romanelli, AUSL Reggio Emilia  
Letizia Sampaolo, AUSL Modena  
Annalisa Santi, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna  
Alessio Saponaro, Servizio salute mentale, dipendenze patologiche, salute nelle carceri Regione Emilia-Romagna  
Laura Sardonini, AUSL Romagna-Cesena  
Priscilla Sassoli de' Bianchi, Servizio Sanità pubblica Regione Emilia-Romagna  
Ivan Scaroni, ARPA Emilia-Romagna  
Elisa Stivanello, AUSL Bologna  
Marco Tamba, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna  
Danila Tortorici, Servizio Veterinario e igiene degli alimenti Regione Emilia-Romagna  
Antonio Zacchia Rondinini, Servizio politiche familiari, infanzia e adolescenza Regione Emilia-Romagna  
Stefano Zauli Sajani, ARPA Emilia-Romagna



# Capitolo 1

## Introduzione

*A cura di Nicola Caranci, Barbara Pacelli e Paolo Giorgi Rossi*

*Hanno collaborato Angelina Mazzocchetti, Carlo Goldoni*

<b>1. Introduzione .....</b>	<b>2</b>
1.1 Profilo demografico.....	2
1.2 Contesto socio-economico .....	7
1.3 Burden of disease.....	11
1.3.1 Le principali cause di morte e disabilità in Italia.....	11
1.3.2 Cosa è cambiato nelle principali cause di morte in Emilia-Romagna.....	14
1.3.3 Le diseguaglianze vecchie e nuove.....	16
1.3.4 Come scegliere le priorità.....	17

# Capitolo 2

## Razionale e sintesi

*A cura di Paolo Giorgi Rossi, Gabriella Frasca e Marinella Natali*

<b>2. Razionale e sintesi .....</b>	<b>24</b>
2.1. Razionale dell'articolazione del profilo .....	24
2.2. Sintesi .....	25
2.2.1 Ambiente e salute .....	25
2.2.2 Alimenti e salute.....	26
2.2.3 Stili di vita.....	27
2.2.4 Sicurezze .....	29
2.2.5 Disagio sociale infanzia e adolescenza, salute mentale e dipendenze patologiche ....	30
2.2.6 Malattie trasmissibili .....	31
2.2.7 Malattie non trasmissibili .....	33
2.2.8 Programmi di popolazione.....	34

# 1. Introduzione

*A cura di Nicola Caranci, Barbara Pacelli e Paolo Giorgi Rossi  
Hanno collaborato Angelina Mazzocchetti, Carlo Goldoni*

## 1.1 Profilo demografico

La popolazione dell'Emilia-Romagna nel 2013 raggiunge quasi i 4,5 milioni di abitanti e corrisponde al 7,3% di quella italiana. E' in crescita e grazie all'immigrazione e ad un parziale recupero della natalità. Continua l'incremento nel tempo sia dell'aspettativa di vita alla nascita, seppur con ritmi meno sostenuti negli ultimi anni, sia del numero di anni mediamente vissuti in buona salute.

*Tabella 1. Indicatori demografici, variazione nel tempo e nello spazio. Emilia-Romagna, Italia 2009-2013<sup>1</sup>*

<b>Indicatore</b>	<b>Valore 2013</b> <small>(o altro anno; si veda fonti a fine capitolo)</small>	<b>Δ% 2013 Vs 2009<sup>2</sup></b> <small>(o altri anni)</small>	<b>Valore Italia 2013</b>	<b>Min. Prov. RER</b>	<b>Max. Prov. RER</b>
Popolazione	4.471.104	+3,1	59.685.227	290.966 (PC)	1.003.915 (BO)
Popolazione in città con 100.000 abitanti o più <small>(tutti e soli capoluoghi di provincia)</small>	1.599.120			103.610 (PC)	385.329 (BO)
% minorenni (0-17 anni)	16,0% (2014)	+6,6	16,7%		
Speranza di vita <small>(aspettativa di vita media, anni)</small>	80,0 M 84,7 F (2010)	+0,8 +0,6 (Vs 2005)	79,4 M 84,5 F		
Mortalità nel primo anno di vita <small>(tasso decessi a 0 anni ogni 10.000 nati)</small>	31,9 M 29,9 F (2011)	-11,7 M +5,5 F	33,1 M 28,7 F		
Speranza di vita in buona salute <small>(aspettativa di vita media percepita in buona salute, anni)</small>	60,8 M 58,3 F (2011)	+10,5 +14,0	59,2 M 56,4 F		
Speranza di vita a 65 anni	18,8 M 22,3 F	+3,3 +3,2	18,4 M 21,9 F		
Indice di vecchiaia <small>(rapporto tra ampiezza popolazione di 65 anni e più e quella con meno di 15 anni)</small>	169%	-2,3	147% (2012)		

<sup>1</sup> Nel caso di caselle vuote, il valore non è disponibile oppure non è significativo.

$$\Delta\% = \frac{\text{Valore}_{2013} - \text{Valore}_{2009}}{\text{Valore}_{2009}} * 100$$

<sup>2</sup> Δ% 2013 Vs 2009 corrispondente a



Indicatore	Valore 2013 (o altro anno; si veda fonti a fine capitolo)	$\Delta\%$ 2013 Vs 2009 <sup>3</sup> (o altri anni)	Valore Italia 2013	Min. Prov. RER	Max. Prov. RER
% di stranieri	12,2%	+23,7	7,4%	8,4% (FE)	14,4% (PC)
Numero nati	39.337 (2012)	-6,9	534.186		
Tasso grezzo natalità	9,02 per mille (2012)	-7,8 (Vs 2009)	8,97	7,5% (FE)	10,3% (RE)
Dimensione media familiare	2,18 (2011)	-3,5 (Vs 2007)	2,44		
% famiglie unipersonali	32,1% (2011)	+14,5 (Vs 2007)			

### Cosa sta cambiando

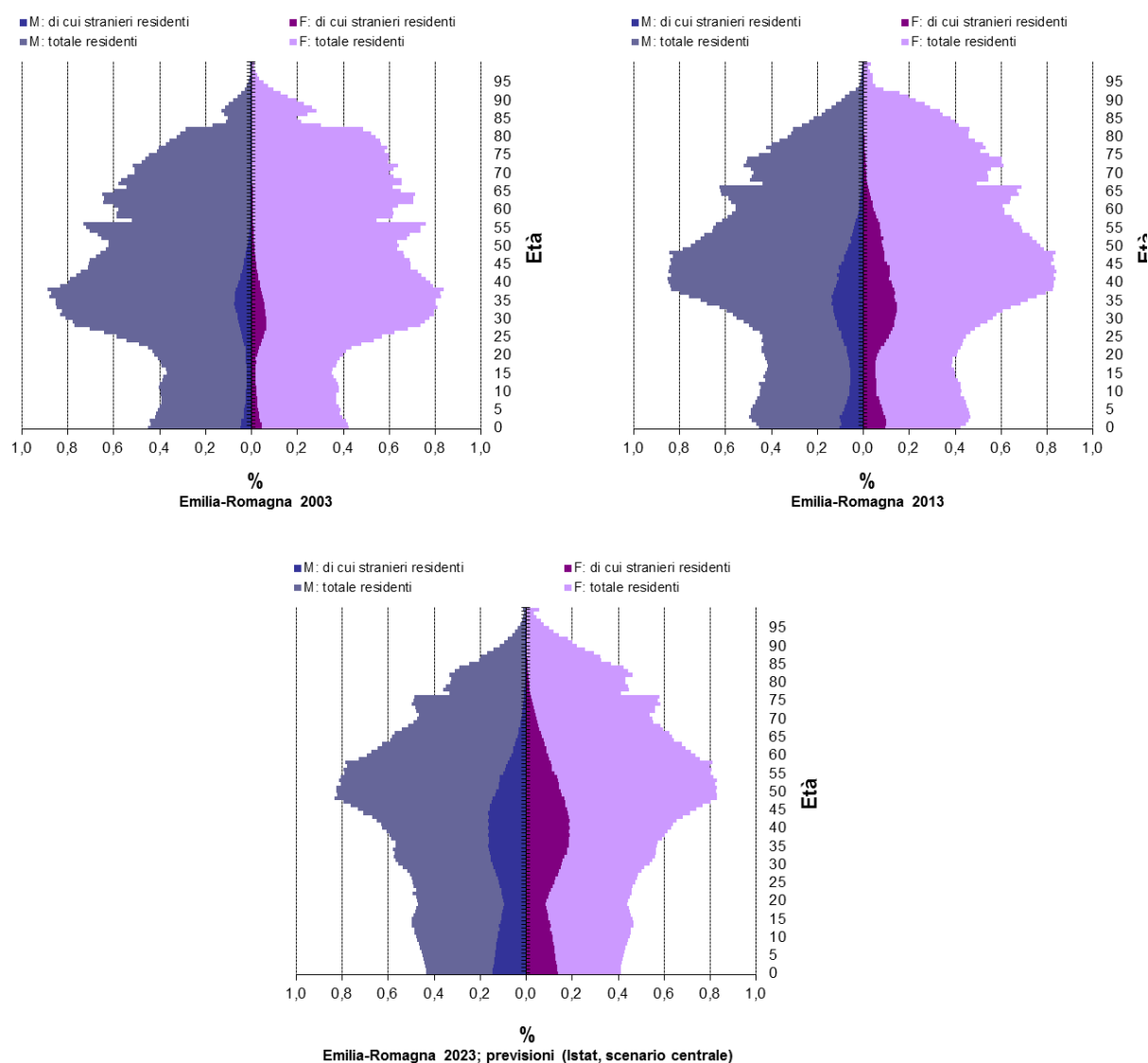
- Aumenta la speranza di vita nei maschi e ciò riduce la storica differenza con le femmine che sono comunque più longeve. A favore di queste ultime si registra un aumento dell'**aspettativa di vita in "in buona salute"** in cui invece sono tradizionalmente avvantaggiati i maschi.
- La **mortalità infantile** (tasso di mortalità nel primo anno di vita) si colloca su valori inferiori a quelli nazionali (che sono già molto bassi) nei maschi e moderatamente superiori nelle femmine, a causa di una crescita registrata nel 2011.
- La **percentuale di popolazione minorenni** si attesta al **16%** del totale, con un **costante aumento** negli ultimi anni. Nell'ultimo quinquennio (2009-2014), l'incremento dei minorenni (+6,6%) è stato oltre 2,5 volte la crescita (+2,6%) della popolazione complessiva.
- L'**aumento dei bambini** e dei ragazzi nel periodo considerato, è, però, **decescente** nel tempo: fino al 2010 si è mantenuto al di sopra delle 16.500 unità, per poi calare progressivamente fino a 1.000 tra 2013 e 2014.
- I **bambini** e ragazzi **stranieri** sono **123.704**, pari al **17,4%** di tutti i minorenni. Delle 44.376 presenze complessive di bambini e ragazzi registrate in più negli ultimi cinque anni, 26.473 sono attribuibili alla componente straniera.<sup>4</sup>
- L'**indice di vecchiaia** si è lievemente ridotto dal 2002 al 2013, grazie all'incremento dell'immigrazione e alla risalita della natalità (almeno fino al 2009). Ne derivano le seguenti strutture per età.

$$\Delta\% = \frac{Valore_{2013} - Valore_{2009}}{Valore_{2009}} * 100$$

<sup>3</sup>  $\Delta\%$  2013 Vs 2009 corrispondente a

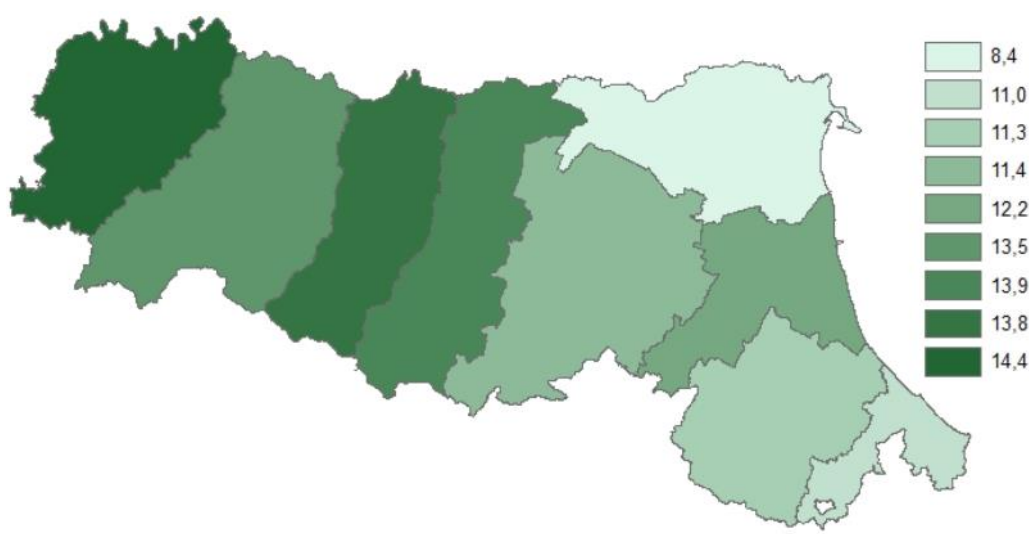
<sup>4</sup> Fonte: Servizio statistica e informazione geografica, Regione Emilia-Romagna. Elaborazioni del Servizio Politiche familiari, infanzia e adolescenza, [Foglio di dati: Popolazione minorenni residente](#).

Figura 1. Piramidi per età della popolazione. Emilia-Romagna (1° gennaio), 2003, 2013 e 2023



- Il **saldo migratorio estero** (differenza tra immigrati da altri paesi ed emigrati all'estero) è costantemente in attivo: dai primi anni 2000 è aumentato fino al 2008 (dove ha raggiunto le 50.000 unità) per scendere progressivamente (inferiore a 25.000 nel 2012 e a 20.000 nel 2013). Sebbene il saldo sia ancora attivo dal 2008 si sono avute meno iscrizioni e sono aumentate le cancellazioni da/per l'estero (1.984 nel 2008 e 3.807 nel 2012), dunque meno persone che immigrano e più persone che emigrano.
- Nello stesso periodo il **saldo naturale** (differenza tra nati e deceduti) è rimasto sostanzialmente negativo: un lieve incremento dal 2003 al 2010 è stato infatti seguito da un calo.
- La **percentuale di stranieri** è costantemente cresciuta, fino a superare il 12% della popolazione generale, ed è molto variabile per provincia, dall'8,4% di Ferrara al 14,4% di Piacenza.

Figura 2. % di immigrati residenti per provincia. Emilia-Romagna 2013 (1° gennaio). Regione Emilia-Romagna



- In Emilia-Romagna, al contrario di ciò che accade in altre regioni d'Europa, le **cittadinanze** degli immigrati sono molto variegata, tanto che la somma degli abitanti delle prime 5 comunità più numerose supera di poco il 50% del totale degli immigrati.
- Il calo del **numero di nascite** riguarda principalmente, dal 2009, le donne italiane, verosimilmente a causa di una riduzione proporzionale delle donne in età fertile, per innalzamento dell'età della popolazione femminile, e/o a un rinvio (o rinuncia) ad avere un figlio. Dal 2010 si osserva peraltro anche un ridimensionamento della crescita di nati da donne straniere. Tali andamenti possono essere legati anche ad un effetto della crisi economica (si veda par 1.2).

### **Cosa possiamo aspettarci**

In termini di proiezione<sup>5</sup> e di composizione della popolazione, in particolare con almeno 65 anni di età, si può considerare l'evoluzione fino al 2020 (Mazzocchetti 2014):

Tabella 2. Frequenza assoluta della popolazione di 65 anni e più e totale al 2010 e prevista al 2020 (su due ipotesi). Emilia-Romagna

	2010 popol.	2020			
		Bassa popol.	Δ%	Centrale popol.	Δ%
65-74	478.379	496.219	3,7	500.442	4,6
75-84	359.492	357.886	-0,4	363.285	1,1
85+	147.821	192.611	30,3	196.382	32,9
tot 65 +	985.692	1.046.716	6,2	1.060.109	7,5
<b>totale</b>	<b>4.395.606</b>	<b>4.583.059</b>	<b>4,3</b>	<b>4.700.570</b>	<b>6,9</b>
% 65 +	22,4	22,8	1,8	22,6	0,9

<sup>5</sup> <http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/pubblicazioni/corsi-convegni/atti-eipaha-2013>.

- La **numerosità della popolazione** complessiva continuerà a crescere, superando in pochi anni 4,5 milioni principalmente grazie al contributo della popolazione immigrata.
- L'**incremento della popolazione anziana** avverrà ad un ritmo superiore a quello della popolazione generale, portando l'ampiezza della popolazione con 65 anni e più oltre 1 milione.
- **La fascia di età** che vedrà l'incremento maggiore nel prossimo futuro è quella degli ultra-ottantacinquenni, la cui crescita poi rallenterebbe per la contrazione della natalità verificatasi durante il 2° conflitto mondiale. A causa della differente aspettativa di vita, le donne di età superiore a 65 anni costituiscono la fetta più numerosa della popolazione e questo è confermato anche nella proiezione al 2020 quando saranno il 68-70% del totale degli over65.

## 1.2 Contesto socio-economico

In tempo di crisi i vari aspetti del contesto socio-economico sono prevedibilmente destinati ad un peggioramento, particolarmente per ciò che riguarda gli aspetti congiunturali (PIL pro-capite, disoccupazione, deprivazione grave). Gli aspetti più "strutturali" della popolazione seguono invece percorsi differenti: il livello d'istruzione conseguita in età adulta in Emilia-Romagna è infatti aumentato e si attesta su livelli nettamente superiori a quelli italiani.

Tabella 3. Indicatori del contesto socio-economico, variazione nel tempo. Emilia-Romagna, Italia<sup>6</sup>

Indicatore	Valore 2012 <sup>7</sup> (o altro anno; si veda fonti a fine capitolo)	Δ% 2012 Vs 2007 (o altro anno specificato in nota)	Valore Italia 2012
Popolazione 25-64 anni con istruzione:			
a. senza diploma	37,7%	-13,1	42,8%
b. diploma	44,4%		
c. laurea	17,9%	+20,9	15,7%
Percentuale di popolazione 25-64 anni con laurea	17,9%		
Percentuale di popolazione 30-34 anni con laurea	28,6%	+33,0	21,7%
Prodotto interno lordo medio pro-capite	31.700 euro (2011)	-6,7	26.000
Reddito familiare netto medio annuo	34.414 (2010)	+4,9	29.817
Indice di Gini dei redditi familiari ( <i>misura della disuguaglianza, su scala 0-1</i> )	0,285 (2010)	-5,3	0,319
Spesa familiare mensile (ai prezzi 2012)	3.094	-8,4	2.419
Famiglie che vivono in condizioni di povertà relativa	5,1%	+30,7	13,0%
Indice sintetico di deprivazione	13,0% (2011)	+38,3	22,4%
Indice sintetico di grave deprivazione	6,6% (2011)	+94,1	11,4%
Tasso di disoccupazione	7,1%	+121,9 (Vs 2008)	10,7%
Tasso di disoccupazione giovanile (15-29 anni)	17,4%	+148,6 (Vs 2008)	25,2%
Occupati con contratto "atipico" N. (e % tra occ.)	39.000 (2%)	0 (Vs 2008)	
N. (e %) di giovani non in formazione ne occupati (NEET)	94.000 (9,7%)	+66,6 (Vs 2008)	2.250.000

<sup>6</sup> Nel caso di caselle vuote, il valore non è disponibile oppure non è significativo.

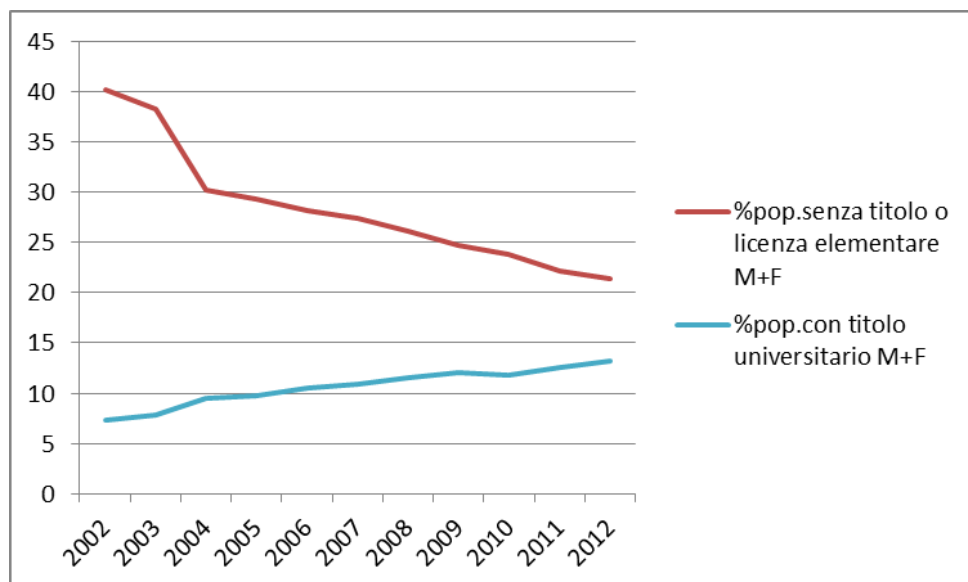
$$\Delta\% = \frac{\text{Valore}_{2012} - \text{Valore}_{2007}}{\text{Valore}_{2007}} * 100$$

<sup>7</sup> Δ% 2012 Vs 2007 corrispondente a

### Cosa sta cambiando

- Aumenta il livello di istruzione, sia per la diminuzione della quota di popolazione meno istruita, che per l'aumento di quella ad alto livello di istruzione.

Figura 3. Popolazione per livello di istruzione (%). Emilia-Romagna



- Nella popolazione adulta, in particolare nella fascia di età 30-34 anni, la **percentuale di laureati**, nel 2012, si mantiene superiore alla media italiana ed è maggiore tra le donne (35,5%), che hanno superato gli uomini fin dall'inizio degli anni 2000.
- Nell'aumento del livello d'istruzione è evidente l'effetto della coorte di nascita, essendo i laureati il 28,6% tra i giovani adulti di 30-34 anni e il 17,9% tra gli adulti di 25-64 anni.

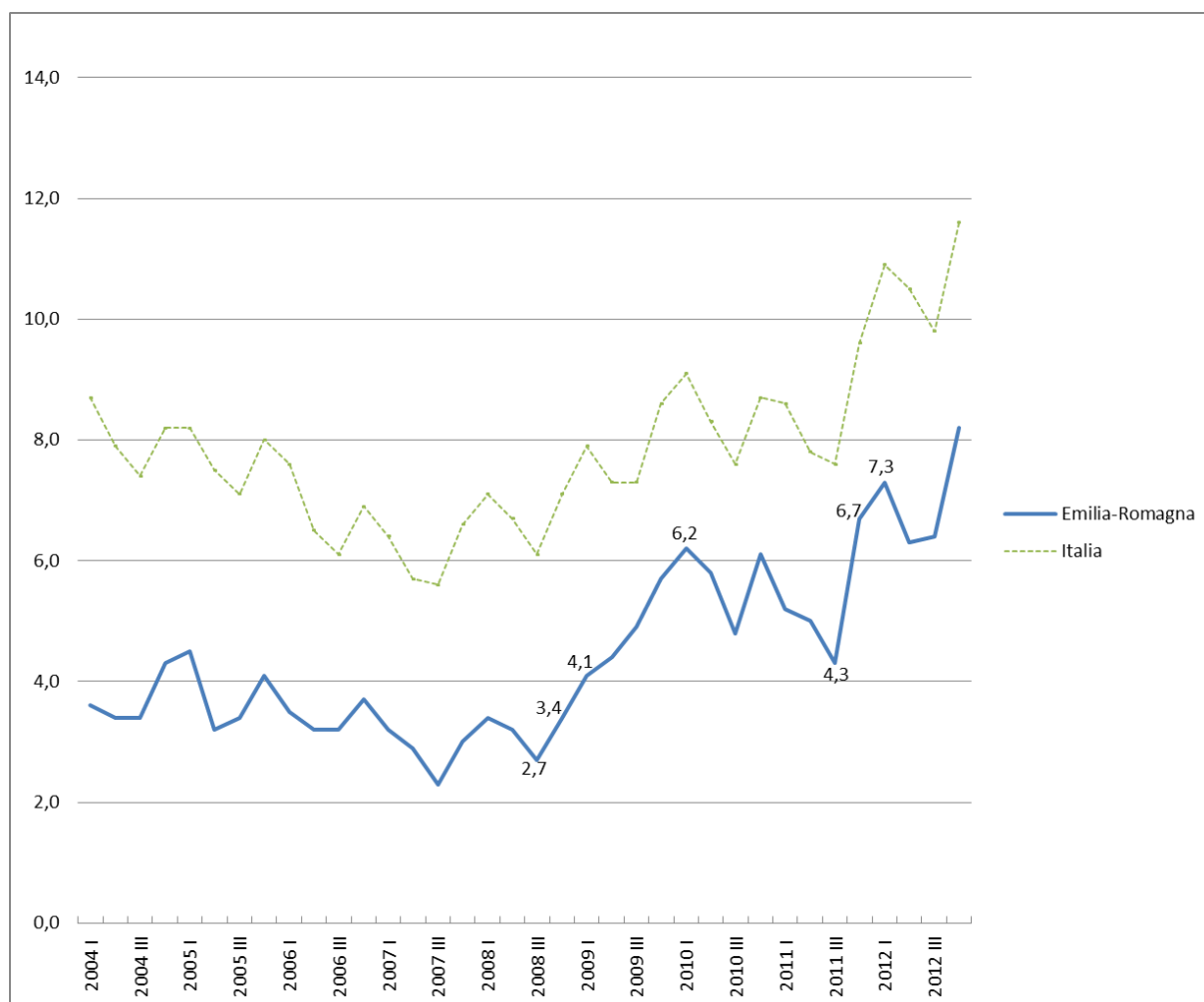
Tabella 4. Popolazione di 25-64 anni per livello di istruzione e sesso (%). Emilia-Romagna

	Istruzione	secondaria inferiore			secondaria superiore			universitaria		
		2007	2010	2012	2007	2010	2012	2007	2010	2012
Italia	Totale	47,7	44,8	42,8	38,7	40,4	41,5	13,6	14,8	15,7
	Maschi	48,4	45,7	44,3	39,1	41,1	41,7	12,5	13,2	13,9
	Femmine	47,0	44	41,2	38,3	39,7	41,3	14,7	16,3	17,5
Emilia-Romagna	Totale	43,4	39,9	37,7	41,8	44,1	44,4	14,8	16,0	17,9
	Maschi	46,0	41,7	40,4	41,1	44,5	44,3	12,8	13,8	15,3
	Femmine	40,7	38,1	35,1	42,6	43,7	44,6	16,8	18,2	20,3

- Il **reddito familiare medio** rimane ad un livello tra i più alti in Italia e, tenendo conto della dinamica inflazionistica, si può considerare stabile in confronto col 2007.

- La **disuguaglianza nei redditi** (concentrazione del reddito; indice di Gini variabile da 0 a 1) è non trascurabile, ma è lievemente calata dal 2007 al 2010, mentre in Italia si è registrato un ulteriore aumento di questo indice, che già nel 2007 era più alto di quello dell'Emilia-Romagna.
- Per la **spesa sostenuta dalle famiglie**, aggiornata con l'indice dei prezzi al 2012, si registra una contrazione dell'8,4%, dovuta principalmente ai consumi non alimentari. Il calo è inferiore a quello registrato in Italia (-13%).
- Le **famiglie in condizioni di povertà relativa** (che sostengono una spesa "equivalente" per consumi inferiore alla spesa media mensile nazionale) paiono aumentare, ma in modo non statisticamente significativo, come invece avviene in Italia.
- Rispetto all'**indice sintetico di deprivazione** (presenza di almeno 3 di 9 sintomi di deprivazione, come l'impossibilità di far fronte a spese improvvise) si registra un peggioramento, ancor maggiore se viene considerata la **deprivazione materiale grave** (4 su 9 sintomi).
- L'intervento della crisi ha avuto un effetto ancora maggiore sui livelli del **tasso di disoccupazione**, che è sensibilmente cresciuto dalla fine del 2008:

Figura 4. Tasso di disoccupazione (%). Emilia-Romagna (e Italia), I trimestre 2004 - IV trim. 2012



- Il **tasso di disoccupazione giovanile** (15-29 anni) ha subito una crescita più rapida e un peggioramento relativo più intenso di quanto osservato in Italia (dove l'incremento è dell'ordine del 66%).
- Gli **occupati con contratto atipico** rimangono stabili rispetto al 2008 e continuano a rappresentare il 2% del totale della popolazione occupata.
- Altro indicatore negativo in peggioramento, più accentuato in Emilia-Romagna (+66%) che in Italia (21,1%), è il **numero di giovani non più inseriti in un percorso scolastico/formativo né impegnati in attività lavorativa (NEET)**, che risulta più alto tra le donne (vedi FdS, AA.VV. 2014, p. 70, 89).



## 1.3 Burden of disease

### 1.3.1 Le principali cause di morte e disabilità in Italia

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stimato il carico di malattia dei diversi paesi del Mondo. La stima si basa su due componenti: gli anni di vita persi a causa dei decessi (Years of Life Lost - YLLs), la disabilità con cui si convive a causa di malattie (Years Lived with Disability - YLDs).

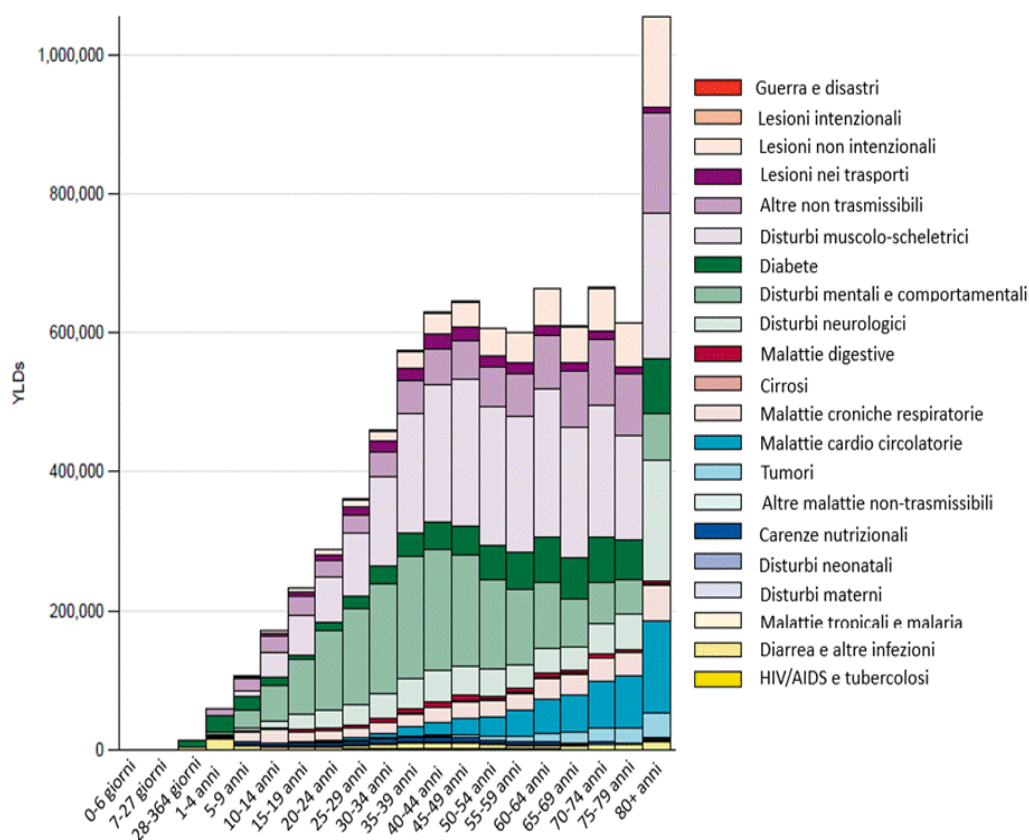
Per l'Italia l'OMS ha prodotto delle stime per il 2010 e le ha confrontate con i valori stimati per il 1990. In questo modo possiamo avere un quadro di quali malattie causino una maggior perdita di salute e di come queste siano cambiate negli ultimi 20 anni.

Gli **anni di vita persi** (YLLs) quantificano la mortalità per causa e pesando di più le morti di persone giovani rispetto alle morti di persone più anziane.

Figura 5. Classifica delle prime 25 cause di anni di vita persi 1990-2010, Italia

Numero YLL in migliaia (% sul totale)		Rank e disturbo 1990	Numero YLL in migliaia (% sul totale)		Variazione % 1990-2010	
1,568 (16.8%)	1	Malattia ischemica cuore	1	Malattia ischemica cuore	1,174 (14.8%)	-26
1,009 (10.8%)	2	Ictus	2	Ictus	708 (9.0%)	-32
646 (6.9%)	3	Tumore del polmone	3	Tumore del polmone	553 (7.0%)	-13
450 (4.8%)	4	Incidente stradale	4	Tumore del colon-retto	339 (4.3%)	18
365 (3.9%)	5	Cirrosi	5	Diabete	245 (3.1%)	-9
288 (3.1%)	6	Tumore del colon-retto	6	Tumore delle mammella	237 (3.0%)	-9
279 (3.0%)	7	Tumore dello stomaco	7	BPCO	228 (2.9%)	-10
267 (2.9%)	8	Diabete	8	Cirrosi	231 (2.9%)	-39
261 (2.8%)	9	Tumore delle mammella	9	Incidente stradale	225 (2.8%)	-51
253 (2.7%)	10	BPCO	10	Ipertensione	213 (2.7%)	0
213 (2.3%)	11	Ipertensione	11	Tumore dello stomaco	182 (2.3%)	-35
173 (1.9%)	12	Autolesionismo	12	Tumore del pancreas	168 (2.1%)	27
153 (1.6%)	13	Tumore del fegato	13	Tumore del fegato	162 (2.0%)	5
149 (1.6%)	14	Anomalia congenita	14	Alzheimers	160 (2.0%)	207
146 (1.6%)	15	Complic. nato pretermine	15	Altro cardio e circolatorio	142 (1.8%)	20
133 (1.4%)	16	Inf. basse via respiratorie	16	Autolesionismo	141 (1.8%)	-18
134 (1.4%)	17	Tumore del pancreas	17	Leucemia	120 (1.5%)	-1
122 (1.3%)	18	Leucemia	18	Inf. basse via respiratorie	115 (1.5%)	-14
119 (1.3%)	19	Altro cardio e circolatorio	19	Malattia cronica reni	109 (1.4%)	7
105 (1.1%)	20	Cadute	20	Tumore del cervello	105 (1.3%)	3
103 (1.1%)	21	Tumore del cervello	21	Tumore della prostata	105 (1.3%)	28
103 (1.1%)	22	Malattia cronica reni	22	Cadute	99 (1.2%)	-5
96 (1.0%)	23	Tumore della vescica	23	Cardiomiopatia	96 (1.2%)	10
94 (1.0%)	24	HIV/AIDS	24	Linfoma non-Hodgkin	90 (1.1%)	11
87 (0.9%)	25	Cardiomiopatia	25	Tumore del rene	90 (1.1%)	41
	26	Linfoma non-Hodgkin	26	Tumore della vescica		
	27	Tumore della prostata	27	Anomalia congenita		
	31	Tumore dei reni	29	Complic. Nato pretermine		
	32	Alzheimer	34	HIV/AIDS		

Figura 6. Anni di vita persi a causa della disabilità per fascia di età e patologia

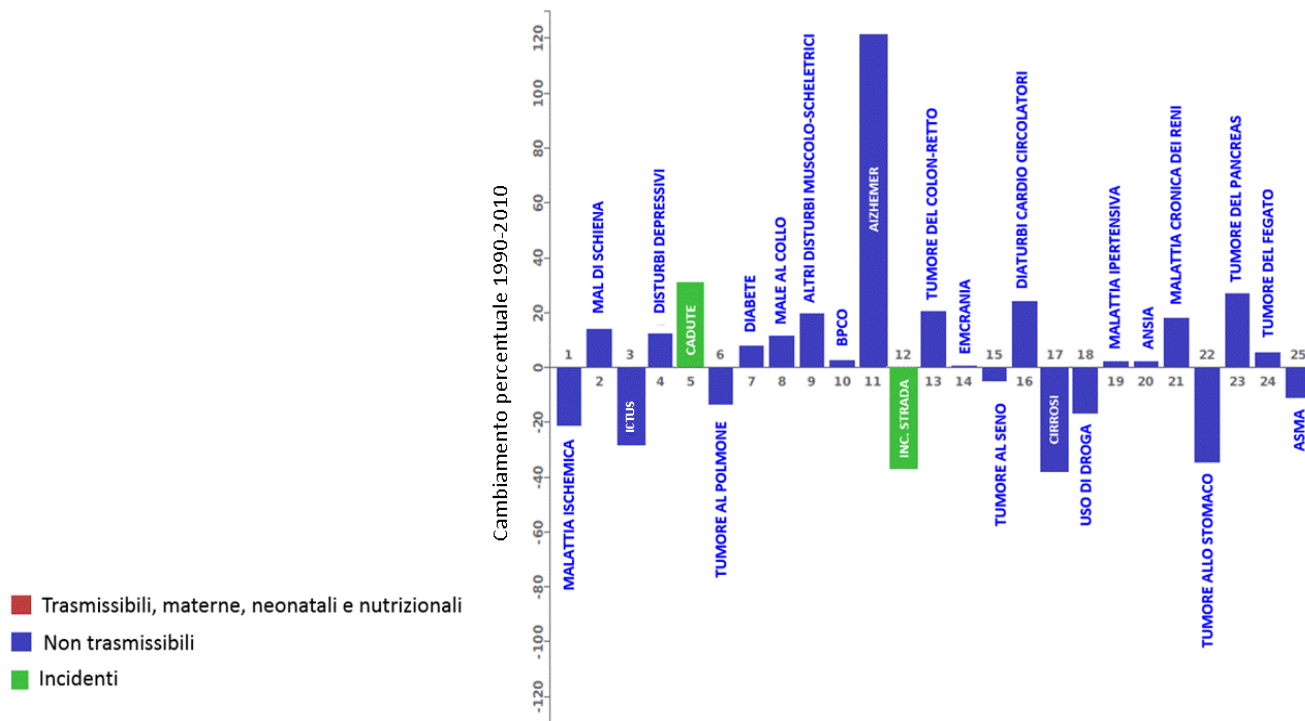


La dimensione delle sezioni colorate di ogni barra rappresenta i YLDs attribuibili a ogni causa. L'altezza delle barre mostra a quale gruppo di età è attribuibile la maggior quota di YLD nel 2010. Le cause sono aggregate. Ad esempio, i disturbi muscolo-scheletrici includono il mal di schiena e il mal di collo.

- Le principali cinque cause di anni di vita persi a causa della disabilità (YLDs) in Italia sono il mal di schiena, i disturbi depressivi, le cadute, il mal di collo e i disturbi muscolo-scheletrici.
- I disturbi muscoloscheletrici hanno un peso rilevante a tutte le età, seguiti dai disturbi psichiatrici che colpiscono principalmente le età di mezzo, diabete, malattie cardiocircolatorie e traumi accidentali non stradali, che colpiscono maggiormente l'età anziana.

L'attesa di vita corretta per disabilità (DALYs) quantificano sia la mortalità (YLLs), sia la disabilità (YLDs) all'interno di una popolazione.

Figura 7. Principali cause DALYs e cambiamento percentuale dal 1990 al 2010, Italia



Le prime 25 cause di DALYs sono ordinate da sinistra a destra in base al loro contributo di DALYs nel 2010. Le barre che vanno verso l'alto mostrano la percentuale di aumento di DALYs dal 1990. Le barre che vanno verso il basso mostrano la percentuale di diminuzioni di DALYs.

- In Italia le tre principali cause di DALYs nel 2010 sono state le malattie ischemiche, il mal di schiena, le malattie cerebrovascolari. L'unica causa che compare tra le 10 principali cause di DALYs nel 2010 e non nel 1990 sono i disturbi muscolo-scheletrici.
- Sono calati di oltre il 20% i DALY persi per infarto e ictus, mentre sono saliti del 10-15% mal di schiena, depressione e diabete. Aumenti più importati si osservano per le cadute (+30%) e per l'Alzheimer (+120%).

### 1.3.2 Cosa è cambiato nelle principali cause di morte in Emilia-Romagna

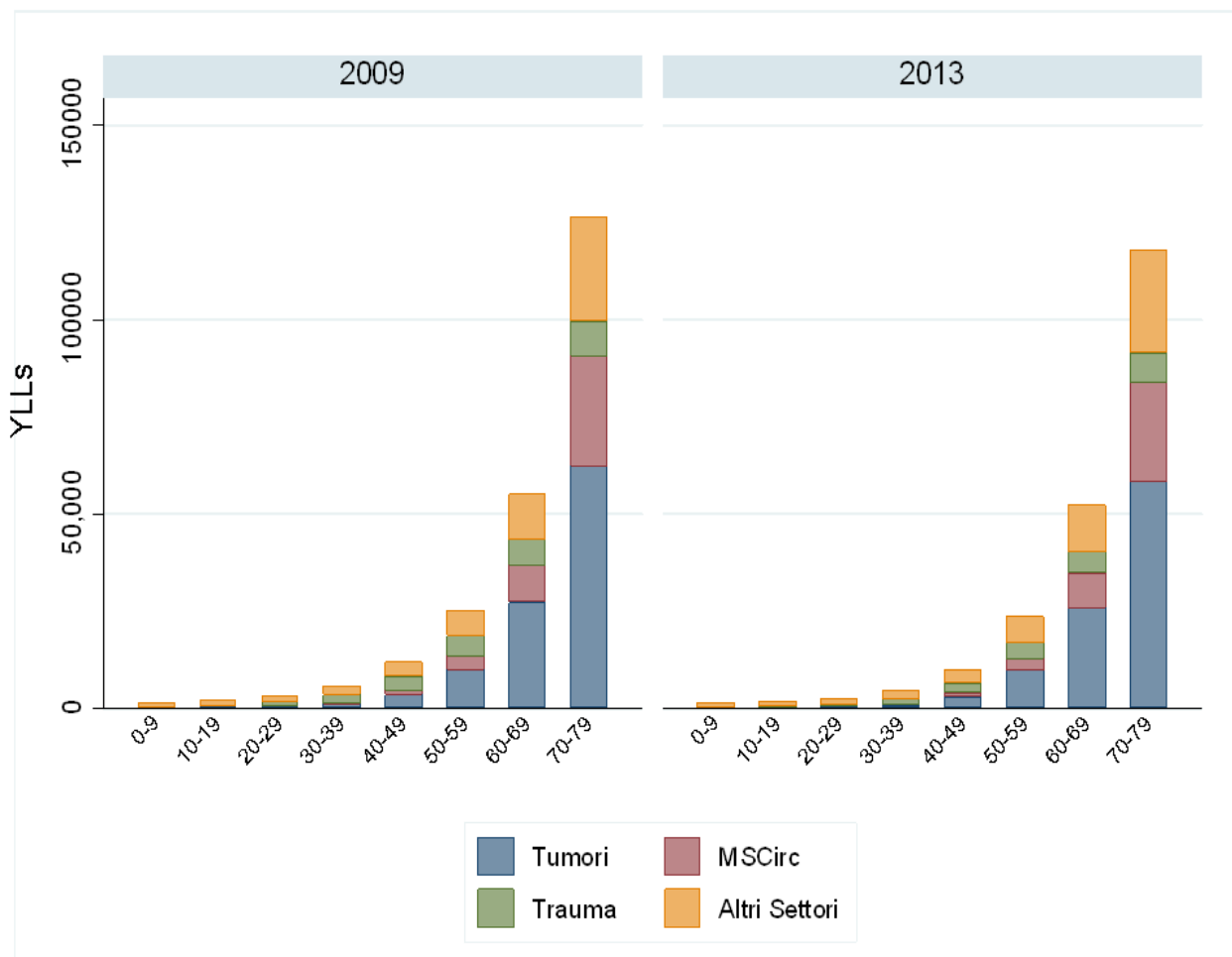
Figura 8. Numero di decessi (n), numero anni di vita persi (YLL) e % sugli anni di vita persi per una qualsiasi causa per le prime 20 cause di morte in Emilia-Romagna in ordine decrescente degli YLL. Anni 1990, 2009 e 2013.

n	YLL (% sul totale)	Rank e disturbo 1990	Rank e disturbo 2009	n	YLL (% sul totale)	Rank e disturbo 2013	n	YLL (% sul totale)
6386	117799 13.3	1 Malattie ischemica cuore	1 Malattie ischemica cuore	6477	84993.4 11.5	1 Malattie ischemica cuore	5494	70758.5 9.9
2754	68844 7.8	2 Tumore del polmone	2 Tumore del polmone	2883	58869.3 8.0	2 Tumore del polmone	2795	56094.6 7.9
1634	33609.4 3.8	3 Tumore dello stomaco	3 Tumore del colon-retto	1551	28541.6 3.9	3 Alzheimers	2695	26368.3 3.7
1360	29224.9 3.3	4 Tumore del colon-retto	4 Alzheimers	2302	23162.2 3.1	4 Tumore del colon-retto	1493	26330.3 3.7
653	28924.6 3.3	5 Incidente stradale	5 Tumore della mammella	1022	22199.3 3.0	5 Tumore della mammella	930	20149.6 2.8
917	24342.7 2.7	6 Tumore della mammella	6 BPCO	1825	21713.9 2.9	6 BPCO	1666	19169.2 2.7
907	23343.7 2.6	7 Cirrosi	7 Tumore dello stomaco	1028	17741.3 2.4	7 Tumore del pancreas	972	18123.8 2.5
1259	20079.6 2.3	8 BPCO	8 Tumore del pancreas	918	17559.3 2.4	8 Ictus	1637	17385.3 2.4
1000	17113.7 1.9	9 Diabete	9 Cirrosi	719	15917.5 2.2	9 Ipertensione	1714	16036.0 2.3
456	15582.0 1.8	10 Autolesionismo	10 Ictus	1462	15881.4 2.1	10 Tumore dello stomaco	886	15477.2 2.2
638	14717.3 1.7	11 Tumore del pancreas	11 Ipertensione	1493	14946.7 2.0	11 Tumore del fegato	701	13616.7 1.9
613	13501.8 1.5	12 Tumore del fegato	12 Incidente stradale	376	14366.8 1.9	12 Autolesionismo	363	12687.1 1.8
932	13402.1 1.5	13 Ictus	13 Autolesionismo	387	12985.1 1.8	13 Cirrosi	574	12053.7 1.7
391	11620.2 1.3	14 Tumore del cervello	14 Tumore del fegato	661	12405.2 1.7	14 Inf. basse via respiratorie	1079	11535.7 1.6
180	10290.1 1.2	15 HIV/AIDS	15 Tumore del cervello	448	11410.6 1.5	15 Incidente stradale	295	11500.2 1.6
723	10252.4 1.2	16 Inf. basse via respiratorie	16 Inf. basse via respiratorie	939	10709.0 1.4	16 Tumore del cervello	401	10258.9 1.4
670	9779.6 1.1	17 Alzheimers	17 Leucemia	447	9303.1 1.3	17 Leucemia	499	9256.5 1.3
534	9461.2 1.1	18 Tumore della prostata	18 Altro cardio e circolatorio	668	8884.9 1.2	18 Altro cardio e circolatorio	703	9049.3 1.3
487	9149.0 1.0	19 Altro cardio e circolatorio	19 Tumore della prostata	611	8692.8 1.2	19 Tumore della vescica	574	8617.1 1.2
472	8993.2 1.0	20 Tumore della vescica	20 Linfoma Non-Hodgkin	448	8630.8 1.2	20 Tumore della prostata	558	8022.2 1.1
		21 Leucemia	21 Tumore della vescica			21 Linfoma Non-Hodgkin		
		23 Ipertensione	23 Diabete					
			27 HIV/AIDS					

- Tra il 1990 e il 2013 gli anni di vita persi diminuiscono (YLLs 1990: 886042 – 2013: 711551.3). Le malattie ischemiche del cuore, il tumore del polmone e il tumore del colon-retto sono le cause che maggiormente contribuiscono agli anni di vita persi in tutti e tre gli anni considerati.
- Diminuiscono gli anni di vita persi per il tumore dello stomaco che, da terza causa nel 1990, diventa la decima nel 2013 (-54%) e per gli incidenti stradali che rappresentano la quinta causa nel 1990 e diventano la quindicesima nel 2013 (-60%).
- Sono aumentati molto gli anni di vita persi per l'Alzheimer (+63%) e per cardiopatia ipertensiva. Occorre però considerare e sottolineare che oltre ad un possibile aumento dettato dal miglioramento diagnostico di demenze ed Alzheimer c'è un ruolo importante rivestito dal cambiamento di codifica (secondo uno studio di confronto effettuato in Emilia-Romagna il rapporto è 1,41, cioè a parità di schede di morte con la nuova codifica, ICD-10, le morti per Alzheimer risultano il 41% in più rispetto a quanto sarebbe successo con la codifica vecchia, ICD-9).

Ad eccezione dell'ictus che, a livello nazionale, ha un trend in diminuzione e in Emilia-Romagna in aumento, i trend per l'Italia tra 1990 e il 2010 sono gli stessi (Figura 5).

Figura 9. Numero di anni di vita persi (YLL) per i principali settori nosologici per l'Emilia-Romagna. Anni 2009-2013



\*MSCirc: Malattie del sistema circolatorio

Tra il 2009 e il 2013 gli **anni di vita persi** sono diminuiti per tutte le età (Figura 9). Dai 50 anni in poi le principali cause di anni di vita persi sono i tumori mentre tra i 20 e i 50 anni prevale la voce "altri settori" seguita dai traumi che rappresentano la seconda causa di anni di vita persi. Non sono riportati i YLLs per le età più anziane a cui è legato quasi il 70% degli anni di vita persi e per cui hanno il peso maggiore i tumori e le malattie del sistema cardio-circolatorio.

- Dal 2009 al 2012 l'aspettativa di vita in Emilia-Romagna è aumentata, per tutte le età e in tutte le province.
- È ulteriormente calata la mortalità infantile nelle femmine, già fra le più basse d'Italia.
- Non bisogna dimenticare che alcuni cambiamenti nelle modalità e potenzialità diagnostiche hanno modificato la definizione per alcune patologie, che è passata da sindromica e d'organo a eziologica. È dunque difficile stabilire se l'incremento di decessi per malattie infettive

corrisponda a un effettivo aumento di occorrenza delle patologie o solo a un differente modo di osservarle e classificarle. A questo fenomeno si aggiungono alcuni cambiamenti dovuti al passaggio dal sistema di codifica delle malattie ICD-9 all'ICD-10.

### **1.3.3 Le diseguaglianze vecchie e nuove**

Uno degli obiettivi del Servizio sanitario regionale è quello di ridurre le diseguaglianze nello stato di salute dei cittadini. È per questo che un'attenzione particolare nel definire il profilo di salute regionale si indirizza a identificare quali gruppi di popolazione potenzialmente svantaggiati abbiano un maggior carico di malattia o presentino maggiori fattori di rischio.

La prima e più evidente diseguaglianza si verifica nella mortalità per tutte le cause. In Italia, per misurare l'effetto complessivo del livello di svantaggio socio-economico sulla mortalità, si ricorre a un indice di deprivazione che classifica la popolazione in cinque gruppi sulla base dell'istruzione, tipo di abitazione, disoccupazione e altre dimensioni correlate al livello socioeconomico, caratteristiche dell'area di residenza (Caranci 2010). Nell'ultimo confronto disponibile, si è visto che la mortalità nel periodo 2000-2004 in Emilia-Romagna è aumentata del 7,4 per mille (IC 95%: 2,7-12,1) nel passaggio da un gruppo meno deprivato a uno più deprivato. Questo colloca l'Emilia-Romagna fra le regioni con minore diseguaglianza in Italia, dove si osserva una variabilità non trascurabile tra le ripartizioni geografiche, sebbene le stesse disuguaglianze sociali di mortalità nel nostro Paese abbiano un'intensità minore di quella riscontrata nell'Europa del Nord e continentale (Costa 2014).

Diversi fattori che agiscono durante tutto il corso della vita degli individui contribuiscono a creare questo differenziale: dai fattori di rischio ambientali a quelli comportamentali all'accesso ai servizi.

La prevalenza di quasi tutti i maggiori **fattori di rischio comportamentali** è più alta nelle persone con titolo di studio basso o con difficoltà economiche. L'**accesso ai servizi** mostra una maggiore probabilità di ricevere prestazioni inappropriate e un minore accesso alle prestazioni di comprovata efficacia al peggiorare dello stato socio-economico.

- Ad esempio l'adesione agli screening di comprovata efficacia, nonostante la gratuità, è più bassa nelle persone più svantaggiate. Si deve notare però come questo differenziale sia molto ridotto in Emilia-Romagna, in particolare grazie all'effetto dei programmi organizzati di screening. Il potenziale effetto di riduzione dei differenziali di sopravvivenza è diventato già una realtà misurabile nel caso del tumore della mammella.
- La popolazione immigrata residente in Emilia-Romagna mostra una minore prevalenza di molte patologie croniche rispetto alla popolazione italiana, confermando il noto effetto del migrante sano, cioè un effetto di auto selezione che fa sì che chi decide o riesce a partire da un paese a forte pressione migratoria sia in genere una persona in migliori condizione di salute rispetto alla media. A questo si aggiunge una minore prevalenza di alcuni fattori di rischio comportamentali, come fumo e alcool. Gli stranieri sono però più sedentari.
- Al contrario l'accesso ai servizi della popolazione immigrata mostra i tipici svantaggi di cui soffrono anche gli italiani con basso stato socioeconomico: maggior probabilità di prestazioni inappropriate e minore accesso a quelle di comprovata efficacia. Occorre poi considerare il rischio di sviluppare alcune patologie per popolazione provenienti da specifiche aree.

- Per quanto riguarda le malattie infettive non si è osservata nessuna recrudescenza di malattie infettive dovuta all'immigrazione: emblematico il fatto che i casi di TB negli Italiani continuano a calare.
- Il tema delle diseguaglianze deve essere affrontato tenendo in considerazione le questioni di genere. Le donne vivono mediamente di più degli uomini, ma hanno un'aspettativa di vita in buona salute minore (vedi tabella 1), nonostante una minore prevalenza di molti dei fattori di rischio comportamentali e di patologie croniche.
- La crisi economica, il persistere delle diseguaglianze economiche, e l'aumento della popolazione immigrata, pongono una nuova sfida per il Servizio sanitario e soprattutto per la medicina d'iniziativa<sup>8</sup> che deve comunicare con donne e uomini di lingue, culture e livelli d'istruzione differenti.

### **1.3.4 Come scegliere le priorità**

L'OMS ha calcolato la quota di anni di vita persi, aggiustati per la disabilità, per ciascun fattore di rischio nella popolazione italiana, sulla base del numero di persone esposte ai principali fattori di rischio e stimando l'eccesso di mortalità e disabilità che si associa a ciascun fattore di rischio (vedi Figura 10).

Fra i fattori di rischio, quello che causa più disabilità e più perdita di anni di vita è la dieta (13% del totale dei DALY persi), seguito dall'ipertensione (11%), fumo (10%), sovrappeso (9%), sedentarietà (6%), alta glicemia e colesterolemia (5% e 3,5% rispettivamente) e il consumo di alcool (3,5%). Sullo stesso livello del consumo di alcool l'inquinamento ambientale. Di poco al di sotto del 2% sono i rischi occupazionali e l'abuso di droghe.

Questa quantificazione dell'impatto sulla salute della popolazione di ogni fattore di rischio, insieme alla valutazione su quali strumenti di prevenzione siano a disposizione, costituisce il razionale per l'individuazione degli argomenti trattati in questo profilo di salute. Nel breve sommario che segue si riporteranno, secondo questa logica, il carico di malattia collegato ai differenti problemi di salute affrontati, la loro prevenibilità e se vi sono gruppi che subiscono il carico di malattia più di altri. Inoltre si accenna al ruolo che il Servizio sanitario regionale può avere nell'attuazione delle politiche di prevenzione. Infatti, non sempre gli interventi di prevenzione o di riduzione del carico di malattia sono interventi sanitari, più spesso coinvolgono differenti settori di tutta la società e allora il ruolo del Servizio sanitario è quello di evidenziare il problema, proporre soluzioni e monitorarne l'andamento.

---

<sup>8</sup> sistema assistenziale integrato in cui ogni soggetto coinvolto possa svolgere il proprio ruolo senza sovrapposizioni, garantendo al paziente interventi adeguati e differenziati in rapporto al livello di rischio.

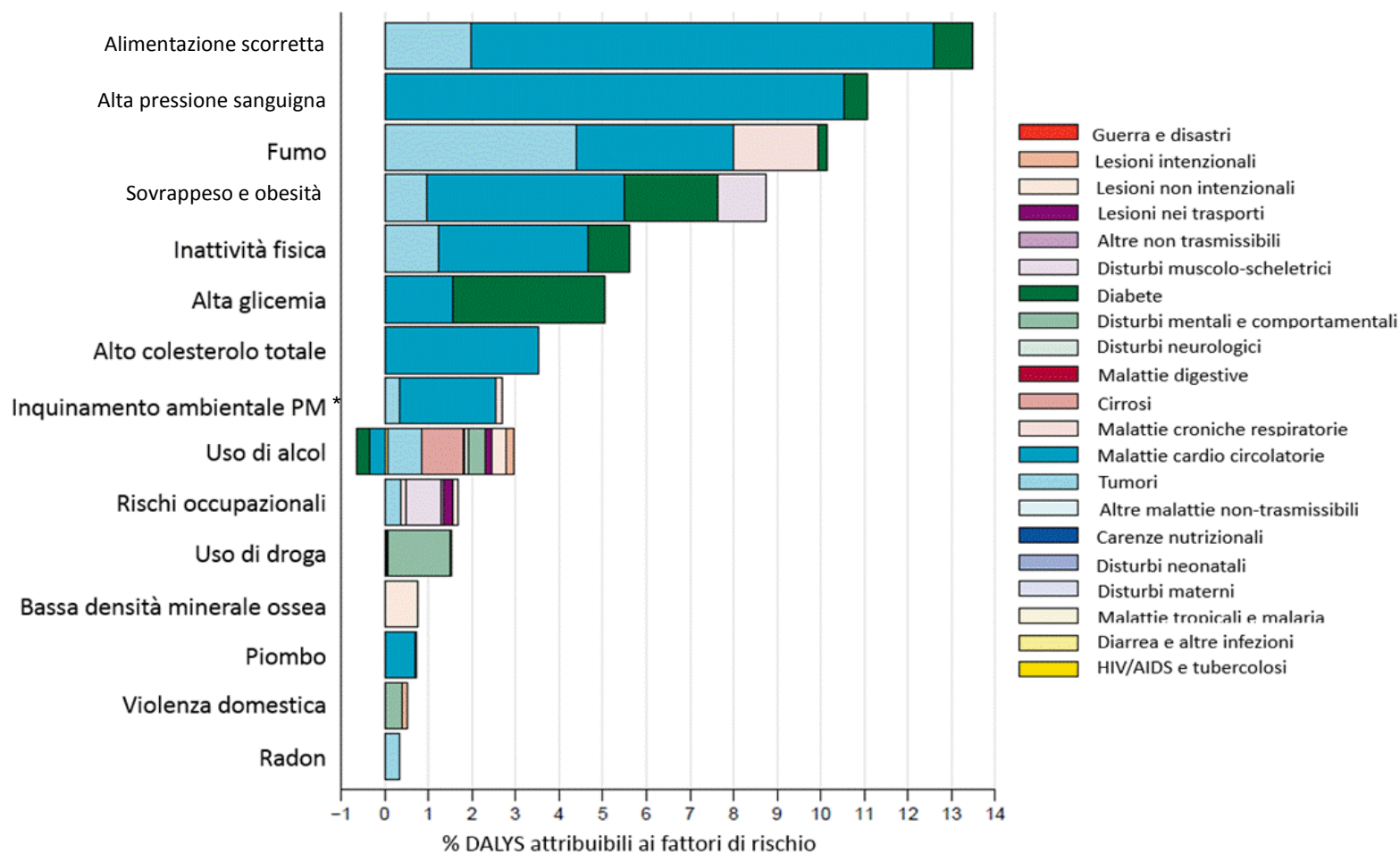
Tabella 5. Prevalenza di patologie croniche e fattori di rischio per genere, livello d'istruzione, difficoltà economiche e cittadinanza. Adulti 18-69 anni, Emilia-Romagna, dati PASSI 2008-2012

Patologie Croniche	Sesso		Istruzione				Difficoltà Economiche			Cittadinanza		Totale
	Uomini	Donne	Nessuna/ Elementare	Media Inferiore	Media superiore	Laurea	Molte	Qualche	Nessuna	Italiana	Straniera	
Patologie Respiratorie	8,0%	7,8%	13,5%	8,2%	6,7%	6,8%	12,1%	8,7%	6,6%	8,1%	4,8%	7,9%
Patologie Cardiovascolari	5,9%	3,7%	11,9%	5,3%	3,2%	3,6%	7,1%	4,8%	4,4%	5,0%	1,9%	4,8%
Diabete	4,2%	3,3%	13,1%	3,9%	2,1%	1,1%	6,9%	4,1%	2,9%	3,8%	2,4%	3,7%
Iperensione arteriosa	49%	60%	54%		52%		54%		53%			54%
Ipercolesterolemia	43%	46%	44%		45%		45%		44%			44%
<b>Fattori di rischio</b>												
Fumo	32%	26%	25%	35%	28%	23%	43%	33%	24%	29%	28%	29%
Sedentarietà	40%	34%	38%	40%	36%	32%	39%	39%	35%	36%	43%	37%
Sovrappeso	40%	23%	40%	37%	29%	26%	32%	33%	31%	32%	33%	32%
Obesità	13%	9%	23%	14%	8%	6%	14%	13%	9%	11%	9%	11%
Consumo di alcol a rischio *	28%	15%	15%	20%	23%	23%	22%	21%	22%	22%	15%	21%

\* **consumo binge**: consumo, almeno una volta negli ultimi 30 giorni, di 5 o più (per gli uomini) o 4 o più (per le donne) unità alcoliche in una singola occasione



Figura 10. Carico della malattia attribuibile ai 15 principali fattori di rischio, espresso come percentuale di DALYs, Italia



\*PM: Particulate Matter: polveri sottili

Il grafico mostra i 15 principali fattori di rischio in Italia. La sezione colorata di ogni barra rappresenta le malattie specifiche attribuibili al fattore di rischio mentre la dimensione della barra rappresenta la percentuale di DALYs associata allo specifico fattore di rischio.

## Fonti dei dati

### Tabella 1.

Indicatore	Fonte
Popolazione	Regione Emilia-Romagna 1/1/2013 e Istat ( <a href="http://www.demo.istat.it/pop2013/index.html">http://www.demo.istat.it/pop2013/index.html</a> )
Popolazione in città con 100.000 abitanti o più (tutti e soli capoluoghi di provincia)	//
% minorenni (0-17 anni)	Fonte: Istat 1/1/2014
Speranza di vita <b>(aspettativa di vita media, anni)</b>	stime RER 2011 Vs 2006-'08
Mortalità nel primo anno di vita <b>(tasso decessi a 0 anni ogni 10.000 nati)</b>	Fonte: Istat, Indagine sui decessi e sulle cause di morte; ultimo anno: 2011
Speranza di vita in buona salute <b>(aspettativa di vita media percepita in buona salute, anni)</b>	Fonte: Istat, Indagine sui decessi e sulle cause di morte e Indagine "Aspetti della vita quotidiana" 2009-2010 Vs 2004-2005: Istat, Indagine sui decessi e sulle cause di morte e Indagine Multiscopo sulle Famiglie "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari".
Speranza di vita a 65 anni Indice di vecchiaia <b>(rapporto tra ampiezza popolazione di 65 anni e più e quella con meno di 15 anni)</b>	Stime RER 2011 Vs 2006-'08 Regione, pop. 1/1/2013
% di stranieri	Regione, Istat pop. 1/1/2013
Numero nati	Istat 2012 Vs 2009 (max. 2002-'12)
Tasso grezzo natalità	Regione Emilia-Romagna 2012 Vs 2009 (max. 2002-'12)
Dimensione media familiare	Stime Regione 2011 Vs 2007
% famiglie unipersonali	Multiscopo Istat 2010-'11 Vs '06-'07

**Tabella 3.**

<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>
Popolazione 25-64 anni con istruzione: d. senza diploma	Eurostat, LFS, Indagine sulle forze lavoro (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
a. diploma	//
b. laurea	//
Percentuale di popolazione 25-64 anni con laurea	//
Percentuale di popolazione 30-34 anni con laurea	//
Prodotto interno lordo medio pro-capite	Istat, conti economici regionali 2011 Vs 2007 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
Reddito familiare netto medio annuo	Istat, Indagine sul reddito e condizioni di vita (Eu-Silc), anni 2010 Vs 2007 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
Indice di Gini dei redditi familiari	//
Spesa familiare mensile (ai prezzi 2012)	Istat: indagine corrente sui consumi delle famiglie, anni 2007-2012 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
Famiglie che vivono in condizioni di povertà relativa	//
Indice sintetico di deprivazione	Istat, Indagine sul reddito e condizioni di vita (Eu-Silc), anni 2011 Vs 2007 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
Indice sintetico di grave deprivazione	
Tasso di disoccupazione	Istat, Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro, 2008-2012 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
Tasso di disoccupazione giovanile (15-29 anni)	
Occupati con contratto "atipico" (N. e perc. tra occ.)	Istat, Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro, 2008-2012 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")
N. (e perc.) di giovani non in formazione ne occupati (NEET)	Istat, Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro, 2008-2012 (da " <a href="#">Fotografia del sociale</a> ")

### Indicatori utilizzati per le figure 5. e 11.

YLLs = Years of life lost = numero di morti causa-specifiche (N) moltiplicate per una funzione che specifica gli anni di vita persi come funzione dell'età a cui avviene la morte (L)

YLDs = Years Lived with Disability = numero di casi incedenti in un particolare periodo (I) moltiplicati per la durata media della malattia (DW) e per un fattore che rispecchia la gravità della malattia in una scala da 0 (perfetta salute) a 1 (morte).

DALY = Disability-adjusted life year = misura di sintesi che combina il tempo perso a causa dei decessi e il tempo vissuto in uno stato di salute non ottimale (in disabilità). Un DALY rappresenta un anno di vita sana perso.

$$YLL(c,s,a,t)=N(c,s,a,t) \times L(s,a)$$

$$YLD(c,s,a,t) = I(c,s,a,t) \times DW(c,s,a) \times L(c,s,a,t)$$

$$DALYs = YLL(c,s,a,t) + YLD(c,s,a,t)$$

[c = specific cause; a = specific age; s = sex; t = year]

Per spiegazioni più dettagliate si rimanda alla seguente pubblicazione:

Department of Health Statistics and Information Systems WHO, Geneva WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2011, November 2013  
[http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods\\_2000\\_2011.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua=1)

## **Bibliografia**

AA VV. Fotografia del Sociale, uno sguardo alla situazione italiana ed emiliano-romagnola. Regione Emilia-Romagna, 2014: <http://sociale.regione.emilia-romagna.it/report-la-fotografia-del-sociale>.

Caranci N., Biggeri A., Grisotto L., Pacelli B., Spadea T., Costa G. L'indice di deprivazione italiano a livello di sezione di censimento: definizione, descrizione e associazione con la mortalità. *Epidemiologia e prevenzione*, 34, 4, 167-176

Costa G, Bassi M, Gensini GF, Marra M, Nicelli AL, Zengarini N. Le disuguaglianze sociali nella salute in Italia. Secondo rapporto sulle disuguaglianze sociali in sanità. Franco Angeli 2014

Mazzocchetti A, Caranci N, Addis A. Invecchiamento della popolazione e implicazioni sulla salute. Riflessioni sull'andamento nel tempo in Emilia-Romagna. In *Recenti progressi in medicina*. Pensiero Scientifico 2014: 191-197

WHO Department of Health Statistics and Information Systems, Geneva WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2011, November 2013 [http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods\\_2000\\_2011.pdf?ua](http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua)

## 2. Razionale e sintesi

*A cura di Paolo Giorgi Rossi, Gabriella Frasca e Marinella Natali*

### 2.1 Razionale dell'articolazione del profilo

Il presente profilo di salute si articola in 8 sezioni specifiche:

- ambiente e salute,
- alimenti e salute,
- stili di vita,
- sicurezze,
- disagio sociale infanzia e adolescenza, salute mentale e dipendenze patologiche,
- malattie trasmissibili,
- malattie non trasmissibili,
- programmi di popolazione.

Ogni sezione descrive il profilo di salute della regione relativamente a una tipologia di fattore di rischio o a una patologia di rilevanza di Sanità pubblica.

Le sezioni sono state articolate in modo da essere coerenti con gli obiettivi stabiliti dal Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018, tenendo conto dell'entità dell'impatto dei problemi di salute individuati e della loro modificabilità, sia con interventi sanitari di provata efficacia, sia attraverso politiche che coinvolgono ulteriori livelli istituzionali.

Quando possibile nelle diverse sezioni si sono approfonditi due temi trasversali che influenzano strategicamente l'agire del sistema sanitario come priorità d'intervento o come punti di vista: la lotta alle diseguaglianze legate a condizioni socio-economiche, etniche e di genere, e la salute del bambino.

Infine in ogni tematica si è tentato di affrontare il tema dell'uso razionale delle risorse, cercando di individuare quali possano essere le aree di uso inappropriato dei presidi di prevenzione disponibili e dunque dove possano esserci dei margini per aumentare l'efficienza del sistema.

Le sintesi relative ai contenuti di ogni sezione sono raccolte nel paragrafo successivo.

## 2.2 Sintesi

### 2.2.1 Ambiente e salute

Si stima che in Emilia-Romagna circa il 13% del carico di malattia sia dovuto all'inquinamento ambientale. Le patologie su cui incide maggiormente sono tumori, malattie cardiovascolari e respiratorie, ma l'inquinamento agisce anche su altri aspetti della salute, dalla riproduzione alle malattie endocrine.

Altri fattori di rischio, alcuni molto diffusi e di grande impatto sui cittadini, hanno un impatto molto minore sulla salute e in alcuni casi i dati disponibili sono controversi.

Il ruolo del Servizio sanitario in questo campo è sempre più rilevante e vario, non solo con la ricerca sul campo e il monitoraggio degli effetti, ma anche con un'azione di advocacy, che si esplica nella valutazione d'impatto delle nuove attività, o nella vigilanza delle attività a più alto rischio.

- Si è osservato **un netto miglioramento della qualità dell'aria** nell'ultimo decennio.
- Inquinanti come il biossido di zolfo e il monossido di carbonio e altri non costituiscono più un problema, mentre **rimangono criticità per l'ozono, il biossido di azoto e il particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>)**; per quest'ultimo è critico il numero di superamenti dei limiti giornalieri nella stagione invernale.
- a popolazione che abita nelle vicinanze di un inceneritore è diminuita da 146.000 a 115.000, quella nelle vicinanze di una discarica è passata da 6.000 a 4.600, mentre rimane invariata quella in prossimità di impianti per il trattamento meccanico biologico (circa 1.000 abitanti).
- **L'aumento delle temperature medie** e, soprattutto, del numero e **durata delle ondate di calore**, oltre ad effetti sull'ambiente, influisce sulla salute e sopra determinate soglie causa **morti in eccesso nella popolazione anziana**.
- Diverse indagini hanno studiato la concentrazione di contaminanti nel suolo vicino a impianti di incenerimento di rifiuti o biomasse. **In nessun caso la presenza di diossine** o di composti diossino-simili, di PCB diossino-simili o non diossino-simili si è rivelato **al di sopra dei limiti di legge**.
- L'esposizione ad **amianto** in Emilia-Romagna rappresenta un problema sostanzialmente occupazionale e i casi di origine ambientale sono pochi. Nonostante le attività di rimozione e smaltimento resta una notevole quantità di amianto negli edifici che però è quasi totalmente in matrice compatta.
- Gli effetti cronici delle **radiazioni elettromagnetiche** a bassa frequenza sono controversi e la IARC classifica queste esposizioni come possibili cancerogeni per l'uomo, quindi con evidenza limitata o inadeguata. I superamenti dei valori di riferimento sono assenti per le stazioni radio base e rari per gli elettrodotti, mentre alcuni siti di impianti radiotelevisivi sono in attesa di bonifica.
- La mappatura delle esposizioni a **Radon** indica che questo fattore di rischio non è una priorità in Emilia-Romagna.
- **Il rumore è un fattore di rischio importante, molto diffuso e di difficile gestione**. I dati indicano una criticità diffusa sia in termini di numero di esposti che per la mancata approvazione della classificazione acustica da parte delle Amministrazioni comunali.

### 2.2.2 Alimenti e salute

La **salute** delle popolazioni è fortemente **influenzata** sia in termini positivi che negativi dalla **qualità della sua alimentazione**. Fra i fattori di rischio correlati all'alimentazione vanno quindi considerati anche quelli legati all'ingestione di alimenti contaminati da agenti microbiologici, chimici e fisici. In Emilia-Romagna il comparto produttivo agroalimentare, nella sua accezione estesa dal campo alla tavola, è estremamente sviluppato. Ciò richiede che il Servizio sanitario regionale svolga, in particolare nelle strutture che producono alimenti, una capillare attività di controllo articolata in ispezioni e specifici piani di campionamento finalizzati alla tutela della salute dei consumatori.

- In Emilia-Romagna il 29% delle persone intervistate si dichiara **preoccupato per i rischi correlati agli alimenti**, in particolare per la presenza di sostanze chimiche aggiunte come conservanti/coloranti o pesticidi, mentre **appare scarsamente percepito il rischio** correlato a reazioni allergiche (3%), contaminazione da microrganismi (5%) o a una dieta non equilibrata (11%).
- Sono in aumento i casi di **celiachia** diagnosticati.
- Rispetto al quadriennio precedente i focolai di **malattie trasmesse da alimenti** (MTA) **sono in aumento** (+7,4%). Calano le salmonellosi, mentre aumentano le diarree infettive da altre cause (24,8 casi per 100.000 abitanti)
- Nel 65% dei casi gli alimenti veicolo di MTA sono di **origine animale** e in quasi la metà (46%) degli episodi **l'alimento contaminato è preparato in casa**.
- I piani di campionamento rilevano complessivamente **percentuali di alimenti non conformi molto basse**:
  - la percentuale di **campioni di alimenti irregolari**, prelevati sia negli stabilimenti di produzione che nella fase di commercio, **è complessivamente inferiore al 2%**;
  - **solo l'1%** dei campioni di frutta e verdura **contiene residui di fitofarmaci oltre i limiti di legge**. Sono risultati senza residui di pesticidi il 57% dei campioni di verdura e il 27% dei campioni di frutta controllati;
  - **non sono stati rilevati ormoni o altre sostanze vietate nelle carni** ed il numero di campioni contaminato da farmaci autorizzati è molto basso (0,2%).
- **Le principali zoonosi** (BSE, tubercolosi, brucellosi, rabbia) **sono state eradiccate dal patrimonio zootecnico regionale**. Altre, come le salmonellosi nell'allevamento avicolo, sono in diminuzione e tenute sotto continuo controllo.
- Nel 2013 i circa **10.000 campionamenti** eseguiti sugli impianti di potabilizzazione e distribuzione **dell'acqua destinata al consumo umano** in Emilia-Romagna hanno dato esiti **conformi** ai valori normativi nel **98,2% dei casi**.



### 2.2.3 Stili di vita

**Fumo, consumo di alcol, sedentarietà e alimentazione non corretta** hanno conseguenze su molteplici aspetti della **salute**, sia direttamente, sia attraverso fattori intermedi altamente correlati con mortalità e disabilità quali sovrappeso/obesità, ipertensione, dislipidemie, iperglicemia. Il **carico di malattia attribuibile** a fumo, alcol, sedentarietà e alimentazione non corretta è stimato essere **circa il 30% del totale** dei DALY persi.

Per la lotta al tabagismo, così come per ridurre il rischio d'iniziazione al fumo, esistono **interventi di comunità** che si sono dimostrati **efficaci nel ridurre** il numero di fumatori in tempi anche relativamente brevi; esistono anche **interventi diretti all'individuo** di dimostrata efficacia **nell'aumentare la probabilità di smettere di fumare**. Lo stesso si può dire per gli interventi per aumentare l'attività fisica, promuovere un'alimentazione corretta, ridurre il sovrappeso, sebbene siano meno approfonditi.

#### **Fumo**

- La prevalenza di fumatori in Emilia-Romagna è **in linea col dato nazionale**, ma è più alta rispetto alle regioni del Nord Italia; i valori sono **più alti negli uomini** (33%) rispetto alle donne (25%) in particolare nelle **classi d'età 18-49 anni**.
- La distribuzione dei fumatori mostra un evidente **gradiente per livello socio-economico** (37% nelle persone con un livello socio-economico basso rispetto al 23% di quelle con livello alto). Tra le persone con diabete, patologie respiratorie e cardiovascolari croniche la prevalenza di fumatori rimane significativa, in particolare tra quelle con livello socio-economico basso.
- Il **trend è stazionario negli uomini**, mentre vi è una **riduzione significativa per le donne**; è inoltre in calo tra le persone con livello socio-economico alto.

#### **Consumo di alcol**

- Il consumo di alcol a maggior rischio per la salute coinvolge in Emilia-Romagna circa un adulto su cinque; il dato, in linea con le regioni del Nord, è **più alto rispetto alla media nazionale**.
- Il consumo di alcol a rischio è più diffuso tra gli uomini (28% rispetto al 15%) e tra i giovani: nella classe 18-24 anni e a 15 anni coinvolge quasi un giovane su due (45% e 46% rispettivamente) ed è presente anche nella prima adolescenza; si associa inoltre con un livello socio-economico alto.
- Il trend è complessivamente stabile per classi d'età, sesso e livello socio-economico.

#### **Eccesso ponderale (sovrappeso e obesità)**

- **L'eccesso ponderale** interessa in Emilia-Romagna circa **un bambino su tre** (29%), diminuisce nell'adolescenza e cresce successivamente con l'età, fino ad interessare una persona su due sopra ai 50 anni; i valori sono in linea con la media nazionale, più alti rispetto alle regioni del Nord.
- L'eccesso ponderale **colpisce maggiormente** le persone con **patologie croniche** e quelle **svantaggiate** sotto il profilo socio-economico.
- Il **trend è complessivamente stabile** per classi d'età, sesso e livello socio-economico.

### **Sedentarietà**

- La sedentarietà in Emilia-Romagna interessa **una persona adulta su cinque** e cresce con l'età; i valori sono in linea con quelli delle regioni del Nord e più bassi rispetto alla media nazionale. Anche una quota non trascurabile di **bambini e adolescenti** conduce uno **stile di vita sedentario**.
- La sedentarietà è più diffusa nelle donne, nelle persone svantaggiate sotto il profilo socio-economico e in quelle con patologie croniche.
- Il trend è in diminuzione nella classe 18-34 anni, stazionario nelle altre classi d'età e per genere; è in **aumento** il divario per livello socio-economico.

### **Consigli da parte degli operatori sanitari**

- I consigli per la modifica degli stili di vita non salutari raggiungono **una percentuale di persone limitata** (più diffuso il consiglio di smettere di fumare, meno quello sul consumo di alcol), con percentuali più alte tra le persone con patologie croniche e senza differenze per livello socio-economico.

#### 2.2.4 Sicurezze

Il capitolo sulle sicurezze riguarda infortuni sul lavoro, malattie professionali, incidenti stradali e domestici.

Si stima che in Italia **il carico di malattia dovuto ai rischi occupazionali** rappresenti circa il **2 %** degli anni di vita persi aggiustati per disabilità, **così come gli incidenti stradali**; meno facile quantificare l'impatto degli **incidenti domestici**, ma l'ordine di grandezza è simile in quanto le sole **cadute** rappresentano **l'1.2% degli anni di vita persi**.

Le differenze d'incidenza fra diversi paesi e, in Italia, fra diverse regioni, dimostrano come gli **effetti sulla salute** di questi eventi siano **riducibili** attraverso specifici **interventi di prevenzione e vigilanza** e con **politiche** generali di promozione di **ambienti di vita e di lavoro più sicuri**.

Il Servizio sanitario regionale conduce un continuo monitoraggio e rilevazione degli incidenti, attività di prevenzione, controllo e vigilanza, un'attività di responsabilizzazione delle altre istituzioni e soggetti coinvolti, come scuole, enti locali, società civile, attraverso azioni di *advocacy*, informazione e formazione.

Negli ultimi anni in Emilia-Romagna si sono raggiunti importanti traguardi nella prevenzione:

- le denunce di infortunio sul lavoro **sono diminuite** tra il 2003 e il 2012 **del 26%**.
- L'Emilia-Romagna è una delle regioni con più alto tasso di denunce di malattie professionali e di infortuni sul lavoro non gravi, anche a seguito di **una più intensa attività** dei servizi di prevenzione e dei patronati **per l'emersione del fenomeno**.
- Le denunce di malattia professionale tra il 2003 e il 2012 sono aumentate del 139%, tale aumento è relativo soprattutto alle patologie dell'apparato muscolo scheletrico, mentre le ipoacusie sono sensibilmente diminuite.
- Nel 2010 si sono registrati 401 decessi per incidente stradale, **raggiungendo** in questo modo **l'obiettivo fissato dall'Unione Europea del dimezzamento** per il periodo 1990-2010. Questa tendenza alla riduzione si è confermata negli anni successivi, nel 2012 si sono, infatti, registrati 376 decessi.

## 2.2.5 Disagio sociale infanzia e adolescenza, salute mentale e dipendenze patologiche

I bambini e i ragazzi rappresentano una risorsa fondamentale per lo sviluppo della comunità. Le circostanze di povertà materiale ed educativa costituiscono fattori di fragilità per l'intero arco della vita e come tali vanno affrontate in un'ottica di prevenzione.

A tal riguardo occorre ricordare che:

- la **povertà delle famiglie** con minori riduce l'investimento in istruzione e, in generale, nel capitale umano dei bambini; aumenta il grado di trasmissione familiare delle situazioni di povertà; più in generale, **riduce il grado di uguaglianza delle opportunità**.
- Nel 2012 la quota di **giovani che ha interrotto precocemente gli studi** in Emilia-Romagna è pari al **15,4%**, mentre in Italia è di 17,6 %, e nonostante sia in calo, si è ancora lontani dagli obiettivi della Strategia Europa 2020 (<10%).
- Nell'anno scolastico 2012/2013 il **ritardo scolastico** si attesta su di una percentuale di bambini e ragazzi che varia dal 3,5% degli iscritti alla scuola primaria, fino al **26,3% della scuola secondaria**, ed è sensibilmente **maggiore tra i ragazzi stranieri**.
- Nel 2011 la quota di **nuclei familiari monogenitori** è pari al **5,7%** del totale dei nuclei e risulta in crescita rispetto al 2001, quando si attestava attorno al 3,7%.
- Gli **indicatori di utenza dei servizi sociali territoriali** sono generalmente **in crescita**.
- Dal 2010 al 2013 in Emilia-Romagna i **minori afferiti ai Servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza** sono **umentati del 27%** e sono stati complessivamente 48.578.

In relazione alla **Salute mentale** in tutta la popolazione, le stime OMS indicano che almeno il **25% della popolazione** abbia o abbia avuto **disturbi psichiatrici nell'arco della propria vita**.

- In Emilia-Romagna, il **6,8%** degli adulti di età 18-69 anni ha riferito **sintomi di depressione** oppure ha percepito una compromissione del proprio benessere psicologico.
- I sintomi depressivi sono più frequenti fra le **donne** (9,3%) e nella popolazione con più di **70 anni**, dove si raggiunge il 18%.
- per gli **utenti in trattamento presso i Centri di salute mentale** si conferma il trend generale di **crescita**: nel 2013 sono stati 78.111, rispetto ai 74.971 del 2010.

In relazione alle **Dipendenze patologiche** per quanto concerne l'uso di **sostanze** in Emilia-Romagna:

- tra le **sostanze psicoattive illecite**, la **cannabis** è quella maggiormente sperimentata dalla popolazione generale; nel 2013-2014 il **9,3%** dei soggetti di 15-64 anni l'ha provata almeno una volta negli ultimi 12 mesi, il 33,6% l'ha provata almeno una volta nella vita.
- La **cocaina** è la seconda sostanza illegale più usata. Si stima che circa 50.000 emiliano-romagnoli di età 15-64 anni (**1,8%**) l'abbiano usata almeno una volta negli ultimi 12 mesi. Nella fascia di età 15-34 anni il consumo arriva al 2,6%.

Relativamente alle **ludopatie**:

- l'Emilia-Romagna è una regione dove in generale si **gioca** di meno **d'azzardo** (puntando soldi) rispetto alle altre regioni; tuttavia si rileva una crescita della frequenza dei **giocatori patologici**: **1,1%** nel 2013-2014, in forte aumento rispetto al 2007-2008 (0,4%)
- inoltre dal 2007 al 2013 si è osservato come l'**utenza** con problematiche connesse con il gioco d'azzardo che si è rivolta ai **Servizi per le dipendenze patologiche** è divenuta **sei volte più numerosa** (1.110 utenze)

## 2.2.6 Malattie trasmissibili

Le malattie infettive rappresentano ancora a livello globale una delle prime cause di morbosità e mortalità. Nei paesi industrializzati il loro peso si è ridotto, ma il fenomeno della globalizzazione fa sì che patogeni emergenti in luoghi del mondo anche lontani possano diffondersi ovunque.

Negli ultimi anni, vi sono state numerose evidenze di tale fenomeno: recentemente il verificarsi di un esteso focolaio di Ebola in Africa Occidentale ha impegnato tutti i Paesi e anche l'Italia nella predisposizione di piani di risposta. Vi è stata, poi, la comparsa di diversi virus aviari potenzialmente patogeni per l'uomo, l'allarme lanciato a inizio 2014 dall'OMS per l'espandersi dei territori interessati alla circolazione di poliovirus, la diffusione di germi multiresistenti tra continenti diversi nonché l'emergere dei virus responsabili della SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) e della MERS (Middle East Respiratory Syndrome).

Tutti questi fenomeni richiedono interventi locali che devono essere in linea con il contesto internazionale. È inoltre necessario promuovere interventi preventivi efficaci: le vaccinazioni rappresentano un ottimo strumento, a volte l'unico, per difendersi da alcune malattie infettive. La centralità della prevenzione è evidente per quanto concerne infezioni per le quali gli strumenti terapeutici disponibili sono sempre meno efficaci.

È il caso della progressiva diffusione, soprattutto in ambito assistenziale, di microrganismi con resistenze multiple agli antibiotici responsabili di infezioni che, quando invasive, sono associate a una letalità elevata. La prevenzione della diffusione dell'antibioticoresistenza è un obiettivo prioritario di sanità pubblica anche perché, come sopra ricordato, all'orizzonte non vi sono nuovi antibiotici efficaci contro le infezioni sostenute da questi microrganismi.

Tra gli strumenti preventivi vi è anche la necessità di adottare sistemi di sorveglianza puntuali dei fenomeni di interesse, in grado di guidare le azioni di contrasto. La Regione Emilia-Romagna ha costruito un sistema di sorveglianza delle malattie infettive che, oltre a rispondere a quanto richiesto dalle normative europee e nazionali incluse le sorveglianze speciali, si è arricchito nel tempo con nuovi ambiti di interesse, anche utilizzando il patrimonio informativo regionale delle banche dati correnti.

In generale, nel periodo 2009-2013 le notifiche di malattia infettiva (circa 20.800 in media all'anno) sono calate del 6,4% rispetto al quinquennio precedente, anche se diverso è l'andamento se si considerano le singole malattie o gruppi di malattie:

- coerentemente con le alte coperture raggiunte, fra le **malattie prevenibili da vaccino** risultano in calo l'epatite B, le meningiti batteriche da meningococco e pneumococco, i casi di tetano, di parotite epidemica e di rosolia. Per la rosolia sono comunque necessari ulteriori sforzi per raggiungere le donne in età fertile la cui copertura vaccinale, benché stimata già alta, presenta margini di ulteriore miglioramento. Sono stabili i casi di pertosse. In aumento i casi di morbillo e i focolai di varicella, in particolare fra i giovani-adulti, con un significativo interessamento di operatori sanitari e socio-sanitari per i quali troppo spesso si trascura la valutazione dello stato immunitario, nonostante l'alto rischio espositivo.
- Per ciò che riguarda le **malattie sessualmente trasmesse** si è osservato un calo delle nuove diagnosi di infezione da HIV, anche se si mantiene alta la quota delle persone che arrivano tardivamente alla diagnosi (late presenters), pari in media al 50,3% nel periodo 2006-2013. Al contrario, è in costante e sensibile aumento la sifilide, passata da un'incidenza di 3,7 casi ogni 100.000 abitanti nel periodo 2004-2008 a 4,5 nel quinquennio 2009-2013. Per entrambe queste patologie i maschi risultano essere i più colpiti.
- Tra le **malattie a trasmissione alimentare** diminuisce l'importanza di *Salmonella* a favore di altri microrganismi per i quali si registra un significativo incremento sia dei casi singoli di

infezione sia dei focolai. L'estesa epidemia di epatite A del 2013, causata da frutti di bosco congelati, che ha coinvolto anche la nostra regione testimonia il potenziale di diffusione di agenti patogeni attraverso alimenti di produzione/manipolazione industriale. Situazioni di questa natura richiedono una capacità di risposta tempestiva ed efficiente e un forte coordinamento degli interventi.

- Le **malattie trasmesse da vettore** sono globalmente in aumento. In regione abbiamo assistito all'aumento dei casi autoctoni di leishmaniosi e di malattia neuro invasiva da West Nile virus e di quelli importati di Chikungunya e Dengue. Il livello di attenzione, implementato dopo l'esperienza del focolaio di Chikungunya del 2007, ha contribuito, fino ad ora, a impedire il ripetersi di eventi analoghi e non ha evidenziato l'introduzione di altre specie di artropodi vettori la cui diffusione è favorita dai commerci globalizzati e dai cambiamenti meteo climatici.
- Per quanto riguarda le **malattie trasmesse per via respiratoria**, la tubercolosi ha un'incidenza in leggero decremento. I gruppi di popolazione colpita sono però cambiati nel tempo: si è osservata una riduzione dei casi fra gli anziani nati in Italia mentre sono nel tempo aumentati quelli in persone nate all'estero e nella classe di età 0-14 anni. È da segnalare il notevole incremento dei casi di legionellosi dovuto, in parte, a una maggiore sensibilità dei clinici, ma anche all'incremento delle persone con condizioni (età, patologie, terapie) che espongono a un rischio aumentato.
- Sia l'**antibioticoresistenza** che le **infezioni correlate all'assistenza** rappresentano eventi frequenti, contrastabili con azioni preventive. La proporzione di infezioni invasive sostenute da microrganismi multiresistenti è in progressivo aumento per molti tra i patogeni più frequenti. Negli ultimi quattro anni, si è diffusa rapidamente in regione, come nel resto d'Italia, *Klebsiella pneumoniae* resistente ai carbapenemi (antibiotici di ultima risorsa): da valori prossimi allo 0% di resistenti si è passati nel 2012 al 20% di *K. pneumoniae* resistenti nelle emocolture. Il programma regionale (isolamento dei casi, igiene delle mani, maggiore attenzione alla decontaminazione delle superfici, ecc.) ha permesso di invertire il trend (nel 2013 il 15% era resistente), come non è invece accaduto nel resto d'Italia. Oltre all'adozione di misure efficaci di controllo della trasmissione, è però cruciale ridurre l'uso non appropriato di antibiotici sia in ospedale che nella comunità, anche considerato il frequente ricorso a questi farmaci in regione, superiore rispetto ad altri paesi europei.

### 2.2.7 Malattie non trasmissibili

Dopo aver descritto la diffusione e l'andamento dei principali determinanti delle malattie non trasmissibili nelle sezioni precedenti, questo capitolo completa il profilo di salute dell'Emilia-Romagna riportando la frequenza delle più rilevanti patologie: malattie cardiovascolari, tumori e diabete.

Anche in presenza di fattori di rischio o condizioni predisponenti alla malattia, occorre sviluppare e diffondere interventi di prevenzione integrati nei percorsi diagnostico-terapeutici, anche per assicurare una prevenzione delle complicanze.

Per le **malattie cardiovascolari**, oltre alla prevalenza dell'ipertensione, sono riportati gli andamenti temporali e geografici della mortalità nel suo insieme e più specificamente per infarto miocardico acuto e ictus; inoltre sono riportati i trend d'incidenza d'infarto miocardico e ictus ischemico per ogni AUSL.

- Nell'ultimo trentennio la mortalità per malattie cardiovascolari è in forte diminuzione, in Emilia-Romagna come in Italia.
- In Emilia-Romagna l'incidenza di infarto miocardico è diminuita dal 2009 al 2013 in tutte le province.
- Si stima che in regione, nel 2013, 237.000 persone convivessero con una precedente diagnosi di cardiopatia ischemica.

Per quanto riguarda i **tumori** si riportano i trend d'incidenza, con proiezioni fino al 2015, e le mappe di mortalità per tutti i tumori e per le sedi tumorali più frequenti. Complessivamente l'incidenza diminuisce nei maschi

- Oltre agli effetti dei programmi di screening, già evidenti sulla mortalità e sull'incidenza, per tutte e tre le patologie specifiche, si nota una diminuzione dell'incidenza e della mortalità del tumore al polmone nei maschi, ma non nelle femmine.
- Per alcune sedi, in particolare la tiroide nelle donne e la prostata, l'andamento dell'incidenza è strettamente legato alla diffusione della diagnosi precoce su popolazione asintomatica, pur in assenza di raccomandazioni verso questo tipo di interventi.

Per il **diabete** si presentano le mappe di prevalenza e mortalità, oltre agli andamenti temporali e geografici dei principali esiti e complicanze nei soggetti in cura.

- Infarto, complicanze renali, amputazioni e rivascolarizzazioni degli arti mostrano primi esiti positivi del lavoro legato ai percorsi integrati di presa in carico delle persone con diabete.
- I pazienti diabetici, purtuttavia presentano un eccesso di mortalità per tutte le cause del 68% rispetto ai non diabetici.

### 2.2.8 Programmi di popolazione

Per la **prevenzione** primaria e secondaria di alcune patologie esistono **interventi complessi di popolazione di comprovata efficacia**: i programmi di **screening oncologici**, i programmi di **vaccinazione** e gli **screening neonatali**.

#### **Gli screening oncologici**

Il cancro del **colon-retto** e della **mammella** rappresentano rispettivamente il **3.7%** e il **2.8%** del totale degli anni di vita persi nella regione Emilia-Romagna, mentre cancro della **cervice uterina**, grazie allo screening, è ormai diventato una **malattia rara**. Solo per la prevenzione e/o diagnosi precoce dei tumori che insorgono in queste tre sedi si dispone di un intervento di screening di comprovata efficacia.

Alcuni cambiamenti sono in corso negli screening oncologici: la Regione Emilia-Romagna è stata la **prima ad estendere lo screening della mammella alle donne 45-49enni e 70-74enni** nel 2010 e ad attivare specifici **percorsi per la valutazione e la sorveglianza del rischio eredo-familiare del tumore della mammella**; dal **2015** viene introdotto, gradualmente, il **test HPV** per lo screening della cervice uterina per tutte le donne  $\geq 30$  anni.

- La copertura dei test nella popolazione è in **aumento per tutti e tre gli screening oncologici**, raggiungendo valori tra i più alti in Italia: 88% per la cervice, 85% per la mammella e 72% per il colon-retto. L'attivazione dei **programmi organizzati ha ridotto le disuguaglianze di accesso**.
- Grazie al programma di screening **l'incidenza del cancro della cervice uterina si è dimezzata nell'ultimo decennio**; una diminuzione dell'incidenza si osserva dal 2008 anche per i **tumori del colon retto**, probabilmente sempre per effetto dei programmi di screening.

#### **I programmi di vaccinazione**

Alcune delle **malattie prevenibili da vaccino** hanno livelli d'incidenza nulli o prossimi allo zero, proprio in virtù delle vaccinazioni (polio, difterite, tetano) altre rimangono ancora presenti nelle coorti non vaccinate (morbillo, epatite B, pertosse, meningiti da meningococco, da pneumococco, da *Haemophilus b* e lo stesso tetano nelle donne anziane non vaccinate).

Il **calendario vaccinale** della Regione Emilia-Romagna include: **tutte le vaccinazioni obbligatorie** (polio, difterite, tetano, epatite B) e quelle **raccomandate** (pertosse, morbillo, rosolia e parotite, meningococco C, pneumococco, *Haemophilus b*, varicella negli adolescenti e HPV per le ragazze). La Regione Emilia-Romagna è stata fra le prime a introdurre le **vaccinazioni anti pneumococco e meningococco**. Inoltre ogni anno si effettua la campagna **anti-influenzale** per gli anziani, i soggetti a rischio e gli operatori sanitari.

- Con riferimento a tutte le vaccinazioni si registrano coperture sensibilmente più basse nelle aree della Romagna, ove sono presenti **movimenti contrari alle vaccinazioni**.
- La copertura della **vaccinazione contro l'HVP, raggiunge il 76%**, fra le più alte in Italia, ma rimane sotto gli obiettivi posti dal Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale.
- A partire dal 2006, anno di introduzione delle nuove vaccinazioni, si è osservata una **riduzione delle meningiti da meningococco C** in tutta la popolazione e da **pneumococco** nei bambini.

#### **Gli screening neonatali**

Gli screening neonatali vengono effettuati su tutti i nuovi nati mediante la spettrometria di massa per alcune malattie metaboliche ereditarie e mediante i potenziali evocati per il deficit uditivo.

- Per gli **screening neonatali** la copertura ha raggiunto **livelli vicini al 100%**, ma i risultati sono per ora disponibili solo per lo screening delle malattie metaboliche.



# Capitolo 3

## Ambiente e salute

*A cura di Paola Angelini*

**Hanno collaborato:** *Luca Botarelli, Serena Broccoli, Anna Maria Colacci, Giuseppe Diegoli, Simone Giannini, Giorgio Fedrizzi, Ferdinando Luberto, Federica Parmagnani, Andrea Ranzi, Antonio Romanelli, Ivan Scaroni, Elisa Stivanello, Stefano Zauli Sajani*

<b>3. Ambiente e salute .....</b>	<b>2</b>
3.1 Inquinamento atmosferico .....	2
3.2 Impianti di trattamento rifiuti.....	6
3.3 Cambiamenti climatici.....	9
3.3.1 Eventi climatici estremi in Emilia-Romagna.....	10
3.3.2 Impatto del caldo sulla mortalità nei Capoluoghi di Provincia della Regione Emilia-Romagna .....	11
3.4 Contaminanti ambientali .....	13
3.5 Amianto .....	15
3.7 Radon.....	19
3.8 Rumore .....	20

### 3. Ambiente e salute

Sulla base della definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), che considera l'ambiente come l'insieme di tutti i fattori fisici, chimici e biologici esterni all'individuo e di tutti i comportamenti correlati, si stima che nel mondo il 20% della mortalità totale e fino al 25% del carico di malattia siano attribuibili a determinanti ambientali modificabili. Anche se in Europa tali valori si collocano a livelli più bassi si tratta comunque di problemi di rilevanza primaria. È quindi chiaro che l'ambiente rappresenta uno dei principali determinanti della salute e, dato l'impatto che ha sulla qualità della vita e sullo sviluppo economico e sociale, il nesso tra ambiente - salute è oggetto di dibattito nella comunità politica e scientifica internazionale.

La stima dell'impatto che l'ambiente ha sulla salute è difficile perché le conoscenze disponibili non sono sistematiche e lasciano ampi gradi di incertezza. Esistono problemi di definizione e nomenclatura dei fenomeni da analizzare, tenendo conto che sono almeno tre gli assi di potenziale interesse: i fattori di rischio su cui insistono le azioni da valutare; le politiche che controllano tali azioni; i contesti (luogo di lavoro, scuola, comunità locale...) in cui si verificano sia le esposizioni sia le azioni.

È in questa complessità che si colloca il tema della carenza di conoscenza e dell'incertezza collegata. Per affrontare queste tematiche si stanno sviluppando competenze, normative, metodi scientifici e strumenti tecnici nuovi, tra cui quelli per la valutazione di impatto sull'ambiente e sulla salute, il principio di precauzione, le normative per il controllo dei prodotti chimici, per la sicurezza alimentare, ecc.

Si può comunque affermare che, a livello globale, le principali preoccupazioni per la salute in relazione all'ambiente riguardano l'inquinamento atmosferico e acustico all'esterno e all'interno degli edifici, la scarsa qualità dell'acqua, le scarse condizioni igienico-sanitarie e le sostanze chimiche pericolose. Tra gli effetti sulla salute si annoverano: malattie respiratorie e cardiovascolari, tumori, asma e allergie e disturbi della riproduzione e del neurosviluppo.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un approfondimento su specifici temi di interesse per il nostro territorio

#### 3.1 Inquinamento atmosferico

Gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana sono ormai noti. I risultati degli studi epidemiologici condotti negli ultimi anni hanno avuto un'importanza notevole nella revisione delle linee guida sulla qualità dell'aria negli Stati Uniti (US-Environmental protection agency, 1996) e in Europa (WHO, 2000; WHO, 2006). Inoltre, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente pubblicato una revisione della letteratura scientifica che documenta le nuove evidenze degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute (WHO, 2013). La revisione mette in luce che gli effetti sono già osservabili per esposizioni inferiori a quelle minime stabilite dalle Linee Guida OMS del 2005.

L'inquinamento atmosferico rimane quindi uno dei maggiori problemi ambientali in Europa, con conseguenze dirette sulla salute e sul benessere dei cittadini. Ogni anno, in Europa, l'esposizione a PM<sub>2,5</sub> provoca 430.000 decessi prematuri secondo lo studio *Global Burden of Disease* (Lim SS et al., 2012).

A Ottobre 2013, l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro – IARC ha dichiarato che ci sono sufficienti evidenze di letteratura per classificare l'inquinamento atmosferico (il particolato) come cancerogeno accertato per l'uomo, con particolare riferimento al tumore al polmone (Loomis D et al., 2013).

La qualità dell'aria in Emilia-Romagna può essere descritta sinteticamente così:

- le criticità riguardano gli inquinanti **PM<sub>10</sub>**, **PM<sub>2,5</sub>**, **ozono** e **biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**.
- inquinanti primari come il monossido di carbonio e il biossido di zolfo non costituiscono più un problema, come anche i metalli pesanti, gli idrocarburi policiclici aromatici ed il benzene, che sono al momento sotto controllo.
- anche per gli inquinanti che rimangono critici però, negli ultimi decenni, grazie alle politiche locali, nazionali ed europee, nonché probabilmente alla crisi economica, si è assistito a un **miglioramento**. In figura 1 è possibile osservare, sulla base dei dati delle stazioni di rilevamento del fondo urbano, il trend dal 2001 al 2012, per PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub>; sono evidenziate col colore rosso le centraline in aumento, mentre con il blu quelle in calo. Un'analisi simile non è possibile per il PM<sub>2,5</sub> perché la serie storica dei dati è troppo breve.

Figura 1. Trend 2001-2012 degli inquinanti PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub> misurati dalle centraline di rilevamento dell'inquinamento di fondo nei centri urbani dell'Emilia-Romagna

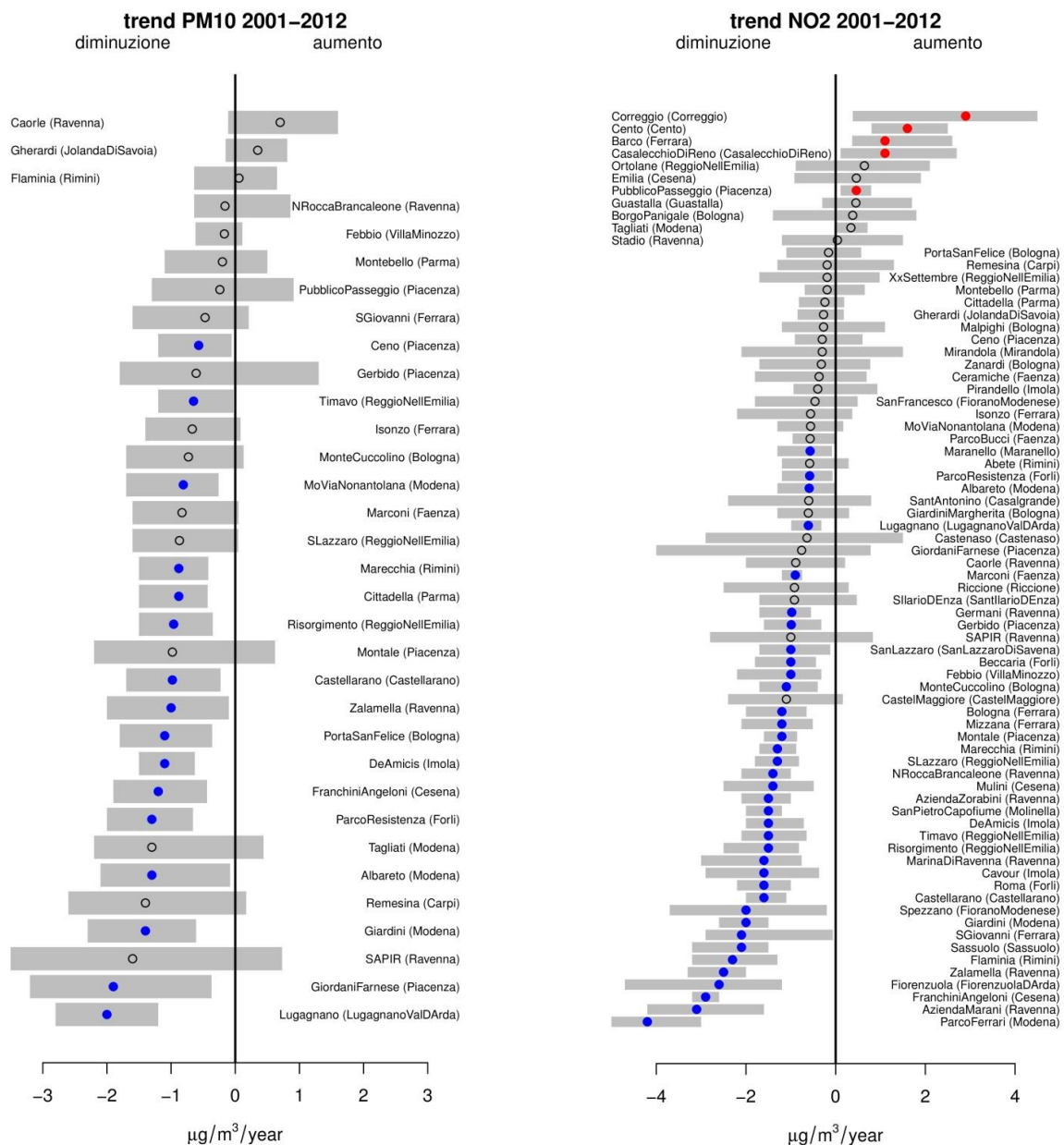
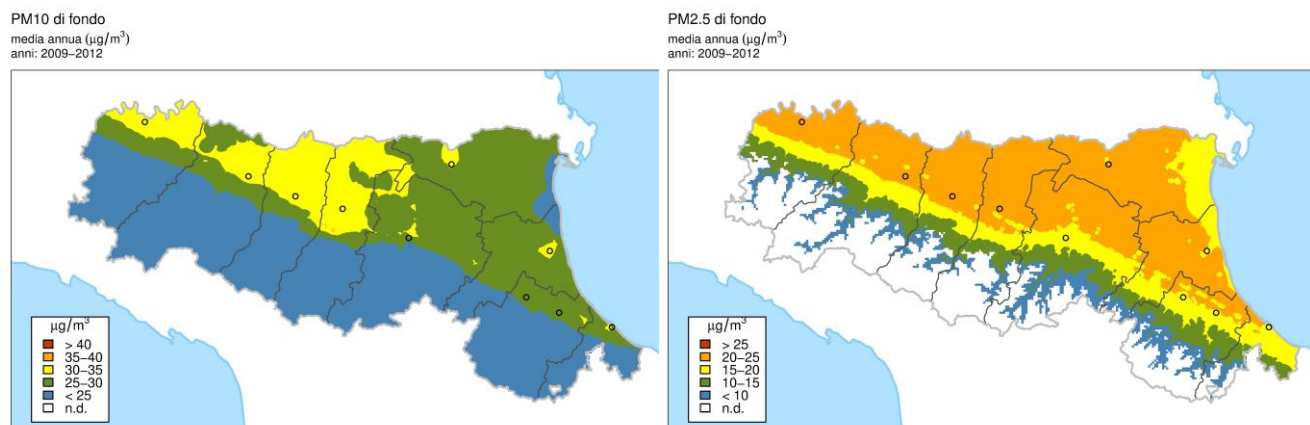


Figura 2. Stima della distribuzione del particolato ( $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$ ) calcolata sul periodo 2009-2012



Per una valutazione dell'impatto sulla salute della popolazione regionale è stato considerato il periodo 2009-2012, per la stima sia della media annua di esposizione agli inquinanti considerati (Figura 2), sia dei tassi di mortalità per cause naturali (ICD-10: A00-R99); gli impatti sono stati calcolati prendendo come scenario di riferimento i limiti per la protezione della salute umana consigliati dall'OMS (WHO, 2005).

Come inquinante di riferimento sono state considerate le polveri ( $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$ ), i cui valori sono stati stimati con mappe fornite dal Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPA Emilia-Romagna. L'OMS indica 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come limite per il  $PM_{10}$  e 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per il  $PM_{2,5}$  (scenari controfattuali di riferimento).

Sono stati considerati effetti a breve termine ed effetti cronici a lungo termine. Per gli effetti a breve termine sono stati applicati i risultati dello studio protocollo EpiAir (Baccini M et al., 2013) per l'Emilia-Romagna. Per gli effetti a lungo termine il riferimento è lo studio ESCAPE (Beelen et al., 2014) per il  $PM_{10}$  e il progetto HRAPIE (vedi URL in sitografia) dell'OMS per il  $PM_{2,5}$ .

In tabella 1 è riportata la valutazione di impatto sanitario per esposizione a  $PM_{2,5}$  e a  $PM_{10}$ , e in relazione a effetti a breve termine. La valutazione è data in termini di numero di decessi attribuibili a valori di esposizione superiori ai limiti OMS facendo riferimento a tre diversi scenari espositivi: media annua degli inquinanti considerati, al 2009, al 2013 e nell'ipotesi del raggiungimento degli obiettivi del Piano Integrato di miglioramento della Qualità dell'Aria della Regione Emilia-Romagna 2014-2020 (PAIR2020), adottato con DGR n. 1180/2014.

Tabella 1. Valutazione di impatto sanitario per effetti a breve termine da esposizione a  $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$  stimata come numero annuo di morti in eccesso dovuti al superamento della soglia indicata dall'OMS ( $PM_{10}$  20  $\mu g/m^3$  e  $PM_{2,5}$  10  $\mu g/m^3$ )

	PM10						PM2,5					
	Regione E-R			Comuni capoluogo			Regione E-R			Comuni capoluogo		
		N	%		N	%		N	%		N	%
<i>Media annua (<math>\mu g/m^3</math>) 2009</i>	28,5			30,3			18,6			19,6		
Morti in eccesso		218	0,5		95	0,6		126	0,3		50	0,3
<i>Media annua (<math>\mu g/m^3</math>) 2013</i>	24,0			26,1			17,2			18,5		
Morti in eccesso		117	0,2		57	0,3		107	0,2		46	0,3
<i>Scenario PAIR2020 (<math>\mu g/m^3</math>)</i>	23,6			25,7			16,2			16,8		
Morti in eccesso		106	0,2		53	0,3		91	0,2		35	0,2

In tabella 2 è riportata un'analogha valutazione, ma in relazione agli effetti a lungo termine. Gli scenari considerati sono sempre quelli al 2009, al 2013 e in caso di raggiungimento degli obiettivi del PAIR 2020.

Tabella 2. Valutazione di impatto sanitario per effetti a lungo termine da esposizione a  $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$  stimata come numero annuo di morti in eccesso dovuti al superamento della soglia indicata dall'OMS ( $PM_{10}$  20  $\mu g/m^3$  e  $PM_{2,5}$  10  $\mu g/m^3$ ).

	PM10						PM2,5					
	Regione			Comuni capoluogo			Regione			Comuni capoluogo		
		N	%		N	%		N	%		N	%
<i>Media annua (<math>\mu g/m^3</math>) 2009</i>	28,5			30,3			18,6			19,6		
Morti in eccesso		1.474	3,3		653	4,0		2.287	5,1		922	5,6
<i>Media annua (<math>\mu g/m^3</math>) 2013</i>	24,0			26,1			17,2			18,5		
Morti in eccesso		725	1,5		404	2,4		1.978	4,2		845	5,0
<i>Scenario PAIR2020 (<math>\mu g/m^3</math>)</i>	23,6			25,7			16,2			16,8		

Morti in eccesso	641	1,4	369	2,2	1.655	3,6	666	4,0
------------------	-----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	-----

Le stime sopra riportate sono relative a due inquinanti presenti nella miscela di aria che respiriamo e, anche se dal punto di vista ambientale il PM<sub>2,5</sub> è una frazione più piccola del PM<sub>10</sub> che quindi la ricomprende completamente, quando si analizzano gli impatti sulla salute si deve considerare che i meccanismi di azione sottostanti possono essere diversi. In conseguenza di ciò le stime di effetto sicuramente si sovrappongono in larga misura, ma non totalmente, e per questo motivo l'impatto dell'inquinamento non è dato dalla somma dei due impatti, né si può dire che l'impatto conseguente all'esposizione al PM<sub>2,5</sub> ricomprende anche l'altro.

Come si può vedere dalla tabella, il numero di morti in eccesso in relazione ad esposizioni superiori ai limiti di media annua consigliati dall'OMS (20 µg/m<sup>3</sup> per PM<sub>10</sub> e 10 µg/m<sup>3</sup> per PM<sub>2,5</sub>), è in riduzione nell'arco del quadriennio considerato (2009-2013) sia in numero assoluto che come percentuale sul totale dei decessi osservati. Lo scenario 2013 è molto vicino a quanto dovrebbe accadere al raggiungimento dell'obiettivo emissivo PAIR 2020. Si è proceduto anche a stimare il numero di mesi di vita persi in conseguenza dell'esposizione a lungo termine ai due inquinanti considerati e si è rilevato che rispettando lo scenario PAIR 2020 si avrebbe un guadagno pari a 1,7 mesi.

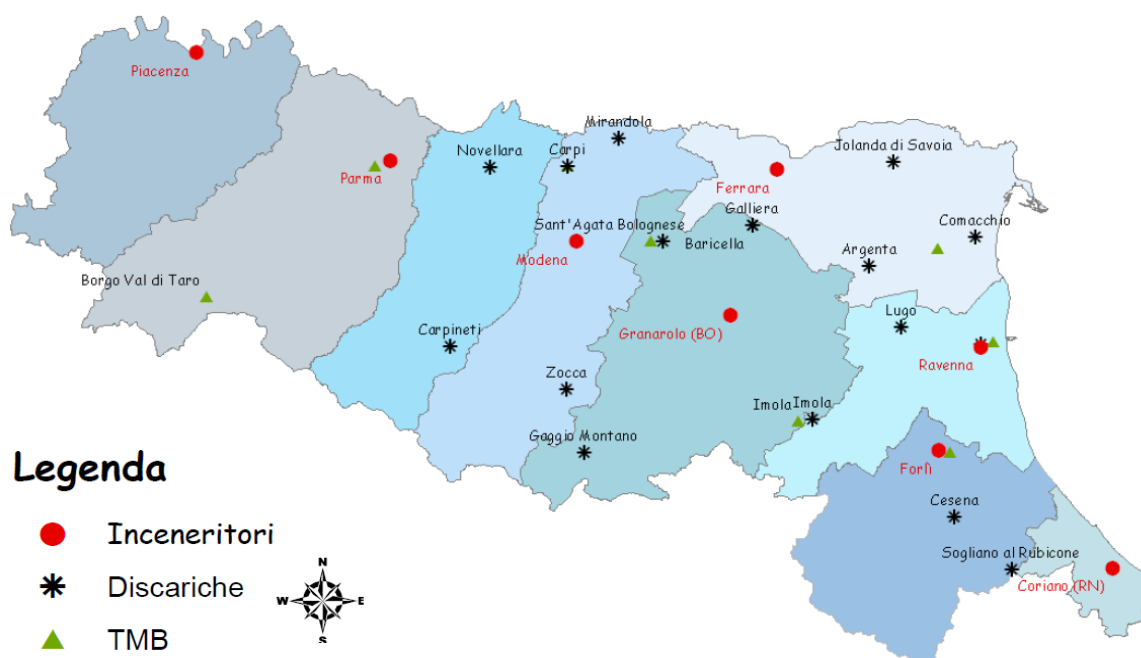
### 3.2 Impianti di trattamento rifiuti

Il presente paragrafo riporta i risultati estrapolati dal progetto CCM 2010 SESPIR (<http://www.arpa.emr.it/sespir/rifiuti-e-salute/progetto-ccm>) ("Sorveglianza epidemiologica sullo stato di salute della popolazione residente intorno agli impianti di trattamento rifiuti"), che ha visto coinvolta la Regione Emilia-Romagna come capofila del progetto. Questo progetto unisce le esperienze e i risultati maturati negli ultimi anni in Italia, quali il progetto Monitor della Regione Emilia-Romagna (<http://www.monitor.it>), il progetto ERAS della regione Lazio (<http://www.eraslazio.it>), il progetto europeo FP6 INTARESE ([www.intarese.org](http://www.intarese.org)).

Nella seguente figura sono rappresentati gli impianti attivi in regione al 2013; si tratta di 8 impianti di incenerimento (uno per provincia ad eccezione della provincia di Reggio Emilia); 17 impianti di discarica e 9 impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB).

Figura 3. Impianti trattamento rifiuti in esercizio in Emilia-Romagna

**Mappa degli impianti di trattamenti dei rifiuti indifferenziati – 2013**



La popolazione oggetto di valutazione dei possibili effetti sulla salute è quella esposta agli impianti di trattamento dei rifiuti perché risiede ad una distanza dalla sorgente pari a: inceneritori 3.000 m; discariche 2.000 m; TMB 500 m.

Di seguito sono riportate le stime degli impatti sulla salute derivanti dagli impianti di smaltimento rifiuti. La valutazione degli impatti tiene conto del confronto tra lo scenario riferito all'anno 2008 e quello attuale come descritto dal Rapporto Rifiuti Regionale 2013 (Regione Emilia-Romagna, 2013). Per gli impianti di incenerimento, nello scenario al 2013 gli 8 impianti sui quali è stata calcolata la popolazione esposta tengono conto dello spegnimento del termovalorizzatore di Reggio Emilia (maggio 2012) e dell'accensione del termovalorizzatore di Parma (agosto 2013) autorizzato allo smaltimento di 130.000 tonnellate di rifiuto l'anno.

Considerando il numero complessivo di persone esposte e di DALYs riferibili a ciascun impianto, si può asserire che, sulla base delle conoscenze attuali (sicuramente non esaustive) sugli effetti dei tre diversi tipi di impianto, le discariche e i TMB sono potenzialmente più dannosi degli inceneritori, cioè causano la perdita di un numero di DALYs superiore anche di un ordine di grandezza, a parità di popolazione esposta. Tuttavia gli impianti di incenerimento, collocati prevalentemente in contesti densamente abitati e con un maggiore areale di diffusione dei fumi, impattano su un numero molto maggiore di persone.

Tabella 3. Valutazione dell'impatto sanitario per tipologia di impianto: confronto fra gli anni 2008 e 2013

ESITO	CASI		DALYs		Differenza 2013 - 2008	
	2008	2013	2008	2013	DALYs	Pop.ne exp
<b>Inceneritore</b>						
Popolazione esposta	146.280	115.012				- 31.268 (-21,4%)
(% su pop. Regionale)	(3,6%)	(2,9%)				
Incidenza tumori	≈ 1	≈ 1	4,53	3,28	- 1,25 (27,7%)	
Nascite pretermine	13	10	109,69	84,21	- 25,48 (23,2%)	
<b>Discarica</b>						
Popolazione esposta	6.052	4.596				- 1.456 (-24,1%)
(% su pop. Regionale)	0,15%	(0,11%)				
Esiti di gravidanza*	≈ 1	≈ 1	1,92	1,46	- 0,46 (23,9%)	
Sintomi respiratori	3	2	5,89	4,43	- 1,45 (24,7%)	
Annoyance odorigeno	33	25	22,77	17,25	- 5,52(24,2%)	

ESITO	CASI		DALYs		Differenza 2013 - 2008	
	2008	2013	2008	2013	DALYs	Pop.ne exp
<b>TMB</b>						
Popolazione esposta	1.070	1.024				- 46 (-4,30%)
(% su pop. Regionale)	0,03%	0,03%				
Sintomi respiratori	12	12	22,08	21,16	- 0,92 (4,2%)	
Annoyance odorigeno	58	55	40,02	37,95	- 2,07 (5,2%)	
<b>TOTALE Pop. Esposta</b>						<b>-32.770 (-21,4%)</b>
(% su pop. Regionale)	<b>153.402</b>	<b>120.632</b>				
	<b>3,9%</b>	<b>3,0%</b>				
<b>DALYs</b>			<b>206,9</b>	<b>169,74</b>	<b>- 37,16 (18,0%)</b>	

\* basso peso + anomalie congenite

Le stime riportate sono state effettuate a partire dalle conoscenze di letteratura, aggiornate con i risultati del progetto Monitor ([www.monitor.it](http://www.monitor.it)) per gli inceneritori e il progetto ERAS Lazio ([www.eraslazio.it](http://www.eraslazio.it)) per le discariche.

Riassumendo si può vedere come nel confronto tra il 2008 e il 2013 in Emilia-Romagna si è osservata una riduzione del numero di DALYs associati all'esposizione a impianti di smaltimento rifiuti, con un guadagno complessivo del 18%.

### 3.3 Cambiamenti climatici

La salute umana è influenzata dai cambiamenti climatici. È riconosciuto che si sta procedendo verso un progressivo aumento della temperatura terrestre che, dalla metà del XIX secolo, è cresciuta di 0,6°C (±0,2) e che questo incremento è sicuramente legato a un impatto antropico perché non compatibile con una variazione naturale se confrontato con la variabilità registrata nei precedenti 1.000 anni. Anche le precipitazioni hanno subito variazioni: regioni aride sono diventate più secche e aree a media-alta latitudine sono diventate più umide, il tutto accompagnato da una maggior frequenza di eventi di pioggia di forte intensità.

Gli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute possono essere diretti quando dovuti, ad esempio, a eventi meteorologici estremi, ondate di calore, inondazioni, uragani o incendi. Vanno però considerati anche gli effetti indiretti. Ad esempio, le variazioni climatiche influenzano la diffusione di malattie infettive (da vettore e non), la produzione agricola può essere danneggiata da inondazioni o uragani portando malnutrizione e carestie o ancora la siccità che può diminuire la disponibilità di acqua potabile e di cibo.

È quindi importante avere una stima dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla salute della popolazione, che possa aiutare i decisori a pianificare azioni di adattamento che aumentino la resilienza delle comunità. In secondo luogo, queste stime possono aiutare ad identificare quali



sono le popolazioni più a rischio e le patologie più correlate, e quindi aiutare a scegliere gli interventi da promuovere.

### **3.3.1 Eventi climatici estremi in Emilia-Romagna**

I segnali del cambiamento climatico in atto sono riscontrabili anche a livello locale e in Emilia-Romagna si sta osservando:

- un aumento delle temperature,
- un incremento dell'intensità e della frequenza degli eventi estremi,
- l'accentuazione della variabilità interannuale.

Nell'ultimo decennio sono stati misurati e documentati massimi termici (temperature estreme) e ondate di calore (durata ed intensità di giorni con soglia termica superiore a 33°C gradi) di intensità eccezionale anche rispetto a serie storiche di riferimento. Le ondate di calore si sono manifestate non solo in estate anche se in questa stagione si allungano e si intensificano. Questi eventi sono stati spesso accompagnati da lunghi periodi di siccità stagionale: si ricordano ad esempio gli anni 2003, 2006 e 2007, 2011 e 2012.

I tempi di ritorno degli eventi estremi si accorciano considerevolmente e si sono registrate precipitazioni intense, associate anche a bruschi innalzamenti termici: ad es. nella seconda metà di dicembre del 2009 si è registrato un innalzamento di 14°C (da -10°C a +4°C) avvenuto in 24 ore. Questi fenomeni aumentano il dissesto del territorio e provocano piene fluviali e alluvioni. Spesso le piogge sono accompagnate da forti venti e trombe d'aria di intensità rara nei decenni precedenti, con molteplici danni alle attività umane. La successione temporale di questi eventi testimonia l'aumento della variabilità climatica. Si ricordano i casi del 2011 e 2012, quando si sono abbattute, sul modenese, bolognese e ferrarese, intense piogge e trombe d'aria, eventi i cui tempi di ritorno sono stimati tra i 35 e 40 anni.

Nel 2011 si sono verificate due forti ondate di calore, rispettivamente nella seconda parte della primavera e in autunno, quest'ultima con valori record: a Bologna l'anomalia termica positiva ha superato di tre volte la deviazione standard del periodo di riferimento 1961-90. Da agosto 2011 a gennaio 2012 le precipitazioni cumulate sono state invece estremamente basse: a Bologna sono state le più basse dal 1835, a Ferrara e stazioni circostanti le più basse dal 1890 (anno di inizio delle osservazioni).

L'anno tipico per la variabilità climatica è stato il 2012, quando sono avvenute intense anomalie termiche e pluviometriche. Associate alle basse temperature invernali si sono abbattute nevicate record: a Bologna la neve ha raggiunto un totale cumulato che non veniva registrato da 100 anni; in diverse località regionali questo indicatore è stato superiore a quelli misurati nel 1929, 1956 e 1985; i valori massimi cumulati sono stati raggiunti sugli Appennini orientali con 305 cm di neve a Novafeltria. Durante l'estate la temperatura media regionale è stata superiore a 3 volte la deviazione standard rispetto al periodo di riferimento 1961-'90, e seconda solo alla temperatura raggiunta nel 2003, con intense ondate di calore. Sempre in estate, una fortissima siccità ha raggiunto il culmine in agosto con valori minimi da record: in diverse località della pianura centrale non è mai stata registrata pioggia tra l'1 giugno e il 30 agosto. Successivamente i valori della pioggia cumulata da ottobre 2012 a marzo 2013 hanno superato il 90° percentile stimato nel corso degli ultimi 100 anni. Le precipitazioni di marzo 2013 hanno raggiunto valori mai registrati dal 1937 sugli Appennini e dal 1964 nelle aree di pianura. Eventi di precipitazione intensa associati a forti venti hanno interessato gran parte della regione da aprile a novembre: si ricordano in particolare le tempeste di aprile nel parmense e di giugno lungo la costa romagnola.

A dicembre 2013 la temperatura media massima mensile nella pianura centrale ha avuto un'anomalia di quasi tre deviazioni standard superiore alla media 1961-'90. L'anomalia termica positiva è proseguita nella prima parte del 2014, con un inverno mite e piovosissimo.

### **3.3.2 Impatto del caldo sulla mortalità nei Capoluoghi di Provincia della Regione Emilia-Romagna**

Gli studi epidemiologici hanno dimostrato che le alte temperature sono un fattore di rischio per la mortalità. Recenti studi, condotti anche in città italiane, hanno dimostrato che per ogni grado centigrado che supera una determinata soglia (29,4° - 31,8°), c'è un incremento tra il 3,1% ed il 6,4% nel rischio di morte per cause naturali nella popolazione di tutte le età (Baccini M et al., 2008; Michelozzi P et al., 2006; Leone M et al., 2013). In questa sezione presentiamo il numero di decessi avvenuti a causa del caldo negli ultimi anni (2009-2012) nei Capoluoghi di Provincia della Regione Emilia-Romagna. Quando si parla di decessi attribuibili si intende il numero di decessi evitabili o comunque posticipabili se non ci fosse stato il fattore causale in oggetto. Nel caso dei decessi attribuibili al caldo, la letteratura ha evidenziato il fenomeno "harvesting" ossia che una quota importante di decessi sono solo anticipate di qualche settimana.

La popolazione considerata è quella dei residenti nei Capoluoghi di Provincia di età superiore a 14 anni, deceduti ovunque. Il calcolo dei decessi attribuibili al caldo è stato ottenuto considerando una soglia di non effetto delle temperature di 29,4° ed un incremento del rischio di morte per cause naturali per ogni grado di temperatura dello 0,9% per la fascia di età 15-64, 2,1% per la fascia di età 65-74 e del 4,2% per la fascia d'età 75+.

La media estiva delle temperature massime apparenti giornaliere varia da 24,4° a Rimini a 26,3° a Reggio Emilia. Il numero di giorni che supera la soglia considerata rischiosa per la salute varia da 39 giorni a Rimini a 64 giorni all'anno a Reggio Emilia.

Il numero annuale di decessi medi attribuibili al caldo (Gasparrini A et al., 2012)<sup>1</sup> è di 298,5, corrispondente a 1,7 ogni 100 decessi nella popolazione di età superiore a 15. Le percentuali più alte si rilevano nei comuni di Reggio Emilia, Ferrara e Parma, dove più di due decessi ogni cento sono attribuibili al caldo. I Capoluoghi della Romagna sono i meno interessati da questo fenomeno, grazie al clima più mite della zona costiera. Se si considerano solo gli ultrasessantenni i decessi attribuibili a picchi di calore sono 2 ogni 100, con un range che va da 1 a Rimini a 2,5 a Reggio Emilia.

Nell'analisi di questo indicatore si deve tener conto del fenomeno harvesting di cui si è detto, per cui una parte di questi decessi sono da considerare solo anticipazioni di un fenomeno che sarebbe comunque avvenuto poche settimane dopo.

---

<sup>1</sup> - Il numero giornaliero di decessi attribuibili alle alte temperature in una data popolazione può essere stimato come

$$AD = M * [ 1 - 1/\exp(\text{beta} * \Delta T)] \text{ dove}$$

M = decessi

$$\Delta T = T_{\text{max}} - T_{\text{soglia}}, \Delta T = 0 \text{ se } T_{\text{max}} < T_{\text{soglia}}$$

beta = coefficienti di rischio della relazione fra mortalità e caldo / inquinamento

Analogamente, il numero totale di decessi attribuibili in un dato periodo (mese, anno, ...) sarà la somma di AD sul periodo di interesse.

Se si dispone solo dei dati di mortalità aggregati per periodo (Mperiodo), la formula diventa

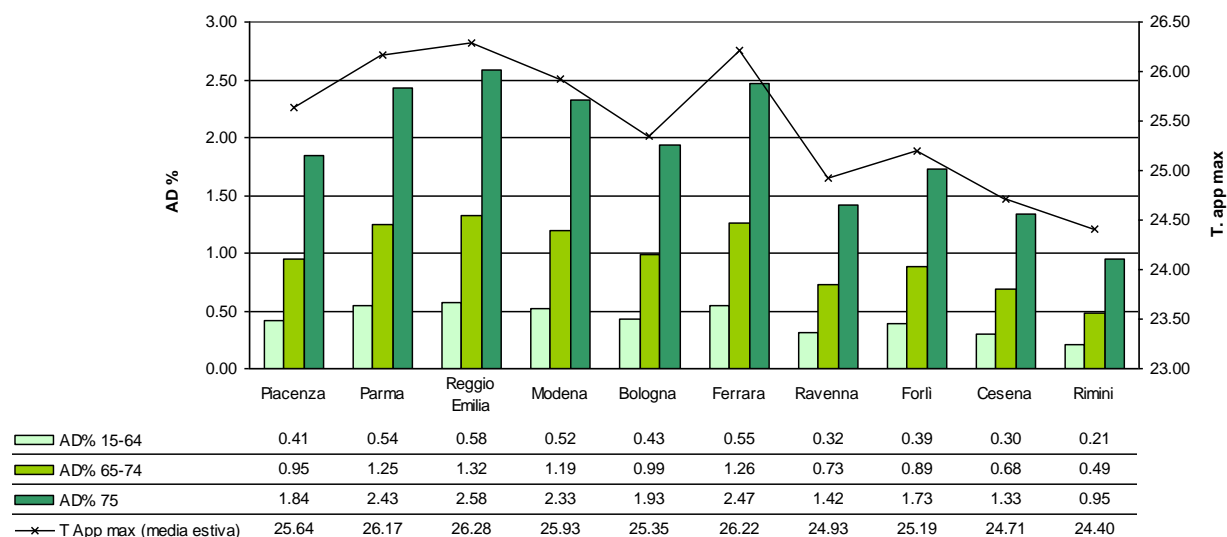
$$AD_{\text{periodo}} = M_{\text{periodo}} * [ 1 - 1/\exp(\text{beta} * \Delta T_{\text{medio}})]$$

Tabella 4. Valutazione dell'impatto sanitario per effetti delle ondate di calore stimata come numero di morti in eccesso dovuti al superamento della soglia di 29,4° per classe di età. Popolazione residente nei capoluoghi di provincia della Regione Emilia-Romagna. Periodo 2009-2012.

Classi di età	Temp Apparente Massima	Giorni che superano la soglia 29,4°	Decessi per causa naturale	Morti in eccesso	
	Media estiva	N° medio annuo	N° medio annuo	N° medio annuo	%
15+	25,5	54	17.586	298,5	1,7
15-64	25,5	54	1.568	6,9	0,4
64-75	25,5	54	2.361	23,7	1,0
75+	25,5	54	13.657	267,9	2,0

Nella seguente figura è rappresentato graficamente l'andamento della proporzione di decessi attribuibili sul totale dei decessi (AD%) per classe di età e media estiva della temperatura apparente massima per capoluogo di Provincia nel periodo 2009-2012.

Figura 4. Proporzioni decessi attribuibili 2009-2012



### 3.4 Contaminanti ambientali

Con Deliberazione di Giunta regionale n. 735 del 30.05.2011, è stato istituito il “Gruppo regionale per il monitoraggio ed il controllo dei contaminanti nell’ambiente, nelle produzioni animali e nelle produzioni vegetali della Regione Emilia Romagna”, con le finalità di:

- definire e attuare un piano di monitoraggio relativo ai due Siti di Interesse Nazionale (SIN) presenti sul territorio regionale sulla base della richiesta del Ministero della Salute e i cui risultati sono presentati nel capitolo 3 “Alimenti e salute”;
- identificare i possibili inquinanti presenti nel territorio e di eventuali aree a rischio sulla base della definizione delle fonti di emissione presenti o in via di realizzazione e definire un programma annuale dei campionamenti;
- fornire supporto e consulenza ai Servizi territoriali.

Il Gruppo, trasversale e multidisciplinare, ha svolto un lavoro di integrazione, tra competenze e professionalità diverse, che ha portato a una lettura dei dati disponibili secondo i diversi punti di vista e approcci; i dati raccolti in modo frammentario sono stati composti in un quadro unitario quale primo passo per un’individuazione delle priorità in riferimento agli elementi da approfondire.

La lettura integrata delle diverse esperienze analitiche, che negli anni passati sono state condotte, ha messo in luce l’importanza di continuare in questo percorso di integrazione che potrà essere sviluppato attraverso la stima delle correlazioni tra i dati su matrici ambientali e quelli su matrici alimentari.

Nel presente Profilo di salute si è scelto di presentare i dati relativi alle matrici alimentari nel capitolo dedicato ad “Alimenti e salute” e di dare evidenza nel capitolo dedicato ad Ambiente e salute ai dati da matrici ambientali. È disponibile una gran quantità di dati su aria e suolo e nel presente paragrafo si vuol dare evidenza in particolare alla matrice suolo in riferimento alle concentrazioni di diossine, dibenzofurani e policlorurati bifenili, considerato che nel precedente paragrafo 2.1 è stato dato conto dell’impatto sulla salute derivante dalla qualità dell’aria.

Si è proceduto alla ricognizione dei dati esistenti per delineare un profilo di inquinamento dei suoli, possibilmente correlato a specifiche fonti emmissive, con particolare riferimento a diossine e composti correlati. I dati disponibili erano relativi a campionamenti effettuati in aree adiacenti a impianti di incenerimento rifiuti o biomasse e sono stati identificati di particolare interesse tre studi.

A) Impianto di combustione di biomasse a Bando d’Argenta (Fe): la concentrazione delle diossine è sempre risultata abbondantemente al di sotto dei limiti fissati per i siti classificati A (uso verde pubblico, privato e residenziale), cioè 10 pg/g sostanza secca. Poiché la maggior parte delle diossine ricercate erano al di sotto dei limiti di rilevabilità strumentale, per i calcoli ci si è basati sulla somma di 1,2,3,4,6,7,8-H7CDD, O8CDD, 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF e O8CDF. Per i PCB si sono evidenziati alcuni picchi anomali di difficile interpretazione.

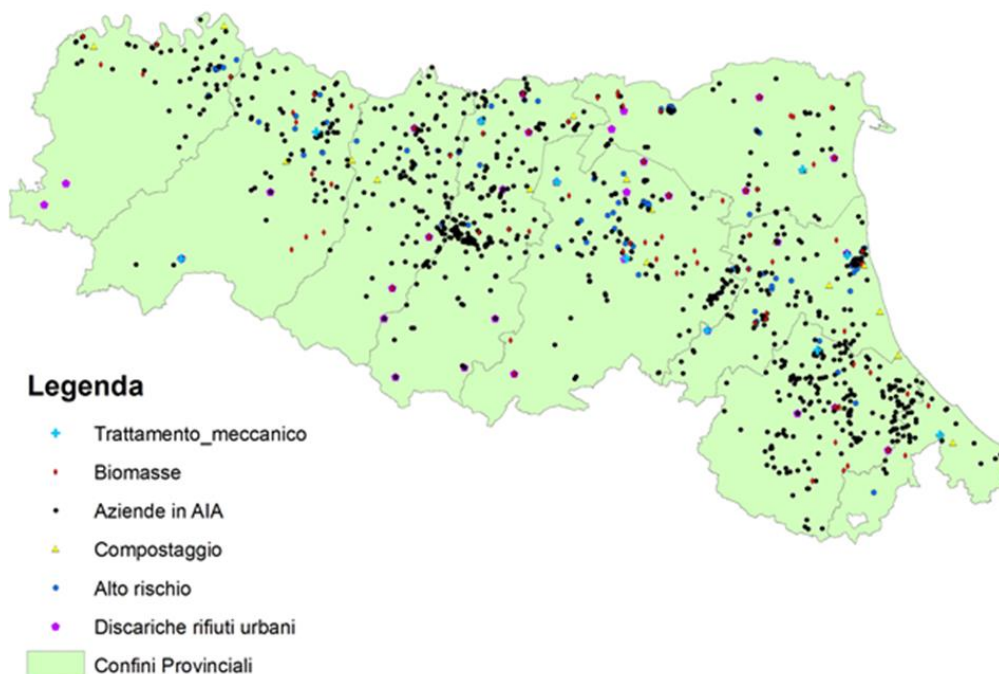
B) Impianto d’incenerimento rifiuti di Via Diana-Canal Bianco a Ferrara: anche in questo caso le concentrazioni di diossine e furani sono risultate per la maggior parte al di sotto dei limiti di rilevabilità, e, quando rilevate, al di sotto dei limiti fissati per i siti di tipo A così come per i PCB ricercati.

C) Impianto d’incenerimento rifiuti di Via Conchetta (Ferrara): questo impianto è stato chiuso e completamente sostituito dall’inceneritore di Via Diana nel 2005. In nessun campione è stata rilevata 2,3,7,8-T4CDD in concentrazioni quantificabili mentre in un unico caso è stata rilevata 1,2,3,7,8 pentaclorodibenzo(p)diossina.

Il Gruppo ha anche proceduto a verificare la disponibilità di dati in merito alle sorgenti di diossine (PCDD/F) presenti sul territorio regionale al fine di localizzare le attività industriali che possano

rappresentare potenziali sorgenti puntuali di emissione in ambiente di contaminanti. Le informazioni relative alle emissioni atmosferiche di specifici inquinanti (es. diossine, PCB, metalli pesanti) per questi impianti industriali sono tuttavia abbastanza scarse e disomogenee e solo poche attività sono tenute a misurare le emissioni negli scarichi. Le potenziali sorgenti di diossine (PCDD/F) sono state quindi identificate seguendo le indicazioni contenute nelle linee guida per la compilazione del Registro Europeo E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register). Nella seguente figura è rappresentata la localizzazione, sul territorio regionale, delle attività industriali ritenute di interesse.

*Figura 5. Localizzazione degli impianti potenzialmente di interesse al fine della emissione di contaminanti.*



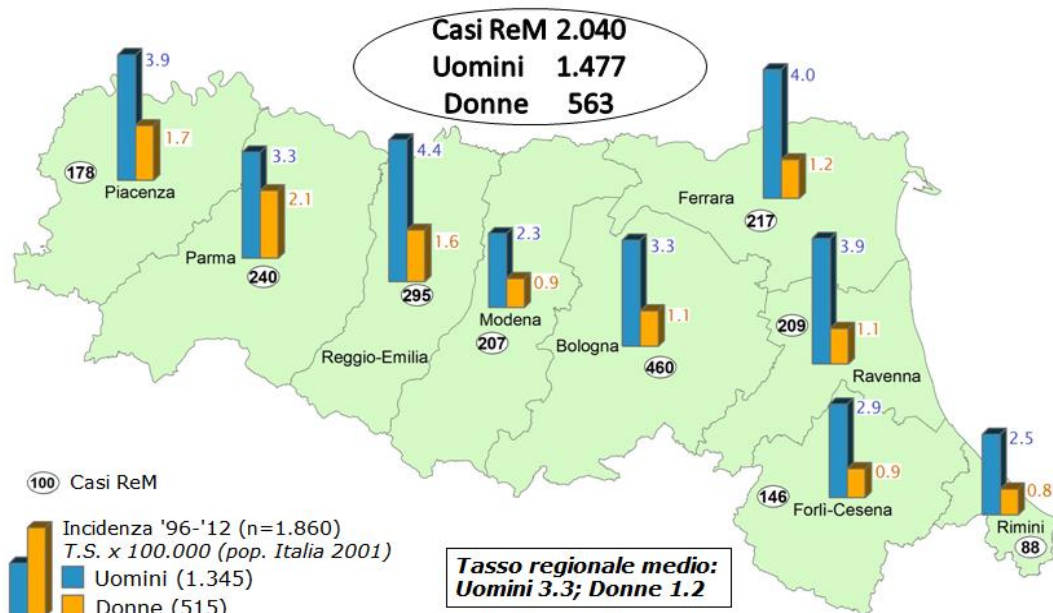
### 3.5 Amianto

Di recente, la IARC ha aggiornato la relativa monografia ed ha stabilito che l'esposizione a tutti i tipi di amianto (crisotilo, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite e antofillite) è cancerogena per l'uomo con sufficiente evidenza per il mesotelioma maligno (MM) e il cancro di polmone, laringe e ovaio. È stata osservata anche un'associazione, di evidenza limitata, tra l'esposizione a tutti i tipi di amianto e l'insorgenza di cancro della faringe, dello stomaco e del colon retto (IARC Monographs, 2012).

Le patologie neoplastiche asbesto-correlate rappresentano oggi certamente la problematica di maggior rilievo per soggetti esposti ad amianto perché caratterizzate, in genere, da tempi di latenza molto lunghi tra esposizione alla sostanza e comparsa della malattia. Questa caratteristica è particolarmente evidente per il mesotelioma maligno (MM), che può manifestarsi anche con una latenza di oltre 40 anni. Ciò, insieme all'allungamento della vita e al miglioramento delle tecniche diagnostiche, rende presumibile un andamento costante dell'incidenza del MM o addirittura un suo aumento nei prossimi anni.

Per questo motivo il MM è soggetto ad un sistema di sorveglianza epidemiologica attivo su tutto il territorio nazionale ad opera del Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM). Il ReNaM ha pubblicato dati relativi a circa 16.000 MM, incidenti diagnosticati in Italia tra il 1993 e il 2008, e ha stimato in circa 1.500 casi l'anno l'incidenza di questa malattia (Marinaccio A et al., 2012). Nel 2008 il tasso di incidenza standardizzato, per 100.000 abitanti, è risultato pari a 3,8 negli uomini e 1,5 nelle donne. Come si vede in figura 6, nella nostra regione il Registro Mesoteliomi, al 30 giugno 2014, aveva registrato 2.040 casi, di cui 1.477 uomini e 563 donne; l'incidenza risulta in aumento dal 1996 e nel periodo 2008-2012 si è attestata sui 138 casi per anno. I tassi di incidenza standardizzati per la regione sono in linea con quelli ReNaM sopra riportati: in Emilia-Romagna nel 2008 3,8 per gli uomini e 1,3 per le donne (Romanelli A et al., 2014). Si precisa che i dati percentuali di figura 6 sono calcolati sul totale dei soggetti esposti ad amianto con esposizione definita escludendo quindi quelle ignote e/o improbabili da cui consegue una non completa coincidenza con le percentuali di casi calcolate nel report del Registro Mesoteliomi.

Figura 6. Numero totale di casi incidenti di Mesotelioma Maligno (MM) al 30 giugno 2014, diagnosticati dal primo gennaio 1996 e distinti per provincia di residenza e tassi di incidenza nel periodo 1996-2012, distinti per genere e standardizzati in riferimento alla popolazione italiana (censimento 2001).



Nella maggior parte dei soggetti esposti ad amianto l'origine dell'esposizione è stata ricondotta ad attività professionali (89,1%), mentre la convivenza con soggetti professionalmente esposti o attività del tempo libero sono chiamate in causa nel 9,1% dei casi. Nella nostra regione la quota di cittadini che hanno contratto un MM per esposizione ambientale ad amianto è pari al 2,8%: si tratta di persone che "hanno vissuto in vicinanza di insediamenti produttivi che lavoravano o utilizzavano amianto (o materiali contenenti amianto) oppure hanno frequentato ambienti con presenza di amianto per motivi non professionali" (Nesti M et al., 2004). Detta frazione è circa la metà di quella registrata in Italia, pari al 5,4%.

Come altrove anche nel nostro Paese l'utilizzo di amianto, o di prodotti che lo contenevano, è stato massiccio anche in anni prossimi alla definitiva messa al bando di questo materiale avvenuta nel 1994. Alcune stime riferiscono la presenza in Italia di 2,5 miliardi di mq di coperture in cemento-amianto, pari a circa 32 milioni di tonnellate. Si impone pertanto una rigorosa opera di prevenzione e controllo delle condizioni di questi materiali e un presidio attento delle attività di messa in sicurezza, bonifica e, se del caso, della loro rimozione e idoneo smaltimento in adesione alle rigorose norme di legge vigenti in tema di prevenzione/protezione dei lavoratori, della cittadinanza e dell'ambiente dal rischio di diffusione di fibre di amianto e altri materiali inquinanti e pericolosi. In Regione Emilia-Romagna i dati, riferiti al 2013, quantificano in oltre 40.582 tonnellate la quantità presunta di amianto e materiali contenenti amianto rimossi da: edifici industriali e civili (pubblici e privati), impianti; aree, capannoni dismessi; rotabili ferroviari. La gran parte di questi quantitativi è riferita a rimozioni di amianto in matrice compatta, mentre la quota di amianto friabile, quella più pericolosa in quanto suscettibile di maggiore dispersione, costituisce ormai una quota residuale, pari ad appena l'1,2% del totale, e in alcune province è ormai assente in quanto già rimossa a seguito dei provvedimenti normativi varati a partire dal 1985.

I Servizi territoriali delle AUSL svolgono una costante attività di prevenzione controllo di dette attività e nel triennio 2011-13 sono stati esaminati 37.417 piani di bonifica e notifiche amianto, nonché eseguiti controlli ispettivi in 3.477 cantieri; le determinazioni analitiche per la verifica di eventuali contaminazioni sono state eseguite su 1.529 campionamenti ambientali/personali e di materiali (Rapporto SIRAS, 2013).

Per quanto riguarda la presenza di fibre di amianto nelle acque potabili, tutta la comunità scientifica concorda nel ritenere che a tutt'oggi non esiste alcuna prova che dimostri che l'ingestione di amianto sia pericolosa per la salute. Infatti, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, nei propri documenti sulle Direttive per la qualità dell'acqua potabile, dagli anni '90 fino ai più recenti, non ha mai stabilito un valore guida fondato su considerazioni di natura sanitaria, per la presenza di questa sostanza nell'acqua potabile". Anche la stessa Comunità Europea, nella Direttiva 98/83/CE, recepita dal Decreto Legislativo 31/01, dove sono normate tutte le condizioni necessarie a garantire la distribuzione di acqua potabile sicura, non considera l'amianto un parametro da controllare e non ne fissa i limiti; tale valutazione è confermata nella costruenda nuova Direttiva comunitaria che sostituirà la citata 98/83/CE. A livello internazionale, l'unico limite individuato (7 milioni di fibre/litro) è fissato dall'Agenzia americana EPA (Environmental Protection Agency). Tale parametro è comunque ricercato e negli ultimi 10 anni i campioni positivi sono in bassa percentuale e con valori di fibre mediamente di poche migliaia. In particolare a Bologna, dove è stato effettuato uno specifico studio iniziato nel 2004, solo 10 campioni su 303 hanno rilevato presenza di fibre di amianto, presenza però compresa in un range tra 500 - 1000 fibre/litro. In armonia con le norme vigenti è prevista quindi nel medio periodo ad opera dell'Agenzia territoriale regionale Servizi Idrici e Rifiuti (ATERSIR) la sostituzione delle condotte di cemento amianto nell'ambito di un generale programma di rinnovo finalizzato all'adeguamento e ammodernamento strutturale delle reti acquedottistiche che parte da una valutazione dello stato di conservazione dei manufatti.

### 3.6 Esposizione a Campi elettromagnetici (C.E.M.)

Premesso che a seguito di esposizione a C.E.M. sono accertati effetti biologici acuti con potenziali conseguenze nocive per la salute, il rispetto dei limiti di esposizione basati sulle linee guida internazionali fornisce un'adeguata protezione da questi effetti. Più controversa è invece la valutazione degli effetti cronici sulla salute, con una ricca produzione scientifica che ha prodotto risultati spesso contraddittori. Punti fermi su questo aspetto sono le 2 monografie della IARC (IARC Monographs vol.80 e vol.102) che ha stabilito nel giugno 2001 che i campi magnetici a bassa frequenza (ad es. quelli legati agli elettrodotti) sono possibili agenti cancerogeni per l'uomo (2B) e ha attribuito la medesima categoria ai telefoni cellulari nel maggio 2011. Sempre la IARC ha poi valutato come insufficiente l'evidenza di un nesso tra esposizione residenziale a radiofrequenze e lo sviluppo di tumori. Le evidenze accertate sono associate a rischi relativi bassi e riferiti a tumori rari.

Gli impianti emittenti campi elettromagnetici sono descritti in modo approfondito nell'Annuario dei dati ambientali prodotto periodicamente da ARPA Emilia-Romagna. Il documento più recente di questa serie è stato pubblicato nel 2014 ed è riferito ai dati 2012 (ARPA Emilia-Romagna, 2014). Nelle successive Figure 7 e 8 è rappresentata la localizzazione degli impianti di telefonia mobile e per l'emittenza radiotelevisiva.

*Figura 7. Localizzazione dei siti di telefonia mobile sul territorio regionale, per tipo di impianti (SRB tradizionale, micro cella) (2011)*

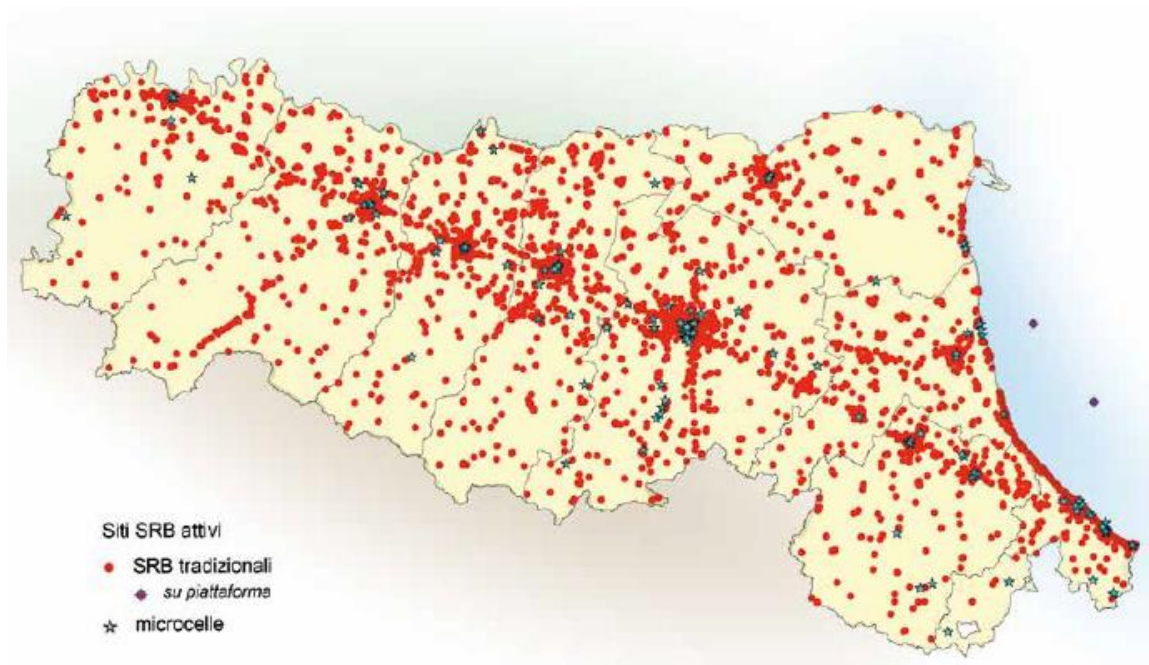
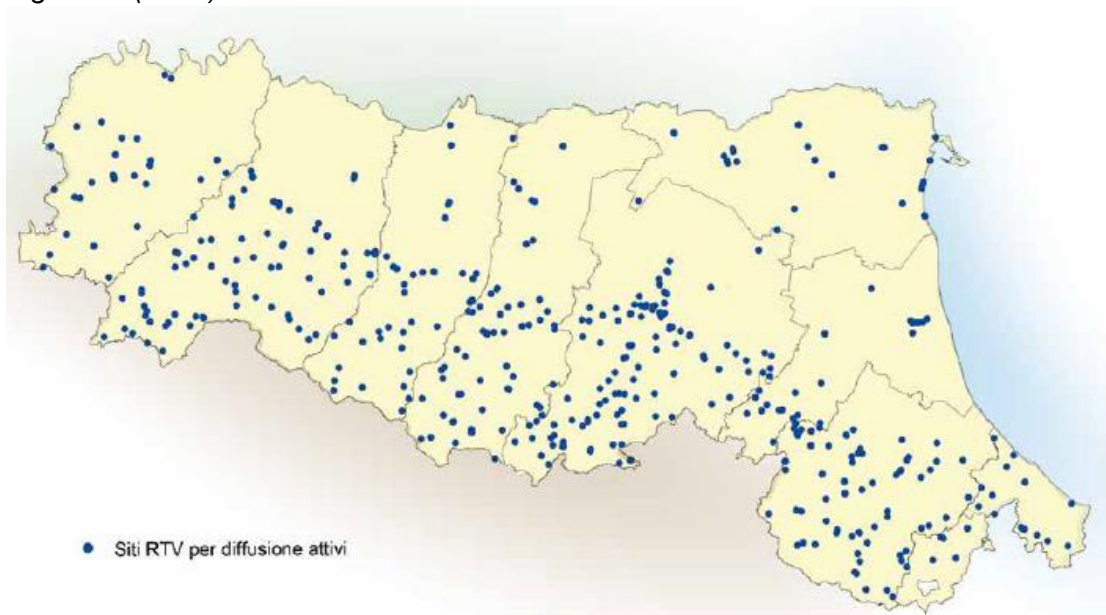




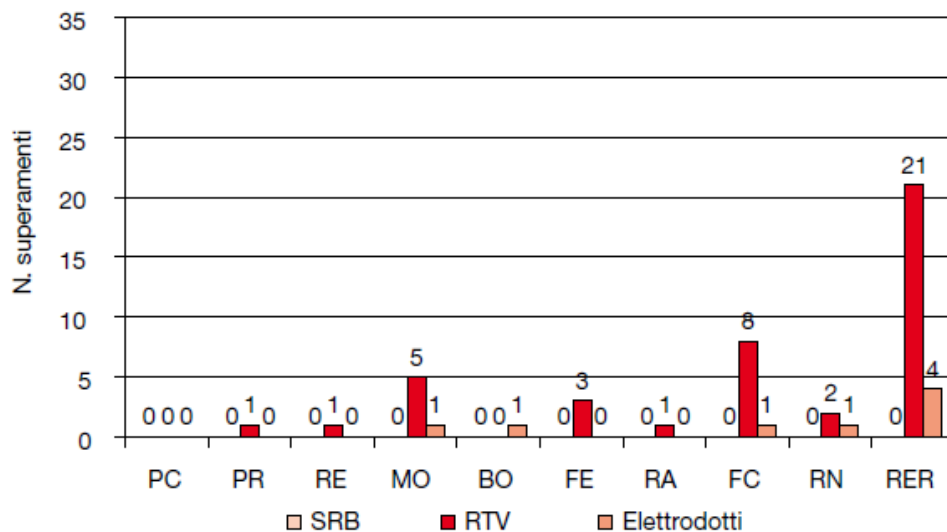
Figura 8. Localizzazione dei siti radiotelevisivi con impianti di diffusione (RTV) sul territorio regionale (2011)



Per quanto riguarda l'esito delle attività di monitoraggio ambientale svolte da ARPA si può sintetizzare quanto segue:

- Relativamente alle stazioni radio base (SRB) non si registrano, a oggi, superamenti dei valori di riferimento normativo per l'esposizione della popolazione.
- Per quanto riguarda gli impianti radiotelevisivi (RTV) la situazione, seppure in miglioramento, rimane ancora critica; infatti, un numero consistente di siti con superamento (il 27% di quelli riscontrati) è a oggi ancora in attesa di risanamento.
- Nel 2011 non si sono riscontrati nuovi superamenti dei valori di riferimento normativo per gli elettrodotti; rimane quindi invariata la situazione pregressa, che vede 4 superamenti in prossimità di cabine di trasformazione, per i quali a oggi risultano solo avviate le procedure di risanamento.

Figura 9. Numero di superamenti in atto distinti per tipologia di impianti e per Provincia (2012)



Un discorso a parte va fatto, sia per la dimensione della diffusione che per gli studi specifici effettuati, per la telefonia mobile. L'Oms ha stimato che nel 2011 globalmente nel mondo, fossero attivi 4,6 miliardi di abbonati ai servizi di telefonia mobile; mentre dalla relazione 2014 al Parlamento italiano, presentata dall'Autorità per le Garanzie alle Comunicazioni, si evince che in Italia nel 2013 le linee attive erano 97 milioni (circa 300.000 unità in meno rispetto al 2012). Una mole così imponente di utenze rende necessario un numero elevato di stazioni radio base con un conseguente incremento dei valori di esposizione.

Dato l'elevato numero di utenti di telefonia mobile, eventuali effetti sanitari, anche minimi, potrebbero avere importanti implicazioni per la salute pubblica. I telefoni cellulari e le stazioni radio base presentano situazioni di esposizione molto diverse: l'esposizione di chi utilizza un telefonino è molto superiore a quella di chi vive vicino a una stazione radio base, anche se, a parte gli sporadici segnali emessi per mantenere il contatto con le stazioni radiobase vicine, i telefoni cellulari trasmettono energia a radiofrequenza solo durante le chiamate. I telefonini sono trasmettitori a radiofrequenza di bassa potenza, che emettono potenze massime contenute tra 0,2 e 0,6 watt. L'intensità del campo e quindi l'esposizione decresce rapidamente con l'aumentare della distanza dal telefonino. Un cellulare posto ad alcune decine di centimetri dalla testa (con un auricolare) riduce notevolmente l'esposizione rispetto all'uso del telefonino sull'orecchio.

Sulla base di questi elementi si considera quindi opportuno approfondire la conoscenza su questo fattore di rischio e lavorare su una maggiore diffusione dei comportamenti che si possono adottare per ridurre l'esposizione individuale.

### **3.7 Radon**

Sin dal 1988 la IARC ha classificato il radon tra i cancerogeni accertati del gruppo I, per i quali vi è la massima evidenza di cancerogenicità. In Italia, nel 2002, è stato elaborato un Piano nazionale radon (Pnr) con la collaborazione di un gruppo multidisciplinare di esperti, nell'ambito della commissione per l'elaborazione di proposte di intervento sull'inquinamento indoor. La Regione Emilia-Romagna ha partecipato al gruppo di lavoro nazionale e al contempo ha proceduto ad una lettura integrata di tutte le informazioni disponibili sulla geologia del territorio rispetto al rischio radon e sulle concentrazioni del gas indoor misurate in precedenti campagne svoltesi nel corso degli anni '90. Le indagini condotte nelle abitazioni hanno evidenziato una concentrazione medio bassa (circa 40 Bq/m<sup>3</sup>) rispetto alla media nazionale (70 Bq/m<sup>3</sup>), con valori inferiori a 400 Bq/m<sup>3</sup> (livello di riferimento indicato dall'Ue nel 1990 per le costruzioni esistenti). Nel 2007 è stato pubblicato il volume "Il radon ambientale in Emilia-Romagna" (AA. VV., Collana Contributi n. 51) con l'obiettivo di valutare lo stato delle conoscenze ai fini dell'identificazione di parti del territorio regionale da considerare a maggior rischio e su cui eventualmente attivare delle indagini specifiche di approfondimento. Sulla base della "mappatura radon" così ottenuta si è attivata una campagna di misure in abitazioni individuate in corrispondenza di particolari aree territoriali (punti di emanazione gassosa/faglie affioranti); questa campagna, conclusasi nel 2011, ha evidenziato che, sul totale delle 127 abitazioni oggetto di misura, i valori medi annuali di concentrazione di radon risultano compresi nell'intervallo 14 – 417 Bq/m<sup>3</sup>, con un valore della media aritmetica pari a 69 Bq/m<sup>3</sup>. Anche sulla base di questo approfondimento si ritiene di non procedere a ulteriori indagini considerando questo rischio non una priorità per la popolazione dell'Emilia-Romagna.

### 3.8 Rumore

Gli effetti sulla salute legati all'inquinamento acustico sono vari; l'esposizione a rumore può provocare fastidio (annoyance) e disturbi del sonno, incidere sulle funzioni cognitive dei bambini, provocare reazioni di stress psicologico e problemi cardiovascolari in soggetti che vi sono sistematicamente esposti.

Il rumore ambientale è associato a numerose attività umane, ma è il rumore derivante dalle infrastrutture dei trasporti (traffico stradale, ferroviario e aereo) a costituire la principale fonte di esposizione per la popolazione, in particolare in ambito urbano. Una recente pubblicazione, elaborata congiuntamente dall'Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS e dal Joint Research Centre della Commissione europea (WHO, 2011) stima che il carico in termini di DALYs associato a esposizione ambientale a rumore è pari a: 61.000 anni per patologie cardiovascolari, 45.000 anni per deficit cognitivi nei bambini, 903.000 anni per i disturbi del sonno e 654.000 anni per annoyance. Queste stime sono calcolate per la popolazione totale degli Stati Membri UE e degli Stati dell'Europa occidentale che appartengono alla regione europea dell'OMS. Secondo gli autori queste stime sono conservative, ma danno comunque l'indicazione del fatto che il rumore è una componente ambientale il cui impatto sulla salute va tenuto in debita considerazione.

I dati disponibili relativi all'esposizione al rumore della popolazione e all'attività di vigilanza e controllo effettuata da ARPA Emilia-Romagna sulle sorgenti di inquinamento acustico indicano uno stato di criticità diffuso. Le mappature acustiche prodotte nella prima fase di attuazione del DLgs 194/05 evidenziano, infatti, che un numero significativo di cittadini è esposto al rumore e, dunque, ai suoi effetti. Inoltre, i controlli effettuati nel 2011, per lo più a seguito di segnalazione dei cittadini, evidenziano complessivamente per il 38% delle sorgenti controllate un effettivo problema di inquinamento da rumore (rilevazione di almeno un superamento dei limiti vigenti).

Le azioni di prevenzione e risanamento previste dalle normative vigenti (valutazioni di impatto e clima acustico, classificazione acustica del territorio, mappature acustiche, piani d'azione e piani di risanamento), se compiutamente attuate, dovrebbero via via condurre a un contenimento degli impatti e a un miglioramento del clima acustico. Tuttavia la risposta delle Amministrazioni è insufficiente, con il 36% dei Comuni che, a distanza di dieci anni dall'emanazione della Legge Regionale e dei relativi criteri (2001), non ha ancora approvato la classificazione acustica che, oltre a rappresentare presupposto indispensabile alla predisposizione dei piani di risanamento acustico, costituisce per i Comuni stessi un fondamentale strumento di gestione del territorio, in quanto definisce i valori limite, nonché di prevenzione, in rapporto alla sua stretta relazione con la pianificazione territoriale.

## Bibliografia

AA. VV. (2007). *Collana Contributi regionale n.51 "Il radon ambientale in Emilia-Romagna"*. <http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/rapporti/contributi/contributi-n.-51-il-radon-ambientale-in-emilia-romagna-ottobre-2007/view>

ARPA Emilia-Romagna (2014). *La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna – Annuario regionale dei dati ambientali 2012*. Edizione n.11.

[http://www.arpa.emr.it/dettaglio\\_documento.asp?id=5272&idlivello=1563](http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=5272&idlivello=1563)

Baccini M et al. (2008). Heat effects on mortality in 15 European cities. *Epidemiology*, 19(5), 711-719.

Baccini M, Biggeri A (2013). Short-term impact of air pollution among Italian cities covered by the EpiAir2 Project [in Italian]. *Epidem Prev*, 37 (4-5): 252-262.

Beelen R et al. (2014). Effects of long-term exposure to air pollution on natural-cause mortality: an analysis of 22 European cohorts within the multicentre ESCAPE project. *Lancet*, 383 (9919):785-95.

Gasparrini A et al. (2012). The effect of high temperatures on cause-specific mortality in England and Wales. *Occupational and environmental medicine*, 69(1), 56-61.

IARC Monographs (2002) *Non-ionizing Radiation, Part 1: Static and Extremely Low-frequency (ELF) Electric and Magnetic Fields 2002*; Vol. 80

IARC Monographs (2012). *Arsenic, Metals, Fibres and Dusts*. Vol. 100 C, Lyon, France

IARC Monographs (2013) *Non-ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields 2013*; Vol. 102

Leone M et al. (2013). A time series study on the effects of heat on mortality and evaluation of heterogeneity into European and Eastern-Southern Mediterranean cities: results of EU CIRCE project. *Environmental Health*, 12(1), 55.

Lim SS et al. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2224–60.

Loomis D et al. (2013). On behalf of the International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group IARC, Lyon, France The carcinogenicity of outdoor air pollution. *Lancet Oncology* Vol.14 n. 13 p1262–1263, December 2013

Marinaccio A et al. (2012). *Quarto Rapporto - il Registro Nazionale dei Mesoteliomi*. INAIL, Milano, ott. 2012

Michelozzi P et al. (2006). Temperature and summer mortality: geographical and temporal variations in four Italian cities. *Journal of epidemiology and community health*, 60(5), 417-423.

Nesti M et al. (2004). *Linee Guida per la rilevazione e la definizione dei casi di mesotelioma maligno e la trasmissione delle informazioni all'ISPESL da parte dei Centri Operativi Regionali. II Edizione*. Ed. Mediapubbliografica Roma, maggio 2004

Rapporto SIRAS (2013). *Attività delle Aziende USL in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, anno 2013*.

Regione Emilia-Romagna (2013). *Rapporto Rifiuti "La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna"*. [http://www.arpa.emr.it/dettaglio\\_documento.asp?id=4921&idlivello=1528](http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=4921&idlivello=1528)

Romanelli A et al (2014). Il mesotelioma maligno in Emilia-Romagna: incidenza ed esposizione ad amianto aggiornata al 30 Giugno 2014 (<http://www.ausl.re.it/struttura-aziendale/direzione->

sanitaria/epi-servizio-interaziendale-di-epidemiologia/pubblicazioni-e-documenti-epidemiologia/registro-mesoteliomi-rem.html)

US-Environmental Protection Agency (1996). *Air Quality Criteria for Particulate Matter (Final Report, April 1996)*

WHO (2005). *Air quality guidelines: global update 2005. Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide*. Geneva, Switzerland: WHO.

WHO (2006). *Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide*. Global update 2005

WHO (2000). *Air quality guidelines for Europe, 2nd ed. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2000*. WHO Regional Publications, European Series N. 91

WHO (2011). *Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe*

WHO (2013). *Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP . First results*

## **Sitografia**

[www.arpa.emr.it/sespir/rifiuti-e-salute/progetto-ccm](http://www.arpa.emr.it/sespir/rifiuti-e-salute/progetto-ccm)

[www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/238956/Health-risks-of-air-pollution-in-Europe-HRAPIE-project,-Recommendations-for-concentrationresponse-functions-for-costbenefit-analysis-of-particulate-matter,-ozone-and-nitrogen-dioxide.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/238956/Health-risks-of-air-pollution-in-Europe-HRAPIE-project,-Recommendations-for-concentrationresponse-functions-for-costbenefit-analysis-of-particulate-matter,-ozone-and-nitrogen-dioxide.pdf): HRAPIE project

[www.moniter.it](http://www.moniter.it)

[www.eraslazio.it](http://www.eraslazio.it)

[www.intarese.org](http://www.intarese.org)



# Capitolo 4

## Alimenti e salute

*A cura di Marina Fridel, Lucia Nocera e Marco Tamba*

*Hanno collaborato: Giuseppe Diegoli, Giorgio Galletti, Viviana Miraglia, Silvano Natalini, Anna Padovani, Annalisa Santi, Danila Tortorici*

<b>4. Alimenti e salute .....</b>	<b>2</b>
4.1. Contesto produttivo .....	4
4.1.1. Il Settore primario .....	4
4.1.2. Il comparto zootecnico .....	4
4.1.3. L'industria del settore alimentare .....	4
4.1.4. La ristorazione .....	5
4.2. Malattie trasmesse da alimenti (MTA) .....	5
4.3 Controlli per la sicurezza alimentare .....	8
4.3.1 Il Piano Regionale Alimenti .....	8
4.3.2 Piano Nazionale per la ricerca di residui di Fitosanitari (PF) .....	9
4.3.3 Piano Nazionale Residui (PNR) .....	10
4.3.4 Latte crudo per la vendita diretta .....	11
4.3.5 Piano nazionale monitoraggio contaminanti ambientali in alimenti di origine animale prodotti nei Siti di interesse nazionale (SIN) .....	12
4.4 Controlli per la sicurezza alimentare sugli allevamenti .....	17
4.5 Il sistema pubblico di distribuzione dell'acqua .....	17
4.6 Rete regionale di monitoraggio della radioattività ambientale in matrici alimentari e ambientali .....	19

## 4. Alimenti e salute

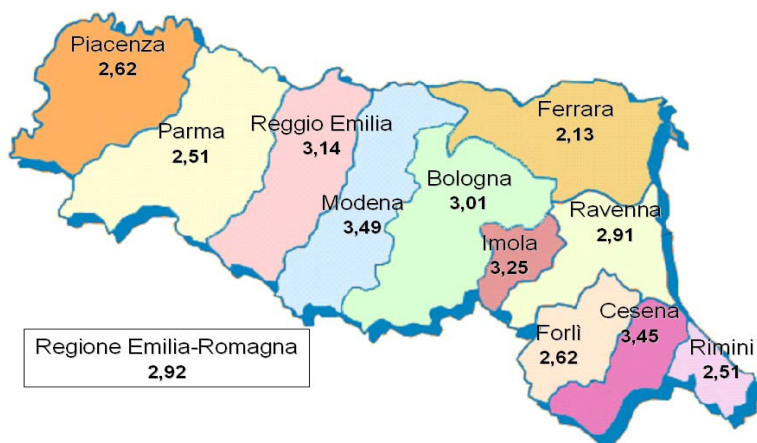
La salute delle popolazioni in generale e nello specifico di quella emiliano-romagnola è fortemente influenzata dalla qualità della sua alimentazione. Fattori nutrizionali possono rappresentare un rischio per molte malattie, ma anche un fattore protettivo.

Fra i fattori di rischio correlati all'alimentazione vanno considerati anche quelli legati all'ingestione di alimenti contaminati da agenti microbiologici, chimici, fisici, sia all'origine, sia durante i processi di lavorazione e di commercializzazione.

Da ultimo, ma non per minor importanza, vanno ricordati gli agenti causa di allergie o intolleranze: anche in Emilia-Romagna si registra un incremento progressivo dell'incidenza delle patologie correlate ad intolleranza a diverse tipologie di alimenti.

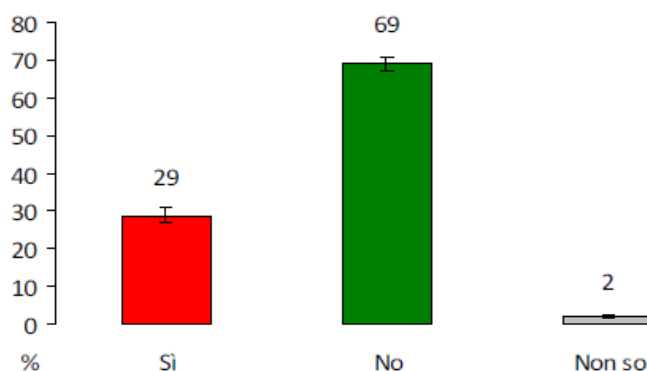
Per quanto concerne il numero di casi di celiachia, ad esempio, si è passati da 7.177 diagnosi nel 2007 a 13.053 diagnosi nel 2013.

Figura 1. Casi di celiachia ogni 1.000 abitanti, distinti per AUSL Emilia-Romagna 2013



Nella nostra Regione meno di un terzo delle persone intervistate si dichiara preoccupato per i rischi di salute correlati agli alimenti. Preoccupa maggiormente la presenza nei cibi di sostanze chimiche aggiunte come conservanti/coloranti e pesticidi. È scarsamente percepito il rischio legato alle reazioni allergiche (3%), alla presenza di microrganismi negli alimenti (5%) e alla dieta non sana e equilibrata (11%).

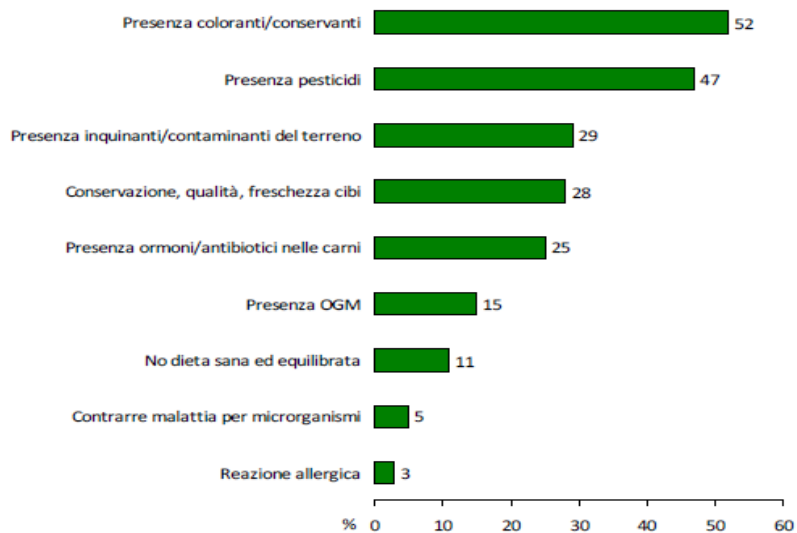
Figura 2. Preoccupazione per il rischio alimentare (%) - Emilia-Romagna, PASSI 2013



I consumatori della regione acquisiscono informazioni attraverso, nell'ordine, televisione, giornali, radio e internet. La maggior fiducia è riposta nelle istituzioni scientifico-sanitarie, nei medici e operatori sanitari. Dalla analisi complessiva dei dati si evidenzia chiaramente che il rischio percepito è prevalentemente correlato a pericoli di tipo chimico mentre dai controlli ufficiali emerge un più elevato rischio di tipo microbiologico (Figure 2 e 3).



*Figura 3. Motivi di maggiore preoccupazione per la salute (%)  
Emilia-Romagna, PASSI 2013*



## 4.1. Contesto produttivo

### 4.1.1. Il Settore primario

Nel 2010 in Emilia-Romagna sono state censite oltre 71.000 aziende agricole, con una superficie agricola totale di circa 1,2 milioni di ettari (oltre il 60% dell'intero territorio regionale) ed una superficie agricola utilizzata di quasi 64.000. Rispetto al 2000 il numero di aziende è diminuito del 44% mentre la superficie utilizzata solo del 6%.

### 4.1.2. Il comparto zootecnico

Il settore zootecnico continua a mostrare una progressiva riduzione del numero di allevamenti bovini: a fine 2013 risultano attivi nell'Anagrafica zootecnica nazionale (BDN) 7.331 allevamenti rispetto agli 8.047 del 2010, il numero di capi allevati ha subito una flessione meno marcata; assistiamo pertanto ad un aumento della consistenza media delle aziende. Il settore suinicolo mostra una leggera crescita: 1.556 allevamenti (più 250 rispetto al 2010), ma il numero di capi allevati appare in flessione (circa 200.000 capi allevati in meno rispetto al 2010). Infine il patrimonio avicolo, presente principalmente in Romagna, si mantiene costante: nel 2013 risultano 877 allevamenti industriali attivi, rispetto agli 848 del 2010. La capacità complessiva di tali allevamenti è superiore ai 30 milioni di capi. Nelle figure 4 e 5 sono rappresentate le densità di capi bovini e suini sul territorio regionale (2013).

Figura 4 Densità di capi bovini per kmq Emilia-Romagna (2013)

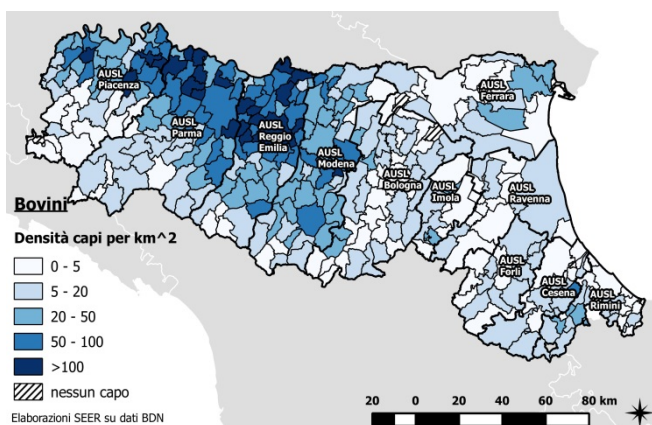
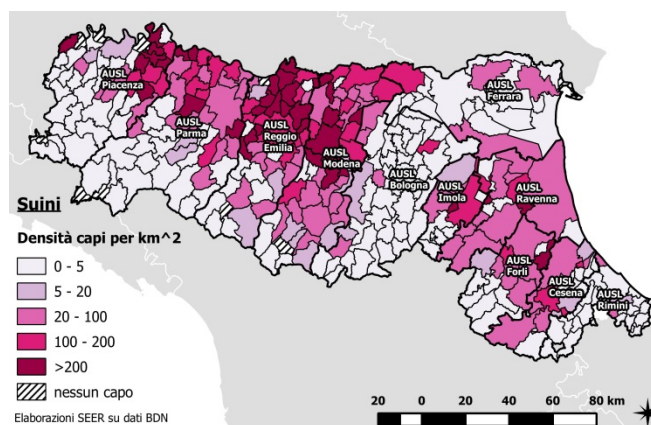


Figura 5 Densità di capi suini per kmq Emilia-Romagna (2013)



### 4.1.3. L'industria del settore alimentare

Nel 2012 risultano iscritte nei registri delle Camere di Commercio dell'Emilia-Romagna 4.926 imprese appartenenti al settore alimentare e delle bevande (10% del totale delle imprese). Una quota importante delle produzioni agro-alimentari della regione sono destinate al mercato estero (UE e extra comunitario) con un fatturato di circa 5 miliardi di euro nel 2012.

Tabella 1. Numero imprese attive iscritte nel "Registro delle Imprese" delle CCIAA in Emilia-Romagna per comparto di attività. Anno 2012

	Totale	%
Carne	1075	21,8
Pesce	16	0,3
Conserven vegetali	145	2,9
Oli e grassi vegetali	43	0,9
Lattiero caseario	546	11,1
Molitoria	135	2,7
Prodotti da forno e farinacei	2395	48,6
Altri prodotti	307	6,2
Mangimistica	90	1,8
Bevande	174	3,5
<b>Totale</b>	<b>4926</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Rapporto osservatorio regionale dell'Emilia-Romagna 2012 (<http://www.ucer.camcom.it/osservatori-regionali/os-agroalimentare>)

#### 4.1.4. La ristorazione

L'attività di ristorazione è diffusa in Emilia-Romagna, sia in riferimento al consumo di pasti "fuori casa" connesso ad esigenze lavorative e scolastiche, sia a scopo ricreativo conviviale e turistico, con un massimo di concentrazione nelle province a vocazione turistica ad elevata capacità recettiva alberghiera. Nel 2013 in regione risultavano esistenti 28.218 tra ristoranti (14.033), bar ed affini (13.785) e 5.267 mense.

#### 4.2. Malattie trasmesse da alimenti (MTA)

Dal 1988 la nostra Regione aderisce al Sistema di Sorveglianza degli episodi epidemici di Malattie Trasmesse da Alimenti, promosso in Italia dall'Istituto Superiore di Sanità: il sistema raccoglie dati relativi ai focolai di MTA definiti come "due o più casi di malattia correlati al consumo di un alimento comune". Unica eccezione a tale definizione sono i casi di intossicazione alimentare (botulismo, intossicazioni da tossine marine o da sostanze chimiche) per le quali anche un solo caso è considerato focolaio di MTA. Il sistema di sorveglianza è affidabile per quanto riguarda gli episodi occorsi in strutture di ristorazione collettiva, in particolare in quelle a rischio (strutture per anziani, asili nido, ospedali), mentre verosimilmente sottostima gli episodi avvenuti nelle abitazioni private, quelli che hanno comportato sintomatologia lieve e quelli per i quali non è stato possibile ricostruire una fonte comune.

Nel periodo 2009-2012 si è registrato un aumento dei focolai con trasmissione alimentare rispetto al quinquennio precedente (Tabella 2); va sottolineato, però, che partire dal 2003 si è assistito ad una consistente diminuzione degli episodi segnalati che hanno determinato un numero medio annuo di focolai pari a circa un terzo di quelli osservati nel decennio precedente. Tale calo è imputabile soprattutto alla forte riduzione del numero di focolai causati da Salmonellosi (55 focolai nel periodo 2009-2012, pari al 35,2%). Risultano in calo anche i casi sporadici di Salmonellosi, che scendono a 17,1 casi per 100.000 abitanti (20,7 nel quadriennio precedente). Questo dato è probabilmente attribuibile all'introduzione di piani di controllo veterinari delle Salmonelle negli allevamenti avicoli che hanno portato alla diminuzione della contaminazione soprattutto da *Salmonella enteritidis* nelle carni avicole e nelle uova.

Sono invece in aumento le infezioni intestinali che passano a 24,8 casi per 100.000 nel 2009-2012, quando erano 15,8 casi per 100.000 nel 2005-2008.

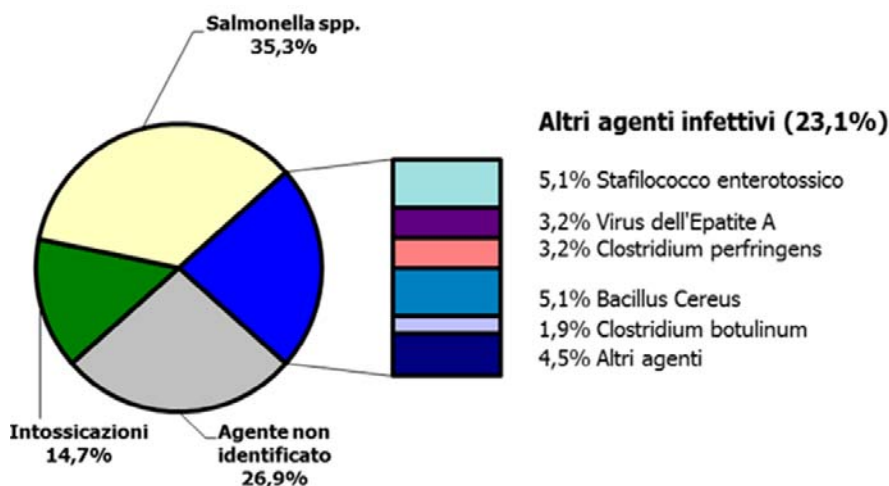
Tabella 2. Notifiche di MTA in Emilia-Romagna, 2009-2012

Azienda USL di notifica	FOCOLAI 2009-2012				CASI SPORADICI 2009-2012				
	MTA (Malattie Trasmesse da Alimenti)				Salmonellosi		Infezioni intestinali (008.)		E.Coli (008.0)
	N	Casi coinvolti	% Ospedalizzati	% Veicolo identificato	N	Inc	N	Inc	N
Piacenza	9	80	12,5	88,9	426	36,8	284	24,5	0
Parma	25	295	6,4	80,0	335	19,0	661	37,5	2
Reggio Emilia	28	165	17,0	85,7	605	28,6	884	41,8	18
Modena	16	55	12,7	68,8	592	21,2	738	26,4	2
Bologna	31	269	18,2	77,4	342	9,9	1.090	31,7	3
Imola	7	14	50,0	100,0	160	30,4	113	21,4	0
Ferrara	2	10	10,0	100,0	122	8,5	383	26,7	1
Ravenna	11	123	31,7	72,7	210	13,4	53	3,4	1
Forli	8	20	5,0	87,5	73	9,7	16	2,1	0
Cesena	8	110	2,7	100,0	57	6,9	52	6,3	2
Rimini	11	98	20,4	81,8	106	8,2	107	8,2	0
<b>Emilia-Romagna 2009-2012</b>	<b>156</b> ↑	<b>1.239</b> ↑	<b>14,9</b> ↑	<b>82,1</b> ↑	<b>3.028</b>	<b>17,1</b> ↓	<b>4.381</b>	<b>24,8</b> ↑	<b>29</b> ↑
<b>Emilia-Romagna 2005-2008</b>	<b>133</b>	<b>1.154</b>	<b>11,3</b>	<b>76,7</b>	<b>3.484</b>	<b>20,7</b>	<b>2.666</b>	<b>15,8</b>	<b>16</b>

Dalle indagini epidemiologiche in episodi MTA risulta che:

- nel 26,9% degli episodi non è stato identificato l'agente infettivo;
- gli alimenti veicolo di MTA sono prevalentemente di origine animale (prodotti della pesca: 24%, prodotti carni: 21%, alimenti contenenti uova: 20%);
- in quasi la metà degli episodi l'alimento veicolo di MTA è preparato in casa privata (46%).

Figura 6 Proporzione di focolai MTA per agente infettivo. Emilia-Romagna, 2009-2012



Le attività di indagine epidemiologica nei focolai di MTA e di identificazione della fonte di contaminazione richiedono la attività integrata di diversi Servizi operanti all'interno dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL (Sanità Pubblica, Igiene Alimenti e Nutrizione e Veterinario).

Dal 2012 la Sezione di Parma dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna è laboratorio di riferimento regionale per la rete Enter-net permettendo il confronto tra i genotipi isolati da pazienti e quelli isolati da animali o da alimenti. Ciò può essere d'aiuto nell'individuazione dell'alimento coinvolto. Nelle figure 7 e 8 sono rappresentati i sierotipi di Salmonella isolati nel 2012 da alimenti e da pazienti.

Figura 7. Sierotipi di *Salmonella enterica* isolati da alimenti, Emilia-Romagna, 2012

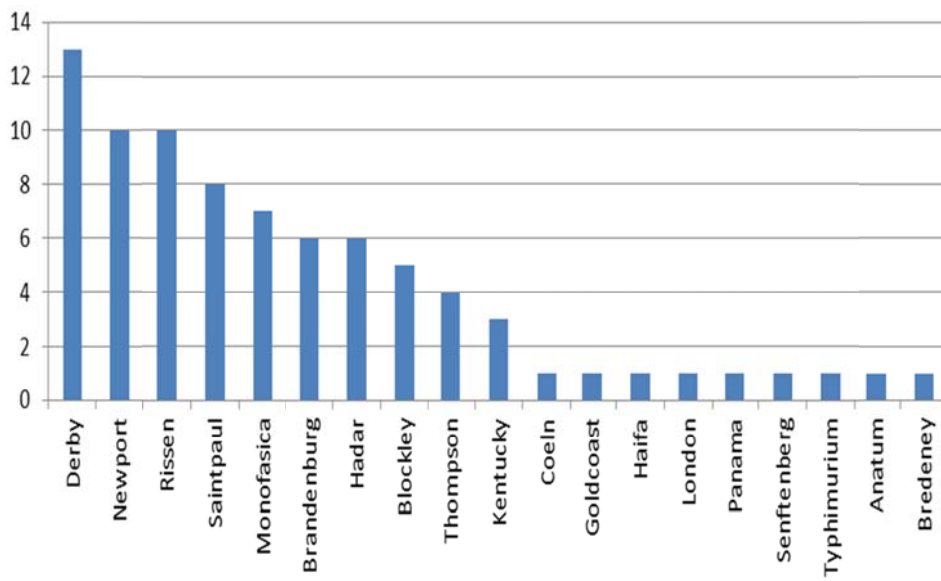
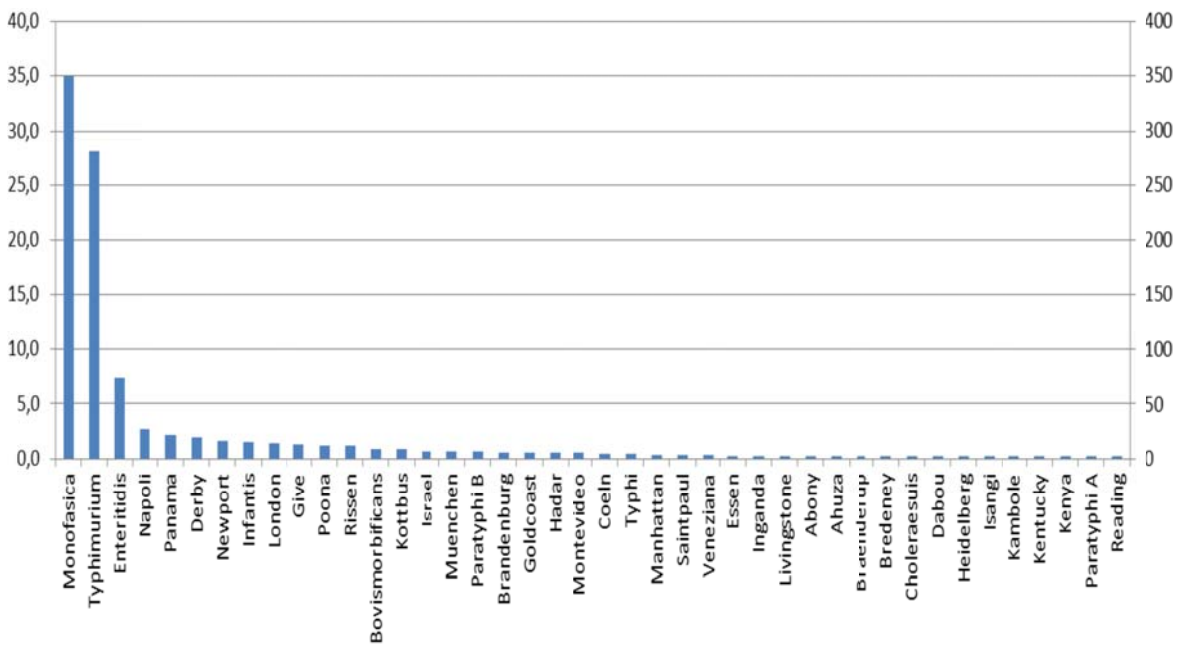


Figura 8. Sierotipi di *Salmonella enterica* isolati da casi umani, Emilia-Romagna, 2012



### 4.3 Controlli per la sicurezza alimentare

#### 4.3.1 Il Piano Regionale Alimenti

Dal 2008 la Regione attua un programma di campionamento integrato (Piano Regionale degli Alimenti - PRA) che permette il monitoraggio dei principali pericoli connessi al consumo di alimenti su determinate categorie di prodotti. Il monitoraggio si attua sia in fase di produzione, per verificare l'igiene del processo produttivo, sia durante la fase di commercializzazione, per quantificare il rischio di esposizione del consumatore emiliano-romagnolo.

Nel 2012 è stato predisposto, in collaborazione con i Laboratori ufficiali, il Piano di campionamento integrato regionale 2012-2013 per il monitoraggio di parametri microbiologici, chimici, fisici, nonché di allergeni ed additivi negli alimenti. Nel biennio sono stati eseguiti 7.022 prelievi di campioni di alimenti e di materiali a contatto, sui quali sono state effettuate 67.849 analisi che hanno riguardato la ricerca di 40 diversi parametri chimici, fisici e microbiologici.

Nella tabella 3 è riportata l'attività di campionamento 2012-2013 nelle diverse tipologie di alimento (di origine vegetale, animale, alimenti multi-ingredienti, pasti pronti cotti e nei materiali a contatto) e in tabella 4 il dettaglio delle irregolarità riscontrate. La percentuale di campioni irregolari è risultata molto bassa (2,1%) e appare concentrata soprattutto negli alimenti di origine animale (4,7%), che, come accennato precedentemente, vengono individuati come veicolo di infezione nei due terzi dei focolai di MTA. Le irregolarità più frequentemente rinvenute sono legate a contaminazioni microbiologiche, mentre una minima parte sono riferibili a pericoli di tipo chimico; solo 21 (0,7%) dei 2.920 campioni di alimenti sottoposti ad analisi chimiche sono infatti risultati irregolari. Le evidenze scaturite dal controllo ufficiale contrastano con la elevata percezione del rischio di contaminazioni chimiche degli alimenti che invece si riscontra nei consumatori.

Tabella 3. Piano di campionamento integrato in Emilia-Romagna, PRA 2012-2013

<b>Matrice</b>	<b>Campioni programma ti</b>	<b>Campioni prelevati</b>	<b>Campioni irregolari</b>	<b>% camp. irregolari</b>
Alimenti di origine animale	2.292	2.550	121	4,7%
Alimenti vegetali	2.114	2.087	16	0,8%
Alimenti multi-ingredienti	2.324	1.981	6	0,3%
Pasti pronti	100	103	1	1,0%
Materiali a contatto con alimenti	192	138	3	2,2%
<b>Totale</b>	<b>7.022</b>	<b>6.859</b>	<b>147</b>	<b>2,1%</b>

Tabella 4. Dettaglio delle irregolarità riscontrate nel corso del PRA 2012-2013

Matrice	Parametro irregolare	Campioni irregolari
Alimenti di origine animale	Salmonella spp.	67
	Listeria monocytogenes	11
	Campylobacter patogeni	13
	Virus dell'Epatite A	13
	Escherichia coli produttore di shigatossine (STEC)	4
	Additivi non permessi/non dichiarati	9
	Istamina	3
	Clostridium botulinum	1
Alimenti vegetali	Virus dell'Epatite A	9
	Micotossine	6
	Additivi non permessi/non dichiarati	1
Alimenti multi-ingredienti	Additivi non permessi/non dichiarati	2
	Salmonella spp.	4
Pasti pronti	Salmonella spp.	1
Materiali a contatto con alimenti	Cessione di Formaldeide	3
<b>Totale</b>		<b>147</b>

Dal PRA sono escluse le attività di controllo sugli alimenti relative a piani nazionali o comunitari quali il Piano Nazionale per la ricerca di residui di Fitosanitari (PF) negli alimenti di origine vegetale, il Piano Nazionale Residui (PNR) negli animali e nelle carni e il Piano Nazionale sulla vendita diretta del latte crudo.

#### 4.3.2 Piano Nazionale per la ricerca di residui di Fitosanitari (PF)

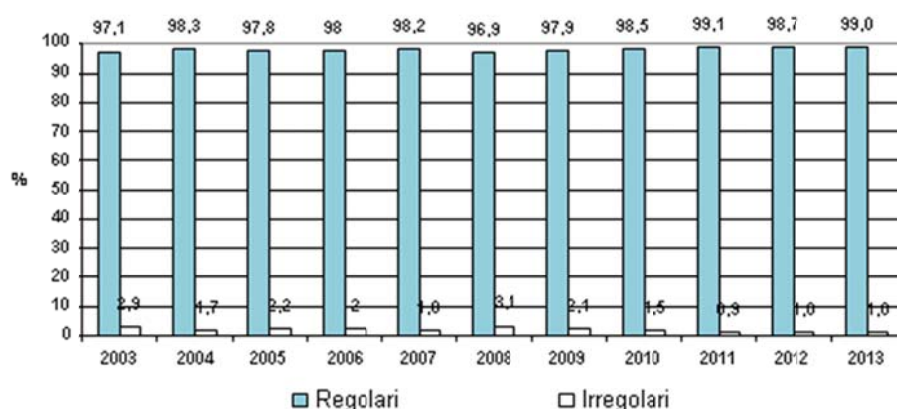
L'utilizzo di prodotti fitosanitari negli alimenti può costituire un rischio per la salute dei consumatori: negli anni si è osservata una progressiva diminuzione del loro impiego, ma rimane necessario continuare a presidiare il settore. Nel 2013, nell'ambito del piano regionale di campionamento per la ricerca di residui di prodotti Fitosanitari, sono stati esaminati 1.467 campioni. Di questi 1.148 riguardano il controllo su matrici di frutta, verdura e cereali a cui si aggiungono 319 prodotti trasformati (farine, olio, vino, baby food). La percentuale di campioni regolari è del 99% nel 2013 (98,7% nel 2012). Il restante 1,0 % (15 campioni) presenta irregolarità che si possono ascrivere a:

- residui di sostanze non autorizzate su prodotti di origine italiana;
- residui di sostanze autorizzate superiori ai limiti massimi previsti dalla normativa.

Dal 2010 la percentuale di irregolarità si mantiene a livelli inferiori al 2% (Figura 9) e prevalentemente nei prodotti orticoli. Appare in leggero aumento la percentuale di campioni multi-residuali (contenenti più sostanze attive) sebbene con valori nei limiti di legge; si evidenziano anche campioni senza residui nel 57% delle verdure esaminate e nel 27% della frutta.

Tale tendenza è da attribuirsi alla necessità di adottare tecniche di difesa delle colture nella varie fasi del ciclo produttivo che richiedono l'utilizzo di formulati contenenti sostanze attive con azioni specifiche.

Figura 9. numerosità dei campioni regolari e irregolari espressa in percentuale



#### 4.3.3 Piano Nazionale Residui (PNR)

Il Piano Nazionale per la ricerca di Residui è un piano di sorveglianza del processo di allevamento degli animali e di prima trasformazione dei prodotti di origine animale che mira a svelare i casi di somministrazione illecita di sostanze vietate e di somministrazione abusiva di sostanze autorizzate ed a verificare la conformità dei residui di medicinali veterinari, di antiparassitari nonché di agenti contaminanti. Nel 2013 in Emilia-Romagna in totale sono stati effettuati 8.809 campionamenti; di questi 18 (0,2%) sono risultati irregolari per la presenza di residui. La totalità delle irregolarità (Tabella 5) ha riguardato residui di contaminanti ambientali e farmaci autorizzati, mentre non è stato riscontrato l'utilizzo di sostanze vietate (ormoni e farmaci non autorizzati).

Tabella 5. PNR: dettaglio delle irregolarità riscontrate - Emilia-Romagna 2013

Residuo rilevato	Categoria animale	Sede di prelievo	N. campioni irregolari	
			Piano	Extrapiano
Metalli Pesanti	Equini	Macello	1	
Tetracicline	Miele	Stabilimento	1	
Metalli Pesanti	Selvaggina Cacciata	Stabilimento		1
Aflatossine	Suini	Allevamento	1	
Dioossine e PCB-DL	Uova	Allevamento		3
Antibiotici	Pollame	Macello		3
	Conigli	Macello		1
Cortisonici	Bovini	Macello	1	1
Sulfamidici	Suini	Macello	3	1
Chinolonici	Pollame	Macello	1	

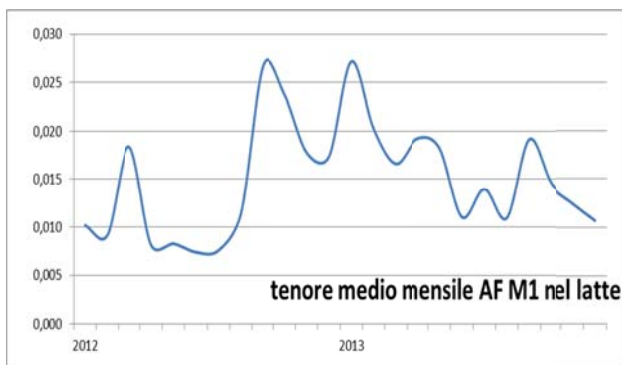
Nell'ambito dell'Extrapiano (piano integrativo regionale sui residui) la regione Emilia-Romagna dedica particolare attenzione al tenore in Aflatossina M1 del latte destinato all'alimentazione



umana. Nella tabella seguente sono riassunte le attività di campionamento svolte sulla filiera latte. In caso di irregolarità vengono attuate specifiche misure volte a evitare che prodotto non conforme sia immesso sul mercato. Il tenore medio di Aflatossina M1 nel latte prodotto in Regione si mantiene ampiamente sotto il limite di legge (0,055 mg/kg). Nella tabella seguente viene riassunta l'attività di campionamento svolta nel biennio 2012-2013.

*Tabella 6. Risultato delle attività per la ricerca di Aflatossina M1 nel latte destinato al consumo, Emilia-Romagna 2012-2013*

Punto del campionamento	N. Campioni prelevati	N. Campioni Irregolari	% Campioni irregolari
Allevamento	1.889	38	2,0%
Caseificio	524	3	0,6%
Stabilimento trattamento latte	234	6	2,6%
<b>Totale</b>	<b>2.647</b>	<b>47</b>	<b>1,8%</b>



#### **4.3.4 Latte crudo per la vendita diretta**

Specifiche attività di controllo, coordinate a livello nazionale, sono svolte sulle aziende autorizzate alla vendita diretta (in azienda o tramite erogatori automatici) di latte crudo. Tale alimento, infatti, viene spesso destinato a utenza "sensibile" senza che venga applicato il trattamento termico prescritto dalla normativa. Nelle tabelle seguenti viene riassunta l'attività di controllo svolta su questa matrice nel biennio 2012-2013.

*Tabella 7. Riepilogo delle attività svolte per il Piano controllo latte crudo 2012-2013*

Anno	N° aziende autorizzate a vendita diretta latte crudo	N° distributori automatici autorizzati	N° campioni ufficiali	N° campioni irregolari	Sospensioni	Revoche
2012	93	179	2773	12	13	0
2013	89	167	351	7	11	0

Tabella 8. Dettaglio irregolarità riscontrate nel corso del Piano controllo latte crudo 2012-2013

Parametro	Numero campioni irregolari	% irregolarità
Campylobacter	2	0,3%
Listeria monocytogenes	0	0,0%
Salmonella spp.	0	0,0%
Escherichia coli produttori di shigatossine (STEC)	9	1,8%
Stafilococchi coagulasi positivi	2	0,3%
Aflatossina M1	6	1,1%
<b>Totale</b>	<b>19</b>	<b>0,5%</b>

#### **4.3.5 Piano nazionale monitoraggio contaminanti ambientali in alimenti di origine animale prodotti nei Siti di interesse nazionale (SIN)**

Il “Gruppo regionale per il monitoraggio ed il controllo dei contaminanti nell’ambiente, nelle produzioni animali e nelle produzioni vegetali della Regione Emilia Romagna” istituito con Deliberazione n. 735/2011 della Giunta Regionale è l’organo deputato a realizzare gli obiettivi di tutela della salute pubblica e dell’ambiente. Ad esso sono stati attribuiti i compiti di individuare, organizzare e coordinare, in una prospettiva multidisciplinare, le attività finalizzate a definire, conoscere ed eventualmente gestire gli elementi di rischio riferiti a contaminanti presenti nell’ambiente e negli alimenti di origine vegetale ed animale. Dei 57 SIN attualmente individuati sul territorio nazionale, 2 sono presenti in Emilia Romagna: SIN di Sassuolo-Scandiano e SIN di Fidenza.

Le indagini del piano hanno riguardato i seguenti siti nei vari anni di monitoraggio (Tabella 9):

- nel 2011 è stato monitorato il sito SIN di Sassuolo-Scandiano; l’attività di monitoraggio ha riguardato uova prodotte negli allevamenti rurale di galline;
- nel 2012 è stato monitorato il sito SIN di Fidenza, l’attività di monitoraggio ha riguardato latte di vacche alimentate prevalentemente con foraggi di provenienza locale;
- nel 2013 è stato svolto un monitoraggio dei molluschi allevati e del pescato provenienti dalla costa dell’Emilia-Romagna. Seppur non individuati SIN in questa area, le motivazioni di tale scelta vista l’importanza economica della molluschicoltura in Emilia Romagna sono legati alla particolarità del Mare Adriatico abbinato agli sbocchi fluviali, quale fattore predisponente per il rischio chimico e le possibili ulteriori fonti di contaminazione. Tali fonti potrebbero originare dalla forte urbanizzazione costiera, il turismo, le produzioni industriali, l’agricoltura intensiva e la navigazione. I contaminanti ricercati su tutti i campioni al fine di uniformare l’attività a livello nazionale; quindi coerentemente con quanto previsto dal Ministero sono stati: PCDD/F, PCB (DL e NDL), Pentaclorofenolo, Nonilfenolo, metalli pesanti.

I risultati ottenuti dall’indagine evidenziano che solo 3 campioni di uova su 27 hanno superato i limiti di legge tenendo conto dell’incertezza (Tabella11). In tutti e 3 i casi il superamento della soglia è stato determinato dalla netta predominanza della concentrazione dei PCB-DL su quella delle diossine propriamente dette (PCDD/F). Dodici campioni di uova hanno superato i limiti di azione previsti dalla Raccomandazione (88/2006) per i PCB-DL. Dall’esame comparato dei profili delle diossine e dei PCB dei 3 campioni di uova che superano il limite di legge, si evidenziano 3 impronte sostanzialmente differenti che fanno escludere una causa di contaminazione comune.

Allo stesso modo sono risultate differenti tra loro le impronte dei 12 campioni che superano i livelli della raccomandazione CE. L'ipotesi è stata confermata dal riscontro in sede di sopralluogo degli stessi allevamenti di agenti perturbatori presenti all'interno dell'area di razzolamento delle galline. In queste aree è stata registrata la presenza di trasformatori elettrici, oli minerali, materiale plastico, ecc. E' stata fatta una prescrizione al fine di delimitare l'area per allontanare le galline dalla possibile fonte. Al successivo campionamento e dopo adozione delle prescrizioni USL, i livelli di diossine e PCB sono notevolmente diminuiti (tabella 12). Le concentrazioni dei metalli ricercati nelle uova sono state estremamente basse e spesso inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo analitico. Nei campioni di latte non sono state evidenziate contaminazioni significative da diossine, PCB e metalli.

Non sono state evidenziate contaminazioni significative da diossine e PCB nei campioni di mitili e nei prodotti pescati. Nonostante le basse concentrazioni, le cozze e le alici sembrano essere a maggior rischio accumulo relativamente a diossine e PCB. In nessuna delle due matrici vongole e cozze si è evidenziata contaminazione significativa da metalli, ed è presente una distribuzione omogenea delle concentrazioni fra le due matrici. In nessuna delle matrici di pescato analizzate si è evidenziata contaminazione significativa da metalli fatta eccezione per 2 campioni di merluzzo con una concentrazione più elevata di arsenico, metallo per il quale non esiste Limite Massimo di Residuo (LMR). La specie merluzzo sembra essere più a rischio contaminazione arsenico. Sembra infine essere presente una correlazione diretta tra concentrazione di mercurio e le dimensioni del pescato (correlazione mercurio/lunghezza  $P < 0,001$ ). In nessun caso si è evidenziata contaminazione da IPA.

Tabella 9. Riepilogo delle le attività svolte nell'ambito del piano SIN, Emilia-Romagna, 2011-2013

PERIODO	MATRICE	SITO		CAMPIONAMENTO	TOTALE CAMPIONI (AREE)	ISPEZIONI E INTERVENTI AGGIUNTIVI	ANALITI RICERCATI
ottobre-novembre 2011	UOVO DI GALLINA DA ALLEVAMENTO RURALE	SIN SASSUOLO-SCANDIANO	15 allevamenti provincia Modena	Ogni unità campionaria costituita da 30 uova raccolte in un arco temporale di 10 giorni	27	1 ispezione	Diossine, 7 congeneri di PCDD e 10 PCDF
			12 allevamenti provincia Reggio Emilia			2 ispezione + analisi aggiuntive	
primo semestre 2013	LATTE VACCINO DESTINATO ALLA PRODUZIONE DI PARMIGGIANO REGGIANO	SIN FIDENZA	20 allevamenti scelti all'interno del SIN Fidenza	1 campione di latte prelevato da ciascun allevamento con animali alimentati con foraggi prodotti in prossimità dell'area intorno al SIN di Fidenza.	20	0	PCB DL, 12 congeneri PCB NDL, 6 congeneri
aprile-maggio 2013	MOLLUSCHI ALLEVATI NELL'AREA DEL DELTA DEL PO	COSTA DELL' EMILIA ROMAGNA (SACCA DI GORO IN PROVINCIA DI FERRARA)	15 vongole	ogni campione del peso di almeno Kg 3 con molluschi di taglia commerciale	20	0	Pentaclorofenolo; Nonilfenolo;
			5 cozze			0	
aprile-maggio 2013	FAUNA ITTICA (ALICI, SARDINE, MERLUZZI)	COSTA DELL' EMILIA ROMAGNA (AUSL DI RIMINI, RAVENNA, CESENA E FERRARA)	6 alici	Campione costituito da unica aliquota costituita da almeno 3 kg di sardine o alici di taglia commerciale e almeno 2 Kg di merluzzi di taglia commerciale; il numero massimo di merluzzi costituenti l'aliquota doveva essere uguale o inferiore a 8.	20	0	Metalli pesanti (piombo, cadmio, cromo, mercurio, arsenico, nichel, molibdeno, manganese, tallio, berillio)
			9 sardine			0	
			5 merluzzi			0	
<b>TOTALE CAMPIONI ANALIZZATI</b>					<b>87</b>	<b>1</b>	

Tabella 10. Livelli di contaminazione di PCB DL, somma di PCB DL e somma di diossine e PCB DL, metalli pesanti e PCP (min-max) per tutti i campioni del piano.

		uova - SIN (RE)		uova - SIN (MO)		latte - SIN Fidenza		mitili costa E-R		pescato costa E-R	
		N=12		N=15		N=20		N=20		N=20	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
<b>PCDD/Fs</b>	WHO TEQ pg/gr grasso (pescato e mitili espressi sul peso umido)	0,26	2,18	0,24	2,44	0,19	0,70	0,35	0,58	0,34	0,48
<b>DL PCBs</b>		0,47	47,63	0,30	7,04	0,15	1,10	0,15	1,04	0,20	1,91
<b>∑ PCDD/Fs+ DL PCBs</b>		0,89	49,81	0,54	8,63	0,34	1,31	0,50	1,56	0,54	2,33
<b>∑ NDL PCBs</b>	ng/g grasso (pescato e mitili peso umido)	2,70	355,10	2,50	49,60	6,00	7,20	12,00	30,90	12,00	26,30
<b>Piombo</b>	mg/kg	< 0,005	0,005	< 0,005	0,037	< 0,002	< 0,002	0,082	0,56	< 0,005	0,048
<b>Cadmio</b>		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,002	< 0,002	0,054	0,164	< 0,005	0,011
<b>Cromo</b>		< 0,005	0,007	< 0,005	0,014	< 0,005	< 0,005	0,078	2,44	0,013	0,447
<b>Mercurio</b>		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	0,013	0,031	0,206
<b>Arsenico</b>		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1,97	3,34	2,67	15,9
<b>Nichel</b>		< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	0,007	0,081	0,327	6,98	0,02	0,104
<b>Molibdeno</b>		0,016	0,034	0,015	0,097	0,015	0,072	0,008	0,137	0,019	0,096
<b>Manganese</b>		0,117	0,297	0,187	0,375	0,01	0,041	2,03	22,91	0,133	1,88
<b>Tallio</b>		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Berillio</b>		< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	/	/	/	/
<b>PCP</b>		µg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	/	/	/

Tabella 11. Livelli di contaminazione di PCB DL, somma di PCB-DL e somma di diossine e PCB-DL, metalli pesanti e PCP riscontrate nelle uova con valori superiori alla Raccomandazione 88/2006 (in giallo) e al Regolamento 1881/2006 (in rosso).

COI	Unità	Sassuolo	Fiorano Modenese	Sassuolo	Fiorano Modenese	Fiorano Modenese	Fiorano Modenese	Sassuolo	Maranello	Casalgrande	Casalgrande	Casalgrande	Scandiano	Casalgrande	Casalgrande	Casalgrande
PCDD/Fs	WHO TEQ pg/gr grasso	1,25	1,66	1,41	1,12	1,78	1,95	1,73	2,15	0,45	1,22	0,92	2,18	0,59	0,92	0,53
DL PCBs		7,04	2,81	3,96	4,01	6,27	6,68	3,05	4,72	2,73	3,05	2,71	47,63	2,86	4,35	12,5
Σ PCDD/Fs+ DL PCBs		8,3	4,47	5,38	5,13	8,05	8,63	4,77	6,87	3,18	4,28	3,63	49,81	3,45	5,27	13,03
Σ NDL PCBs	ng/g grasso	46,4	13,5	20,3	16,8	49,6	28	16,1	31,3	9,5	13,9	14,4	355,1	22	30,9	43,1
Piombo	mg/kg	0,011	0,010	<0,005	<0,005	0,005	0,037	<0,005	0,015	<0,005	<0,005	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cadmio		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo		0,009	0,005	0,010	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,007	0,007	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Arsenico		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Nichel		0,006	0,006	0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	0,006	0,006	<0,005	<0,005	<0,005
Molibdeno		0,029	0,026	0,024	0,036	0,097	0,016	0,016	0,015	0,019	0,017	0,029	0,033	0,018	0,03	0,016
Manganese		0,215	0,277	0,187	0,203	0,199	0,315	0,242	0,375	0,181	0,236	0,25	0,297	0,117	0,226	0,171
Tallio		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Berillio		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCP	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	

Tabella 12. Livelli di contaminazione di PCB DL, somma di PCB DL e somma di diossine e PCB DL per un campione di uova prelevato nella provincia di Reggio Emilia al successivo campionamento e dopo adozione delle prescrizioni USL.

Anno	PCDD/Fs	DL PCBs	Σ PCDD/Fs+ DL PCBs	Σ NDL PCBs
	WHO TEQ pg/gr grasso			ng/gr grasso
2011	2,18	47,63	49,81	355,1
2012	0,95	2,21	3,17	26,7

#### 4.4 Controlli per la sicurezza alimentare sugli allevamenti

Il controllo integrato di filiera è finalizzato alla tutela della salute e del benessere animale nonché alla tutela della sicurezza alimentare delle produzioni di origine animale. Un consistente numero di malattie animali trasmissibili all'uomo (quali tubercolosi, brucellosi, encefalopatia spongiforme bovina (BSE), influenza aviaria, salmonellosi, West Nile disease) viene sottoposto a sorveglianza sia per la tutela della salute dell'uomo, sia per consentire liberi scambi di capi e prodotti derivati all'interno della Unione Europea o verso Paesi terzi.

La Regione Emilia-Romagna è riconosciuta ufficialmente indenne da brucellosi dal 2003, da TBC dal 2007 ed esente dalla malattia vescicolare dei suini dal 2008. Per quanto riguarda la BSE grazie alle misure di prevenzione adottate non vengono rilevati casi dal 2007. Nell'ambito del piano regionale per ridurre le salmonellosi nel pollame i controlli eseguiti negli allevamenti hanno evidenziato una progressiva diminuzione della presenza di *S. enteritidis* e *S. typhimurium* in coerenza con gli obiettivi comunitari che prevedono la progressiva riduzione della prevalenza nelle galline ovaiole e una prevalenza inferiore all'1% nei polli e nei tacchini da carne.

Il benessere degli animali influenza la loro salute e di conseguenza la salubrità degli alimenti da loro derivati. La Regione Emilia-Romagna definisce piani annuali per la verifica del benessere degli animali da reddito. Nella tabella seguente sono riportati i dati sui controlli svolti negli allevamenti nel biennio 2012-2013.

Tabella 13. Controlli sul benessere animale negli allevamenti dell'Emilia-Romagna, 2012-2013

Tipologia di allevamento	2012		2013	
	N. allevamenti controllati (% copertura)	N. allevamenti con infrazioni (%)	N. allevamenti controllati (% copertura)	N. allevamenti con infrazioni (%)
Bovini	952 (26,8%)	92 (9,7%)	829 (23,8%)	103 (12,4%)
Suini	263 (27,6%)	85 (32,3%)	337 (36,4%)	72 (21,4%)
Ovicapriini	116 (20,2%)	3 (2,6%)	98 (17,5%)	2 (2,0%)
<b>Totale</b>	<b>1.331 (26,2%)</b>	<b>180 (13,5%)</b>	<b>1.264 (25,4%)</b>	<b>177 (14,0%)</b>

#### 4.5 Il sistema pubblico di distribuzione dell'acqua

La distribuzione regionale della rete acquedottistica aggiornata al 2013 offre un quadro di acquedotti completi (composto da impianto di acquedotto e impianto di distribuzione) così distribuiti: 129 con potenzialità superiore a 5.000 abitanti e 220 con potenzialità compresa tra 500 e 5.000 abitanti, 1.578 con potenzialità inferiore a 500 abitanti. Tali piccoli acquedotti sono localizzati prevalentemente nella area territoriale di Parma (1.102) e a seguire Bologna (132) e Modena (132). Bisogna inoltre considerare che nelle diverse aree, oltre ad acquedotti completi, è possibile rilevare anche soltanto impianti di acquedotto (comprendenti le fonti di approvvigionamento e gli impianti di trasporto e potabilizzazione) o soltanto gli impianti di distribuzione (serbatoi e reti idriche di distribuzione all'utenza comprendenti anche la rete interna privata) che ammontano i primi a 1.940 e i secondi a 1.746. (Tabella 14).

I Servizi competenti delle AUSL controllano la qualità dell'acqua attraverso campionamenti e ispezioni lungo tutta la filiera idrica dalle fonti di approvvigionamento ai rubinetti. I prelievi di acqua vengono eseguiti in punti di campionamento attrezzati individuati dalle stesse AUSL.

Nel corso del 2013 sono stati eseguiti a livello regionale 1.886 campioni sugli impianti di acquedotto e 7.901 campioni sugli impianti di distribuzione, di cui 1844 su reti interne (rubinetti di scuole, esercizi pubblici ecc.). Le non conformità sugli impianti di distribuzione riferite ai parametri di cui all'allegato 1 Parte A e B del DLgs 31/2003 sono state 141 (1,8%), comprensive delle 41 su rete interna.

Sono state inoltre effettuate 1.984 ispezioni (Tabella 15). La maggior parte delle non conformità rilevate è da attribuirsi a superamenti di parametri microbiologici in piccoli acquedotti a gestione comunale o consortile dove si rileva un'inadeguata copertura di disinfezione. Irrilevanti (0.3%) le non conformità negli acquedotti che servono una popolazione più ampia e che sono in gestione del Servizio Idrico Integrato.

Tabella 14. Distribuzione acquedotti per ambiti territoriali Aziende USL. Emilia-Romagna, 2013

Aziende USL	Acquedotti completi ≤500 abitanti	Acquedotti completi ≤5.000 abitanti	Acquedotti completi >5.000 abitanti	Impianti di acquedotto	Impianti di distribuzione
Piacenza	42	110	35	187	0
Parma	1102	27	13	1153	1142
Reggio Emilia	65	5	13	83	83
Modena	132	28	14	176	207
Bologna	132	28	14	176	207
Imola	0	4	2	6	6
Ferrara	0	0	4	2	2
Ravenna	0	1	3	4	9
Forlì	46	1	5	52	52
Cesena	24	8	6	38	38
Rimini	35	6	20	63	0
<b>Totale</b>	<b>1578</b>	<b>220</b>	<b>129</b>	<b>1940</b>	<b>1746</b>

Tabella 15. Attività controllo acquedotti regionali. Emilia-Romagna, 2013

Aziende USL	Acquedotti completi ≤500 abitanti	Acquedotti completi ≤5.000 abitanti	Acquedotti completi >5.000 abitanti	Impianti di acquedotto	Impianti di distribuzione
Piacenza	42	110	35	187	0
Parma	1102	27	13	1153	1142
Reggio Emilia	65	5	13	83	83
Modena	132	28	14	176	207
Bologna	132	28	14	176	207
Imola	0	4	2	6	6
Ferrara	0	0	4	2	2
Ravenna	0	1	3	4	9
Forlì	46	1	5	52	52
Cesena	24	8	6	38	38
Rimini	35	6	20	63	0
<b>Totale</b>	<b>1578</b>	<b>220</b>	<b>129</b>	<b>1940</b>	<b>1746</b>

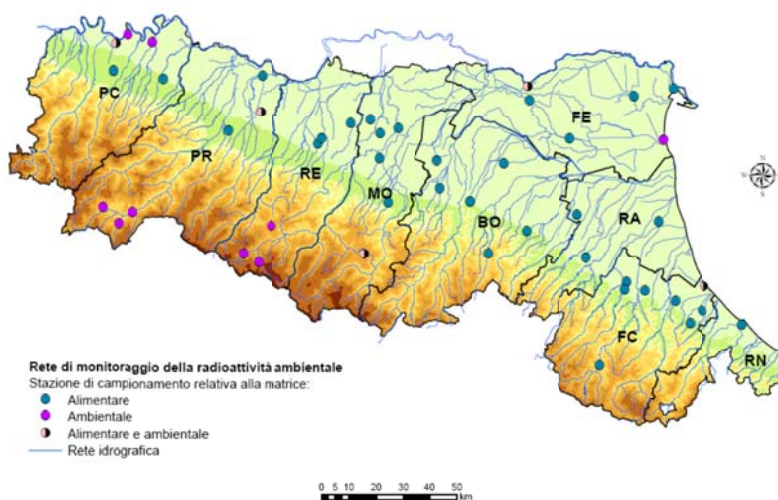


#### 4.6 Rete regionale di monitoraggio della radioattività ambientale in matrici alimentari e ambientali

La Regione Emilia-Romagna, per verificare lo stato della contaminazione ambientale e alimentare dell'intero territorio e di evidenziare eventuali incidenti o rilasci incontrollati, ha predisposto sin dal 1982 un sistema di sorveglianza della radioattività basato su campionamenti di diverse matrici (articolato atmosferico, deposizione al suolo, acque superficiali e potabili, alimenti, ecc.) su apposite stazioni di prelievo (Figura 10). La rete consente di seguire l'evoluzione temporale della radiocontaminazione nella regione e di evidenziare anche eventuali situazioni incidentali. In particolare il monitoraggio della radioattività nelle matrici alimentari viene attuato sulla base della dieta tipo, con campionamenti effettuati sia alla produzione, mediante l'individuazione dei centri di produzione di matrici alimentari rilevanti a scala regionale, sia al consumo, mediante l'individuazione di centri di commercializzazione che trattano quantità significative di prodotti (mercati ortofrutticoli, macelli, ecc.). La maggior parte delle analisi radiometriche eseguite in laboratorio sono di spettrometria gamma, ma vengono effettuate anche misure di radioattività alfa e beta totale e trizio su campioni di acque e determinazioni radiochimiche volte all'identificazione di radionuclidi beta emettitori ( $Sr\ 90$ ). Le concentrazioni dei radioisotopi rilevate negli alimenti vengono confrontate con i limiti del Regolamento Euratom 3954/1987 e, per gli alimenti destinati all'import/export, con quelli previsti dal Regolamento CEE 737/1990.

Attualmente le misure radiometriche effettuate evidenziano valori di contaminazione radioattiva paragonabili alla situazione pre-Chernobyl e il controllo degli alimenti valori inferiori ai limiti previsti dai Regolamenti sopra citati. Il Cs 134 e il Cs 137 risultano inferiori costantemente alla minima attività rilevabile e le dosi assorbite stimabili sono assolutamente trascurabili.

Figura 10. Stazioni di prelievo per il monitoraggio della radioattività ambientale



## **Bibliografia**

Regione Emilia-Romagna, "La percezione del rischio alimentare in Emilia-Romagna. Dati della Sorveglianza PASSI 2012", Bologna 2014

## **Sitografia**

[www.alimenti-salute.it/index.php](http://www.alimenti-salute.it/index.php): Alimenti&Salute

[www.arpa.emr.it/](http://www.arpa.emr.it/): ARPA Emilia-Romagna

[www.ars-alimentaria.it/it/](http://www.ars-alimentaria.it/it/): Ars Alimentaria

[www.istat.it](http://www.istat.it): ISTAT

[www.izsler.it/](http://www.izsler.it/): Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna

[www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_3\\_alimenti.html](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_3_alimenti.html): Ministero della Salute

[www.vetinfo.sanita.it/](http://www.vetinfo.sanita.it/): Sistema informativo veterinario

# Capitolo 5

## Stili di vita

*A cura di Nicoletta Bertozzi e Mauro Palazzi*

*Hanno collaborato: Lara Bolognesi, Giuliano Carrozzi, Letizia Sampaolo, Laura Sardonini*

<b>5 Stili di vita.....</b>	<b>2</b>
5.1 L'impatto delle malattie croniche non trasmissibili.....	2
5.2 Fattori di rischio .....	4
5.2.1 Sedentarietà e attività fisica .....	6
5.2.2 Stato nutrizionale .....	13
5.2.3 Abitudine al fumo di sigaretta .....	17
5.2.4 Consumo di alcol .....	21

## 5 Stili di vita

### 5.1 L'impatto delle malattie croniche non trasmissibili

#### In Europa

La Regione Europea dell'OMS presenta il più alto carico di malattie croniche non trasmissibili (MCNT) a livello mondiale. Le MCNT sono responsabili dell'89% delle morti; in particolare le patologie cardiovascolari e i tumori sono la causa di circa i tre quarti della mortalità nella Regione europea. Oltre alla mortalità, le malattie croniche determinano la maggior parte del carico di disabilità: in Europa le MCNT sono la causa dell'81% del carico di malattie e disabilità, misurato mediante il *Disability adjusted life year* (DALY), una misura della gravità globale di una malattia, espressa come il numero di anni persi a causa della malattia, per disabilità o per morte prematura.

Figura 1. Distribuzione delle malattie croniche non trasmissibili in Europa 2012

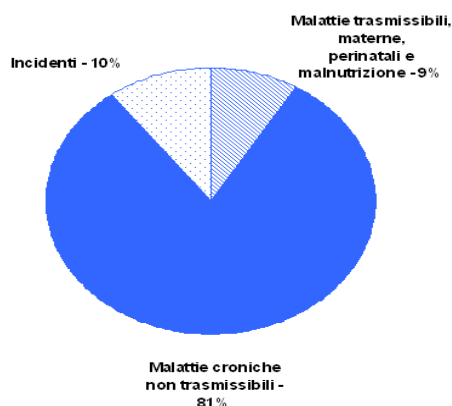


Tabella 1. Numero morti e DALYs per malattie croniche

Europa 2012

Malattie croniche non trasmissibili	Morti (in milioni)	DALYs (in milioni)
Malattie cardiovascolari	4,50	85
Tumori	2,10	50
Malattie respiratorie	0,40	15
Diabete	0,15	5
Insufficienza renale	0,15	5
Altre malattie croniche	1,00	100
<b>Totale</b>	<b>8,30</b>	<b>260</b>

Fonte OMS 2013

Una quota rilevante dei decessi precoci è evitabile: le stime indicano che almeno l'80% delle malattie cardiache, ictus e diabete di tipo 2 e almeno un terzo dei casi di tumore si possono prevenire, con un potenziale di miglioramento in termini di salute ancora enorme.

#### In Italia e Emilia-Romagna

Per l'Italia, l'OMS stima che circa il 92% del totale, circa 573.000 morti, sia imputabile alle MCNT. Le stime dell'OMS della mortalità proporzionale per le principali malattie croniche non trasmissibili sono pari al 37% per una malattia cardiovascolare, 29% per tumore, 5% per una patologia cronica respiratoria e 4% per il diabete. Inoltre, le persone tra i 30 e i 70 anni hanno una probabilità di morire per una delle quattro principali MCNT del 10%.

La presenza di patologie croniche cresce in maniera significativa con l'età: nella fascia 50-69 anni circa un terzo della popolazione riferisce di aver avuto diagnosi di almeno una patologia cronica e sopra ai 70 anni il 62%. La presenza di patologie croniche è inoltre significativamente più alta tra le

classi più svantaggiate della popolazione per basso titolo di studio o presenza di difficoltà economiche.

Le prevalenze regionali sono sovrapponibili a quelle nazionali.

*Tabella 2. Prevalenza e popolazione stimata affetta da almeno una patologia cronica PASSI 2008-2012*

	Emilia-Romagna	Italia
<b>Malattie respiratorie</b>		
Prevalenza	7,9%	7,6%
Popolazione stimata	235.100	3.052.046
<b>Malattie cardiovascolari</b>		
Prevalenza	4,8%	4,8%
Popolazione stimata	143.220	1.927.608
<b>Tumori</b>		
Prevalenza	4,4%	3,4%
Popolazione stimata	131.500	1.365.389
<b>Diabete</b>		
Prevalenza	3,7%	4,5%
Popolazione stimata	111.400	1.807.132
<b>Malattie epatiche</b>		
Prevalenza	1,5%	1,5%
Popolazione stimata	43.500	602.377
<b>Insufficienza renale</b>		
Prevalenza	1,1%	1,4%
Popolazione stimata	31.500	550.171

*Tabella 3. Prevalenza delle principali patologie croniche non trasmissibili per classi d'età PASSI 2008-2012 e PASSI d'Argento 2012-2013*

	Emilia-Romagna				Italia				
	CLASSE D'ETA'				CLASSE D'ETA'				
<b>MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI</b>	18-34 anni	35-49 anni	50-69 anni	70 anni e oltre	<b>MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI</b>	18-34 anni	35-49 anni	50-69 anni	70 anni e oltre
<b>Malattie respiratorie</b>					<b>Malattie respiratorie</b>				
Prevalenza	6,0%	6,6%	10,6%	20,6%	Prevalenza	4,4%	6,2%	11,5%	26,0%
<b>Malattie cardiovascolari</b>					<b>Malattie cardiovascolari</b>				
Prevalenza	1,5%	2,5%	9,5%	31,4%	Prevalenza	0,9%	2,4%	10,3%	33,0%
<b>Tumori</b>					<b>Tumori</b>				
Prevalenza	1,3%	3,0%	8,3%	16,5%	Prevalenza	0,7%	2,3%	6,7%	13,0%
<b>Diabete</b>					<b>Diabete</b>				
Prevalenza	0,6%	1,5%	8,3%	13,8%	Prevalenza	0,6%	2,0%	10,3%	21,0%
<b>Malattie epatiche</b>					<b>Malattie epatiche</b>				
Prevalenza	0,5%	1,3%	2,3%	4,4%	Prevalenza	0,4%	1,3%	2,7%	6,0%
<b>Insufficienza renale</b>					<b>Insufficienza renale</b>				
Prevalenza	0,6%	0,7%	1,7%	7,4%	Prevalenza	0,4%	0,9%	2,6%	11,0%

## 5.2 Fattori di rischio

Le malattie croniche sono legate anche a determinanti socio-economici, culturali, politici e ambientali spesso definiti come “cause delle cause” quali la globalizzazione, l’urbanizzazione, l’invecchiamento progressivo della popolazione, le politiche ambientali, la povertà e le disuguaglianze.

I più frequenti fattori di rischio comportamentali modificabili (sedentarietà, fumo, alimentazione non corretta e consumo eccessivo di alcol) contribuiscono all’insorgere delle principali malattie croniche sia direttamente sia attraverso fattori di rischio intermedi altamente correlati con mortalità e disabilità quali sovrappeso/obesità, ipertensione, dislipidemie, iperglicemia.

Figura 2. Cause delle malattie croniche

FATTORI SOCIOECONOMICI, CULTURALI, POLITICI E AMBIENTALI	FATTORI DI RISCHIO COMUNI MODIFICABILI	FATTORI DI RISCHIO INTERMEDI	PRINCIPALI MALATTIE CRONICHE
Globalizzazione	Alimentazione scorretta	Ipertensione	Cardiopatie
Urbanizzazione	Alcol		Ictus
Invecchiamento della popolazione	Sedentarietà	Glicemia elevata	Tumori
Politiche ambientali	Consumo di tabacco		Disturbi respiratorie cronici
Povertà	FATTORI DI RISCHIO NON MODIFICABILI	Anomalie lipidiche nel sangue	
Disuguaglianza	Età	Sovrappeso e obesità	Diabete
	Ereditarietà		

Rielaborazione da OMS

Secondo le stime dell’OMS, in Europa, oltre la metà delle cause di morte e il 60% della spesa sanitaria sono il risultato di 7 fattori di rischio: ipertensione, fumo di tabacco, sedentarietà, elevato consumo di alcol, ipercolesterolemia, obesità e scarso consumo di frutta e verdura.

I principali fattori di rischio modificabili e intermedi determinano la maggior parte (86%) dei DALYs (anni di vita vissuti in condizioni di disabilità o persi a causa dell’esposizione al fattore).

Tabella 4 DALYs e percentuale DALYs per i principali fattori di rischio in Europa

	DALYs (in milioni)	% DALYs sul totale dei DALYs
<b>FATTORI DI RISCHIO MODIFICABILI</b>		
Fumo	17,7	17
Alcol	17,3	16
Sedentarietà	8,3	8
Basso consumo di frutta e verdura	3,6	3
<b>Totale</b>	<b>47,0</b>	<b>44</b>
<b>FATTORI DI RISCHIO INTERMEDI</b>		
Pressione arteriosa	17,1	16
Colesterolo	9,0	8
Diabete	7,3	7
Sovrappeso e obesità	11,8	11
<b>Totale</b>	<b>45,2</b>	<b>42</b>

Fonte OMS 2009

A livello regionale e nazionale, si osserva come un'ampia parte di popolazione presenti fattori di rischio modificabili.

Tabella 5. Prevalenza dei principali fattori di rischio modificabili, PASSI 2010-2013

<b>FATTORI DI RISCHIO MODIFICABILI</b>	Emilia-Romagna	Italia
<b>Fumo</b>	29%	28%
Prevalenza	865mila	11milioni
<b>Alcol</b>	21%	17%
Prevalenza	630mila	7milioni
<b>Sedentarietà</b>	21%	31%
Prevalenza	628mila	12,5milioni
<b>Basso consumo di frutta e</b>	89%	91%
Prevalenza	2,6milioni	36milioni
<b>Sovrappeso</b>	32%	32%
Prevalenza	1milione	13milioni
<b>Obesità</b>	11%	10%
Prevalenza	300mila	4milioni

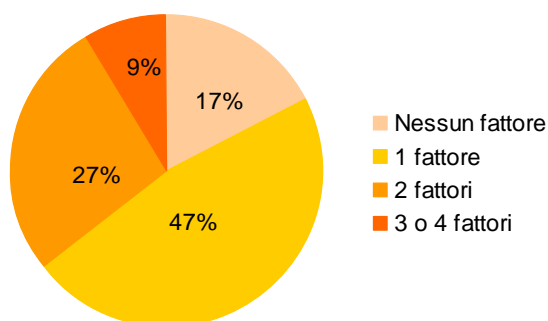
Tabella 6. Prevalenza dei principali fattori di rischio modificabili per classi d'età PASSI 2010-2013 e PASSI d'Argento 2012-2013

Emilia-Romagna					Italia				
<b>FATTORI DI RISCHIO MODIFICABILI</b>	<b>CLASSE D'ETA'</b>				<b>FATTORI DI RISCHIO MODIFICABILI</b>	<b>CLASSE D'ETA'</b>			
	18-34 anni	35-49 anni	50-69 anni	70 anni e oltre		18-34 anni	35-49 anni	50-69 anni	70 anni e oltre
<b>Fumo</b>					<b>Fumo</b>				
Prevalenza	34%	31%	24%	8%	Prevalenza	32%	29%	23%	8%
<b>Alcol</b>					<b>Alcol</b>				
Prevalenza	34%	18%	15%	22%	Prevalenza	27%	13%	12%	17%
<b>Sedentarietà</b>					<b>Sedentarietà</b>				
Prevalenza	15%	22%	25%	*	Prevalenza	26%	31%	35%	*
<b>Basso consumo di frutta e verdura</b>					<b>Basso consumo di frutta e verdura</b>				
Prevalenza	93%	90%	85%	88%	Prevalenza	94%	91%	87%	90%
<b>Eccesso ponderale</b>					<b>Eccesso ponderale</b>				
Prevalenza	25%	41%	58%	54%	Prevalenza	25%	41%	56%	56%

\* i valori relativi alla classe d'età '70 anni e oltre' raccolti attraverso l'indagine PASSI d'Argento non sono confrontabili a causa della differente definizione di sedentarietà utilizzata. Per approfondire vedi paragrafo *Negli anziani (≥ 65 anni)*

La compresenza dei fattori di rischio ha una prevalenza del 36% (27% 2 fattori di rischio e 9% 3 o più fattori). Circa la metà (47%) della popolazione 18-69enni presenta un solo fattore di rischio.

Figura 2. Compresenza dei fattori di rischio Emilia-Romagna PASSI 2010-2013



La centralità degli stili di vita nel determinare lo stato di salute è una delle importanti acquisizioni del moderno approccio alla promozione della salute di cui devono tenere conto la ricerca socio-sanitaria, le azioni politiche e i programmi di educazione. Per questo motivo il Sistema Sanitario Nazionale supporta i programmi di sorveglianza al fine di monitorare gli stili di vita della popolazione per poter pianificare azioni e piani di *advocacy* tra i diversi attori coinvolti.

### 5.2.1 Sedentarietà e attività fisica

A livello globale il numero di morti attribuibili alla sedentarietà è stimato essere circa 5 milioni l'anno, sovrapponibile alla quota attribuibili al fumo. L'attività fisica praticata regolarmente induce numerosi benefici per la salute, aumenta il benessere psicologico e svolge un ruolo di primaria importanza nella prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili. I primi effetti positivi per la salute si osservano già a partire da poche ore settimanali e crescono con l'aumento dell'attività fisica praticata. La pratica di una regolare attività fisica è importante in ogni fase della vita.

#### Nei bambini e ragazzi

In Emilia-Romagna una quota limitata di bambini di 8-9 anni (16%) pratica l'attività fisica raccomandata (un'ora al giorno per almeno 5 giorni/settimana) tramite gioco all'aperto o attività sportive strutturate; il dato è in linea con quello nazionale (16%); i bambini sono più attivi delle bambine (18% rispetto al 14%).

Solo il 6-7% dei ragazzi di 11-15 anni pratica l'attività fisica raccomandata dalle linee guida internazionali (almeno 60 minuti ogni giorno), in linea col dato nazionale (7-8%); la maggior parte (66%) dei ragazzi si limita a un'ora di attività fisica moderata o intensa per 2-4 giorni alla settimana, con differenze significative tra ragazzi e ragazze, a sfavore delle ultime.



Figura 3. Giorni della settimana con almeno un'ora di attività fisica (%) 8-9 anni Emilia-Romagna, OKkio 2012

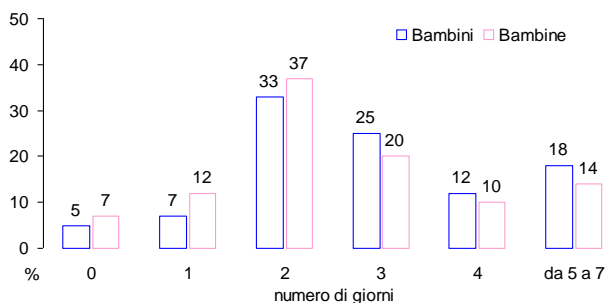
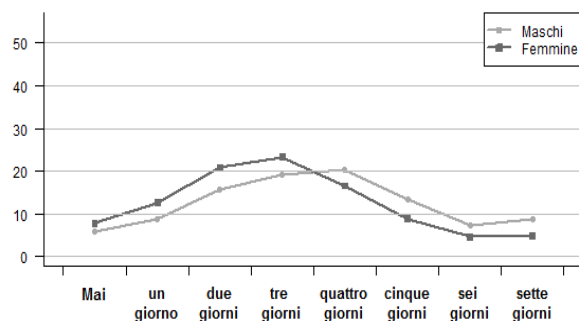


Figura 4. Frequenza dell'attività fisica settimanale (almeno 60 minuti al giorno) 11-15 anni Emilia-Romagna HBSC 2009-2010



### Negli adulti

In Emilia-Romagna un quinto delle persone di 18-69 anni conduce uno stile di vita sedentario, pari a una stima di circa 628.000 persone in Regione.

La quota di sedentari è significativamente inferiore rispetto a quello nazionale (31%).

Per quanto concerne la percentuale di persone sedentarie nelle AUSL regionali non sono emerse differenze statisticamente significative (range: 19% Rimini - 24% Piacenza).

A livello nazionale è presente un marcato gradiente territoriale Nord-Sud (range: 7% P.A. Bolzano - 56% Basilicata)

Figura 5. Livello di attività fisica (%) nei 18-69enni PASSI 2010-2013

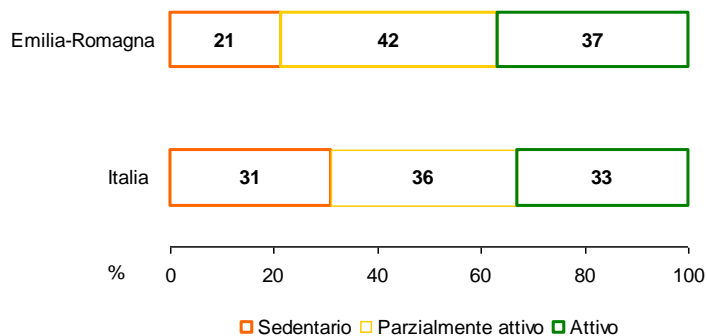


Figura 6. Prevalenza dei sedentari per AUSL Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

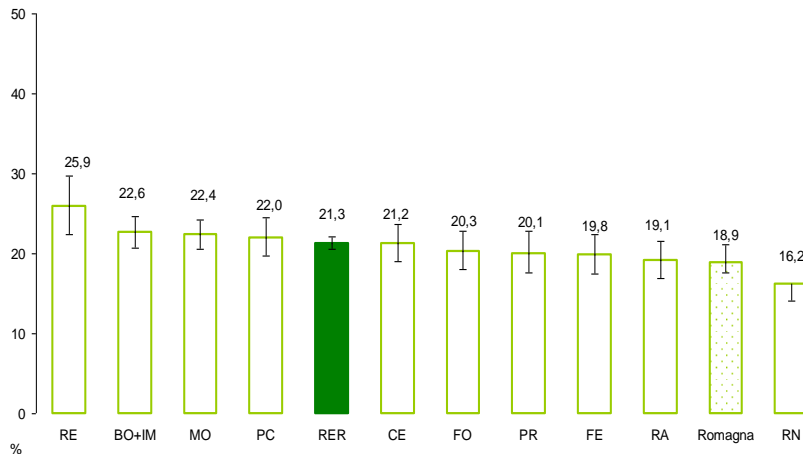
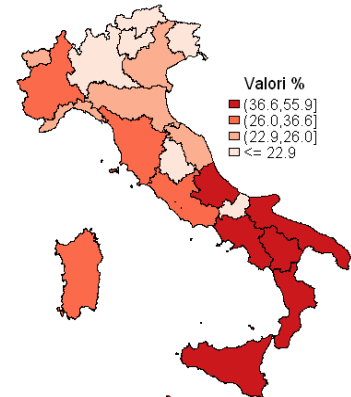


Figura 7. Prevalenza dei sedentari (%) PASSI 2010-2013



La sedentarietà cresce con l'età ed è più diffusa nelle donne e nelle persone svantaggiate sotto il profilo socio-economico (27% nelle persone con livello socio-economico basso rispetto al 18% in quelle con livello alto). Anche a livello nazionale, le prevalenze della sedentarietà presentano un marcato gradiente socio-economico.

Figura 8. Sedentarietà per caratteristiche socio-demografiche (%) Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

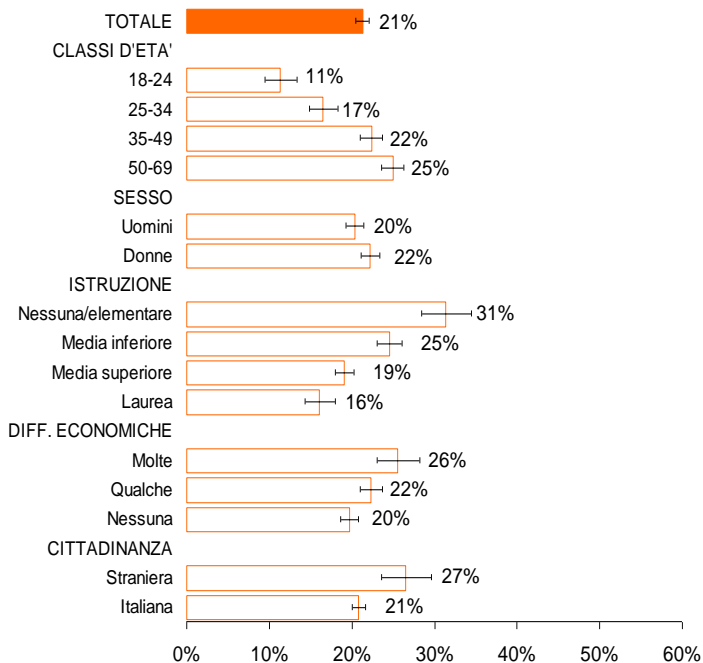
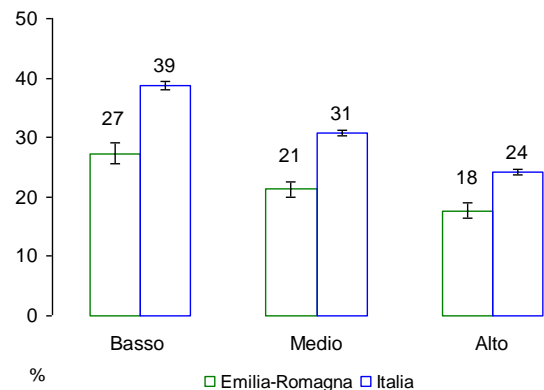


Figura 9. Sedentarietà per livello socio-economico (%) PASSI 2010-2013



Livello basso = bassa istruzione e presenza di difficoltà economiche  
 Livello medio = bassa istruzione e assenza di difficoltà economiche oppure alta istruzione e presenza di difficoltà economiche  
 Livello alto = alta istruzione e assenza di difficoltà economiche

L'attività fisica risulta essere anche un fattore protettivo importante anche in presenza di patologie croniche già diagnosticate. La prevalenza di sedentari con patologia cronica è più alta rispetto a chi non ha alcuna patologia in ogni classe d'età; il dato risulta minore rispetto a quella nazionale in ogni classi d'età.

Figura 10. Sedentarietà nelle persone con patologia cronica (%) Emilia-Romagna, PASSI 2008-2012

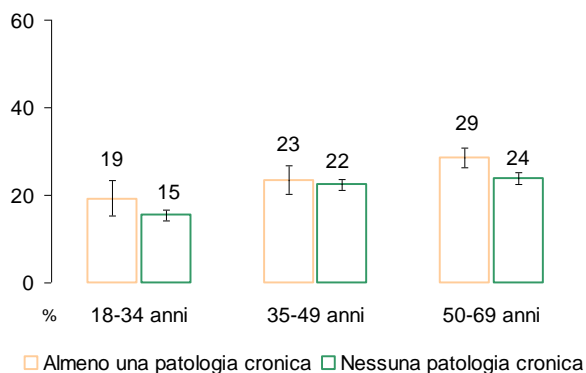
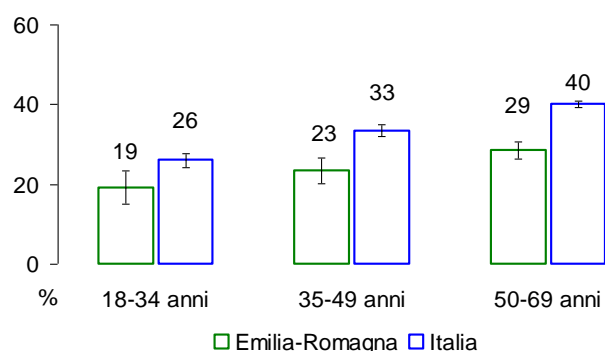


Figura 11. Sedentarietà nelle persone con patologia cronica (%) PASSI 2008-2012



Nel periodo 2008-2013, in Emilia-Romagna la distribuzione della sedentarietà presenta un andamento piuttosto stabile. Si evidenzia un trend in diminuzione del numero di sedentari nella classe più giovane, significativo sul piano statistico.

Figura 12. Sedentari per età (%) Emilia-Romagna PASSI 2008-2013

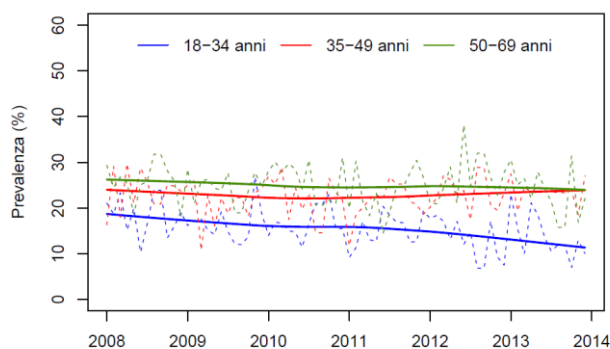
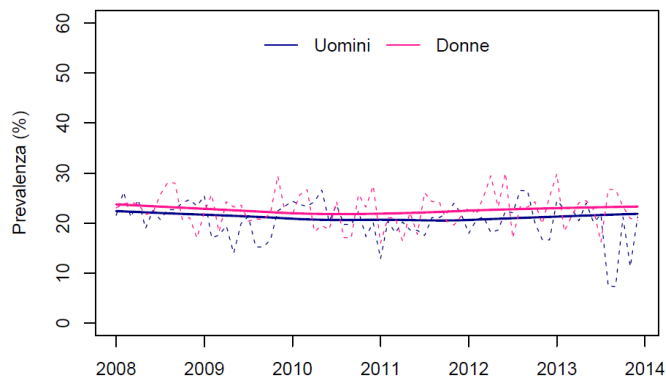
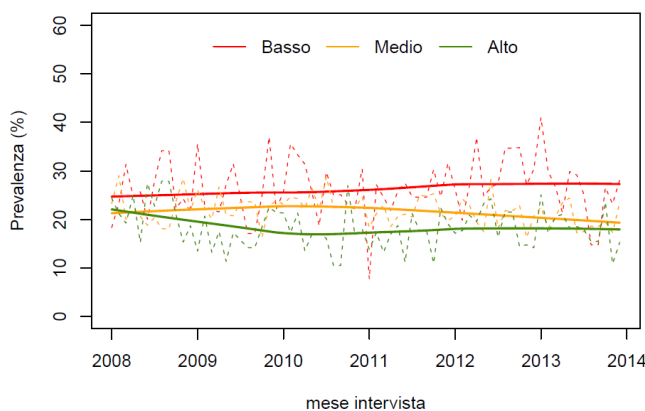


Figura 13. Sedentari per genere (%) Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



Nel periodo 2008-2013, la percentuale di sedentari per livello socio-economico medio presenta una riduzione statisticamente significativa, mentre per gli altri livelli l'andamento è costante.

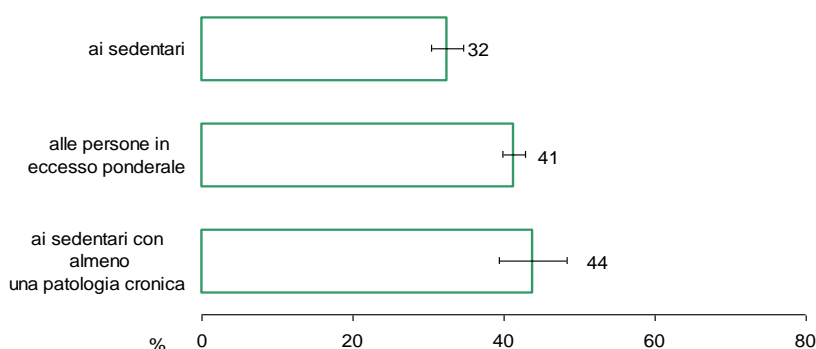
Figura 14. Sedentari per livello socio-economico(%) Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



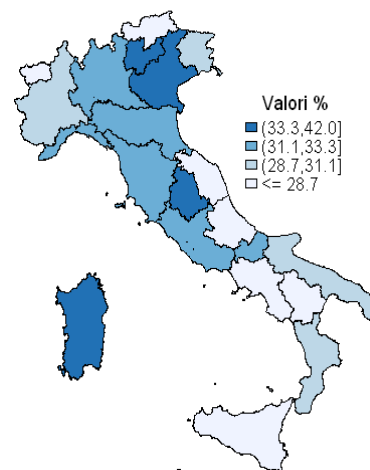
### ***I consigli da parte degli operatori sanitari***

Circa un terzo (33%) delle persone intervistate ha dichiarato che un medico o un altro operatore sanitario si è informato sul livello di attività fisica praticata; questo valore è in linea con quello nazionale (31%). Il 34% delle persone, che hanno avuto un contatto con il medico o operatore sanitario, ha dichiarato di aver ricevuto il consiglio di praticare attività fisica (31% a livello nazionale). Le percentuali salgono in presenza di fattori di rischio come la sedentarietà, eccesso ponderale e la presenza di patologia cronica.

**Figura 16. Consiglio di fare attività fisica negli ultimi 12 mesi (%) Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013**



**Figura 15. Persone che hanno riferito il consiglio di fare attività fisica da parte di un operatore sanitario PASSI 2010-2013**



### ***Negli anziani (≥ 65 anni )***

La regolare attività fisica nelle persone anziane (ultra 64enni), oltre a ridurre il rischio di malattie croniche, contribuisce a prevenire il declino funzionale, le cadute e migliora la qualità della vita, aumentando anche il benessere psicologico e aiutando a restare il più a lungo possibile indipendenti.

Nelle persone anziane l'attività motoria è correlata direttamente alle condizioni complessive di salute: può essere notevolmente limitata o assente nelle persone molto in là con l'età e con difficoltà nei movimenti. Per questo, la quantità di attività fisica "raccomandabile" varia secondo le condizioni generali di salute e l'età.

L'attività fisica in PASSI d'Argento viene indagata attraverso un sistema validato a livello internazionale (PASE - Physical Activity Scale for the Elderly) che rileva il livello di attività fisica della popolazione ultra 64enne attraverso una serie di domande riferite a una settimana di vita normale.

Il punteggio (PASE score) risulta essere una combinazione dell'attività fisica svolta sia in termini di frequenza sia di intensità inerente a tre tipologie di attività (svago e sportive, domestiche e sociali, attività lavorative)

Nell'analisi del valore medio standardizzato del PASE score si nota un gradiente Nord-Sud; l'Emilia-Romagna (102,7) mostra un valore statisticamente superiore a quello nazionale (93,7).

L'inattività è più diffusa negli uomini, nelle persone con 75 anni e oltre e con molte difficoltà economiche e aumenta al peggiorarsi delle condizioni di salute.

In assenza di uno standard universalmente accettato per valutare l'attività fisica con il punteggio PASE, è stato utilizzato il 50° percentile specifico per sesso ed età (uomini e donne di 65-74 anni, 75-84 anni, 85 anni e oltre) per definire la popolazione non attiva, che quindi non deve essere inteso come sinonimo di sedentarietà. In Emilia-Romagna risulta non attivo il 45% della popolazione con 65 anni e oltre, pari a poco meno di 386.000 persone in Regione, percentuale che è significativamente inferiore rispetto a quella registrata a livello nazionale (53%).

La percentuale di persone ultra 64enni non attive fisicamente risulta, inoltre, maggiore tra quelle a rischio di isolamento sociale (55% rispetto al 44% di chi non lo è).

Figura 18. Inattivi nella popolazione ultra 64enne per caratteristiche socio-demografiche (%) Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013

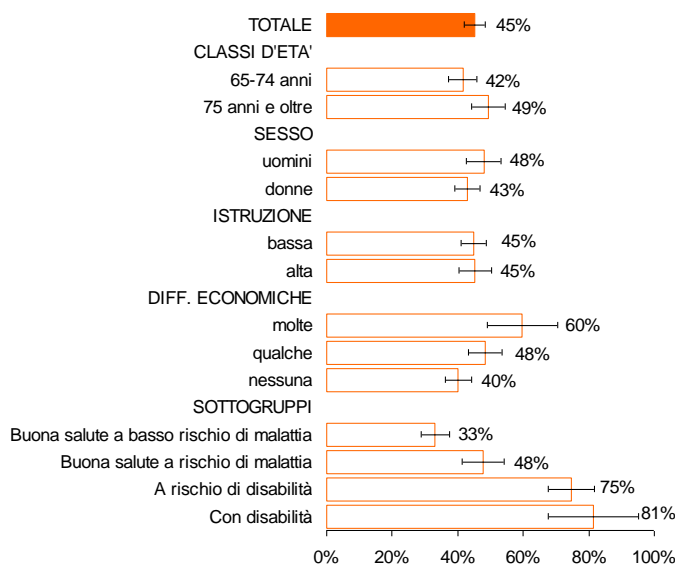
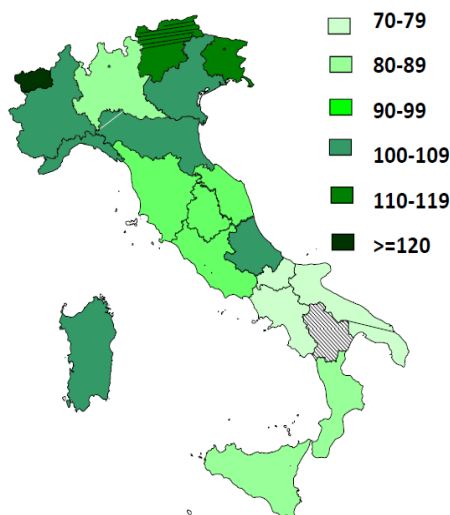
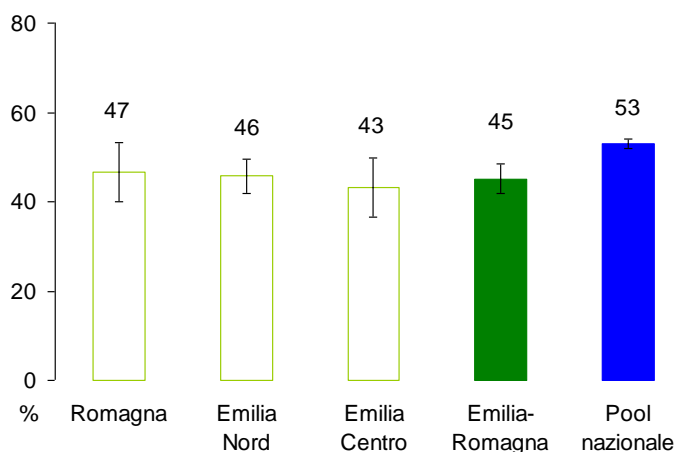


Figura 17. Valore standardizzato del PASE score per Regione PASSI d'Argento 2012



La prevalenza regionale di ultra 64enni non fisicamente attivi non mostra particolari differenze tra le Aree Vaste regionali.

*Figura 19- Inattivi nella popolazione ultra 64enne per Aree Vaste regionali (%) Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013*

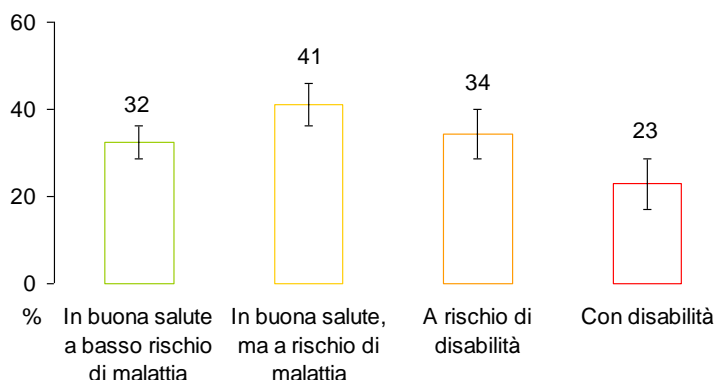


### ***I consigli da parte degli operatori sanitari***

Gli operatori sanitari mostrano un interesse insufficiente rispetto alla pratica dell'attività fisica da parte dei loro assistiti ultra 64enni, analogamente peraltro, a quanto avviene anche per la popolazione adulta.

A una persona su tre con 65 anni e oltre (34%) è stato, infatti, consigliato nell'ultimo anno, da parte di un medico, di fare attività fisica. Il consiglio è stato dato in modo particolare alle persone ultra 64enni in buona salute ma a più alto rischio di malattia e a quelle a rischio di disabilità.

*Figura 20. Consiglio sanitario di praticare attività fisica (%) Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013*



## 5.2.2 Stato nutrizionale

La situazione nutrizionale di una popolazione è un determinante importante delle sue condizioni di salute; l'eccesso di peso favorendo l'emergere o l'aggravamento delle patologie preesistenti riduce la durata della vita e ne peggiora le qualità.

L'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) ha stimato che una persona obesa perde in media 8-10 anni di vita, cioè quanto un fumatore. Ogni 15 kg di peso in eccesso aumenta del 30% il rischio di morte prematura. In Italia, come nella maggior parte dei Paesi a medio e alto reddito, l'eccesso ponderale è uno dei principali fattori di rischio correlati alle patologie croniche non trasmissibili.

### Nei bambini e ragazzi

In Emilia-Romagna risulta in eccesso ponderale il 29% dei bambini di 8-9 anni; a livello nazionale è presente un marcato gradiente territoriale Nord-Sud. La prevalenza di eccesso ponderale diminuisce nell'adolescenza: 18% negli 11enni, 17% nei 13enni e 14% nei 15enni.

Figura 21. Eccesso ponderale OKkio 2012

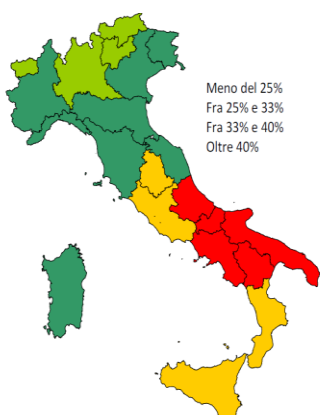
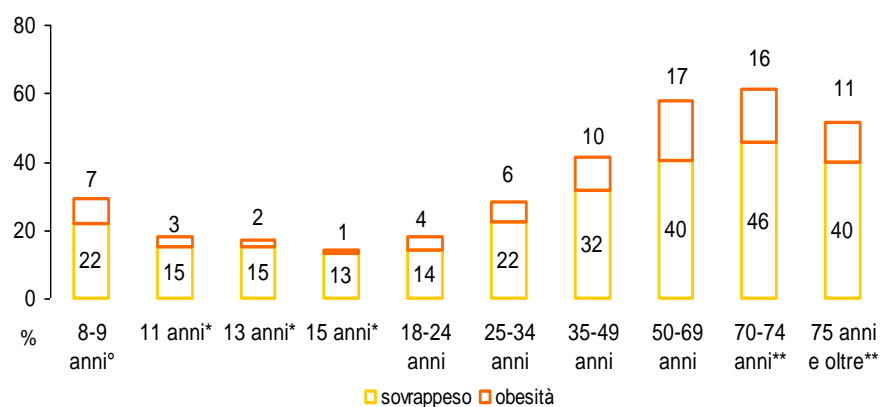


Figura 22. Prevalenze di persone in eccesso ponderale per classi d'età (%) Emilia-Romagna OKkio 2012 \*HBSC 2009-2010, PASSI 2010-2013, \*\*PASSI d'Argento 2012-2013



### Negli adulti e negli anziani

In Emilia-Romagna il 43% delle persone 18-69enni presenta un eccesso ponderale, pari a una stima di circa 1 milione e 300 mila persone in Regione (1 milione in sovrappeso e 300 mila obese); il dato è in linea con quello nazionale (42%). Tra le persone anziane oltre la metà soffre di eccesso ponderale (62% nella fascia 70-74 anni e 51% in quella 75 e oltre).

La distribuzione delle persone in eccesso ponderale non mostra differenze significative tra le AUSL regionali (range: 46% Modena - 37% Piacenza). A livello nazionale si osserva un chiaro gradiente Nord-Sud (range: 33% P.A. Bolzano - 49% Basilicata).

Figura 23. Stato nutrizionale (%)18-69anni PASSI 2010-2013

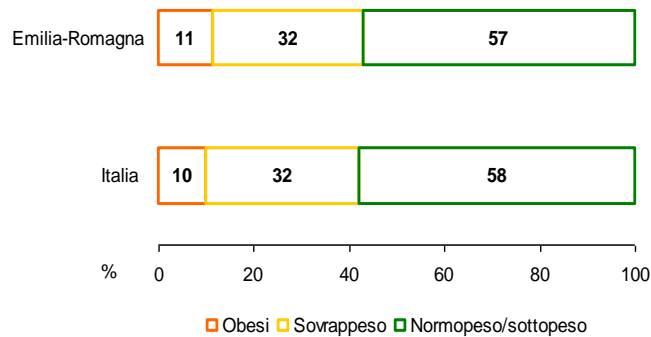


Figura 24. Prevalenza delle persone in eccesso ponderale per AUSL Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

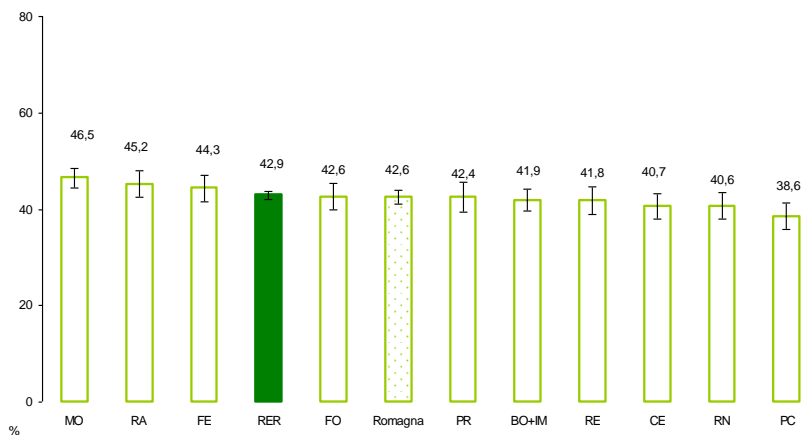
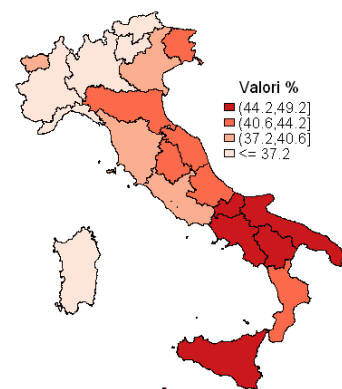


Figura 25. Prevalenza di persone in eccesso ponderale PASSI 2010-2013



L'eccesso ponderale aumenta con l'età e colpisce maggiormente le persone svantaggiate sotto il profilo socio-economico: dal 35% nel livello alto si sale al 54%, andamento confermato anche dai dati nazionali.



Figura 26 Eccesso ponderale per caratteristiche socio-demografiche (%) Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

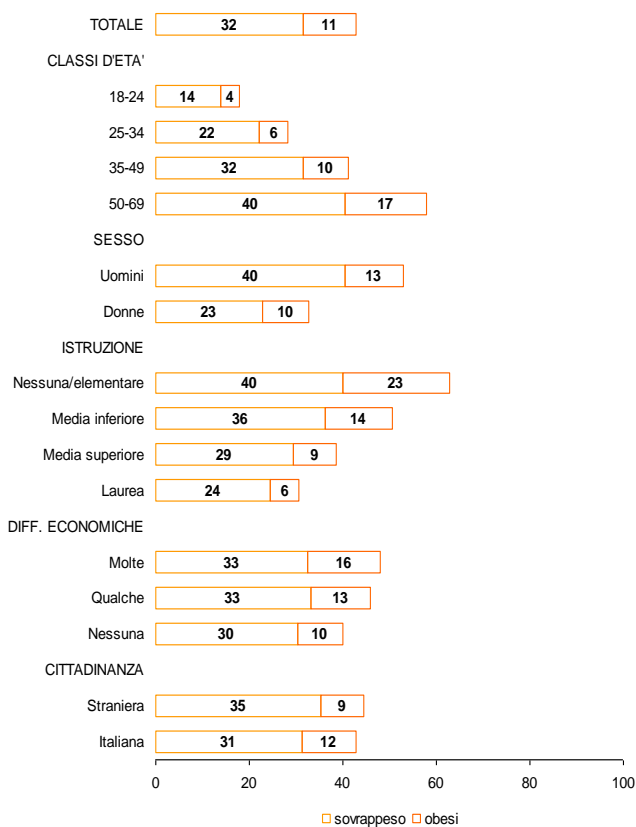
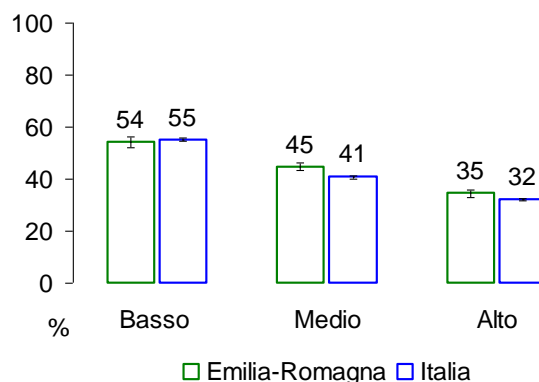


Figura 27 Eccesso ponderale per livello socio-economico (%) PASSI 2010-2013



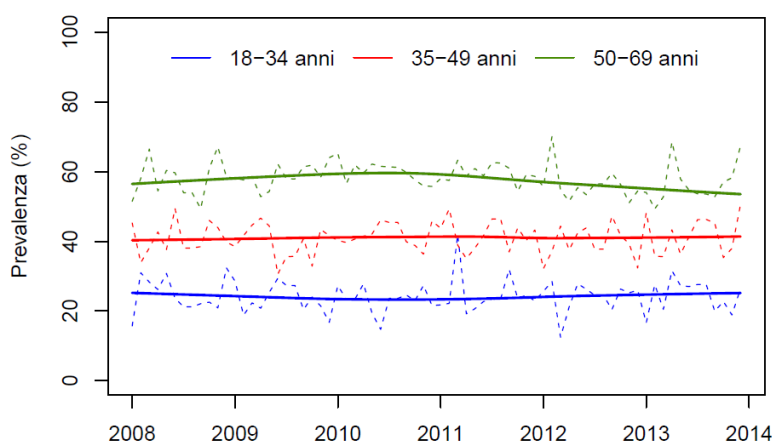
Livello basso = bassa istruzione e presenza di difficoltà economiche

Livello medio = bassa istruzione e assenza di difficoltà economiche oppure alta istruzione e presenza di difficoltà economiche

Livello alto = alta istruzione e assenza di difficoltà economiche

Nel periodo 2008-2013, in Emilia-Romagna, la distribuzione dell'eccesso ponderale presenta un andamento piuttosto stabile. Non emergono differenze significative nella percentuale di persone in eccesso ponderale per età e per genere.

Figura 28. Persone in eccesso ponderale per età Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



La percentuale di persone in eccesso ponderale per livello socio-economico appare stabile nel periodo 2008-2013.

Figura 29 Persone in eccesso ponderale per genere Emilia-Romagna PASSI 2008-2013

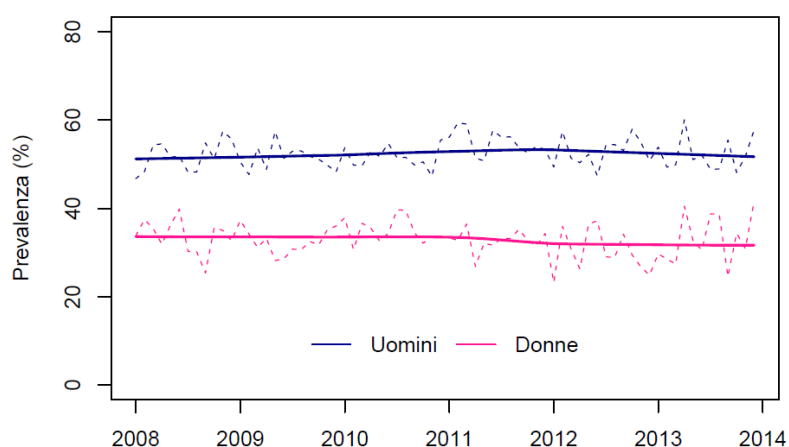
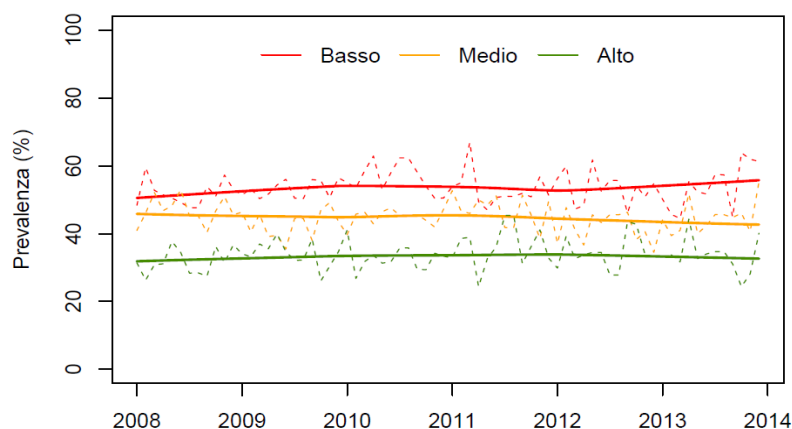


Figura 30 Persone in eccesso ponderale per livello socio-economico Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



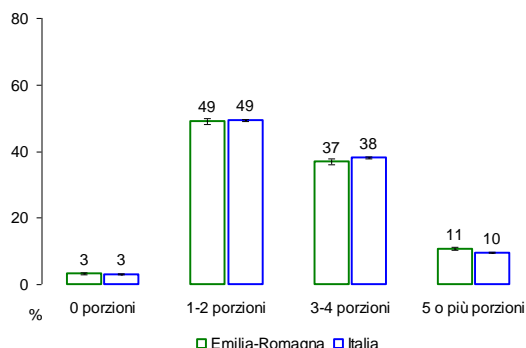
### **Il consumo di frutta e verdura**

Secondo l'OMS lo scarso consumo di frutta e verdura è responsabile nel mondo del 31% delle malattie cardiovascolari e dell'11% degli ictus. La soglia di 400 grammi al giorno (pari a circa 5 porzioni, "five a day") è la quantità minima consigliata.

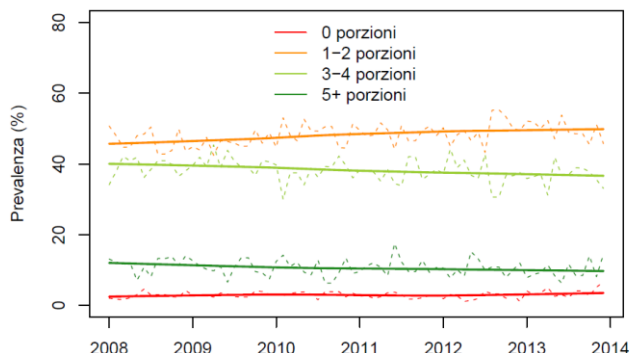
In Emilia-Romagna, circa una persona su due consuma 1-2 porzioni di frutta e verdura, il 37% consuma 3-4 porzioni, mentre solo l'11% consuma le quantità minime consigliate.

Nel periodo 2008-2013, in Emilia-Romagna, la distribuzione del consumo di frutta e verdura si mostra stabile ad eccezione delle 1-2 porzioni che presentano un andamento in crescita e le 3-4 porzioni subiscono una riduzione, andamenti statisticamente significativi.

**Figura 31 Porzioni di frutta e verdura consumate in media al giorno (%) PASSI 2010-2013**



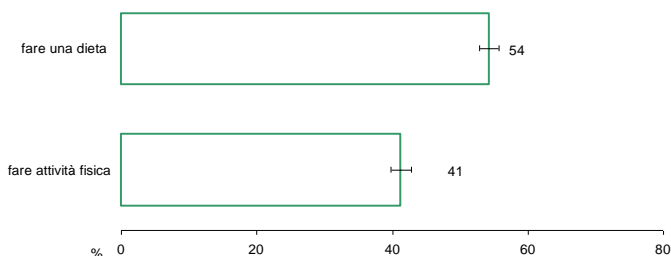
**Figura 32 Porzioni di frutta e verdura consumate in media al giorno Emilia-Romagna PASSI 2008-2013**



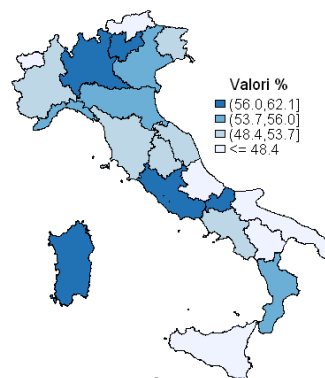
**I consigli di parte degli operatori sanitari**

In Regione oltre la metà delle persone in eccesso ponderale (54%) riferisce di aver ricevuto il consiglio di perdere peso da parte di un operatore sanitario e il 41% quello di praticare attività fisica. L'attenzione degli operatori sanitari è essenzialmente rivolta alle persone obese, mentre minore è la percentuale dei pazienti in sovrappeso che ricevono consigli sugli stili di vita.

**Figura 33. Consigli riferiti dalle persone in eccesso ponderale negli ultimi 12 mesi (%) Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013**



**Figura 34. Persone in eccesso ponderale che hanno riferito il consiglio di fare una dieta da parte di un operatore sanitario (%) PASSI 2010-2013**

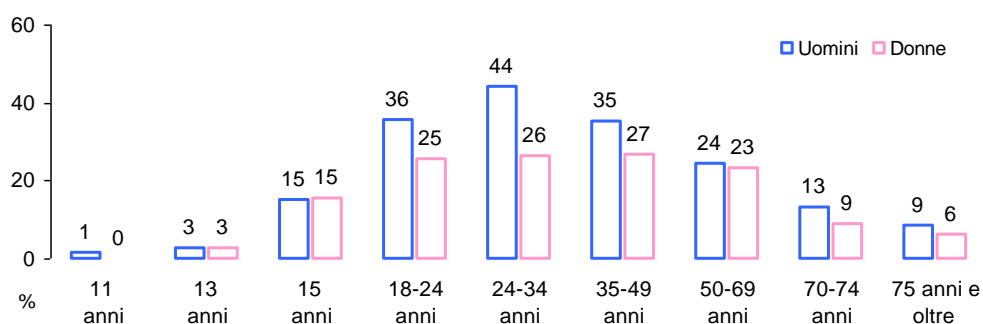


**5.2.3 Abitudine al fumo di sigaretta**

Il fumo di tabacco rappresenta il primo fattore di rischio evitabile di morte prematura. Nel mondo è responsabile di un decesso ogni dieci tra gli adulti; in Italia si stimano attribuibili al fumo 70-80.000 decesso all'anno, con oltre un milione di anni di vita potenziale persi.

L'abitudine al fumo inizia precocemente: infatti, fuma sigarette l'1% degli 11enni, il 36% dei 13enni e il 15% dei 15enni. La percentuale di fumatori sale al 31% nei 18-24enni e al 35% nei 25-34enni, per poi diminuire nelle classi d'età successive.

Figura 35 Fumatori per età (%) in Emilia-Romagna HBSC 2009-2010, PASSI 2010-2013 e PASSI d'Argento 2012-2013



In Emilia-Romagna il 29% delle persone 18-69enni è fumatrice, pari a una stima di circa 865.000 persone in Regione; il dato è in linea con quello nazionale (28%).

Il 6% è classificabile come forte fumatore (20 sigarette o più al giorno, pari a una stima di circa 52 mila persone).

Sono presenti differenze non significative dal punto di vista statistico tra le AUSL regionali (range: 31% Ravenna - 27% Reggio Emilia).

Tra le Regioni emergono differenze significative (range: 24% Veneto - 31% Umbria).

Figura 36 Tipologia di fumatore (%) 18-69 anni PASSI 2010-2013

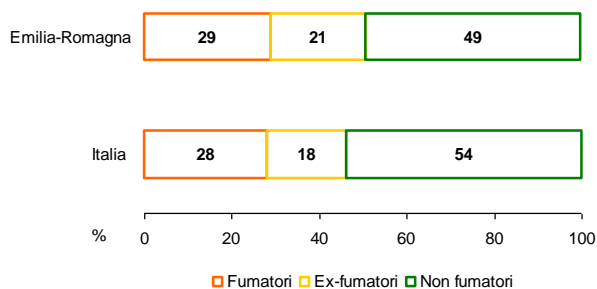


Figura 37. Prevalenza dei fumatori per AUSL (%) Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

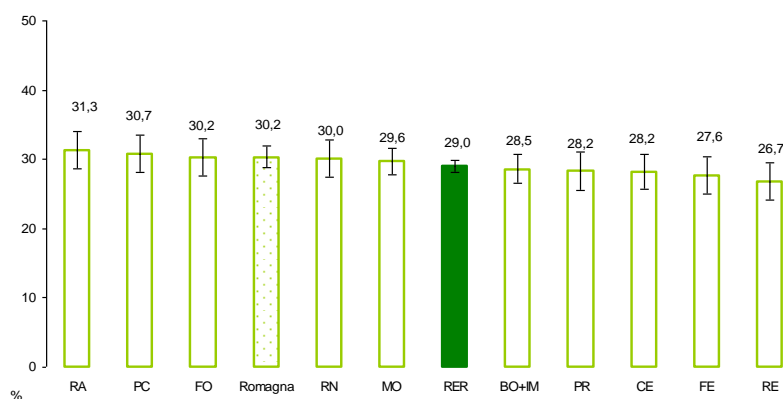
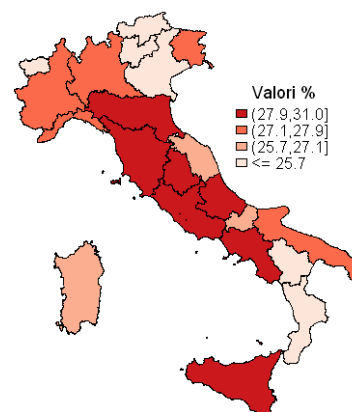


Figura 38. Prevalenza di fumatori (%) PASSI 2010-2013



In Emilia-Romagna, come pure a livello nazionale, l'abitudine al fumo di sigaretta è più diffusa nei giovani, negli uomini, nelle persone con titolo di studio basso e in quelle con difficoltà economiche.

La distribuzione dei fumatori mostra un evidente **gradiente per livello socio-economico** in cui una maggior prevalenza di fumatori è associata a un livello socio-economico basso (37% contro il 23% livello alto).

Figura 39 Prevalenza di fumatori 18-69 anni per caratteristiche socio-demografiche (%) Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

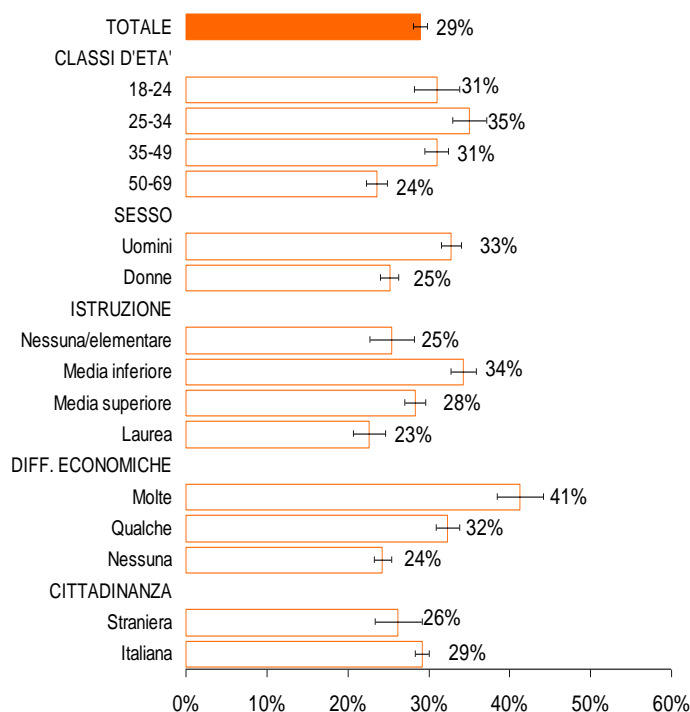
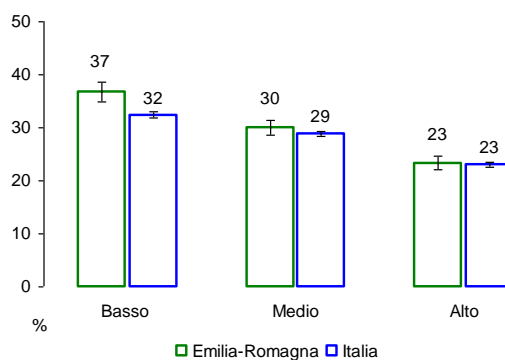


Figura 40 Prevalenze di fumatori per livello socio-economico (%) PASSI 2010-2013



Livello basso = bassa istruzione e presenza di difficoltà economiche

Livello medio = bassa istruzione e assenza di difficoltà economiche oppure alta istruzione e presenza di difficoltà economiche

Livello alto = alta istruzione e assenza di difficoltà economiche

Nel periodo 2008-2012 in Emilia-Romagna, la percentuale di fumatori mostra una riduzione significativa sul piano statistico solo per le donne.

Figura 41 Fumatori per età Emilia-Romagna PASSI 2008-2013

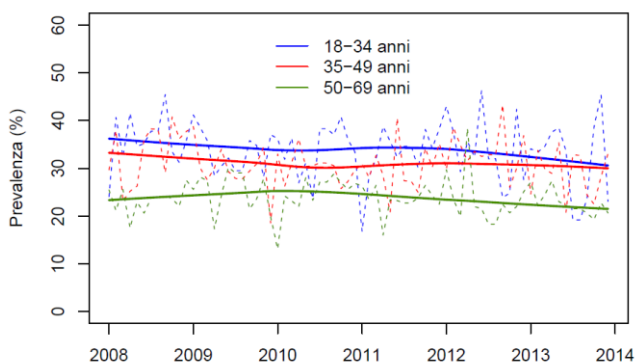
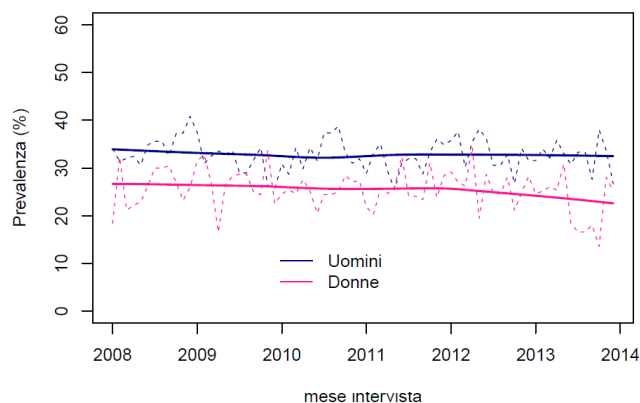
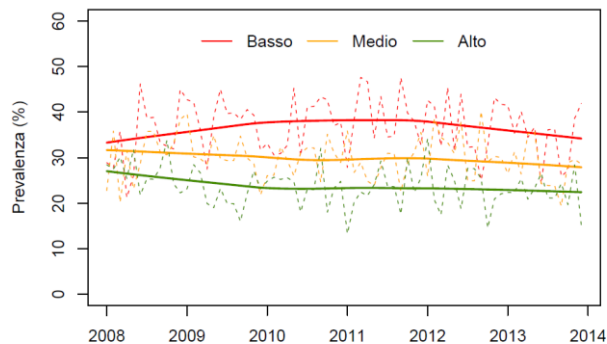


Figura 42 Fumatori per genere Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



Nel periodo 2008-2013, la percentuale di fumatori per livello socio-economico mostra una significativa diminuzione, sul piano statistico, tra le persone con un livello socio-economico alto.

Figura 43. Fumatori per livello socio-economico Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



### I consigli da parte degli operatori sanitari

Il 51% dei fumatori dichiara di aver ricevuto il consiglio di smettere di fumare, in particolare la percentuale di persone che riferisce di aver ricevuto il consiglio aumenta con l'età in entrambi i generi. Tra le persone con patologie croniche, circa 3 persone su 4 dichiarano di avere ricevuto il consiglio di smettere di fumare.

Figura 44 Consiglio di smettere di fumare (%) Emilia-Romagna PASSI 2010-2013

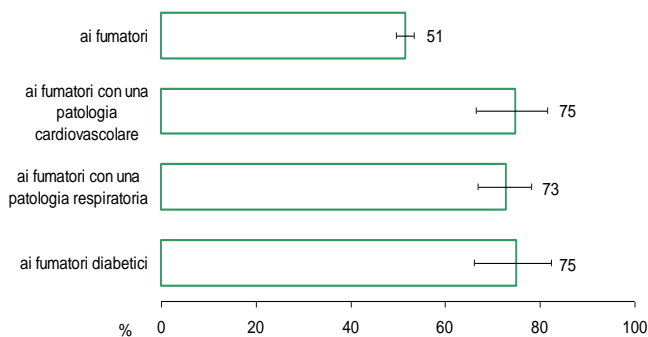
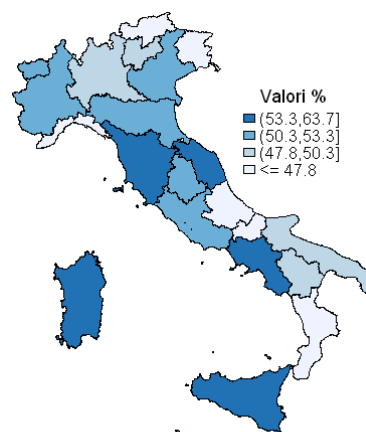


Figura 45 Fumatori che hanno riferito il consiglio di smettere di fumare da parte di un operatore sanitario PASSI 2010-2013

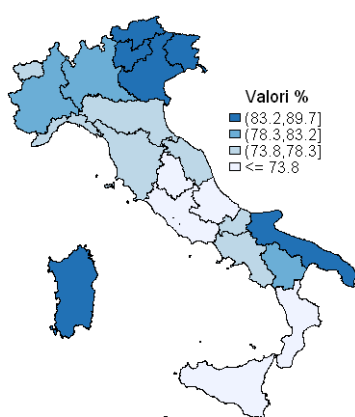


## Esposizione al fumo passivo

### ... in ambiente domestico

In Regione il 77% dichiara che non si fuma in alcun ambiente della propria abitazione, in linea con il dato nazionale (78%). La quota sale all'87% in presenza di bambini (dato nazionale 85%).

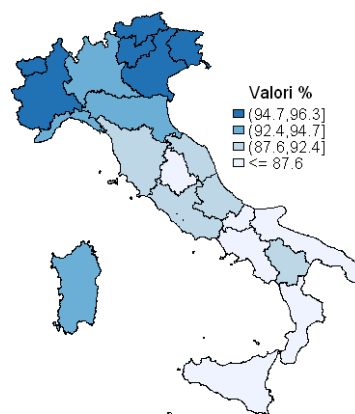
Figura 46 Persone che dichiarano che non si fuma in casa propria (%) PASSI 2010-2013



### ... nei locali pubblici

La maggior parte delle persone ritiene che il divieto di fumo nei luoghi pubblici sia sempre (75%) o quasi sempre (17%) rispettato (92%, valore lievemente superiore al dato nazionale (89%); emerge un evidente gradiente territoriale.

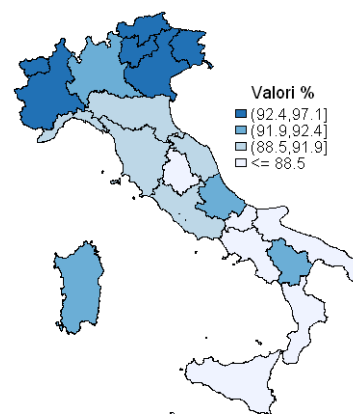
Figura 47 Rispetto del divieto di fumo nei luoghi pubblici (%) PASSI 2010-2013



### ... nei luoghi di lavoro

La maggior parte dei lavoratori ritiene che il divieto di fumo nei luoghi di lavoro sia sempre (79%) o quasi sempre (12%) rispettato (91%, uguale al dato nazionale); emerge un evidente gradiente territoriale.

Figura 48 Rispetto del divieto di fumo nei luoghi di lavoro (%) PASSI 2010-2013

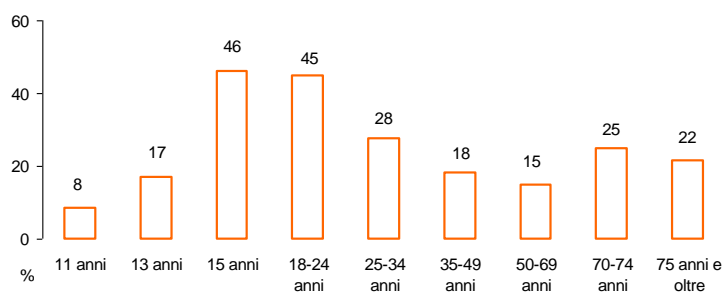


## 5.2.4 Consumo di alcol

Il consumo di alcol ha assunto un'importanza sempre maggiore, in quanto l'alcol è associato a numerose malattie (cirrosi epatica, tumori, malattie cardiovascolari, malattie neuropsichiatriche, problemi di salute materno-infantile e dipendenze) ed è un'importante causa di traumi (incidenti stradali, infortuni sul lavoro, violenza). Il danno causato dall'alcol si estende alle famiglie e alla società, con un impatto economico notevole stimato in oltre l'1% del PIL.

Il consumo di alcol inizia già da molto giovani con prevalenze che indicano un rapporto alterato con l'alcol, infatti hanno un consumo frequente (ogni giorno o ogni settimana o ogni mese) circa l'8% degli 11enni, il 17% dei 13enni e il 46% dei 15enni. Tra i 15enni il 6% ha dichiarato di assumere alcolici quotidianamente. Già a 11 anni il 5% dichiara di essersi ubriacato almeno una volta, percentuali che salgono a 8% nei 13enni e a 25% nei 15enni.

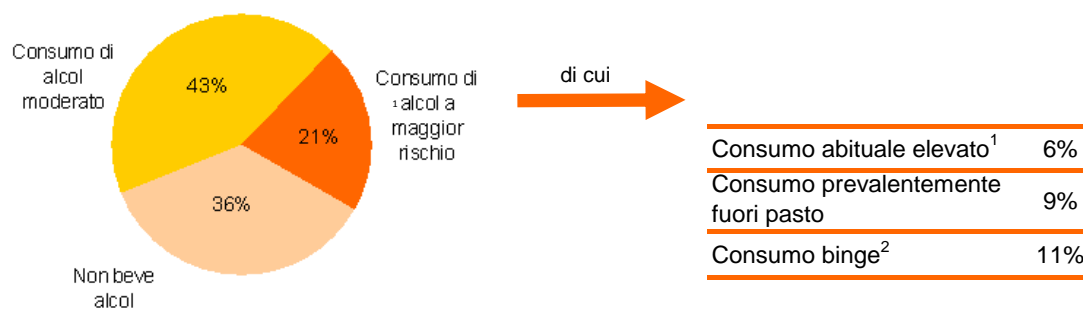
Figura 49 Consumo di alcol a maggior rischio (%) HBSC 2009-2010, PASSI 2010-2013 e PASSI d'Argento 2012-2013



In Emilia-Romagna nella fascia 18-69 anni, la maggior parte delle persone consuma alcol (64%); il 21% presenta un consumo di alcol a rischio, data la presenza di almeno una modalità a rischio (quantità elevata, binge o fuori pasto); il dato è maggiore della media nazionale (17%). Questa prevalenza corrisponde in Regione a circa 630mila persone.

Il consumo di alcol a rischio prosegue anche nella popolazione anziana (25% nei 70-74enni e 20% negli ultra 75enni).

Figura 50 Tipologia di consumo di alcol (%) Emilia-Romagna 2010-2013



<sup>1</sup> più di 2 unità alcoliche medie giornaliere per gli uomini e più di 1 per le donne

<sup>2</sup> 5 o più in un'unica occasione per gli uomini e 4 o più per le donne

NB: una persona può appartenere a più di una categoria, per cui la percentuale di consumo a maggior rischio non corrisponde alla somma dei singoli comportamenti.

Il consumo di alcol a rischio mostra differenze significative tra le AUSL regionali (range: 24% Piacenza - 14% Forlì); è inoltre presente un marcato gradiente territoriale, con una maggiore diffusione nelle Regioni settentrionali (range: 40% P.A. Bolzano – 9% Sicilia)

Figura 51. Consumo di alcol a maggior rischio per AUSL Emilia-Romagna 2010-2013

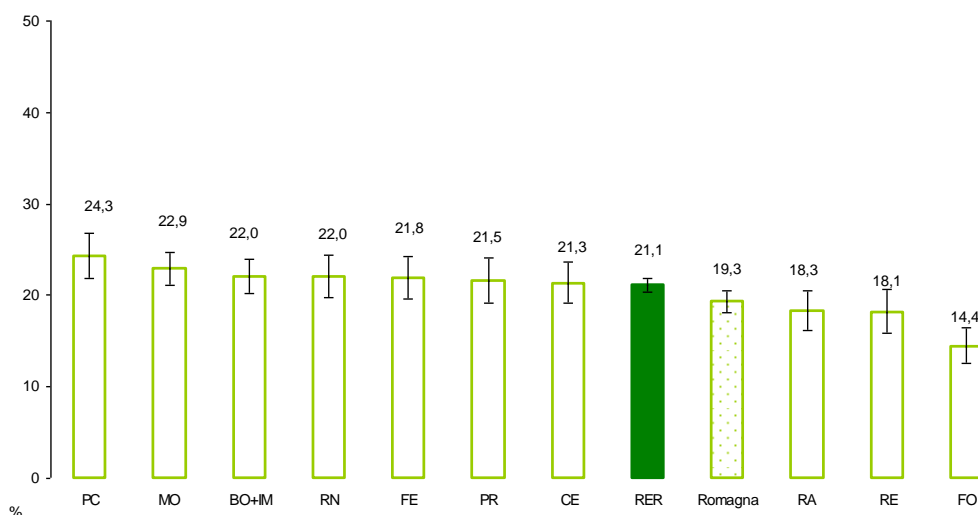
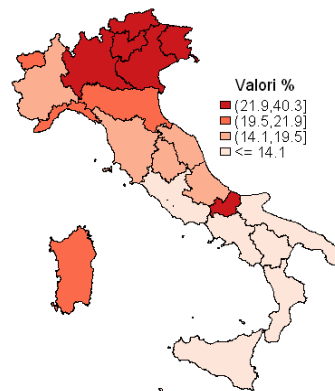




Figura 52 Consumo di alcol a maggior rischio (%) 2010-2013



Il consumo di alcol a maggior rischio è più diffuso tra gli uomini, nella classe di età dei 18-24enni (53% nei ragazzi e 37% nelle ragazze), tra le persone con difficoltà economiche e, diversamente dagli altri fattori di rischio considerati, nelle persone con un livello d'istruzione medio-alto.

La distribuzione del consumo di alcol a maggior rischio mostra un evidente gradiente per livello socio-economico: la maggior prevalenza è associata a un livello socio-economico alto (23% contro il 18% livello basso).

Figura 53 Consumo di alcol a maggior rischio per caratteristiche socio-demografiche (%) Emilia-Romagna 2010-2013

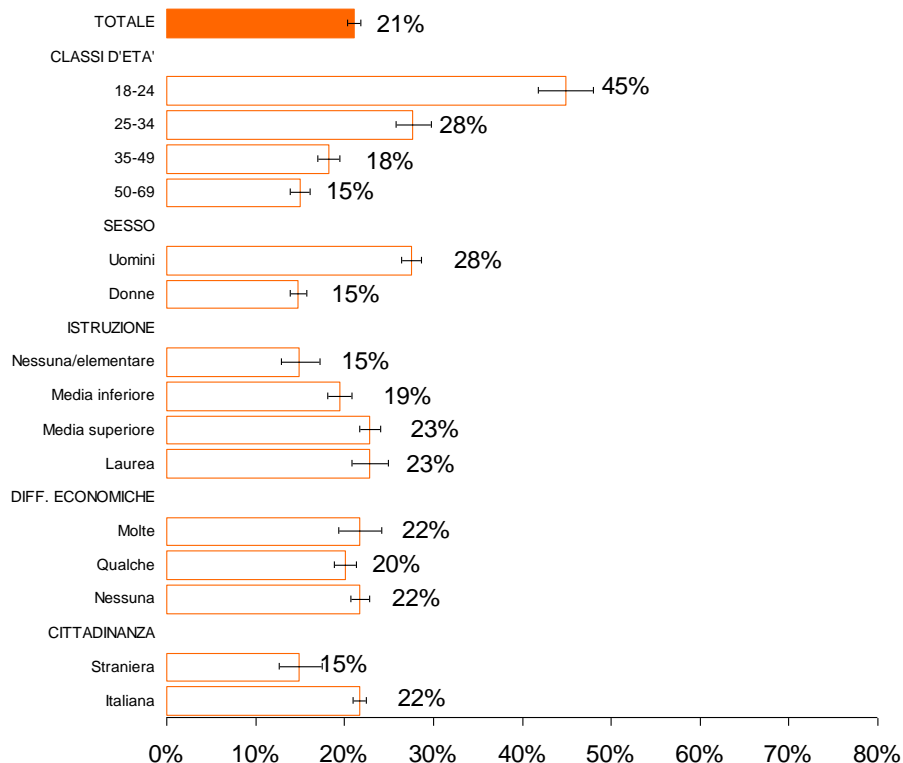
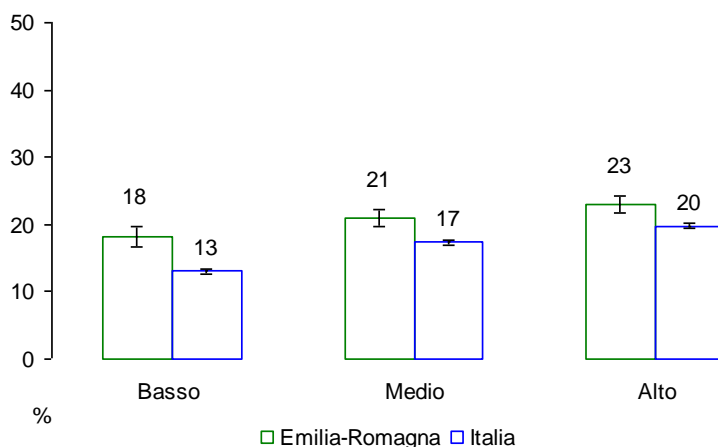


Figura 54 Consumo di alcol a maggior rischio per livello socio-economico (%) PASSI 2010-2013



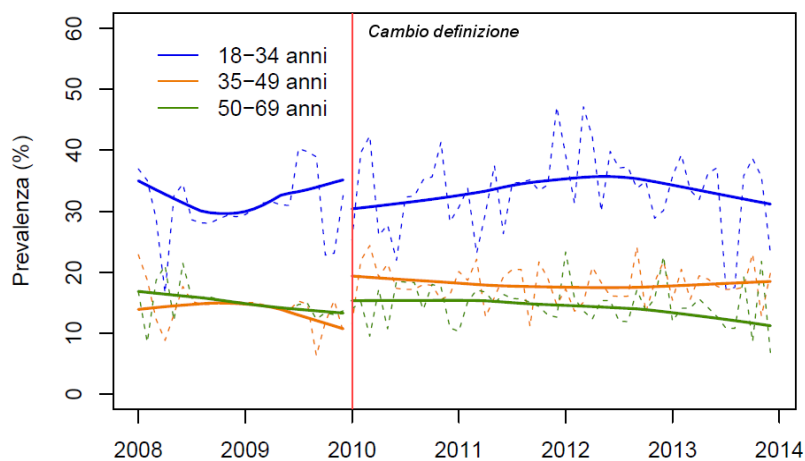
Livello basso = bassa istruzione e presenza di difficoltà economiche

Livello medio = bassa istruzione e assenza di difficoltà economiche oppure alta istruzione e presenza di difficoltà economiche

Livello alto = alta istruzione e assenza di difficoltà economiche

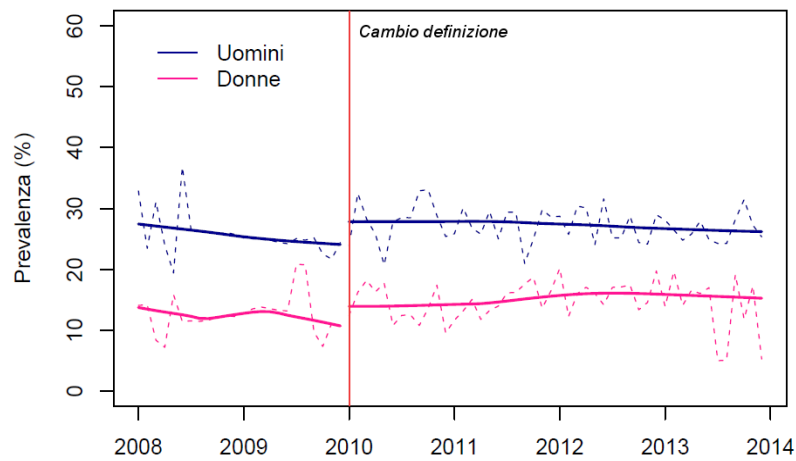
Nel periodo 2008-2013<sup>1</sup> in Emilia-Romagna, il consumo di alcol a maggior rischio appare complessivamente stabile.

Figura 55. Consumo di alcol a maggior rischio per età Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



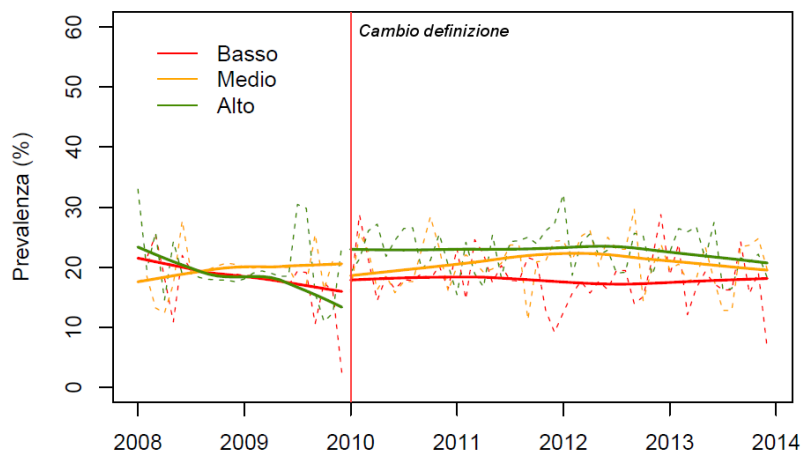
<sup>1</sup> Negli anni 2007-2009 si definiva consumatore binge chi aveva consumato almeno una volta negli ultimi 30 giorni 6 o più unità alcoliche in un'unica occasione. Nel 2010 la soglia delle 6 o più unità è stata portata a 5 o più per gli uomini e a 4 o più per le donne, con un conseguente leggero aumento della prevalenza: negli uomini si va dal 12% del 2007-2009 al 16% del 2010-2012 e nelle donne dal 2% al 6%, differenza significativa sul piano statistico

Figura 56. Consumo di alcol a maggior rischio per genere Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



Anche l'andamento per livello socio-economico è stabile nel periodo 2008-2013.

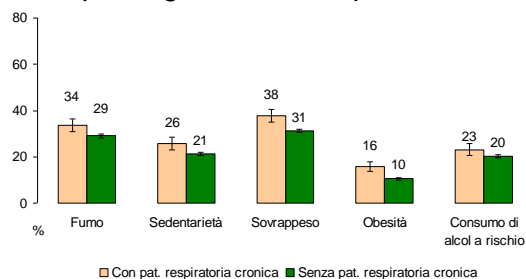
Figura 57. Consumo di alcol a maggior rischio per livello socio-economico Emilia-Romagna PASSI 2008-2013



Di seguito viene presentato un quadro dei fattori di rischio in relazione alla prevalenza delle patologie croniche più significative.

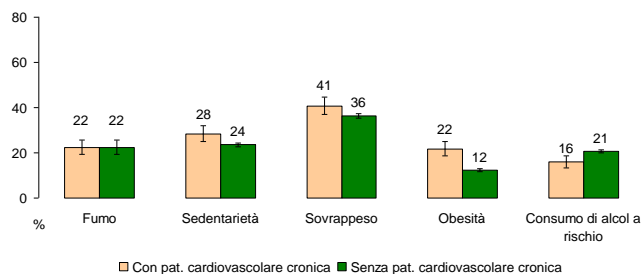
### Patologie respiratorie

Fattori di rischio per presenza o assenza di patologia cronica respiratoria

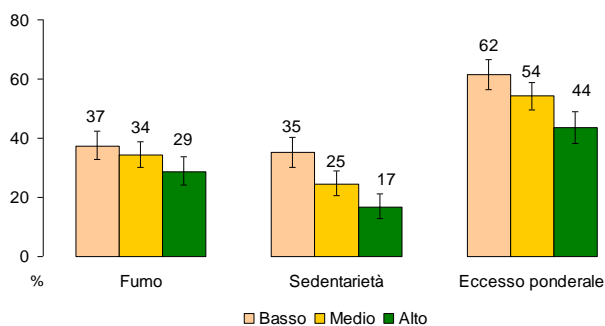


### Patologie cardiovascolari

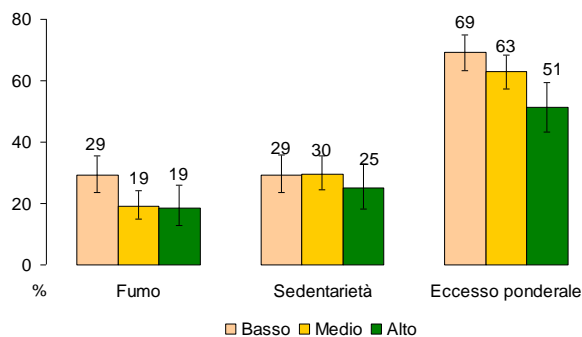
Fattori di rischio per presenza o assenza di patologia cronica cardiovascolare



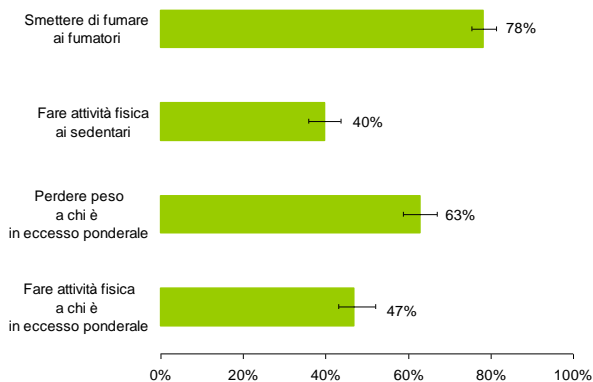
Presenza di fattori di rischio nelle persone con patologia cronica respiratoria per livello socio-economico (%)



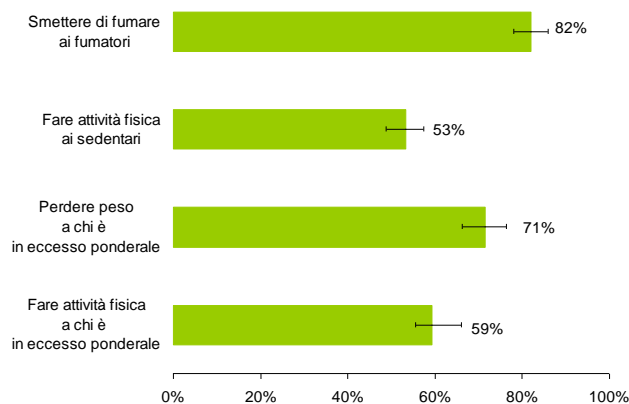
Presenza di fattori di rischio nelle persone con patologia cronica cardiovascolare per livello socio-economico (%)



Consigli dei sanitari nelle persone con patologia cronica respiratoria (%)

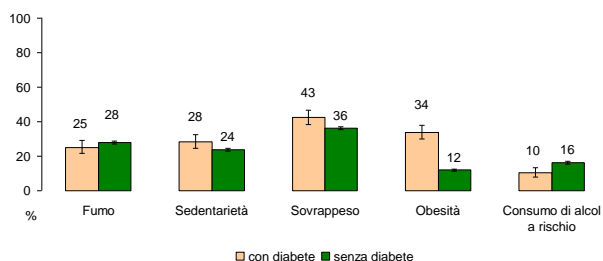


Stili di vita Consigli dei sanitari nelle persone con patologia cronica cardiovascolare (%)



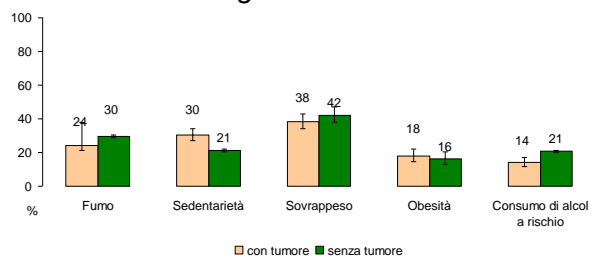
## Diabete

Fattori di rischio per presenza o assenza di diabete

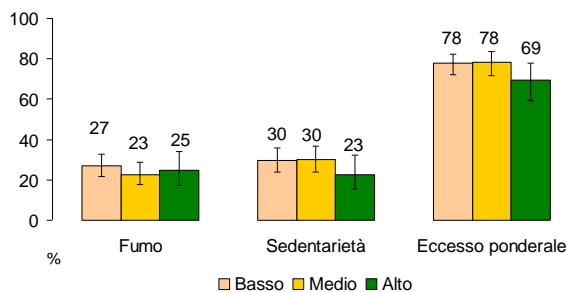


## Tumori

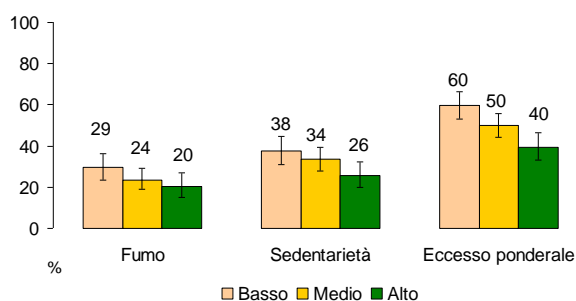
Fattori di rischio per presenza o assenza di diagnosi di tumore



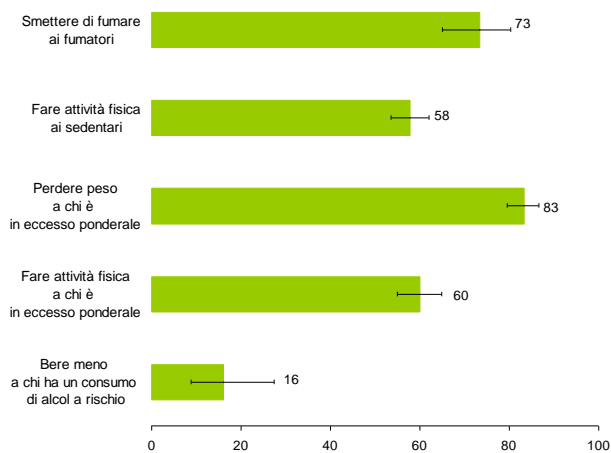
Presenza di fattori di rischio nelle persone con diabete per livello socio-economico (%)



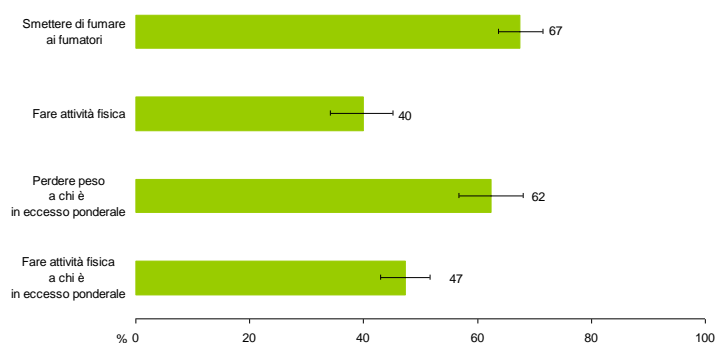
Presenza di fattori di rischio nelle persone con diagnosi di tumore per livello socio-economico (%)



Consigli dei sanitari nelle persone con diabete (%)



Consigli dei sanitari nelle persone con diagnosi di tumore (%)



## Sitografia

[www.ausl.mo.it/dsp/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/7920](http://www.ausl.mo.it/dsp/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/7920): Sistema di Sorveglianza PASSI 2008-2012

[www.ausl.mo.it/dsp/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5080](http://www.ausl.mo.it/dsp/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5080): Indagine PASSI d'Argento 2012-2013

[www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/): OKkio alla salute

[www.hbsc.unito.it/it/index.php/aree-tematiche/alimentazione-e-stato-nutrizionale.html](http://www.hbsc.unito.it/it/index.php/aree-tematiche/alimentazione-e-stato-nutrizionale.html): HBSC Health Behaviour in School-aged Children - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare

[www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index2.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html): WHO Estimates for 2000-2012  
<http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/>: WHO Non communicable disease – country profile 2014

# Capitolo 6

## Sicurezze

*A cura di Giuliano Carrozzi e Davide Ferrari*

*Hanno collaborato: Adele Ballarini, Lara Bolognesi, Nicoletta Bertozzi, Giorgia Collini, Marinella Natali, Letizia Sampaolo, Laura Sardonini*

<b>6. Sicurezze .....</b>	<b>2</b>
6.1 Sul lavoro .....	2
6.1.1 Il contesto produttivo .....	2
6.1.2 Infortuni sul lavoro.....	3
6.1.3 Malattie professionali .....	6
6.2 In strada .....	10
6.3 In ambiente domestico.....	19

## 6. Sicurezze

### 6.1 Sul lavoro

- Il lavoro è un importante determinante di salute che può però essere anche causa di malattie o infortuni.
- L'analisi del fenomeno infortunistico e delle malattie professionali non può prescindere dalla conoscenza del contesto produttivo del territorio sia in termini di distribuzione delle forze lavoro nei diversi settori produttivi che della sua evoluzione nel tempo.

#### 6.1.1 Il contesto produttivo

L'analisi del tessuto produttivo regionale 2008-2012 (tabella 1) evidenzia il forte impatto della crisi economica internazionale che si manifesta sia in termini di riduzione di imprese sia di occupati.

Tabella 1. Principali indicatori del contesto produttivo in Emilia-Romagna

Indicatore	Valore 2012	Variazione % sul 2008	Differenza 2012 sul 2008	Minimo provinciale RER	Massimo provinciale RER		
n. imprese industria (PAT)	128.534	-11,0%	-15.825	8.013	FE	25.344	BO
n. imprese servizi e commercio	186.073	-5,2%	-10.205	11.575	PC	43.403	BO
n. imprese agricole	3.194	-14,5%	- 542	240	RN	585	BO
<i>Totale imprese</i>	<i>317.801</i>	<i>-7,7%</i>	<i>-26.568</i>	<i>20056</i>	<i>PC</i>	<i>69332</i>	<i>BO</i>
n. occupati industria	645.556	-5,0%	-34.116	35.919	RN	134.082	MO
n. occupati servizi-commercio	1.247.733	+2,0%	+24.243	80.820	PC	312.003	BO
n. occupati agricoltura	75.567	-1,1%	-831	2.909	RN	15.033	FC
<i>n. totale occupati</i>	<i>1.968.856</i>	<i>-0,5%</i>	<i>-10.704</i>	<i>123.984</i>	<i>PC</i>	<i>441.263</i>	<i>BO</i>
% stranieri (sul totale degli occupati)	11,0	-		7,7	FE	13,5	PC
% donne (sul totale degli occupati)	44,9	+3,3%	+23.361	-		-	

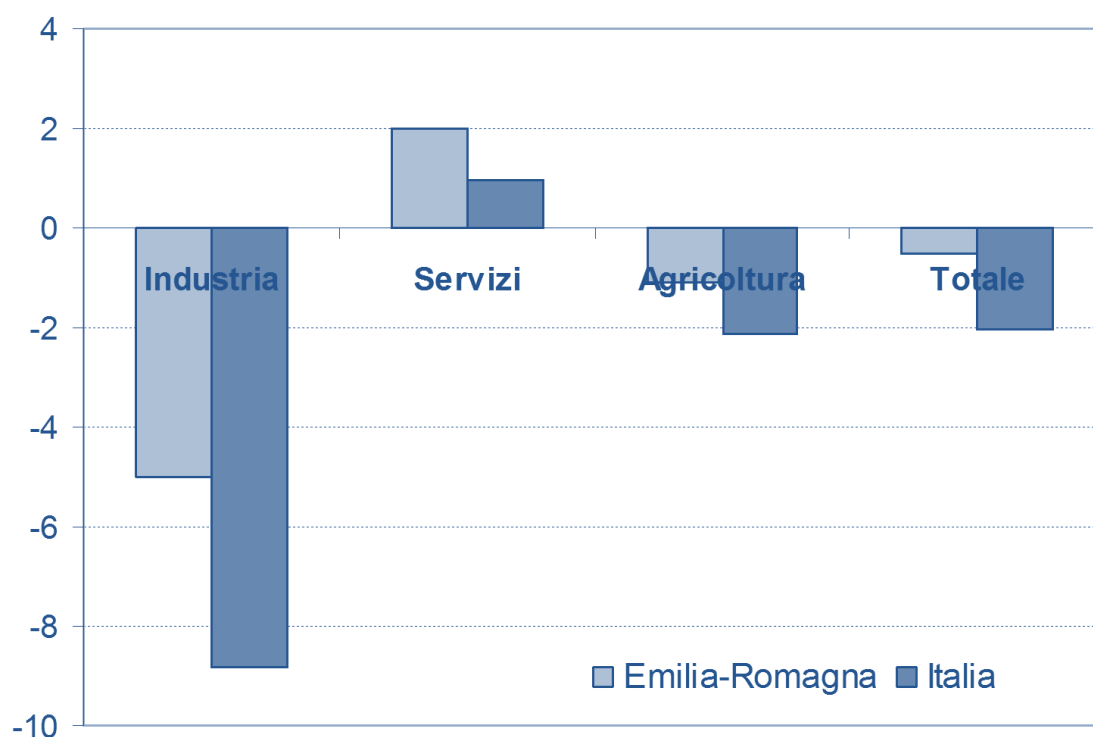
- Nel 2012 operavano in Emilia-Romagna 317.801 unità produttive (PAT<sup>1</sup>) di cui 128.534 nell'industria, 186.073 nel commercio e servizi e 3.194 nell'agricoltura.

<sup>1</sup> Posizioni Assicurative Territoriali attive presso l'INAIL nell'anno di riferimento.



- Rispetto al 2008, le unità produttive si sono ridotte di 26.568 (-7,7%). La riduzione più marcata si è registrata nell'industria (-15.825) e nel commercio e servizi (-10.205).
- Nel 2012 gli occupati in Emilia-Romagna erano 1.968.856 di cui 1.247.733 nel commercio e servizi, 645.556 nell'industria e 75.567 nell'agricoltura.
- Rispetto al 2008 gli occupati si sono ridotti complessivamente del 0,5% pari a 10.704 persone. Il calo maggiore si è registrato nell'industria (-34.116 unità), in controtendenza commercio e servizi (+24.243) che attenua la riduzione complessiva; in regione il calo percentuale di occupati è inferiore a quello nazionale, pari al 2,1% (figura 1).
- Il tessuto lavorativo emiliano-romagnolo si caratterizza rispetto al Paese per una maggiore presenza di donne occupate (44,9% della forza lavoro, contro il 41,4% nazionale) e di stranieri (11% verso l'8,1%).

Figura 1. Variazione percentuale del numero di occupati tra 2008 e 2012 in Italia e in Emilia-Romagna



### 6.1.2 Infortuni sul lavoro

- Nel 2012 gli infortuni denunciati all'INAIL in Emilia-Romagna sono stati 100.920, di questi quelli indennizzati sono stati 56.799. Questi infortuni hanno comportato una inabilità temporanea in 53.015 eventi, una invalidità permanente in 3.687 eventi e il decesso in 97 casi (tabella 2).
- Rispetto al 2008 sono in forte calo sia il numero di infortuni denunciati (-23,9%) sia quelli indennizzati (-26,3%). Alla riduzione del fenomeno infortunistico nel periodo esaminato ha contribuito in modo importante anche la crisi economica.

- Gli infortuni possono determinare tre tipi di esiti: inabilità temporanea, invalidità permanente e morte.
- Nel periodo tra il 2008 e il 2012 gli infortuni mortali hanno fatto registrare un calo inferiore (-17,8%) rispetto a quello registrato per gli infortuni con inabilità temporanea (- 26,3%) e con invalidità permanente (-27%). Questo dato si spiega con il fatto che nel 2012 ben 18 dei 97 infortuni mortali registrati in regione sono stati causati dal sisma del 20 e 29 maggio (si tratta di lavoratori deceduti a causa dei crolli di edifici produttivi). Escludendo dal conteggio le vittime del sisma la riduzione di infortuni mortali tra 2008 e 2012 sarebbe del 33%.
- Nel 2012 si sono verificati 9.324 infortuni stradali, comprendendo sia quelli in itinere sia quelli in orario di lavoro, pari al 14,4% di tutti gli infortuni riconosciuti (erano 13.162 nel 2008, pari al 15,5%).
- La maggior parte degli infortuni stradali è avvenuto in itinere (tragitto casa-lavoro-casa). Per il settore Industria e Servizi, gli infortuni in itinere rappresentano il 71% di tutti gli stradali, con valori superiori alla media regionale nella AUSL della Romagna, a Reggio Emilia e a Modena.
- Gli incidenti stradali sono anche la prima causa di infortuni mortali (42 nel 2012, di cui 21 in itinere).
- Il 31,6% degli infortuni indennizzati ha interessato lavoratrici, dato superiore al nazionale (29,9%) in considerazione della maggior occupazione femminile in Emilia-Romagna.
- Il 22,2% degli infortuni indennizzati ha interessato lavoratori stranieri con una sensibile eterogeneità tra le province.
- Analizzando il fenomeno infortunistico sulla base degli occupati mediante l'indice di incidenza grezzo (n. di infortuni indennizzati per ogni 100 occupati), si osserva che il dato regionale nel 2012 è stato di 2,7 con un calo sul 2008 (era 3,3), fenomeno in parte giustificato dalla riduzione anche delle ore lavorate come conseguenza della crisi economica e della progressiva terziarizzazione del contesto lavorativo.
- Il confronto degli indici di incidenza standardizzati<sup>2</sup> evidenzia nel 2012 un valore di 3,1 per 100 occupati, con un calo del 18,4% sul 2008 (3,8).

---

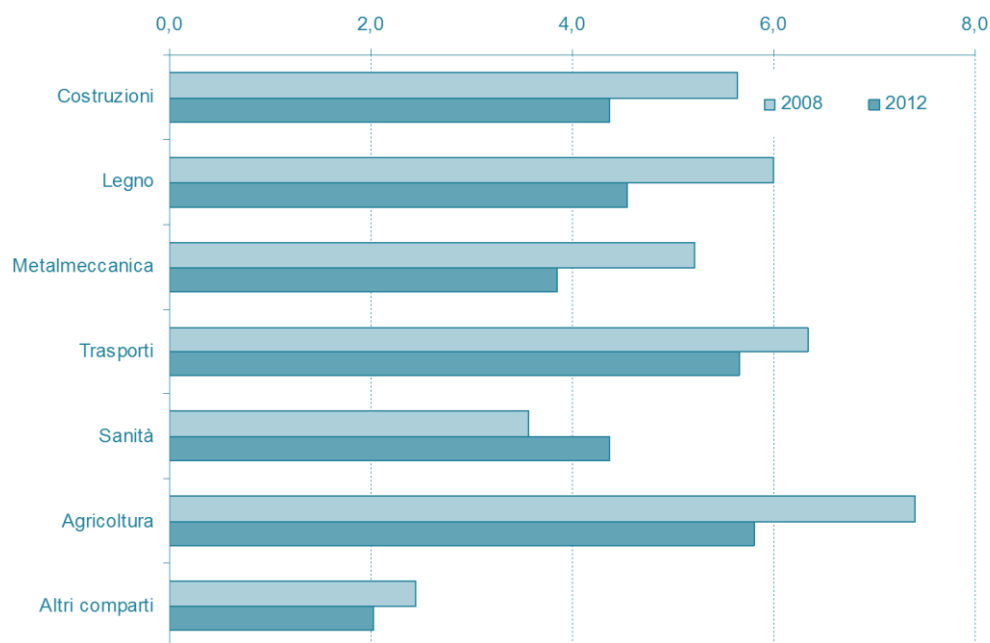
<sup>2</sup> Misura l'incidenza di infortuni che sperimenterebbe la popolazione in studio se la distribuzione per settore economico fosse quella della popolazione di riferimento (Italia).

Tabella 2. Principali indicatori del fenomeno infortunistico in Emilia-Romagna

Indicatore	Valore 2012	Variazione % sul 2008	Differenza 2012 sul 2008	Minimo		Massimo	
				RER	provinciale	RER	provinciale
n. totale infortuni denunciati	100.920	-23,9	-31675	5.630	PC	21.393	BO
n. totale infortuni indennizzati	56.799	-26,3	-20261	3.222	FE	11.886	BO
di cui							
- n. infortuni con inabilità temporanea	53.015	-26,3	-18875	2.999	FE	11.050	BO
- n. infortuni con invalidità permanente	3.687	-27,0	-201366	196	PC	826	BO
- n. infortuni mortali	97	-17,8	-21	5	RN	27	MO
- n. infortuni mortali escluso sisma	79	-33%	-39	5	RN	13	MO RE
n. infortuni mortali stradali	42	-40,8	-29	0	FO	10	MO
% infortuni indennizzati che hanno interessato lavoratrici	31,6	+11,7		26,9	RE	35,3	FE
% infortuni indennizzati che hanno interessato lavoratori stranieri	22,1			11,1	FE	27,6	PC
Indice di incidenza grezzo	3,4	-19,0%	-0,8	2,9	BO	4,2	RA
Indice di incidenza standardizzato	3,1	-18,4%	-0,7	2,6	BO	3,8	RA e RN
% infortuni stradali riconosciuti	14,4	-7%	-1,1	12,2	CE	19,6	RN

- Gli indici di incidenza per i comparti oggetto di particolare interesse individuati dal Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012 (edilizia, agricoltura, metalmeccanica, sanità, trasporti e lavorazione del legno) mostrano una riduzione generalizzata tra il 2008 e il 2012, con l'eccezione della sanità che passa da 3,6 infortuni riconosciuti ogni 100 addetti a 4,4 (figura 2).

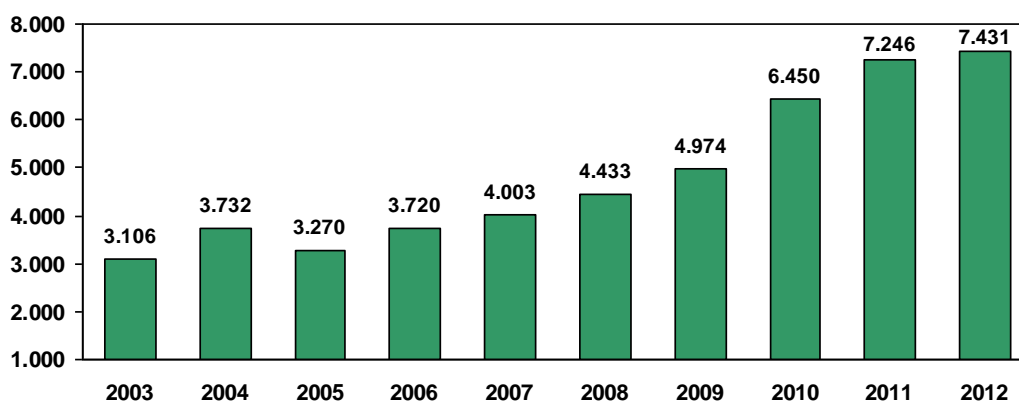
Figura 2. Indici di incidenza degli infortuni nei comparti oggetto di particolare interesse del Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012. Confronto tra il 2008 e il 2012



### 6.1.3 Malattie professionali

- Nel 2012 le malattie professionali (MP) denunciate all'INAIL in Emilia-Romagna sono state 7.431, di cui 3.566 riconosciute (figura 3 e tabella 3).
- Storicamente le malattie professionali sono sottostimate a causa della mancata denuncia che spesso si verifica in questo ambito, fenomeno più marcato nel caso delle neoplasie e delle malattie lavoro-correlate multifattoriali. In Emilia-Romagna è in atto da alcuni anni una progressiva emersione di tali patologie.
- Rispetto al 2008 sono infatti in aumento sia le MP denunciate (+67,6%) sia quelle riconosciute dall'INAIL (+54,1%). Questo fenomeno è dovuto in parte alla maggiore adesione dei medici competenti agli obblighi certificativi ed in parte all'aggiornamento delle tabelle INAIL, che ha inserito tra le malattie professionali tabellate, e quindi più facilmente indennizzabili, anche le patologie muscoloscheletriche, la tipologia di malattia professionale più diffusa da diversi anni.

Figura 3. Malattie professionali denunciate in Emilia-Romagna 2003-2012. Tutte le gestioni INAIL



- Tra i comparti oggetto di attenzione si registra un forte incremento di denunce in agricoltura, dove sono aumentate di circa 6 volte rispetto al 2008. Anche in edilizia si è verificato un forte aumento nello stesso periodo (+59%).
- Le tipologie di malattia professionale maggiormente denunciate sono le patologie muscolo-scheletriche (4.936), le neuropatie (987, di cui 928 sindromi del tunnel carpale) e le ipoacusie (415). Non è possibile fare confronti storici con i dati forniti dall'INAIL perché dal 2012 sono cambiati i criteri classificativi (figura 4).

Figura 4 . Numero di denunce di Malattia professionale per tipo di patologia (dato 2012 relativo a tutte le gestioni INAIL)

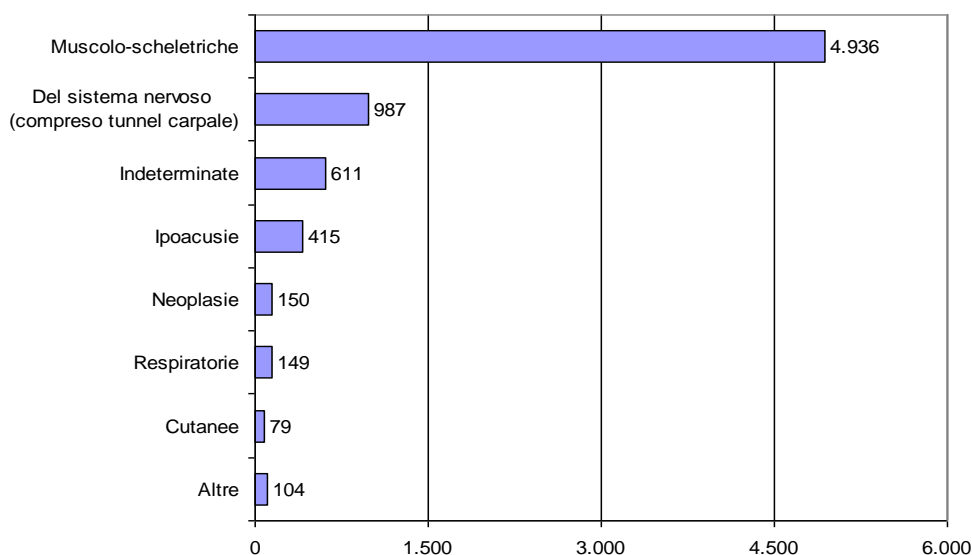


Tabella 3. Principali indicatori relativi alle malattie professionali (MP) in Emilia-Romagna

Indicatore	Valore 2012	Variazione % 2012 sul 2008	Differenza 2012 sul 2008	Minimo provinciale RER	Massimo provinciale RER
n. MP denunciate	7.431	+67,6%	+ 2998	126	PC 1.715 RE
di cui:					
- Agricoltura	1.607	+595,7%	+1376	22	PC 744 RA
- Edilizia	705	+58,8%	+261		
Tipologie (MP denunciate)					
- muscolo-scheletriche	4.936			71	PC 1.277 RE
- neoplasie	150			7	FE 32 BO
- respiratorie	149			4	PC 39 BO
- ipoacusie	415			12	FE 90 RA
n. MP riconosciute	3.566	+54,1%		53	PC 904 RE
Indice incidenza MP riconosciute	1,6 ‰	+23%	+0,3	0,6‰	PC 4,0‰ RE
% MP donne (riconosciute)	35,3	-26,7%			
% MP stranieri (riconosciute)	6,0	-6,7%			

- Il 35,3% delle malattie professionali riconosciute ha interessato lavoratrici, dato superiore al nazionale (27,3%) in considerazione della maggior occupazione femminile in Emilia-Romagna.
- Il 6% delle malattie professionali riconosciute ha colpito lavoratori stranieri, percentuale superiore a quella nazionale (5,1%). Questo dato è legato alla maggior presenza di lavoratori stranieri nel territorio regionale rispetto alla media nazionale.
- Gli indici di incidenza relativi alle MP riconosciute mostrano un aumento sul valore del 2008 passando da 1,3 (casi x 1000 occupati) a 1,6 (+23%), con un'elevata eterogeneità per provincia (*range* da 0,6 a Piacenza a 4,0 Reggio Emilia). La differenza tra province si spiega almeno in parte con una maggiore adesione agli obblighi certificativi da parte dei medici, in particolare dei medici competenti, in alcuni territori.

### **Commenti**

- L'obiettivo del Piano Nazionale della Prevenzione 2010-2012, di ridurre gli infortuni totali e gravi del 15% è stato raggiunto. Bisogna però ricordare che su questo dato ha inciso la crisi economica che ha ridotto gli occupati e le ore lavorate e di conseguenza ha contribuito alla riduzione del numero assoluto di infortuni.
- I comparti oggetto di particolare interesse del Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012 (edilizia, agricoltura, metalmeccanica, sanità, trasporti e lavorazione del legno) mostrano una riduzione generalizzata nel confronto 2008-2012, con l'eccezione della sanità.
- Per quanto riguarda le malattie professionali si evidenzia un trend in aumento delle denunce, presente da oltre un decennio; l'Emilia-Romagna è la regione con il maggior numero di denunce, dato che conferma la forte attenzione all'emersione di questo fenomeno.
- Le patologie più frequenti sono quelle dell'apparato muscolo scheletrico che vedono come causa principale la movimentazione manuale dei carichi e i movimenti ripetitivi. Sono ancora inferiori all'atteso le denunce di neoplasie di origine professionale.

### **Fonte dei dati**

#### *Principali indicatori del contesto produttivo*

<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>	<b>Note</b>
n. imprese industria	INAIL	Le imprese sono conteggiate come PAT= Posizioni Assicurative Territoriali attive presso l'INAIL nell'anno di riferimento
n. imprese servizi e commercio		
n. imprese agricole		
<i>Totale imprese</i>		
n. occupati industria	ISTAT	
n. occupati servizi-commercio		
n. occupati agricoltura		
<i>n. totale occupati</i>		
% stranieri (sul totale degli occupati)		
% donne (sul totale degli occupati)		

Principali indicatori del fenomeno infortunistico

Indicatore	Fonte	Note
n. totale infortuni denunciati	INAIL	Rappresentano il totale degli infortuni notificati all'INAIL
n. totale infortuni indennizzati		Sono gli infortuni riconosciuti per i quali l'INAIL eroga una prestazione economica
di cui		Sono i casi che hanno comportato una inabilità temporanea assoluta superiore a tre giorni e non hanno determinato postumi permanenti superiori al 5%
- n. infortuni con inabilità temporanea		
- n. infortuni con invalidità permanente		Sono i casi che hanno comportato una riduzione dell'integrità psicofisica con postumi permanenti di grado uguale o superiore al 6%
- n. infortuni mortali		
- n. infortuni mortali escluso sisma		
n. infortuni mortali stradali		Comprende sia quelli in itinere che quelli in orario di lavoro
% infortuni indennizzati che hanno interessato lavoratrici		
% infortuni indennizzati che hanno interessato lavoratori stranieri		
Indice di incidenza grezzo	Elaborazioni Osservatorio Regionale	Rapporto tra il numero di infortuni avvenuti in un certo anno e numero di addetti relativo al medesimo anno x 100
Indice di incidenza standardizzato	Epidemiologia e Infortuni sul Lavoro (OREIL) per Bilancio di Missione	Misura l'incidenza di infortuni che sperimenterebbe la popolazione in studio se la distribuzione per settore economico fosse quella della popolazione di riferimento (Italia).
% infortuni stradali riconosciuti	OREIL	Sono quelli in cui è stata riconosciuto dall'INAIL il nesso di causalità con l'attività di lavoro; comprende sia quelli in orario di lavoro sia quelli in itinere

*Principali indicatori relativi alle malattie professionali (MP)*

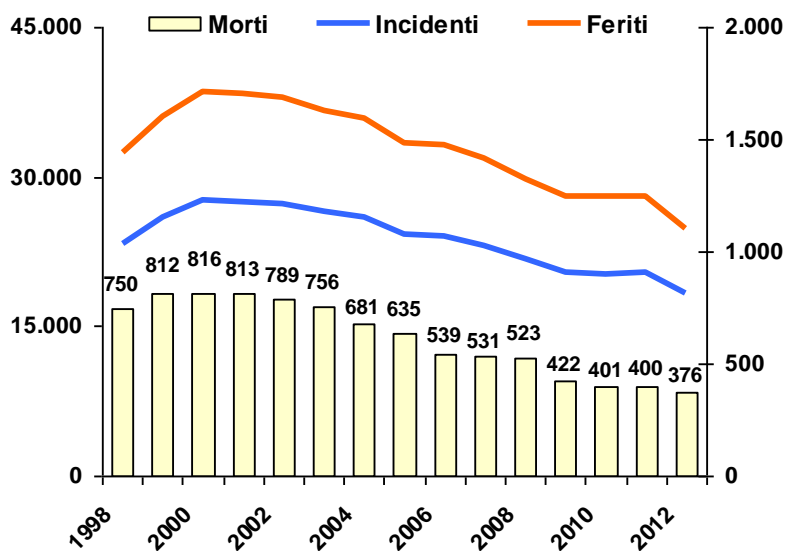
<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>	<b>Note</b>
n. MP denunciate	INAIL	Rappresentano il numero delle malattie professionali denunciate all'INAIL
di cui:		
- Agricoltura		
- Edilizia		
Tipologie (MP denunciate)	OREIL	
- Pat. muscolo-scheletriche		
-Neoplasie		
-Pat. respiratorie		
-Ipoacusie		
n. MP riconosciute	INAIL	
Indice incidenza MP riconosciute	OREIL	Rapporto tra il numero di malattie professionali riconosciute per anno di denuncia e il numero di addetti relativo al medesimo anno x 1000
% MP donne (riconosciute)	INAIL	
% MP stranieri (riconosciute)		

## 6.2 In strada

- Gli incidenti stradali rappresentano una importante causa di morti premature e disabilità in Italia, dove hanno provocato circa 225.000 anni di vita persi nel 2010, con un sensibile miglioramento sul 1990 dove erano al 4° posto con 450.000 anni di vita persi. Nel quadriennio 2010-2013 in Emilia-Romagna hanno provocato mediamente più di 8.000 anni di vita perduta rispetto all'età di 75 anni.
- Nel 2010 hanno provocato il 2,4% degli anni di vita in buona salute persi a causa di morte prematura o disabilità (DALY); era il 3,6% nel 1990.
- Dopo un picco registrato nel 2000, si è osservato un progressivo calo di incidenti, passati da 27.620 del 2000 a 18.263 nel 2012, di feriti da 38.470 a 24.823 e decessi passati da 816 a 376 (figura 5).



Figura 5. Distribuzione del numero di morti, incidenti e feriti. Emilia-Romagna, Osservatorio degli incidenti stradali ISTAT



- Anche il rapporto di mortalità, negli anni 1998-2012, si è ridotto passando da 3,2 decessi per 100 incidenti a 2,1.
- Nel corso degli anni la riduzione della mortalità ha interessato tutte le fasce d'età ma è particolarmente evidente sotto i 40 anni; ciò ha comportato una forte calo anche degli anni di vita perduti: si è passati da 13.625 nel 2003 a 3.950 nel 2013. Fenomeno confermato anche dall'analisi dei tassi di mortalità (figura 6 e 7).

Figura 6. Tassi di mortalità specifici (x 100.000) per classe d'età e quinquenni. Emilia-Romagna, Registro di mortalità regionale 1989-2013

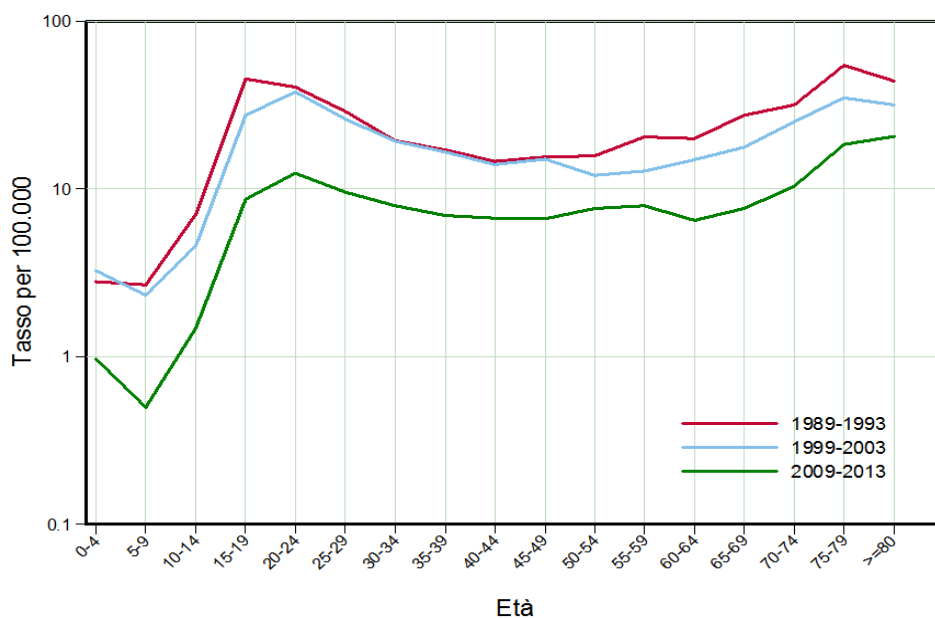
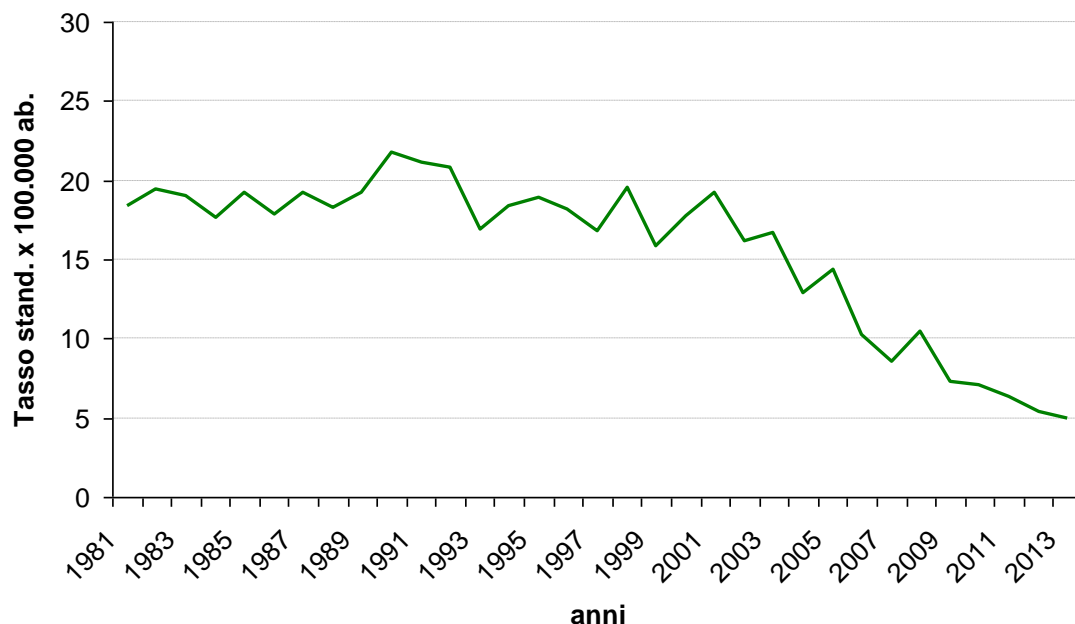


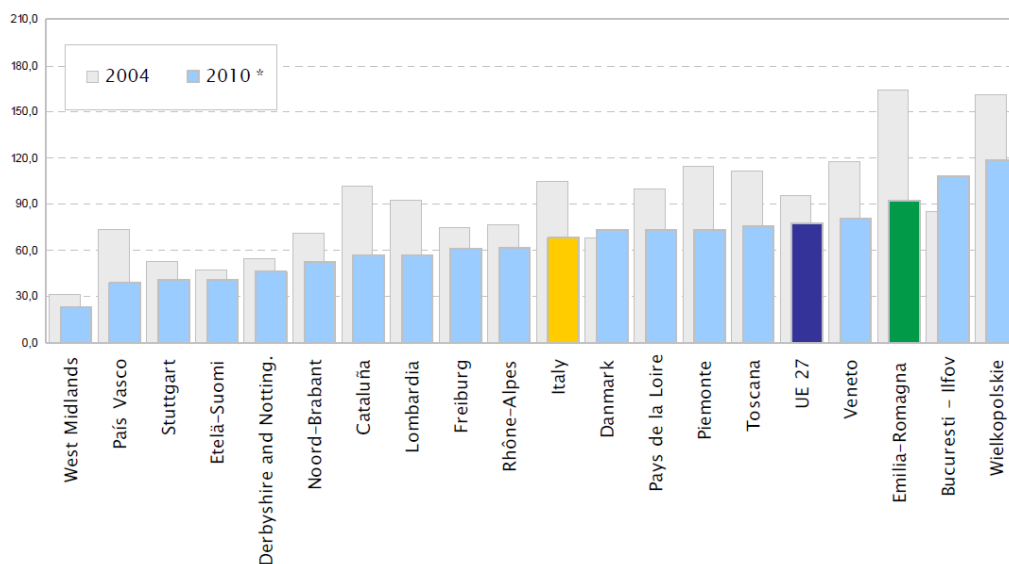
Figura 7. Tassi standardizzati di mortalità (x 100.000) per incidente stradale in persone con meno di 40 anni. Emilia-Romagna, Registro di mortalità regionale 1981-2013



- La diminuzione della mortalità a livello regionale è una delle migliori registrata fra le Regioni europee (figura 8).

Il programma di azioni europeo per la sicurezza stradale 2003-2010 aveva come obiettivo il dimezzamento delle vittime della strada in Europa nel periodo considerato, obiettivo confermato dal programma Horizon 2020 che si propone quindi di dimezzare tale numero tra il 2010-2020.

Figura 8. Numero di decessi per incidente stradale per milione di residenti in Europa e in alcune regioni italiana, Eurostat (2004 e 2010)



## Uso dei dispositivi di sicurezza

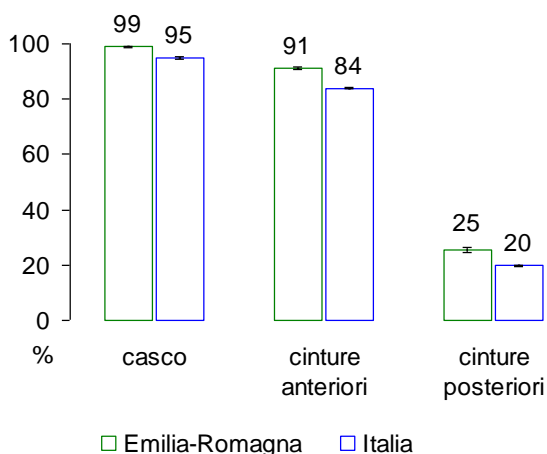
In Emilia-Romagna, la maggior parte delle persone con 18-69 anni indossa sempre il casco (99%) e la cintura di sicurezza anteriore (91%); è invece ancora limitato l'utilizzo della cintura posteriore: solo il 25% la usa sempre.

Questi valori sono significativamente superiori rispetto a quelli nazionali (figura 9).

I dati PASSI sono superiori a quelli osservati dal sistema Ulisse per l'uso della cintura anteriore (75%) e simili a quelli del casco (100%); Ulisse però non rileva la prevalenza dell'uso dei dispositivi di sicurezza in tutta la regione.

Secondo i dati dell'indagine di ricerca "La sicurezza stradale in Emilia-Romagna" condotta da Delos ricerche per conto dall'Osservatorio regionale per l'Educazione Stradale e la Sicurezza l'85% degli emiliano-romagnoli conosce il corretto utilizzo delle cinture di sicurezza, ma solo il 51% consapevole del fatto che il conducente è il responsabile del corretto utilizzo della cintura per se e per tutti i passeggeri (Delos Ricerche, 2014).

Figura .9 Uso dei dispositivi di sicurezza (%).  
PASSI 2010-2013



## Sistemi di ritenuta per bambini

A causa della forte desiderabilità sociale<sup>3</sup>, PASSI non indaga il non utilizzo dei sistemi di ritenuta per bambini (seggiolini/adattatori per il trasporto dei bambini in auto), ma le difficoltà nel loro utilizzo come suo *proxy*.

Nel triennio 2011-2013 il 17% degli adulti che viaggiano in auto con bimbi sotto ai 7 anni di età ha dichiarato di avere difficoltà nell'utilizzare i dispositivi di sicurezza per il bambino o di non utilizzarli affatto. Questa percentuale è del 15% tra chi viaggia con bambini di 0-2 anni.

A livello regionale questo dato risulta significativamente inferiore rispetto a quello nazionale (21%), dove è presente un forte gradiente territoriale: si registra un 27% nelle regioni meridionali, 19% in quelle centrali e 18% in quelle settentrionali.

Le difficoltà sono riferite più frequentemente in Romagna (20%) rispetto all'Emilia Centro (18%) e all'Emilia Nord (14%), differenze, però, non statisticamente significative.

<sup>3</sup> Fenomeno per il quale chi risponde a un'intervista o a un questionario, tende a fornire risposte che considera socialmente più accettabili nel senso di maggiormente "adeguate alla norma".

## Alcol e guida

In Emilia-Romagna si stima che il 6% delle persone con 18-69 anni abbia guidato almeno una volta nell'ultimo mese sotto effetto dell'alcol, cioè dopo aver consumato nell'ora precedente almeno due unità alcoliche<sup>4</sup>; questa stima corrisponde a circa 170 mila persone. Questo valore è sovrapponibile a quello nazionale (5%).

La distribuzione della prevalenza di persone che hanno guidato sotto effetto dell'alcol mostra differenze significative tra le AUSL regionali, range: 7% Parma e Ferrara – 3% Forlì (figg. 10 e 11).

Figura 10. Guida sotto effetto dell'alcol per AUSL (%). Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013

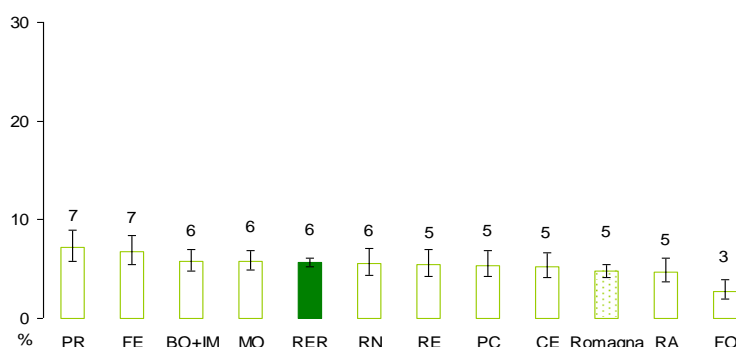
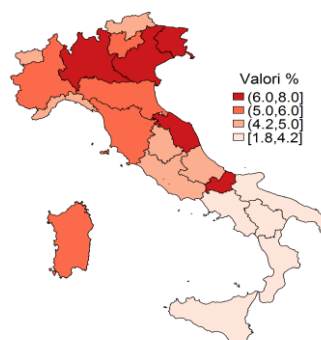
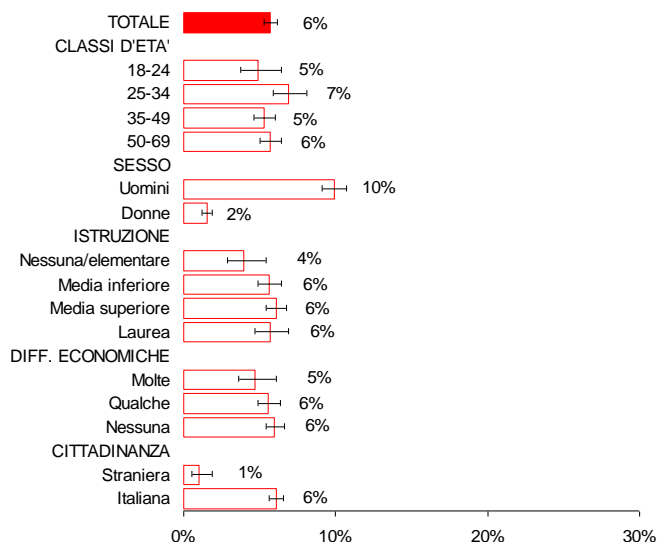


Figura 11. Guida sotto effetto dell'alcol (%). PASSI 2010-2013



La prevalenza di guida sotto l'effetto dell'alcol è più diffusa tra i 25-34enni, gli uomini e i cittadini di nazionalità italiana; differenze che emergono anche dai dati nazionali. Non appaiono forti gradienti socio-economici come pure a livello nazionale (figura 12).

Figura 12 Guida sotto effetto dell'alcol per caratteristiche socio-demografiche (%). Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013



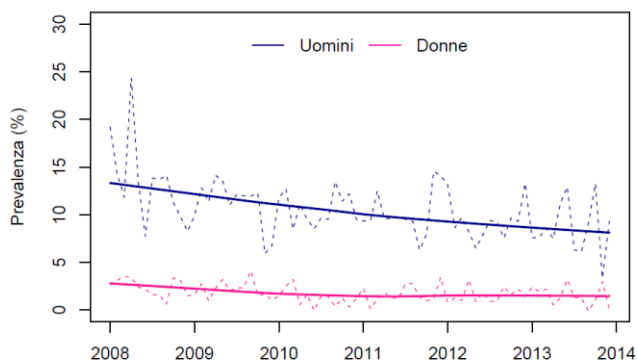
<sup>4</sup>

L'unità alcolica corrisponde a un bicchiere di vino o una lattina di birra o un bicchierino di liquore

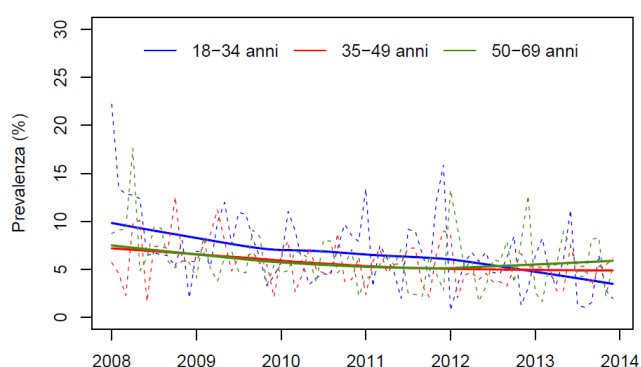
Nel periodo 2008-2013, in Emilia-Romagna la distribuzione della prevalenza di persone che hanno guidato sotto effetto dell'alcol mostra una diminuzione significativa.

Tale calo si evidenzia anche stratificando per i due generi (più evidente tra gli uomini) e per le tre classi d'età, più evidente tra i 18-34enni e i 35-49enni (figure 13 e 14).

*Figura 13. Guida sotto effetto dell'alcol per genere (%)  
Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013*



*Figura 14. Guida sotto effetto dell'alcol per classe d'età (%)  
Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013*



In Emilia-Romagna inoltre il 7% degli intervistati ha riferito di aver viaggiato, nell'ultimo mese, con un conducente che guidava sotto l'effetto dell'alcol; questa stima corrisponde a circa 216 mila persone. Questo valore è vicino al dato nazionale (6%).

La distribuzione della prevalenza di persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol è uniforme tra le AUSL regionali, range: 9% Parma - 5% Ferrara (figure 15 e 16).

La percentuale di persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol è maggiore nei 18-34enni, nelle donne, nelle persone con un alto livello d'istruzione (media superiore e laurea) e negli italiani (figura 17).

Figura 15. Persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol per AUSL (%). Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013

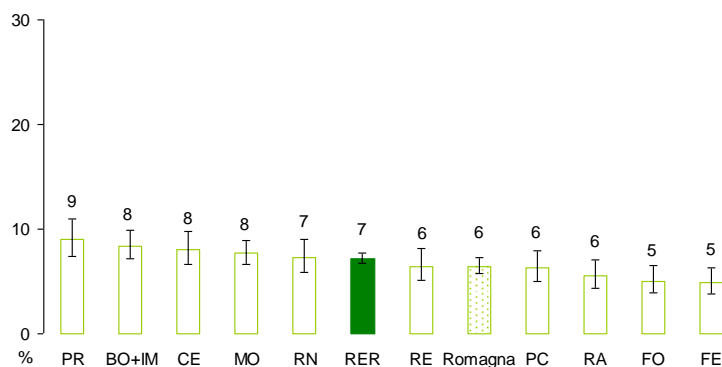
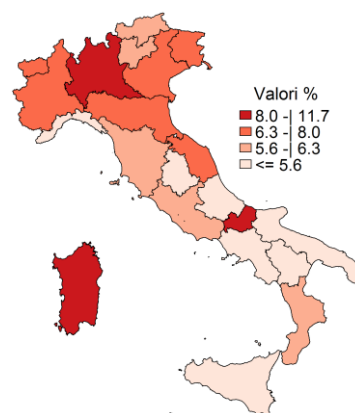
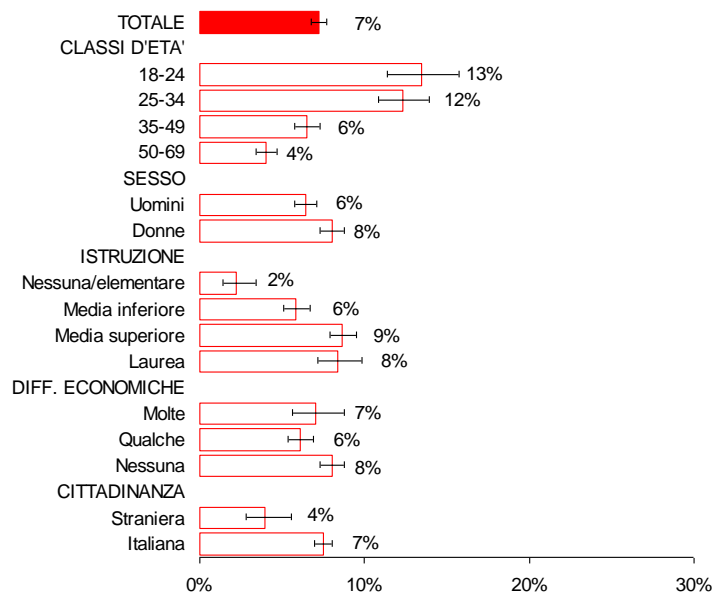


Figura 16. Persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol (%). PASSI 2010-2013



Nel periodo 2008-2013, in Emilia-Romagna la distribuzione della prevalenza di persone che sono state trasportate da un conducente sotto effetto dell'alcol mostra una diminuzione, significativa anche sul piano statistico.

Figura 17. Persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol per caratteristiche socio-demografiche (%). Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013



Tale calo si evidenzia anche stratificando per i due generi e per le tre classi d'età, più evidente tra i 18-34enni (figure 18 e 19).

Figura 18. Persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol per genere (%). Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013

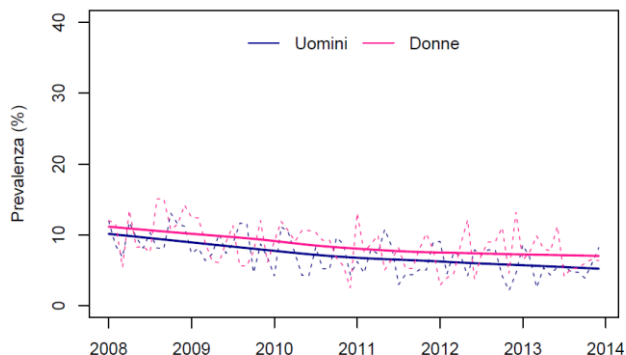
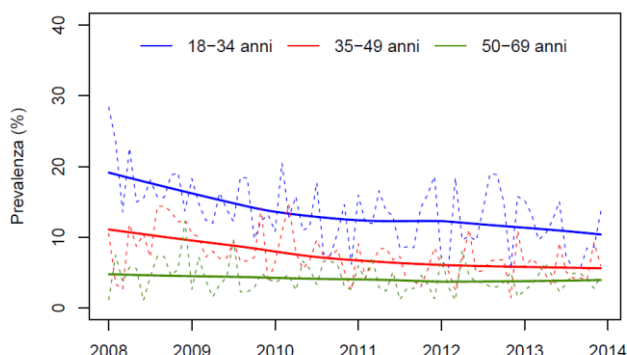


Figura 19. Persone trasportate da un guidatore sotto effetto dell'alcol per classe d'età (%). Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013



### I controlli delle Forze dell'ordine

In Emilia-Romagna il 43% degli intervistati di 18-69 anni ha riferito un controllo nel corso dell'ultimo anno da parte delle Forze dell'ordine, dato superiore a quello nazionale (33%).

La distribuzione geografica della prevalenza di controlli delle Forze dell'ordine mostra differenze tra le AUSL regionali, range: 61% Forlì – 38% Bologna-Imola (figure 20 e 21).).

La percentuale di controlli è maggiore nella classe 18-34 anni (49% rispetto al 36% dei 50-69 anni) e tra gli uomini (52% rispetto al 33% delle donne); tra le persone fermate la media è di circa due controlli negli ultimi 12 mesi.

Figura 20. Controlli delle Forze dell'ordine per AUSL (%). Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013

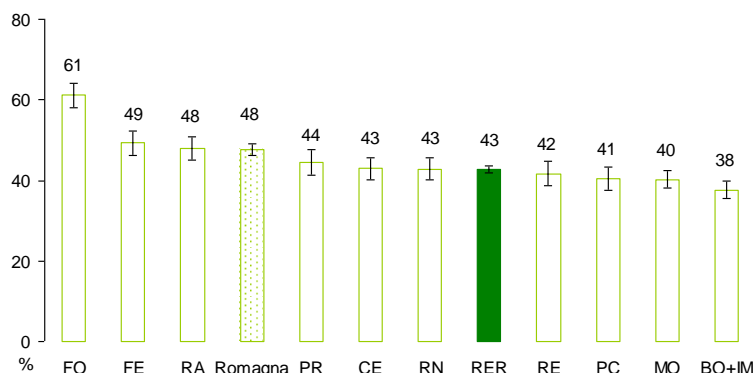
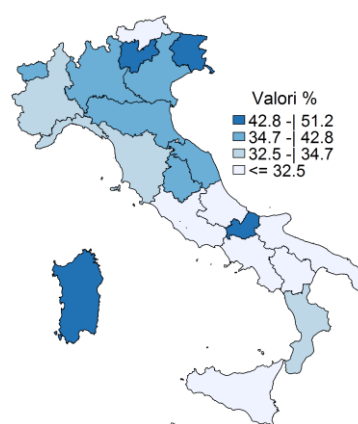


Figura 21. Controlli delle Forze dell'ordine (%). PASSI 2010-2013



### Etilotest

Solo il 6% delle persone con 18-69 anni ha riferito di essere stato sottoposto anche all'etilotest.

La frequenza regionale del ricorso all'etilotest in occasione di un controllo dalle Forze dell'ordine è più alta del valore nazionale (4%).

A livello territoriale regionale, il ricorso all'etilotest mostra differenze significative sul piano statistico tra le AUSL regionali, range: 10% Forlì – 3% Parma (figure 22 e 23).

Il controllo con l'Etilotest è più frequente tra i giovani (dal 14% dei 18-24enni si passa al 3% dei 50-69enni) e tra gli uomini (9% rispetto al 2% delle donne).

La distribuzione dei controlli con l'etilotest e la prevalenza di guida sotto effetto dell'alcol nella AUSL regionali mostra una relazione inversa (figura 24).

Figura 22. Controlli con Etilotest per AUSL (%). Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013

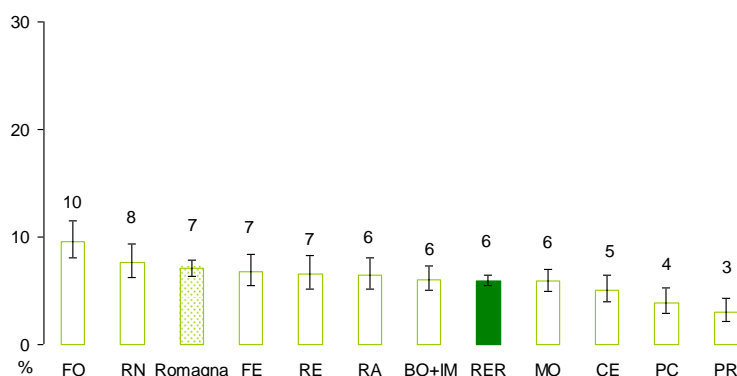


Figura 23. Controlli con etilotest (%). PASSI 2010-2013

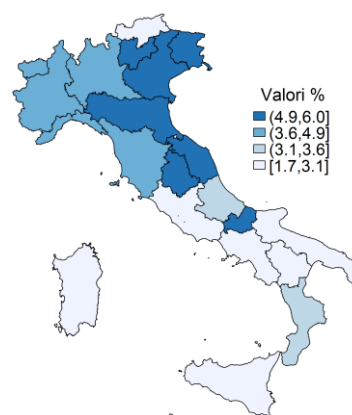
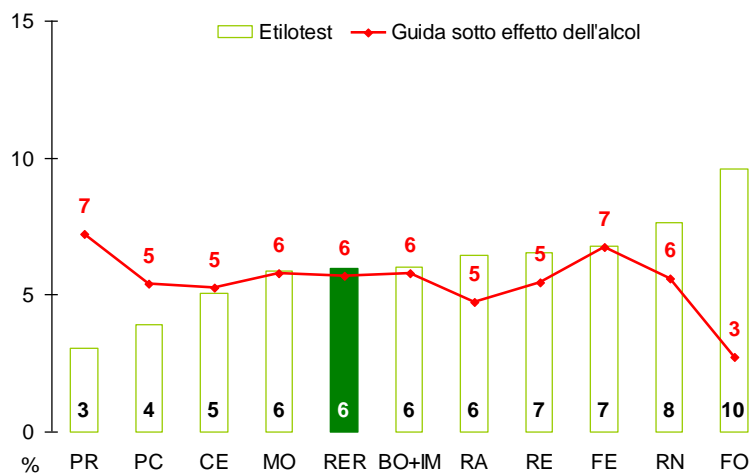


Figura 24. Distribuzione della percentuale di controlli con etilotest e di guida sotto effetto dell'alcol per AUSL. Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013





### 6.3 In ambiente domestico

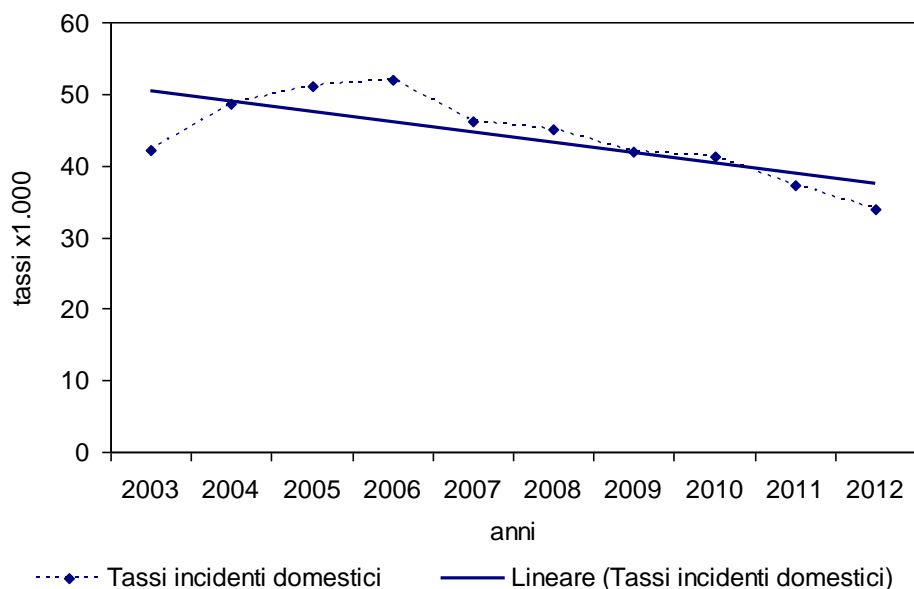
Gli incidenti domestici rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica: i gruppi di popolazione maggiormente a rischio sono bambini e anziani, in particolare sopra gli 80 anni.

- Il principale carico di disabilità da incidente domestico è rappresentato dagli esiti di frattura del femore nell'anziano.
- Mancano fonti attendibili e dati analitici per l'infortunistica domestica; per tanto non è possibile stimare in modo corretto la dimensione del problema, le modalità di infortunio, gli esiti e i carichi socio-economici.
- L'indagine Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di Civile Abitazione (SINICA), la più sistematica rilevazione condotta a livello nazionale, in Emilia-Romagna è condotta solo a Forlì, si può tuttavia utilizzarla come *proxy* per stimare la problematica a livello regionale.
- In Emilia-Romagna si stima che ogni anno circa il 4% della popolazione sia vittima di un incidente domestico con accesso al Pronto Soccorso o alle cure di un sanitario; questo valore è simile a quello nazionale.

#### **Infortunati domestici**

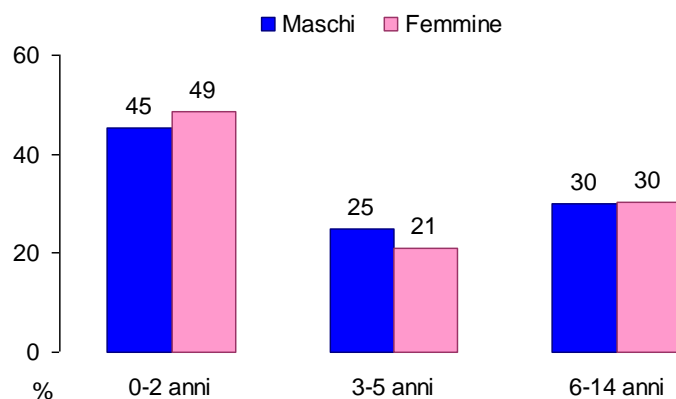
Secondo i dati 2012 della sorveglianza SINIACA, attiva in Regione presso la AUSL di Forlì, gli infortuni domestici che hanno comportato un accesso in Pronto Soccorso per infortunio domestico tra i bambini tra 0 a 14 anni si possono stimare in circa 34 ogni mille bambini, con una forte riduzione sul valore del 2008, pari a 45 accessi ogni mille bambini (figura 25).

Figura 25. Andamento del tasso di infortuni domestici per anno nei bambini di 0-14 anni. AUSL Forlì, Sorveglianza SINIACA 2003-2012



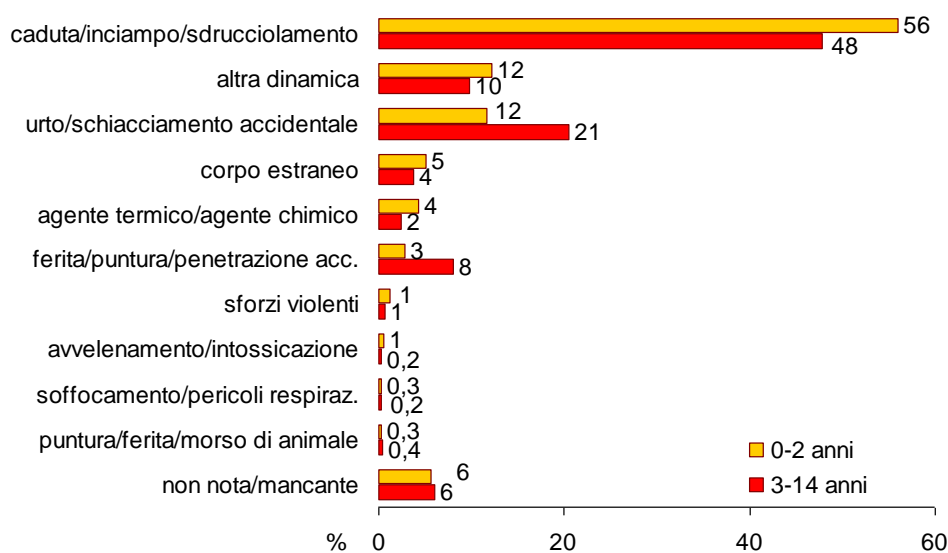
Gli infortuni domestici hanno coinvolto in percentuale maggiore i bimbi di 0-2 anni in entrambi i generi (figura 26).

Figura 26. Distribuzione della percentuale di incidenti domestici nei bambini di 0-14 anni per classe d'età e genere AUSL Forlì, Sorveglianza SINIACA 2012



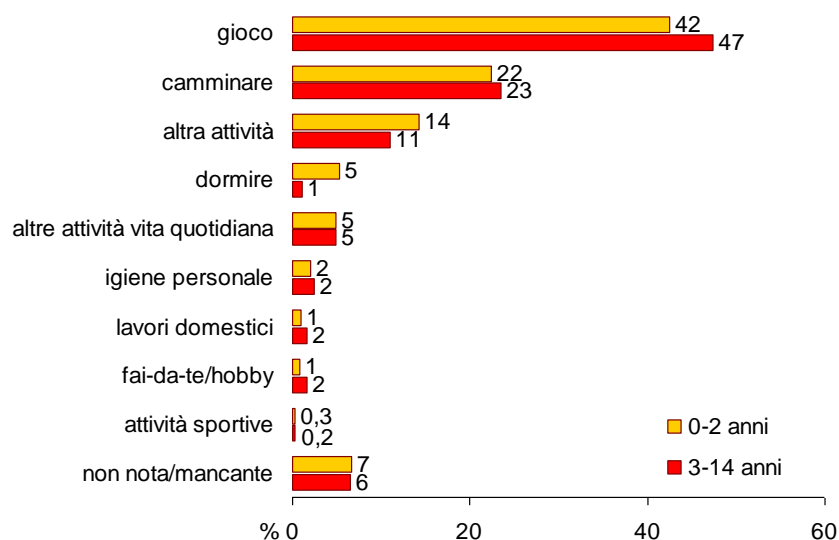
Le dinamiche che più frequentemente hanno comportato l'infortunio sono state le cadute (52%) e gli urti e schiacciamenti accidentali (16%), soprattutto per i bambini e ragazzi tra 3 e 14 anni (figura 27).

Figura 27. Distribuzione percentuale della dinamica degli infortuni domestici nei bambini di 0-2 e 3-14 anni. AUSL Forlì, Sorveglianza SINIACA 2012



Le attività più spesso riferite sono state il gioco (45%) e il camminare (23%) (figura 28).

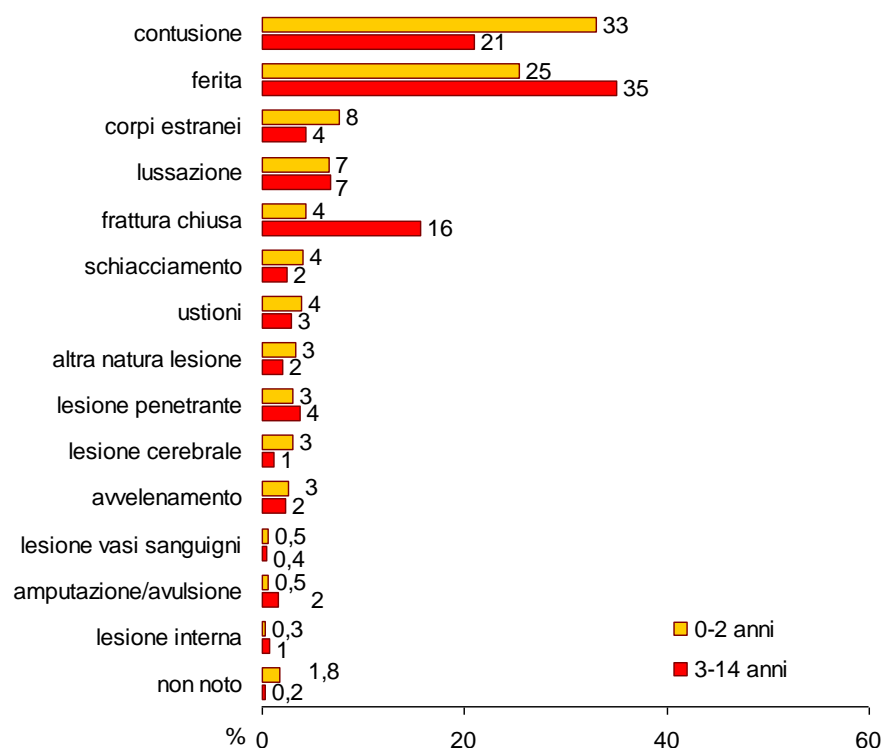
Figura 28. Distribuzione percentuale dell'attività svolta in occasione dell'infortunio domestico nei bambini di 0-2 e 3-14 anni. AUSL Forlì, Sorveglianza SINIACA 2012



Gli ambienti in cui si sono verificati più frequentemente gli infortuni sono stati il soggiorno (24%), la camera da letto (23%) e la cucina (17%).

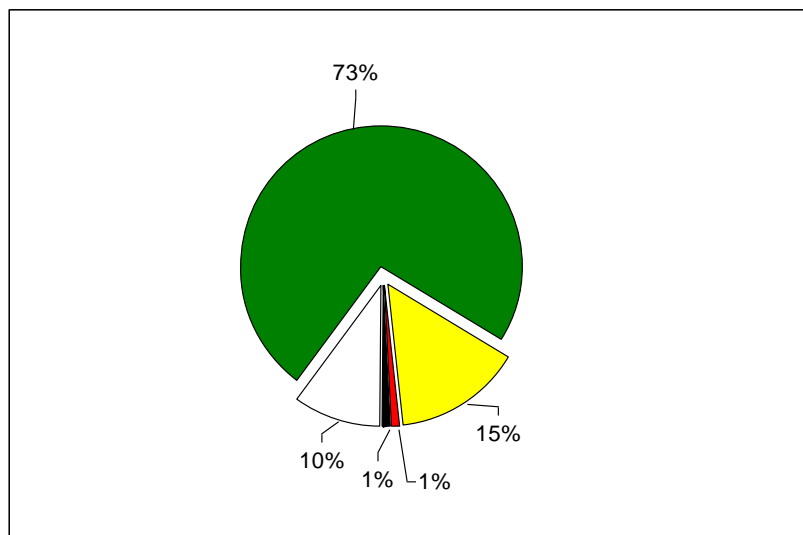
Le lesioni più spesso diagnosticate sono state: ferite (31%), contusioni (27%) e fratture chiuse (10%) (figura 29).

Figura 29. Distribuzione percentuale degli esiti degli infortuni domestici nei bambini di 0-2 e 3-14 anni. AUSL Forlì, Sorveglianza SINIACA 2012



Nel 2013 in Emilia-Romagna complessivamente si sono registrati 38.341 eventi traumatici in ambito domestico con intervento di un mezzo di soccorso. Di questi la maggior parte è stato classificato codice verde (73%) (figura 30).

Figura 30. Distribuzione dei codici di gravità degli infortuni domestici (codice colore) che hanno richiesto l'intervento di un mezzo di soccorso in Emilia-Romagna nell'anno 2013. Fonte Centrali Operative 118



Secondo i dati PASSI, in Emilia-Romagna si stima che il 4% delle persone tra 18 e 69 anni abbia subito un infortunio domestico negli ultimi 12 mesi per il quale è stato necessario ricorrere a cure mediche. A livello nazionale si registra una percentuale del 3,5%. La prevalenza di questi infortuni domestici è omogenea tra le AUSL regionali, range: 4,6% Cesena – 2,9% Forlì (figure 31 e 32).

Figura 31. Infortuni domestici per AUSL (%) Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013

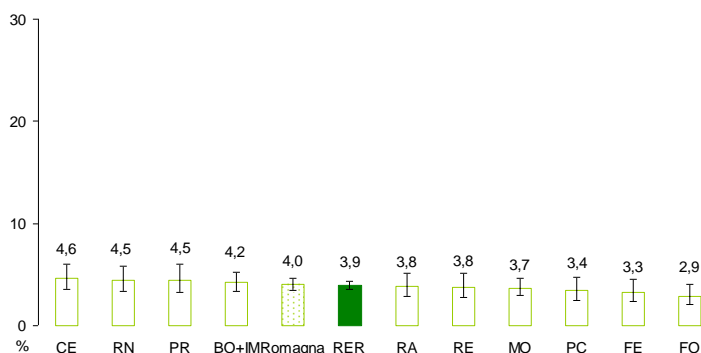
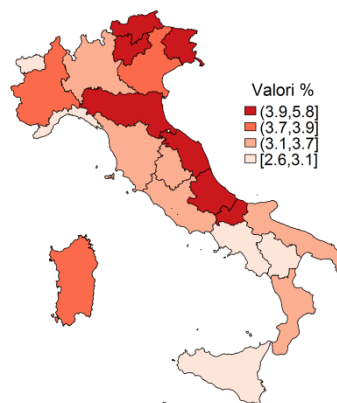
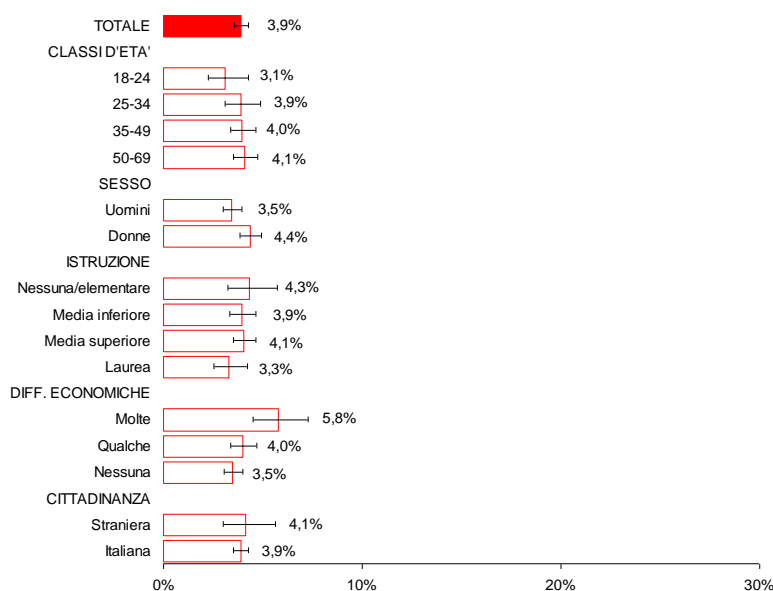


Figura 32. Infortuni domestici (%) PASSI 2010-2013



Si è rilevata una maggiore prevalenza di infortunio in ambito domestico tra le donne e le persone con molte difficoltà economiche (figura 33), analogamente a quanto si registra a livello nazionale.

Figura 33. Infortuni domestici per caratteristiche socio-economiche (%) Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013



### Intossicazione da monossido di carbonio (CO)

Questa grave intossicazione rappresenta un evento spesso associato a situazioni di marginalità ed esclusione sociale; appare infatti strettamente correlata a condizioni di disagio abitativo che coinvolgono spesso cittadini in condizioni di indigenza. Questi utilizzano mezzi impropri per il riscaldamento domestico e presentano condizioni di scarsa o assente manutenzione degli impianti a gas.

I dati tratti dalle Schede di Dimissione Ospedaliera documentano che 385 persone nel periodo 2009-2013 sono state ricoverate con diagnosi di intossicazione da CO. Dall'analisi delle schede di morte del 2009-2013 i deceduti residenti sono in totale 41 (tabella 4).

Tabella 4. Casi di intossicazione da monossido da CO Emilia-Romagna, SDO 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
<b>Ricoveri</b>						
Residenti	59	91	54	70	58	<b>332</b>
Non residenti	9	15	6	21	2	<b>53</b>
<i>Totale</i>	<i>68</i>	<i>106</i>	<i>60</i>	<i>91</i>	<i>60</i>	<b>385</b>
<b>Morti</b>	14	2	9	8	8	<b>41</b>

### Percezione del rischio

In Emilia-Romagna la percezione del rischio d'infortunio in ambito domestico appare scarsa: solo il 7% degli intervistati ha infatti dichiarato di considerare questo rischio alto o molto alto per sé e per il proprio nucleo familiare. Anche a livello nazionale questa percezione del rischio risulta bassa

(6%). L'alta percezione del rischio di infortunio domestico mostra una certa eterogeneità a livello delle AUSL regionali (figure 34 e 35).

Figura 34. Alta percezione del rischio domestico per AUSL (%) Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013

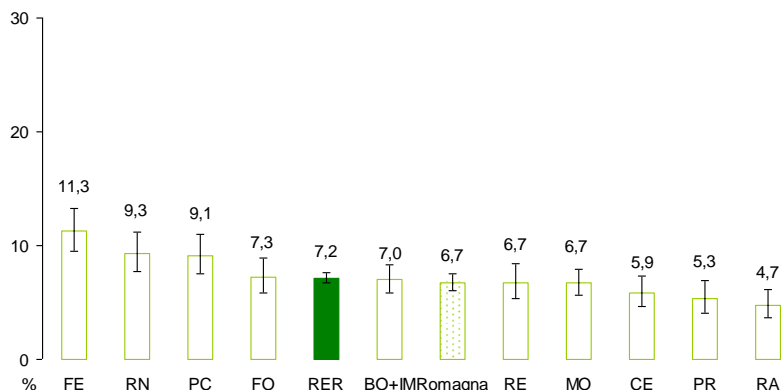
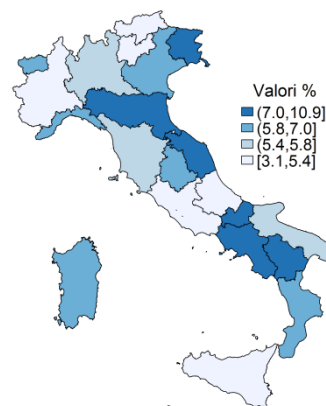
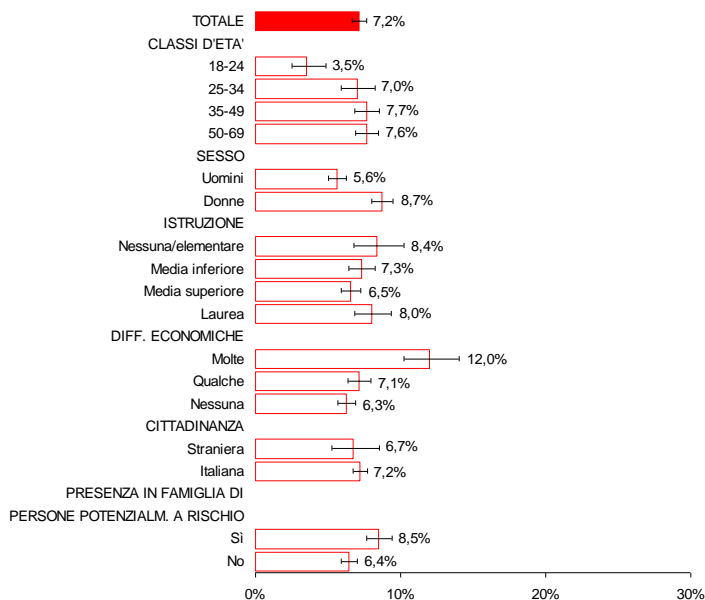


Figura 35. Alta percezione del rischio domestico (%), PASSI 2010-2013



Si è rilevata una maggiore percezione del rischio d'infortunio domestico tra i 25-34enni, le donne e le persone con molte difficoltà economiche. Tra le persone che vivono con persone potenzialmente a maggior rischio di infortunio domestico (bambini e ultra 64enni) la percezione del rischio è più elevata (figura 36).

Figura 36. Alta percezione del rischio domestico per caratteristiche socio-economiche (%) Emilia-Romagna, PASSI 2010-2013



Nel periodo 2008-2013, in Emilia-Romagna la distribuzione della prevalenza di persone che hanno dichiarato alto o molto alto il rischio di subire un infortunio domestico mostra una diminuzione significativa. Questo decremento si osserva anche a livello nazionale (figura 37 e 38).

Figura 37. Alta percezione del rischio domestico per genere (%) Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013

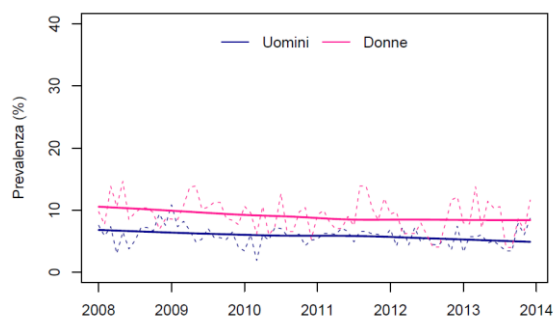
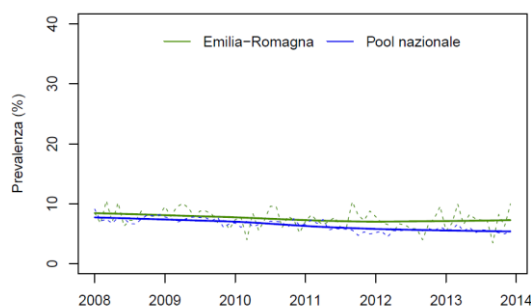


Figura 38. Alta percezione del rischio domestico (%). Pool nazionale e Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013

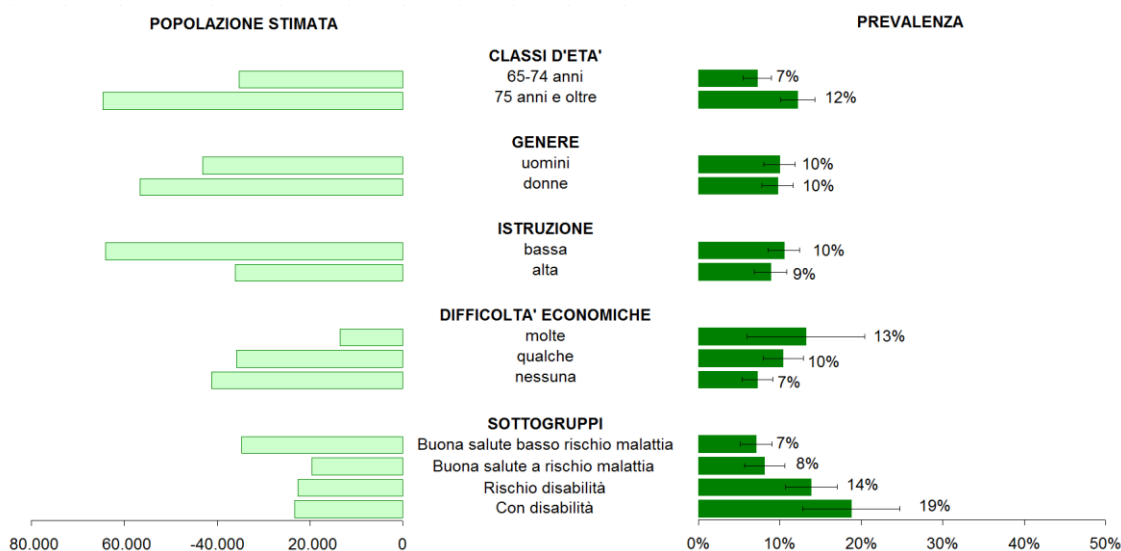


### Cadute, paura di cadere e misure di sicurezza nelle persone ultra 64enni

Secondo i dati di PASSI d'Argento, nel biennio 2012-2013 in Emilia-Romagna il 10% della popolazione ultra 64enne è caduto nei 30 giorni precedenti l'intervista, pari a una stima di circa 100 mila persone in regione. Questa prevalenza regionale è simile a quella registrata a livello nazionale (11%).

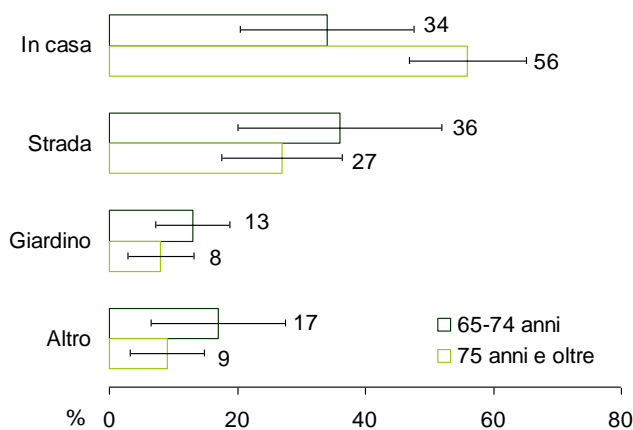
La prevalenza di persone con 65 anni e oltre che sono cadute nell'ultimo mese è significativamente più alta tra chi è a rischio o ha segni di disabilità. Sono, inoltre, maggiormente a rischio di caduta gli ultra 74enni e chi riferisce molte difficoltà economiche (figura 39).

Figura 39. Cadute negli ultimi 30 giorni nella popolazione ultra 64enne per caratteristiche socio-demografiche Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013



Quasi la metà (48%) delle cadute è avvenuta in luoghi interni alla casa, come cucina, bagno, camera da letto, ingresso e scale, il 30% in strada e il 10% in giardino. A cadere in casa sono soprattutto gli ultra 74enni mentre in strada o giardini cadono di più i 65-74enni (figura 40).

Figura 40. Luogo dell'ultima caduta nella popolazione ultra 64enne per classe d'età. Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013

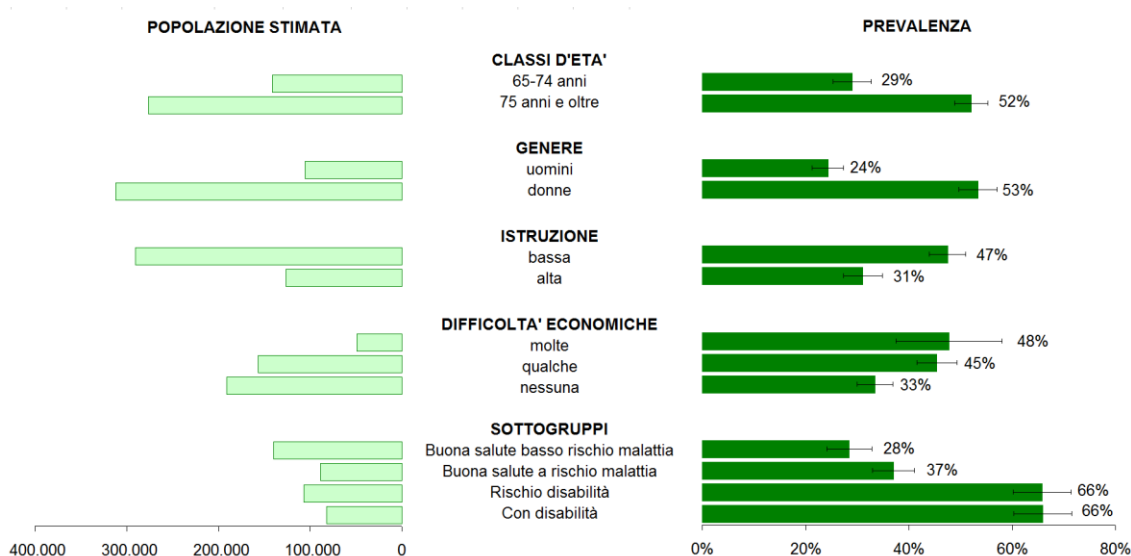


Tra le persone ultra 64enni cadute negli ultimi 30 giorni il 6% è stato **ricoverato per più di un giorno** a causa della caduta, pari a circa 6 mila persone in regione. Tra la popolazione ultra 64enne il 41% ha paura di cadere, pari a 417 mila persone in regione. Tra chi è già caduto nell'ultimo mese questo timore raggiunge il 63%.

A livello nazionale le persone ultra 64enni con paura di cadere raggiungono il 44%.

**La paura di cadere** cresce con l'età, in entrambi i generi, interessa circa la metà (52%) degli ultra 74enni. Questo timore è inoltre più diffuso tra le donne (53%), le persone con bassa istruzione e con difficoltà economiche e raggiunge il 66% tra chi è a rischio o ha segni di disabilità (figura 41).

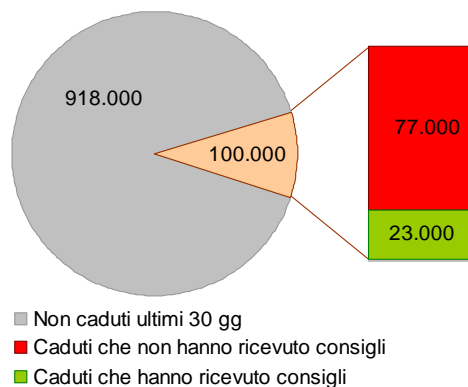
Figura 41. Paura di cadere nella popolazione ultra 64enne per caratteristiche socio-demografiche. Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013





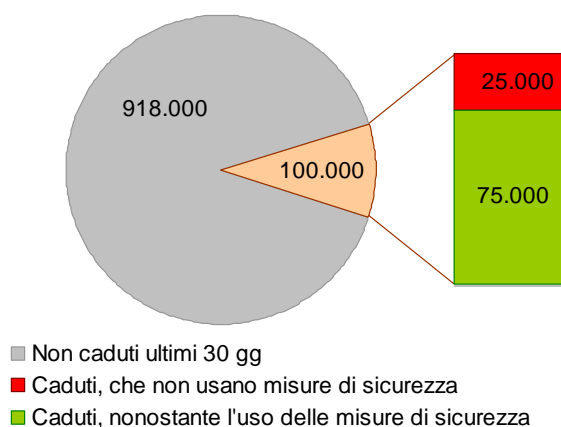
Solo una piccola minoranza di persone con 65 anni e oltre (9%) ha ricevuto negli ultimi 12 mesi **consigli** da parte di un medico o operatore sanitario su come prevenire le cadute, anche tra chi ha vissuto questa esperienza traumatica (23%) (figura 42).

Figura 42. Consigli sanitari su come evitare di cadere nella popolazione ultra 64enne. Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013



Due terzi circa (65%) degli ultra 64enni usa **misure di sicurezza** per la doccia o la vasca da bagno, la prevalenza regionale di persone che usano tali misure di sicurezza è uguale a quella nazionale (65%). Tra gli ultra 64enni che sono caduti nell'ultimo mese il 25% non usa misure di sicurezza per il bagno o la doccia, pari a circa 25 mila persone in Regione (figura 43).

Figura 43. Uso di misure di sicurezza per il bagno o la doccia tra chi è caduto negli ultimi 30 giorni. Emilia-Romagna, PASSI d'Argento 2012-2013



Le azioni individuate per contrastare il fenomeno a partire dal 2005<sup>5</sup> si sono concentrate in particolare su alcuni target prioritari, in ragione della maggiore esposizione e della gravità delle

<sup>5</sup> Cfr. Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012, Piano Sociale e Sanitario regionale 2008-2010 e Piano Regionale della Prevenzione relativamente al periodo 2005-2007.

conseguenze di incidenti domestici:

- **genitori e bambini 0-6 anni:** il primo intervento consiste in un programma di informazione ai neogenitori, con offerta di accesso domiciliare, che segue i tempi del calendario vaccinale; nei nidi, scuole di infanzia, centri gioco, centri famiglie ecc...è stato offerto un programma di incontri informativi sul tema della prevenzione degli incidenti domestici. Inoltre nidi e scuole d'infanzia sono stati condotti dei laboratori sul tema, rivolti direttamente ai piccoli, guidati da una animatrice.
- **anziani:** agli **over65enni** è rivolto il progetto di **formazione e informazione a domicilio**, che, a partire da incontri di informazione tenuti dai tecnici nei luoghi di aggregazione degli anziani, ha formato anziani volontari che hanno accessi domiciliari nelle case di altri anziani con l'obiettivo di individuare insieme fonti rischio e accorgimenti utili a scongiurare incidenti; gli **anziani over80enni già vittime di caute in casa** sono invece i destinatari di un intervento di **ginnastica personalizzata al domicilio**, che ha l'obiettivo di prevenire le cadute.
- **popolazione migrante:** sono due i progetti rivolti a questo target, uno prevede l'inserimento di un modulo didattico dedicato alla prevenzione degli incidenti domestici nell'ambito dei **corsi di lingua italiana per stranieri** finanziati, che vengono effettuati su tutto il territorio regionale; l'altro progetto ha come focus le **donne migranti e le loro associazioni** e consiste nell'organizzazione di incontri a casa delle donne migranti condotti da mediatrici straniere appositamente formate.

Infine, è stata elaborata una campagna di comunicazione ad hoc ("Casa Salvi tutti"), comprensiva di materiali multilingua, gadget e materiali multimediali, con l'obiettivo di raggiungere tutta la popolazione della regione.

## Fonte dei dati

### *Principali indicatori della sicurezza stradale in Emilia-Romagna*

<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>
Numero incidenti stradali, feriti e decessi	Osservatorio regionale degli incidenti stradali e ISTAT
Tassi di mortalità	Banca dati regionale ReM - Sistema Informativo Politiche per la Salute e Politiche Sociali
Decessi per incidente stradale in Europa	Eurostat
Utilizzo dei sistemi di sicurezza passiva	PASSI e Ulisse: Sistema nazionale di rilevazione sull'uso delle cinture di sicurezza e del casco in Italia, nato dalla collaborazione tra il Ministero delle Infrastrutture e l'Istituto Superiore di Sanità è attivo dal 2000.
Controlli delle forze dell'ordine	PASSI
Alcol e guida	

### *Principali indicatori della sicurezza domestica in Emilia-Romagna*

<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>
Andamento infortuni domestici 0-14 anni	AUSL Forlì, Sistema SINIACA 2012
Codici di gravità degli infortuni domestici	Centrali Operative 118
Andamento infortuni domestici 18-69 anni	PASSI
Percezione rischio infortunistico domestico 18-69 anni	
Cadute negli ultimi 30 giorni in ultra 64 enni	PASSI d'Argento
Paura di cadere in ultra 64 enni	
Misure preventive delle cadute in ultra 64 enni	
Ricoveri per avvelenamento da monossido di carbonio	Banca dati regionale SDO - Sistema Informativo Politiche per la Salute e Politiche Sociali
Decessi per avvelenamento da monossido di carbonio	Banca dati regionale ReM - Sistema Informativo Politiche per la Salute e Politiche Sociali

## **Bibliografia**

Delos Ricerche. *La sicurezza stradale in Emilia-Romagna – Rapporto di ricerca*. Bologna, 2014

Istituto Superiore di Sanità, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. *Sicurezza stradale: verso il 2020. Il sistema Ulisse per il monitoraggio dell'uso dei dispositivi di sicurezza in Italia*. Roma 2011

Istituto Superiore di Sanità. *Notiziario dell' Istituto Superiore di Sanità. Vol27, n. 2, feb 2014*. Disponibile all'indirizzo: [www.iss.it/binary/publ/cont/onlinefebr.2014.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/onlinefebr.2014.pdf)

Osservatorio Regionale di monitoraggio degli infortuni e delle malattie professionali o correlate con il lavoro (OREIL) Report Annuale sugli Infortuni sul lavoro nella Regione Emilia Romagna. Dati al 2012 – Edizione 2014

Regione Emilia-Romagna, "Migranti e salute: le risorse della comunità. L'esempio dei progetti di prevenzione degli incidenti domestici", Contributi n. 79/2014, collana curata dal Servizio sanità pubblica, Regione Emilia-Romagna; marzo 2014

Regione Emilia-Romagna, "Report prevenzione incidenti domestici in Emilia-Romagna - anni 2007-2011", Contributi n. 70/2012, collana curata dal Servizio sanità pubblica della Regione Emilia-Romagna - luglio 2012

Regione Emilia-Romagna. *Factbook Emilia-Romagna - Indicatori per leggere una regione*. Bologna, 2012.

## **Sitografia**

[mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio](http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio): Osservatorio per l'educazione stradale e la sicurezza della Emilia-Romagna

[www.epicentro.iss.it/passi-argento/default.asp](http://www.epicentro.iss.it/passi-argento/default.asp)

[www.epicentro.iss.it/passi/](http://www.epicentro.iss.it/passi/)

[www.inail.it](http://www.inail.it)

[www.istat.it](http://www.istat.it)

[www.retecaad.it](http://www.retecaad.it) : Rete regionale Centri per l'Adattamento dell'Ambiente Domestico

[www.saluter.it/siseps](http://www.saluter.it/siseps): Sistema Informativo Politiche per la Salute e Politiche Sociali della Regione Emilia-Romagna

# Capitolo 7

## Disagio sociale infanzia e adolescenza, salute mentale e dipendenze patologiche

*A cura di Alessio Saponaro e Nicola Caranci*

*Hanno collaborato: Salvatore Busciolano, Mila Ferri, Alessandro Finelli, Simona Massaro, Mariateresa Paladino, Antonio Zacchia Rondinini*

<b>7. Disagio sociale infanzia e adolescenza, salute mentale e dipendenze patologiche .....</b>	<b>2</b>
7.1 Bambini, adolescenti e famiglie: condizioni di fragilità.....	2
7.2 Sistema di servizi all'infanzia e adolescenza .....	5
7.2.1 I servizi per la prima infanzia.....	5
7.2.2 Servizi sociali territoriali.....	6
7.3 Salute mentale .....	8
7.3.1 Servizi per la salute mentale bambini e adolescenti .....	9
7.3.2 Salute mentale adulti.....	10
7.4 Consumo di sostanze psicotrope, dipendenze e gioco d'azzardo .....	13
7.4.1 Il gioco d'azzardo patologico .....	15
7.4.2 Assistenza a persone con dipendenza patologica.....	16

## 7. Disagio sociale infanzia e adolescenza, salute mentale e dipendenze patologiche

### 7.1 Bambini, adolescenti e famiglie: condizioni di fragilità

I bambini e i ragazzi rappresentano una risorsa fondamentale per lo sviluppo della comunità regionale e devono pertanto essere sostenuti in tutte le tappe della crescita, con l'obiettivo di perseguirne il benessere e la salute.<sup>1</sup>

Alla generazione delle eventuali difficoltà di bambini e ragazzi concorrono soprattutto specifiche fasi della vita familiare, in cui eventi critici, come separazioni, sfratti e perdita del lavoro, aumentano notevolmente le situazioni di fragilità. Queste circostanze, da affrontare in un'ottica di prevenzione, possono generare situazioni di **povertà** sia **materiale** che **educativa** di bambini e ragazzi e rendere necessarie risposte di sostegno, di affiancamento e aiuto.

Le politiche sociali regionali sviluppano interventi rivolti al contrasto di povertà ed esclusione sociale pur in assenza a tutt'oggi, a livello nazionale, di uno strumento universalistico di lotta alla povertà che assicuri alle persone più povere un livello dignitoso di vita. L'attuale crisi economica, inoltre, incide sempre più pesantemente anche laddove ci si è dotati di strumenti legislativi e di programmi di intervento e sostegno.

In particolare, considerato che la tutela dell'infanzia e il problema della povertà infantile implicano l'adozione ai vari livelli di politiche trasversali, la Regione Emilia-Romagna da tempo si è dotata di strumenti legislativi volti a contrastare povertà e esclusione sociale e a supportare le famiglie e le persone in difficoltà, in coerenza con le politiche europee. Molte delle azioni e degli interventi attivati si inquadrano infatti nelle strategie e negli orientamenti delineati dalla Commissione europea nella Raccomandazione su temi collegati alla povertà infantile e alle situazioni di svantaggio sociale quali: l'alimentazione e la lotta allo spreco alimentare, l'istruzione prescolastica, i minori fuori famiglia, la questione delle popolazioni nomadi, nonché il richiamo esplicito alla Convenzione ONU del 1989 sui diritti del fanciullo.<sup>2</sup>

La crisi economica mette a dura prova le famiglie e proprio alla famiglia viene chiesto di sopportare l'onere maggiore degli effetti prodotti.

Le **famiglie che vivono in condizioni di povertà relativa** (figura 1) nel 2013 rappresentano il 4,5% del totale delle famiglie residenti in regione, stessa percentuale 2010, mentre in Italia il tasso di povertà continua a sfiorare il 13,0%. Tuttavia, se l'Emilia-Romagna è la regione italiana che, dopo il Trentino-Alto Adige, presenta il più basso livello di povertà relativa (seguita da Toscana al

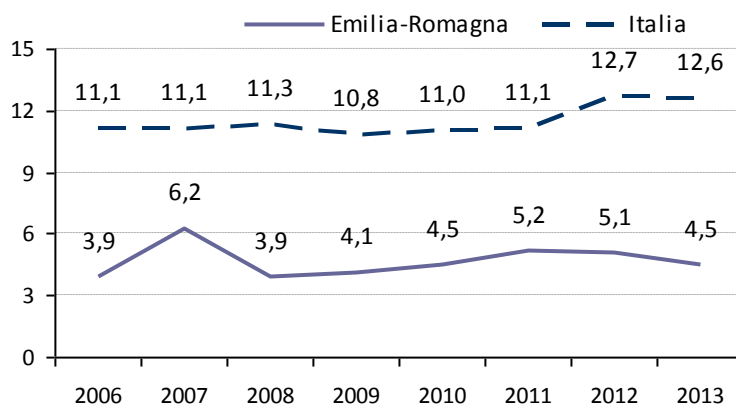
---

<sup>1</sup>Le caratteristiche e la condizione dell'infanzia e dell'adolescenza in Emilia-Romagna sono trattate attraverso specifici contributi e report dati pubblicati annualmente dall'Osservatorio regionale infanzia e adolescenza, quali : « [Fotografia del sociale. Uno sguardo alla situazione italiana ed emiliano-romagnola](#) » pagg. 112-213, marzo 2014; « [Guida all'informazione sociale - Fatti e numeri dell'Emilia-Romagna in continuo aggiornamento](#) », 'Infanzia e adolescenza', giugno 2014; « [Rapporto sociale Giovani Generazioni. Clausola valutativa art. 46, L.R. n. 14/08](#) » Regione Emilia-Romagna, giugno 2014; « [Report dati su bambini e i ragazzi in carico ai servizi sociali](#) » (Fonte: SISAM-ER), Area protezione, tutela e accoglienza di bambini e ragazzi: in carico ai servizi sociali, in affidamento ed inseriti in comunità. Bambini, famiglie adottive e servizi rivolti all'adozione.

<sup>2</sup> Cfr. Atti assembleari IX Legislatura - Oggetto 3778 - I Commissione permanente BILANCIO AFFARI GENERALI E ISTITUZIONALI Risoluzione sulla Raccomandazione della Commissione del 20.2.2013 "Investire nell'infanzia per spezzare il circolo vizioso dello svantaggio sociale" C(2013) 778 finale del 20.02.2013. Osservazioni della Regione Emilia-Romagna ai sensi dell'articolo 24, comma 3, della legge n. 234 del 2012 Approvata nella seduta del 25 marzo 2013.

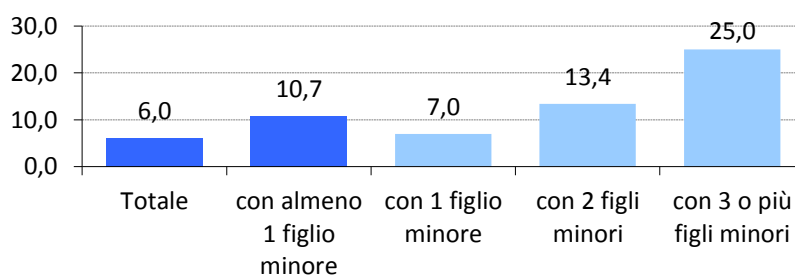
4,8% e da Piemonte al 5,7%), la caduta del reddito e le modificazioni intervenute nella sua distribuzione hanno avuto pesanti riflessi sulla **povertà relativa**, in particolare quando è misurata con soglie rivolte a selezionare le situazioni di maggior disagio economico come quelle delle famiglie con capofamiglia di nazionalità straniera. I tassi di povertà relativa sono aumentati anche nel resto del Paese, ma con dinamiche meno intense<sup>3</sup> di quelle che si sono manifestate a livello locale.

Figura 1. Incidenza di povertà familiare relativa negli anni dal 2006 al 2013 in Emilia-Romagna e Italia



La presenza di più figli all'interno della famiglia, specie se minori, aumenta il disagio economico e il primo fra i rischi di scivolare nella povertà e nell'esclusione sociale è la vulnerabilità delle famiglie numerose, soprattutto in presenza di minori o anziani (figura 2).

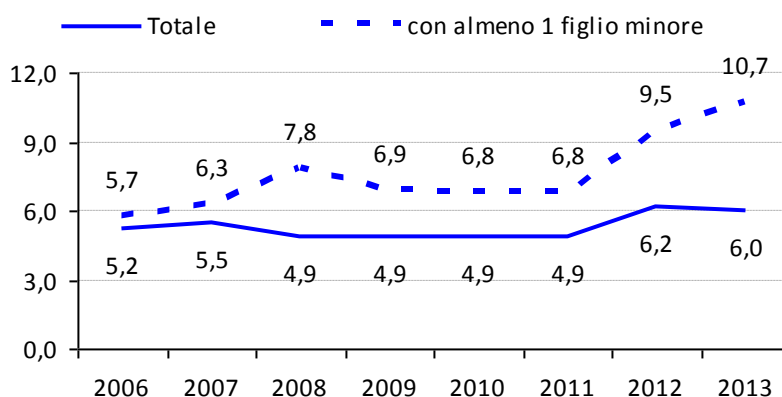
Figura 2. Incidenza di povertà relativa per numero di figli minori nel 2013 nella ripartizione geografica Nord Italia



La povertà delle famiglie con minori è rilevante economicamente perché riduce l'investimento in istruzione e nel capitale umano dei bambini, aumenta il grado di trasmissione familiare delle situazioni di povertà e, più in generale, riduce il grado di uguaglianza delle opportunità. Questi effetti si legano tra loro (Peragine 2014).

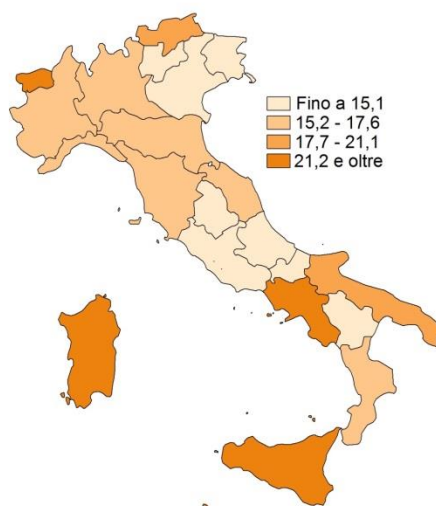
<sup>3</sup> L'intensità è riferita a quanto le famiglie che sono sotto la linea della povertà si allontanano dalla media della popolazione

Figura 3. Incidenza di povertà relativa per il totale delle famiglie e per le famiglie con almeno un minore negli anni dal 2006 al 2013 nella ripartizione geografica Nord Italia



La Strategia Europa 2020 ha posto, tra gli obiettivi quantitativi da raggiungere a quella data nel campo dell'istruzione e della formazione, la riduzione al di sotto del 10% della quota di abbandoni scolastici precoci (*early school leavers*). La scelta di non proseguire gli studi - spesso indice di un disagio sociale maggiore nelle aree meno sviluppate - non è assente neanche nelle regioni più prospere come l'Emilia-Romagna. In Italia, sebbene il fenomeno sia in progressivo calo, si è ancora lontani dagli obiettivi europei: nel 2012 la quota di abbandoni scolastici precoci è pari al 17,6 % (il 20,5 tra gli uomini e il 14,5 tra le donne) e in Emilia-Romagna al 15,4%.

Figura 4. Abbandoni scolastici precoci per regione Anno 2012 (%)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Un altro aspetto su cui, ragionando di prevenzione, è corretto focalizzare l'attenzione è il **ritardo scolastico**<sup>4</sup>, dato che cresce evidentemente al progredire degli ordini di scuola: nell'anno scolastico 2012/2013 è risultato del 3,5% degli iscritti nella scuola primaria, dell'11,6% nella secondaria di primo grado e del 26,3% della scuola secondaria.

<sup>4</sup> Il ritardo scolastico esprime lo scarto tra l'età anagrafica dell'alunno e l'età scolare della sua classe d'inserimento. Una volta rilevato un ritardo, esso ha una ripercussione sui successivi anni scolastici.



Gli studenti in **ritardo di due o più anni** sono il **2,4%** nella **secondaria di I grado** e il **7,7%** in quella di **II grado**.

Per prevenire e contrastare l'insuccesso scolastico, diversi recenti studi (Del Boca 2014, Brilli 2011, Strati 2014) mettono in relazione la frequenza dei bambini ai Servizi per l'infanzia a un migliore rendimento scolastico.

La componente della cittadinanza rimane un fattore rilevante: risultano infatti con due o più anni di ritardo nella **scuola secondaria di I grado** il **10,6%** dei **ragazzi stranieri**, percentuale che sale al **27,7%** nella secondaria di **II grado**, rispettivamente contro lo 0,9% e il 4,9% degli italiani. Questi problemi scolastici possono essere legati a vari fattori quali una scolarizzazione insufficiente nel Paese d'origine, il tempo necessario per l'inserimento nella scuola italiana, i frequenti spostamenti della famiglia sul territorio<sup>5</sup>.

Un fattore di rischio di problematicità relazionali è legato all'**instabilità coniugale**, rappresentata da separazioni e divorzi.

Per quanto riguarda il fenomeno della **monogenitorialità**, dall'ultimo censimento emerge come in Emilia-Romagna siano residenti oltre **82.100 nuclei familiari monogenitore** con almeno un **figlio minorenni**. Di questi, circa **70.550 sono composti da madri sole con bambini e ragazzi**. Questo dato, pari al **5,7%** del totale dei nuclei familiari<sup>6</sup> risulta in crescita rispetto a quello del censimento del 2001<sup>7</sup>, quando si attestava sul 3,7%<sup>8</sup>.

## **7.2 Sistema di servizi all'infanzia e adolescenza**

In Emilia-Romagna è presente un articolato sistema di servizi territoriali rivolti all'infanzia e adolescenza, per rispondere ai complessi bisogni sociali e sanitari di questa fascia di età. Negli ultimi anni, nonostante la scarsità di risorse disponibili, si è rafforzata la collaborazione necessaria per intervenire sinergicamente nelle molteplici situazioni di disagio o di problematiche sanitarie.

Di seguito è rappresentata una parte significativa di risposte rivolte ai minori e alle famiglie.

### **7.2.1 I servizi per la prima infanzia**

In Emilia-Romagna il sistema educativo è stato un elemento di evoluzione sociale e uno dei principali motori di costruzione di una comunità solidale. I Servizi per l'infanzia costituiscono non solo un'occasione di crescita qualificata dei bambini, concorrendo a prevenire l'insuccesso scolastico, ma anche un volano per l'economia, poiché facilitano la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro delle nuove generazioni di genitori. Nell'anno **2012/2013 i bambini iscritti** ai servizi educativi della regione sono **35.633**. In costante aumento dal 2005/2006, il numero di iscritti ai nidi ha subito un calo del 2,7% tra il 2011/2012 e il 2012/2013. **I comuni sede di servizi per la prima infanzia sono 281** (quasi l'**81%** del totale). La popolazione 0-2 anni che vive in questi comuni rappresenta il 97,8% di tutta la popolazione della corrispondente fascia di età dell'Emilia-Romagna. **I posti disponibili** tra nidi d'infanzia, servizi integrativi, domiciliari e sperimentali sono **40.977**. L'indice di **copertura posti/popolazione 0-2 anni** è pari al **33,7%** (AA.VV. 2014).

---

<sup>5</sup>Si veda "[Fotografia del sociale. Uno sguardo alla situazione italiana ed emiliano-romagnola](#)" pag. 139, marzo 2014.

<sup>6</sup> Fonte: Quindicesimo Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, anno 2011. Elaborazioni del Servizio Politiche familiari, infanzia e adolescenza, [Foglio di dati: Le famiglie ai censimenti 2001 e 2011](#).

<sup>7</sup>Cfr. «Crescere in Emilia-Romagna - anno 2005. Primo rapporto sui servizi e sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza», pagg.23-26, Edizioni Junior, 2005.

<sup>8</sup> Il dato del Censimento 2001 non comprende i comuni dell'Alta Val Marecchia.

## 7.2.2 Servizi sociali territoriali

All'interno di un quadro sintetico di indicatori che portino attenzione anche ad alcuni aspetti di disagio tra i bambini e gli adolescenti, non può mancare una descrizione quantitativa dei minorenni seguiti, nella maggior parte dei casi assieme alle loro famiglie, dai Servizi sociali territoriali.

Nella casistica considerata rientrano sia situazioni di disagio lavorativo o abitativo delle famiglie (a cui viene data risposta attraverso benefici di natura economica oppure supporto nella ricerca di un lavoro o di un'abitazione migliore), sia casi di inadeguatezza nello svolgimento delle funzioni genitoriali. Queste possono comportare interventi di sostegno alla famiglia, se non, nei casi più gravi, di protezione e tutela, arrivando a prevedere anche l'allontanamento dalla famiglia di origine con l'avallo o su mandato dell'Autorità giudiziaria.

I Servizi sociali offrono, quando possibile in un'ottica preventiva e di promozione del benessere, aiuti come l'assistenza domiciliare, gli interventi educativi, l'affiancamento familiare, l'affidamento *part time*, ecc., fino a ricomprendere gli interventi richiesti dall'Autorità Giudiziaria a tutela del minore in caso di pregiudizio, grave disagio, maltrattamenti, violenze sessuali e/o abbandono. In queste ultime situazioni la "messa in protezione" prevede il ricorso all'affidamento familiare, oppure all'accoglienza in comunità residenziali e a incontri "protetti" con i genitori. Tra i casi di soggetti con presa in carico sono inoltre compresi i minori stranieri non accompagnati e i bambini accolti in una famiglia adottiva.

Alla fine del 2012, **i bambini e i ragazzi in carico ai Servizi sociali territoriali in Emilia-Romagna erano 53.263**, 7,5 ogni 100 minorenni residenti (tabella 1); il quinquennio 2008-2012 ha registrato un aumento dei casi di quasi il 10%, anche se è degno di nota il fatto che tra il 2011 e il 2012 si sia verificata per la prima volta una lieve flessione (-2,2%).

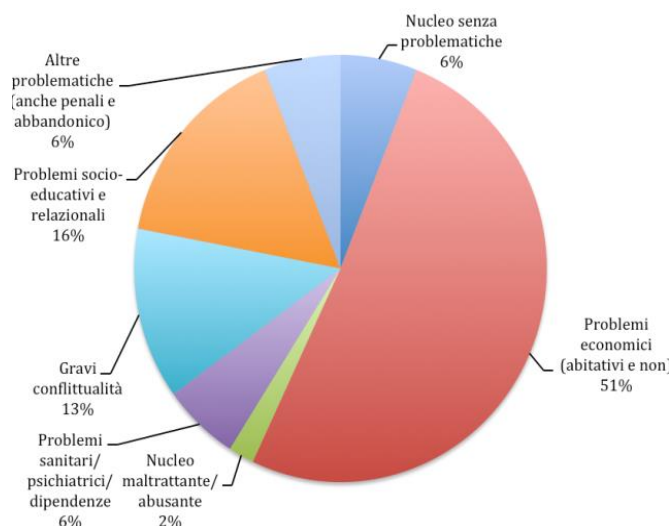
Tabella 1. Indicatori di utenza dei servizi sociali territoriali e variazione nel tempo e nello spazio. Emilia-Romagna

Indicatore	Valore 2012	Differenze territoriali
Bambini e ragazzi in carico al Servizio al 31.12.2012	53.263	
% minori in carico sulla popolazione minorenni residente (all'1.1.2013)	7,5%	Province con tassi più alti della media: Piacenza (13,8), Parma (9,8) Ravenna (9,1); più bassi: Forlì-Cesena(4,9) Rimini (4,5)
Classi di età:		
- 0-5 anni	18%	
- 6-14 anni	50%	
% maschi	53%	
Cittadinanza straniera	47%	

Fonte: sistema informativo SISAM-ER

La maggior parte dei casi in carico (51%) è assistito per motivi legati a una deprivazione economica o a un disagio abitativo familiare; seguono i problemi socio-educativi e relazionali del nucleo, tra cui l'inadeguatezza genitoriale (16%), le gravi conflittualità familiari (13%, in aumento negli anni) e i problemi di natura sanitaria/psichiatrica o legati alla dipendenza da sostanze da parte dei genitori (6%).

Figura 5. Bambini e ragazzi in carico al servizio sociale al 31.12.12 per problema familiare prevalente



### Bambini e ragazzi allontanati dalla famiglia e in situazione di tutela

Tra le situazioni di disagio più grave, e quindi maggiormente da monitorare negli aspetti quantitativi e qualitativi, vi sono i **bambini e gli adolescenti accolti in una comunità oppure in affidamento**, perché allontanati dalla famiglia di origine, oppure dalla propria abitazione assieme a un genitore, che solitamente è la madre. Al 31.12.2012 i bambini e i ragazzi collocati in una comunità residenziale sono **1.879**, in aumento rispetto al 2008 di quasi il 9%. Come rappresentato dalla tabella sottostante, sono molti i casi di collocazione del bambino assieme alla madre (78%). Il tasso calcolato sulla popolazione minorenni residente, di 2,6 casi ogni 1000, è sostanzialmente stabile negli anni.

Tabella 2. Bambini e ragazzi accolti in una comunità residenziale; variazione nel tempo e nello spazio. Emilia-Romagna

Indicatore	Valore 2012	Differenze territoriali
In comunità residenziale al 31.12.2012 compresi gli accolti con la madre di cui: % accolti senza la madre	1.879 78,5%	
Tasso minori in comunità al 31.12.2012 per 1.000 minori residenti	2,6 ‰	Province con tassi più alti della media: Ravenna (3,9) e Bologna (3,2); più bassi Reggio E. e Forlì-Cesena (2,1), Modena e Rimini (2,2)
Classi di età:		
- 0-5 anni:	17%	
- 11-19 anni:	64%	
Maschi	60%	
Cittadinanza straniera	75%	

Fonte: sistema informativo SISAM-ER e rilevazioni integrative

L'altra modalità di accoglienza "fuori famiglia" attentamente monitorata è quella dell'affidamento, familiare o parentale, a tempo pieno. Nel 2012 i bambini e i ragazzi in affidamento **erano 1.562** di cui **1.229 a tempo pieno**. Rispetto all'anno precedente, si è verificata una flessione dei casi pari al 4.4%. Come per l'accoglienza, il tasso calcolato su 1000 minori residenti, che è dell'1,7 per mille, è stabile negli ultimi 5 anni. Del totale dei minori in affidamento a tempo pieno, 902, ovvero quasi 3 su 4, si trovano accolti in una famiglia affidataria senza legami di parentela con quella di origine (affidamento etero familiare).

*Tabella 3. Bambini e ragazzi accolti in una famiglia affidataria; variazione nel tempo e nello spazio. Emilia-Romagna*

Indicatore	Valore 2012	Differenze territoriali
In affidamento familiare a tempo pieno al 31.12.2012	1.229	
Tasso minori in affido al 31.12.2012 per 1.000 minori residenti	1,7 ‰	Province con tassi più alti della media: Piacenza (3,2), Reggio E. (2,6); più bassi: Bologna e Ferrara (1,0)
Classi di età:		
- 0-5 anni:	15%	
- 6-10 anni:	31%	
- 11-24 anni:	54%	
Maschi	54%	
Cittadinanza straniera	32%	

*Fonte: sistema informativo SISAM-ER e rilevazioni integrative*

Un altro indicatore interessante per misurare le situazioni di forte criticità riguardo al benessere di bambini e ragazzi, è il numero di bambini interessati da un provvedimento di tutela disposto dall'Autorità giudiziaria. La "tutela" è aperta quando i genitori non possono esercitare la potestà, per impedimenti di tipo sanitario, penale ecc., oppure per grave inadeguatezza o per gravi maltrattamenti/abbandono/trascuratezza. I bambini e i ragazzi interessati da un provvedimento di tutela emesso dall'Autorità giudiziaria erano, al 31.12.2012, **1.397**, pari a 2 minori ogni 1.000 minori residenti; questo fenomeno è in crescita, rispetto al 2011.

### 7.3 Salute mentale

La salute mentale è uno dei più importanti indicatori di salute della popolazione. Numerose ricerche hanno dimostrato che la cura della salute mentale apporta benefici sulla salute complessiva della popolazione. La stessa Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nella Conferenza di Helsinki del 2005 ha coniato lo slogan "**Non c'è salute se non c'è salute mentale**", proprio a ribadire la stretta connessione tra cura, *best practices* e ritorno sulla salute dei cittadini. Sempre l'OMS (WHO 2001) indica che i disturbi mentali diverranno una delle principali fonti di disabilità collegato alle malattie, con una probabile stima di impatto superiore al **3 - 4% del PIL** dell'Unione europea. Segue una descrizione dei Servizi per la salute mentale di bambini ed adolescenti e poi di quella degli adulti.

### 7.3.1 Servizi per la salute mentale bambini e adolescenti

I Servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza (NPIA) si occupano delle problematiche inerenti agli aspetti psicologici o di disagio psichico dei minori. Afferiscono a questi servizi minori con diversi tipi di disturbi dell'apprendimento, del linguaggio, dell'alimentazione, della sfera affettiva ed emozionale e bambini con disabilità, per i quali sono assicurati piani personalizzati di cura e di riabilitazione psichica e motoria.

Alcuni indicatori forniscono un quadro molto esauriente delle modifiche osservate nel tempo nell'accesso da parte di utenti minori, risultato anche della situazione di crisi che incide sulle risorse a disposizione delle famiglie. In particolare:

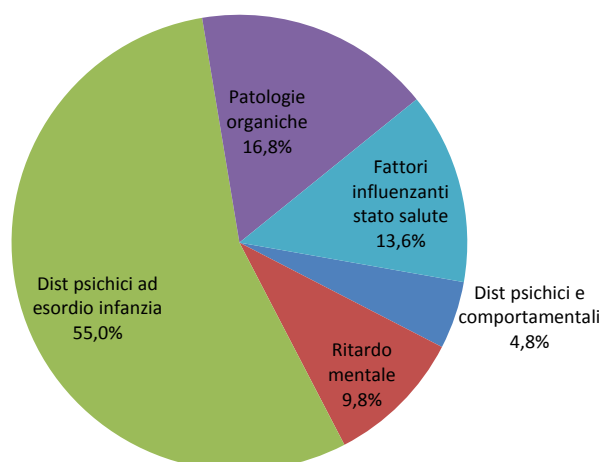
- nel 2013 i minori afferiti ai Servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza sono stati complessivamente 48.578, un numero che è in **forte e costante aumento rispetto agli anni precedenti**. Dal 2010 sono aumentati del 27% gli utenti che hanno avuto accesso ai servizi;
- l'accesso ai servizi di bambini e adolescenti si eleva soprattutto nel passaggio tra un ordine di scuola e l'altro, fasi di vita dello sviluppo e dell'apprendimento in cui sono maggiormente evidenti le problematiche neurologiche, psichiatriche e cognitive: la maggior percentuale di minori che accede ai servizi si concentra tra i 6 e i 10 anni (39,8%) e tra gli 11 e i 17 anni (33,3%);
- vi è un maggiore ricorso ai servizi da parte dei **maschi (63,1%)** rispetto alle femmine;
- la percentuale di **accesso di non italiani** cresce sempre di più, coerentemente a quanto avviene tra la popolazione generale. Si tratta spesso di bambini nati in Italia da genitori con cittadinanza straniera; in particolare il fenomeno è fortemente rilevante in alcune AUSL (21,3% a Piacenza);
- la maggior parte delle diagnosi riscontrate nei minori riguarda i disturbi psichici e fisici ad esordio nell'infanzia (55,5%), seguite da patologie organiche (16,8%) e ritardo mentale (9,8%).

Tabella 4. Alcuni indicatori sulla NPIA; variazione nel tempo e nello spazio. Emilia-Romagna.

Indicatore	Valore 2013	Δ% 2013 Vs 2010	Note
Utenti in trattamento	48.477	+27,4	
Prevalenza trattati nei Servizi NPIA per 100 residenti	6,7	5,6	AUSL tasso elevato: Modena 7,5
% maschi	63,1	62,9	
Minori non italiani (%)	15,5	12,6	AUSL con maggior %: Piacenza: 21,3

Fonte: SINPIAER

Figura 6. Macro aggregati diagnostici utenti NPIA. Emilia-Romagna 2013.



### 7.3.2 Salute mentale adulti

Le stime OMS (WHO 2001) indicano che almeno il 25% della popolazione abbia o abbia avuto disturbi psichiatrici nell'arco della propria vita; di questi il 17% sono disturbi transitori o lievi, mentre l'8% sono di minore gravità (6%) o gravi (2%).

Questi dati forniscono un'indicazione di quanto i **disturbi psichiatrici siano rilevanti nel definire un quadro di salute della popolazione generale**, a causa sia della sofferenza delle persone interessate al disturbo, alle famiglie che vivono le situazioni problematiche, alla perdita socio-economica connessa alle giornate di malattia. La depressione nei paesi ad alto tenore economico è tra le più importanti cause nella perdita di anni in buona salute per disabilità o morte prematura (vedi cap. 1).

Esistono pochi strumenti per monitorare lo stato di salute psicologica della popolazione.

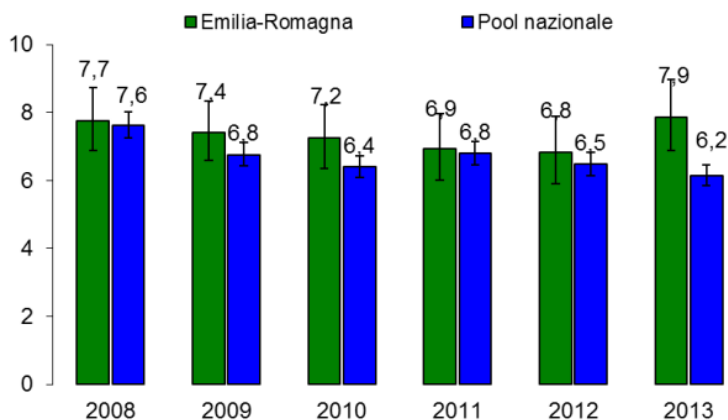
La depressione è monitorata attraverso il *Patient-Health Questionnaire-2* (PHQ-2) nel sistema di sorveglianza PASSI:

- In Emilia-Romagna nel 2013 circa il **7,9% degli adulti** di età 18-69 anni (2013) presentava sintomi di **depressione** (6,2% valore nazionale).
- La prevalenza di persone con sintomi depressivi è **significativamente più elevata fra le donne** (9,3%), le persone con un basso titolo di studio (8,3%), quelle con molte difficoltà economiche (19,8%) o senza un lavoro regolare (9,9%), quelle che riferiscono una diagnosi di patologia cronica (12,1%) o che dichiarano di vivere da soli (9,3%).
- La prevalenza di sintomi depressivi aumenta nella **popolazione con 70 anni e oltre** (18%, rispetto al 23% nazionale). Negli anziani i sintomi di depressione aumentano al peggiorare delle condizioni di salute: un terzo (33%) delle persone a rischio di disabilità e quasi la metà (48%) di quelle con disabilità presentano sintomi depressivi.
- In Emilia-Romagna circa un terzo (38%) delle persone di 18-69 anni con sintomi di depressione **non chiede aiuto per questi problemi**, valore simile a quello nazionale (41%). Il 32%, invece, si è rivolto solo a personale sanitario, il 20% solo a persone di fiducia (familiari, amici) e il 10% a entrambi.

- La situazione migliora tra gli ultra 69enni, tra cui solo il 20% delle persone con sintomi di depressione non si è rivolto a nessuno. Il 20% invece si è rivolto solamente a personale sanitario, il 18% solo a persone di fiducia e il 42% a entrambi.

I risultati delle analisi statistiche mostrano una significativa associazione fra sintomi depressivi e dimensione socio-economica, presenza di cronicità (queste due, fra tutte, le più associate), vivere da soli e genere femminile.

Figura 7. Sintomi di depressione, età 18-64 anni: confronto trend Emilia-Romagna – Pool nazionale

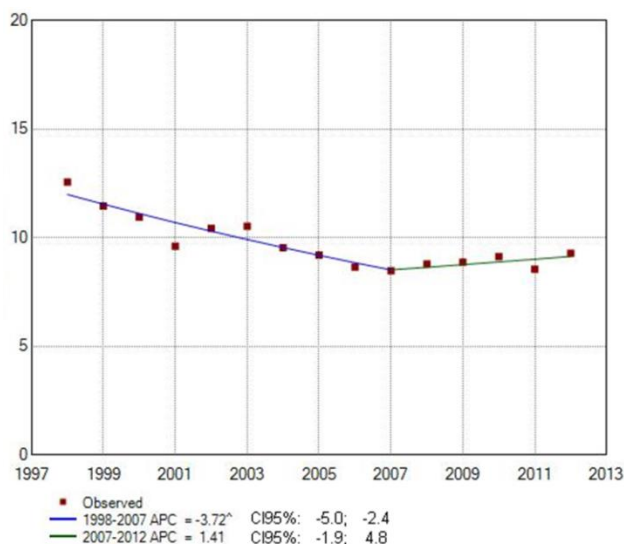


Fonte: PASSI Emilia-Romagna, Pool nazionale

L'indice di **stato psicologico della popolazione**, misurato dall'indagine multiscopo ISTAT su salute e accesso ai servizi, è **calato** del 1,2% tra il 2005 e il 2013.

Altro importante indicatore è dato dai tassi di suicidio; fino al 2007 l'andamento dei tassi di **suicidi** era negativo, mentre ha cambiato di segno a partire dal 2008.

Figura 8. tassi standardizzati per età di suicidi (per 100.000), Emilia-Romagna 1998-2012\*



\* Elaborazioni in Joinpont4.0.4 su dati del Sistema informativo Sanità e Po. Sociali, Regione Emilia-Romagna

Nel periodo 2008-2012 il rischio di suicidio sembra associato con il livello di deprivazione medio-alto pregresso (del 2001).

### **Servizi per la salute mentale adulti**

I Servizi per la salute mentale adulti garantiscono gli interventi di prevenzione, promozione, diagnosi, cura, riabilitazione e integrazione sociale alle persone maggiorenni adulte con disturbi psichiatrici di diverso tipo e gravità. La cura avviene attraverso una rete di servizi territoriali:

- Centri di salute mentale (CSM)
- Residenze sanitarie pubbliche e private
- Servizi psichiatrici di diagnosi e cura (ospedalieri).

Questi servizi operano in collegamento con gli altri servizi della rete assistenziale sanitaria e sociale e in collaborazione con le associazioni dei familiari, il volontariato, le istituzioni locali, così come è previsto dal Piano attuativo salute mentale 2009/2011 (delibera di Giunta regionale 313/2009).

Relativamente ai dati sui servizi di Salute mentale adulti:

- anche per il 2013 si conferma il **trend generale di crescita degli utenti in trattamento** presso i Centri di salute mentale: sono stati 78.111, rispetto ai 74.971 del 2010
- conseguentemente la prevalenza di persone trattate è in aumento: dal 18,5 per 1.000 residenti del 2010 si passa al 19,1 del 2013.
- la quota maggiore di utenti è di **genere femminile (57,3%)**, confermando i trend degli ultimi anni; la prevalenza nelle donne (21,4 per 1.000) è nettamente superiore a quella maschile (16,9)
- le classi di età maggiormente rappresentate sono **quelle centrali (35 - 54 anni)**, con un picco tra i 45 e i 54 anni (22,6%) per l'intera popolazione in trattamento.

*Tabella 5. Alcuni indicatori sulla Salute mentale adulti. Emilia-Romagna*

<b>Indicatore</b>	<b>Valore 2013</b>	<b>Valore 2010</b>
Utenti in trattamento	78.111	74.971
Prevalenza trattati nei Centri di Salute Mentale per 1.000 residenti adulti	19,1	18,5
– di cui femmine	21,4%	21,1%
– di cui maschi	16,9%	16,0%
– di cui non italiani	10,6%	9,2%
Numero di Posti letto pubblici o privati	337	-*

\*dato non confrontabile

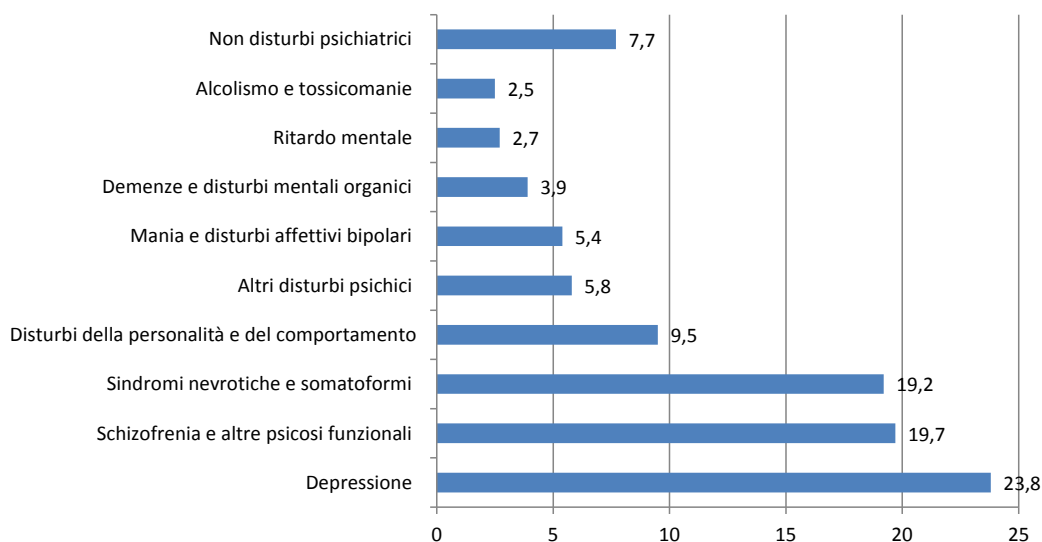
Fonte: SISM, Regione Emilia-Romagna



Le diagnosi principali aggregate per gruppi con la maggiore frequenza sono:

- depressioni: 18.688 pazienti nel 2013 (23,8%)
- schizofrenia e le altre psicosi funzionali: 15.482 pazienti (19,7%)
- sindromi nevrotiche e somatoformi: 15.482 (19,2%).

Figura 9. Distribuzione di frequenza (%) diagnosi\* pazienti dei servizi di Salute mentale adulti. Emilia-Romagna, 2013.



\* Diagnosi principale

Fonte: SISM, Regione Emilia-Romagna

#### 7.4 Consumo di sostanze psicotrope, dipendenze e gioco d'azzardo

I dati relativi alla diffusione dei consumi di sostanze psicoattive in Italia sono stati estratti da due diverse indagini realizzate dal CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche - di Pisa, Istituto di fisiologia clinica:

- IPSAD® (*Italian Population Survey on Alcohol and other Drugs*), attraverso la quale si monitorano i consumi delle sostanze psicoattive nella popolazione generale secondo gli standard metodologici definiti dall'Osservatorio Europeo delle Droghe e delle Tossicodipendenze (EMCDDA), è realizzata utilizzando un questionario autosomministrato e anonimo, inviato per posta a un campione selezionato di soggetti di età compresa tra i 15 e i 64 anni residente in Emilia-Romagna;
- ESPAD@Italia, con la quale si stima la quota di studenti di età 15-19 anni che hanno consumato sostanze psicoattive in determinati periodi: nel corso della vita, dell'ultimo anno, dell'ultimo mese, frequentemente o quotidianamente. Nel 2013 sono stati intervistati 2.950 studenti dell'Emilia-Romagna.

Attraverso una collaborazione con la Regione Emilia-Romagna, il CNR ha potenziato il campione di cittadini intervistati relativamente all'uso di sostanze e comportamenti additivi.

Tabella 6. Frequenza di consumatori di alcol, sigarette e di sostanze stupefacenti nell'ultimo anno nella popolazione 15-64 anni. Confronto Emilia-Romagna - Italia (prevalenze % e numero stimato)

Sostanza	Valore % 2013-2014 RER	Valore % 2007-2008 RER	Valore % 2013-2014 Italia	N° consumatori stimato in RER 2013-2014
Alcol	83,5	84,3	82,2	2.380.000
Sigarette	30,7	35,3	31,3	875.000
Cannabinoidi	9,3	14,7	9,8	264.000
Cocaina (totale, incluso crack)	1,8	2,2	1,0	50.000
- Cocaina nella vita	8,1	8,7	6,9	
- Cocaina giovani 15-34 anni ultimi 12 mesi	2,6	3,8	1,7	
Opiacei (totale)	0,9	0,5	0,8	25.000
Allucinogeni (totale)	0,7	0,8	0,3	19.000
Stimolanti (totale)	1,0	0,9	0,5	29.000
Azzardo	22,7	-	26,9	647.000

Fonte IPSAD Italia 2013-2014, CNR

Vi sono alcuni elementi rilevanti attraverso i quali è possibile definire lo scenario dell'uso di sostanze in Emilia-Romagna:

- tra le sostanze psicoattive illecite, la **cannabis** è quella maggiormente sperimentata dalla popolazione generale: il 9,3% dei soggetti di 15-64 anni l'ha provata almeno una volta negli ultimi 12 mesi, il 33,6% l'ha provata almeno una volta nella vita:
  - il valore è simile rispetto a quanto riscontrato a livello nazionale (9,8%), ma in forte calo rispetto a quanto stimato nell'indagine del periodo 2007-2008 (14,7%)
  - si stima che circa **264.000 cittadini emiliano-romagnoli abbiano sperimentato almeno una volta la cannabis** nel corso dell'anno precedente all'intervista
  - l'uso di cannabis la quota di maschi (11,9%) è quasi doppia rispetto a quello delle femmine (6,7%);
- la cocaina è la sostanza illegale più usata dopo la cannabis:
  - si stima che circa 50.000 emiliano-romagnoli di età 15-64 anni (1,8%) abbiano usato cocaina almeno una volta negli ultimi 12 mesi, a prescindere dal livello di gravità nell'uso
  - le stime risultano più elevate rispetto al valore nazionale (1,0%)
  - i consumi per genere si differenziano molto (2,2% per i maschi, 1,4% per le femmine)
  - tra i giovani di età 15-34 anni il **consumo di cocaina nell'ultimo anno si eleva al 2,6%** del totale (3,1% maschi, 2,1% femmine), molto più elevato rispetto al valore nazionale (1,7%). I valori dell'uso nell'arco della vita sono molto più elevati: hanno usato cocaina il 6,7% delle persone (9,3% dei maschi e il 4,9% delle femmine);

- è numericamente non irrilevante il numero di cittadini che consuma altri tipi di sostanze psicotrope illegali, quali oppiacei, allucinogeni, stimolanti.

#### 7.4.1 Il gioco d'azzardo patologico

Nel 2013 in Emilia-Romagna **1.102 persone si sono rivolte ai Servizi per le dipendenze patologiche (SerT) delle AUSL per problematiche da gioco d'azzardo**, con un andamento **fortemente in crescita**. E' stato attivato un Piano regionale integrato per il contrasto, la prevenzione e la riduzione del rischio di dipendenza dal gioco patologico 2014-2016. Nonostante si osservi un panorama non rassicurante:

- l'Emilia-Romagna è una regione dove in generale si gioca di meno d'azzardo (puntando soldi) rispetto alle altre regioni; nel corso dell'ultimo anno, a prescindere dal livello di dipendenza dal gioco, il 22,7% dei cittadini ha giocato almeno una volta (26,9% nazionale)
- percentuali simili si riscontrano anche tra i giovani di età 15-34 anni (23,7%), e sono inferiori al livello nazionale (28,9%)
- la quota di persone che hanno **giocato d'azzardo durante la propria vita è del 36,2%**, mentre a livello nazionale è del 41,1%.

Tabella 8. Gioco d'azzardo da parte della popolazione 15-64 anni. Confronto Emilia-Romagna - Italia (prevalenze % e numero stimato)

Indicatore di prevalenza %	Valore 2013-2014 RER	Valore 2007-2008 RER	Valore 2013-2014 Italia	Stima giocatori in RER
Gioco d'azzardo 15-64 anni ultimi 12 mesi	22,7	-	26,9	640.000
Gioco d'azzardo 15-34 anni ultimi 12 mesi	23,7	-	28,9	207.000
Gioco d'azzardo 15-64 anni nella vita	36,2	35,1	41,1	1.000.000
Gioco d'azzardo 15-34 anni nella vita	33,8	-	28,9	290.000
Giocatori d'azzardo con rischio moderato	3,3	4,0	3,8	21.000
Giocatori d'azzardo con gambling	1,1	0,4	1,6	2.000
Spesa > 51 euro al gioco negli ultimi 30 gg	7,0	3,8	-	-

Fonte: IPSAD Italia 2013-2014

Tra le persone che giocano d'azzardo alcuni sviluppano un comportamento patologico ("Disturbi da dipendenza e correlati all'uso di sostanze" del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSMIV). Attraverso il *Canadian Problem Gambling Index* è stato possibile suddividere i giocatori in una scala di rischio strutturata su 4 livelli: assenza, minimo, moderato e *gambling*. Emerge che:

- il 95,6% dei giocatori d'azzardo hanno una assenza di rischio o un rischio minimo, valori in linea con quelli riscontrati con l'indagine precedente e in linea con i trend nazionali;
- l'3,3% di coloro che giocano, orientativamente circa 21 mila persone, hanno un rischio moderato, in lieve calo rispetto all'indagine precedente (4,0%) e al di sotto della media nazionale (3,8%);
- **il gambling, identificabile come gioco d'azzardo patologico, caratterizza l'1,1% dei giocatori**, in forte aumento rispetto al passato (0,4%), anche se sotto la media nazionale.

La spesa destinata alle giocate settimanali può essere interpretato anche come un *proxy* della problematicità del livello del gioco, in particolar modo se correlata allo status economico. Tra coloro che hanno giocato negli ultimi 30 giorni precedenti all'intervista, il 7,0% ha speso 51 o più euro, valore che diviene ancora più rilevante se si considerano che la quota era del 3,8% nell'indagine 2010-2011.

#### 7.4.2 Assistenza a persone con dipendenza patologica

L'assistenza a persone con dipendenza patologica è assicurata attraverso un sistema integrato di servizi che coinvolge le AUSL con i SerT, le strutture private accreditate, gli Enti locali, il volontariato. I servizi si occupano di prevenzione, riduzione del danno, diagnosi, trattamento riabilitativo e reinserimento sociale delle persone con disturbi correlati all'assunzione di sostanze psicoattive o di comportamenti additivi quali il gioco d'azzardo.

Nel corso del **2013 le persone che hanno avuto una consulenza o un trattamento clinico nei SerT dell'Emilia-Romagna sono state 30.845**, in lieve aumento rispetto al 2010 (2,2%, 30.186). La tipologia di utenza che afferrisce ai SerT si è fortemente differenziata nel tempo:

- rispetto al passato ai SerT accedono utenti con una **ampia tipologie di problematiche**: nel 1991 il SerT era caratterizzato soprattutto per la cura di persone con problemi connessi con l'eroina, oggi l'utenza presente le seguenti problematiche:
  - droghe e/o farmaci (65,3% del totale degli utenti in trattamento nel 2013)
  - alcol (26,9%)
  - tabacco (4,0%)
  - gioco d'azzardo patologico (3,8%);
- in termini assoluti non vi è stato un calo di utenza con problematiche connesse con le droghe, ma un nuovo afflusso di utenza con altri tipi di bisogni sanitari. In sintesi **a vecchie problematiche se ne sono aggiunte di nuove**;
- si assiste a un notevole processo di **invecchiamento della popolazione in carico ai SerT**; la quota di utenti con più di 50 anni è crescita sempre più nel corso del tempo. Nel 2013 l'età media era di 40 anni rispetto ai 39 anni del 2010; contemporaneamente cresce il bisogno di trattamenti sanitari di utenza con età avanzata;
- tra gli utenti con problematiche connesse con le droghe illegali, il **71,9% presenta un uso/abuso di eroina, il 34,6% di cocaina, il 25,2% di cannabinoidi**;
- dal 2007 al 2013 l'utenza con problematiche connesse con il **gioco d'azzardo patologico** che si è rivolta ai servizi per le dipendenze è divenuta **sei volte più numerosa** (con 1.110 utenze), a dimostrazione della rilevanza del fenomeno e della relativa risposta dei servizi.

Tabella 7. Alcuni indicatori servizi per le dipendenze patologiche. Emilia-Romagna

Indicatore	Valore 2013	Valore 2010
Utenti in trattamento	30.845	30186
Utenza con problematiche droga correlate (%)	67,0	69,4
età media	36,27	35,11
Utenza con problematiche alcol correlate (%)	27,6	25,5
età media	47,8	47,1
Utenza con problematiche tabagismo (%)	3,3	4,1
età media	52,81	51,94
Utenza con problematiche gioco azzardo (%)	3,9	1,8
età media	47,27	47,69

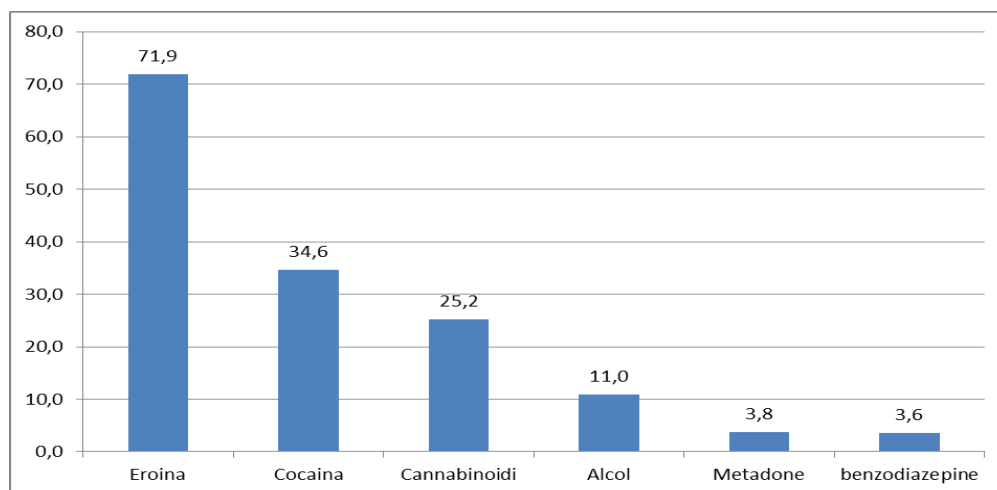
Fonte: SIDER, Regione Emilia-Romagna

Figura 10. Distribuzione di frequenza (%) degli utenti SerT per tipologia di dipendenza/area problematica – Anni 1991, 2010 e 2013. Emilia-Romagna



Fonte: SIDER, Regione Emilia-Romagna

Figura 11. Frequenza (%) di utenti che usano/abuso una singola sostanza d'abuso\*. Emilia-Romagna 2013



Fonte: SIDER, Regione Emilia-Romagna

\* Sostanze indicate come primaria, secondaria o altra sostanza d'abuso (sino a 5 sostanze)

## **Bibliografia**

AA. VV. [I servizi educativi per la prima infanzia in Emilia-Romagna. Dati dell'Anno Educativo 2012-2013 e serie storiche. In allegato i dati dell'indagine regionale scuole d'infanzia non statali a.s. 2012/2013.](#) Regione Emilia-Romagna, Assessorato Politiche Sociali, luglio 2014.

Brilli Y., Del Boca D., Pronzato C. "Exploring the Role of Child Care in Italy on Mothers and Children" Collegio Carlo Alberto Notebook, Torino, 2011.

Del Boca, Pasqua S., "Esiti scolastici e comportamentali, famiglia e servizi per l'infanzia", FGA Working Paper No. 36/2010, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2010.

Peragine V. Bambini e povertà delle famiglie, Conferenza nazionale sull'infanzia e l'adolescenza, Bari 27/28 marzo 2014.

Strati F., "Investire nell'infanzia - spezzare il circolo vizioso dello svantaggio sociale. Uno Studio sulle Politiche Nazionali - Italia", EU Network of Independent Experts on Social Inclusion, Unione Europea, 2014.

WHO. The world health report 2001 - Mental Health: New Understanding, New Hope: <http://www.who.int/whr/2001/en/>

# Capitolo 8

## Malattie trasmissibili

*A cura di Roberto Cagarelli, Gabriella Frasca, Erika Massimiliani, Andrea Mattivi, Maria Luisa Moro*

*Hanno collaborato: Flavia Baldacchini, Bianca Maria Borrini, Alba Carola Finarelli, Claudio Gualanduzzi, Laura Moschella, Maria Grazia Pascucci, Cinzia Perilli, Roberto Rangoni, Giorgio Galletti, Marco Tamba, Annalisa Santi, Silvano Natalini, Rossella Buttazzi, Luisa Falaschi, Carlo Gagliotti, Mita Parenti, Enrico Ricchizzi*

<b>8. Malattie trasmissibili.....</b>	<b>2</b>
8.1 Incidenza e sorveglianza.....	2
8.1.1 Morbillo.....	7
8.1.2 Rosolia.....	8
8.1.3 Varicella.....	9
8.1.4 Tetano.....	10
8.1.5 Meningiti batteriche.....	11
8.1.6 HIV/AIDS.....	12
8.1.7 Epatiti virali.....	13
8.1.8 Tubercolosi.....	14
8.1.9 Malattie da vettore.....	15
8.1.10 Malattie trasmesse da alimenti.....	16
8.2 Antibioticoresistenza.....	17
8.2.1 Uso prudente degli antimicrobici in Medicina Veterinaria.....	20
8.3 Infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA).....	21

## 8. Malattie trasmissibili

### 8.1 Incidenza e sorveglianza

Le malattie infettive continuano ad avere un grande peso nel mondo, sia nei Paesi in via di sviluppo, sia in quelli industrializzati. La seconda metà del XX secolo è stata caratterizzata, almeno nei Paesi occidentali, da una sensibile riduzione della morbilità e mortalità, conseguenti al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie e alla disponibilità di antimicrobici e vaccini. L'inizio del terzo millennio si sta caratterizzando per l'emergenza di nuove malattie infettive, per il diffondersi di forme conosciute che venivano considerate sotto controllo o confinate in pochi territori e per l'aumento delle infezioni sostenute da agenti resistenti ai farmaci. Per citare solo gli eventi più importanti, si ricordano l'emergere di nuovi agenti di malattia quali i virus responsabili della SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) e della MERS (Middle East Respiratory Syndrome), lo sviluppo di un esteso focolaio di malattia da virus di Ebola in Africa Occidentale, la comparsa di diversi virus aviari. Infine, si sottolinea l'allarme lanciato a inizio 2014 dall'OMS per l'espandersi dei territori interessati dalla circolazione del virus polio.

Già nel 2003, l'*Institute of Medicine of the National Academies*, USA, individuava i fattori in grado di favorire o potenziare, singolarmente o in associazione fra di loro, l'insorgenza e la diffusione delle malattie infettive. Fra questi:

- il cambiamento e l'adattamento degli agenti microbici;
- la diversa suscettibilità dell'uomo, le dinamiche demografiche e gli stili di vita;
- i cambiamenti climatici e la modifica degli ecosistemi;
- lo sviluppo economico, tecnologico e industriale e lo sfruttamento del territorio;
- l'incremento degli spostamenti di popolazioni e degli scambi commerciali;
- la devoluzione delle politiche e delle misure di prevenzione della sanità pubblica;
- le guerre, le carestie, la povertà e le disuguaglianze sociali.

Su diverse di queste cause agisce come fattore di amplificazione la crisi economica in atto.

Nell'Unione Europea, l'andamento delle malattie infettive è monitorato dal 2007 dall'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). Negli ultimi report pubblicati sono riportati e commentati i dati relativi alla sorveglianza delle malattie infettive aggiornati agli anni 2012-2013. Si evidenzia come, seppur in presenza di una variabilità fra i diversi Paesi, risultano in calo per l'ottavo anno consecutivo i casi di gastroenterite da *Salmonella*, mentre sono sostanzialmente stabili quelli da *Campylobacter*. Preoccupa, invece, il consistente aumento dei casi di malattia invasiva da *Listeria*. Inoltre, nonostante le azioni messe in campo per contrastarne la diffusione, l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, negli ultimi dieci anni, non è diminuita, ma si è mantenuta sostanzialmente stabile: 6,5 casi per 100.000 nel 2004 (28.259 casi) contro 6,2 per 100.000 (31.977 casi) nel 2013.

Fra le malattie trasmesse da vettore sono tendenzialmente in aumento i casi di malattia da West Nile virus, in particolare in diversi Paesi del sud ed est Europa, Italia compresa, dove questa malattia è ormai considerata endemica. Per Dengue e Chikungunya la situazione epidemiologica riflette quella delle regioni tropicali dove le due malattie sono endemiche e da dove i casi sono importati. Un'attenta sorveglianza è ritenuta indispensabile nei Paesi, in particolare quelli dell'area mediterranea, dove sono diffusi i vettori e dove, nel recente passato, si sono verificati focolai autoctoni di Chikungunya (Italia 2007 e Francia 2010) e Dengue (Francia e Croazia nel 2010, Madeira tra settembre 2012 e marzo 2013).

In generale, l'incidenza della tubercolosi è diminuita nel periodo 2008-2012, sia nei Paesi ad alta che in quelli a bassa incidenza. Fanno eccezione Cipro, Islanda, Lussemburgo, Norvegia,



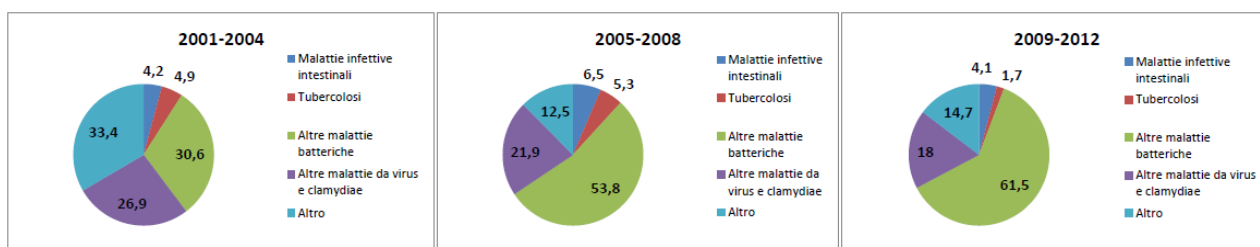
Svezia e Gran Bretagna dove l'incidenza è stabile o in aumento. Quelli citati sono tutti Paesi a bassa incidenza ma con un'alta proporzione di casi fra gli immigrati.

Infine un report pubblicato nel 2013 riferisce i risultati ottenuti da un'indagine effettuata nel biennio 2011-2012 in oltre mille ospedali di 30 nazioni europee, relativi alla diffusione delle infezioni nosocomiali. Questo studio ha permesso di evidenziare una prevalenza pari al 5,7% (19,5% nei reparti di terapia intensiva) e giungere a una stima annuale di 3,2 milioni di casi di infezioni nosocomiali in Europa.

L'Emilia-Romagna non si sottrae all'andamento generale sopra descritto. A fronte di indubbi risultati positivi, conseguiti in particolare per le malattie prevenibili da vaccino, vi sono infezioni, sconosciute nel nostro territorio fino a pochi anni fa, che costituiscono ormai un rischio per buona parte della popolazione o che hanno addirittura provocato importanti epidemie. È il caso, rispettivamente della encefalite da virus West Nile, i cui primi casi in regione sono stati registrati a partire dal 2008, o della Chikungunya che, nel 2007, ha colpito quasi 250 persone, in maggioranza nella provincia di Ravenna. D'altra parte, malattie apparentemente sotto controllo come il morbillo e la leishmaniosi non solo mostrano un andamento tendenzialmente in aumento, ma, periodicamente, si presentano anche sotto forma di focolai epidemici. Si è assistito, inoltre, a un incremento di alcune infezioni trasmesse per via sessuale, sifilide in particolare.

In generale, la mortalità (osservando il tasso di mortalità standardizzato per tutte le cause) è in calo nel periodo 1999-2012, mentre è invece in aumento, crescendo da 8,7 decessi su 100.000 abitanti nel 1999 a 26,9 decessi nel 2012. L'aumento è imputabile all'incremento osservato di casi classificati secondo il sistema ICD-IX, come "altre malattie batteriche", nello specifico alle forme di setticemia (*figura 1*). In totale nel quadriennio 2009-2012 i decessi per malattie infettive sono pari al 2,4% del totale, in aumento rispetto al periodo precedente (1,2% de totale).

*Figura 1. Cause principali di decesso per malattie infettive. Periodo 2001-2012.*

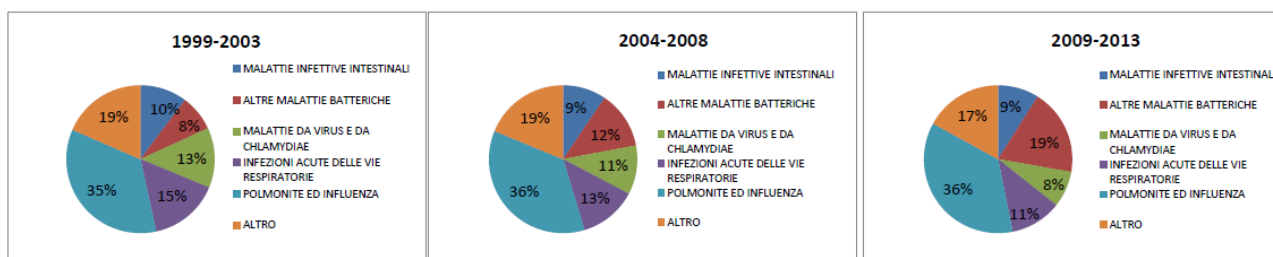


Valori percentuali. Residenti in Emilia-Romagna. Fonte: REM.

Lo stesso andamento si osserva anche nei ricoveri ospedalieri. Il trend generale è in diminuzione, mentre l'andamento dei ricoveri per malattie infettive si mantiene stabile pari al 4,1% di tutti i ricoveri registrati. Anche in questo caso è possibile notare l'incremento delle forme di "Altre malattie batteriche" nell'insieme delle cause riportate (*figura 2*).

Figura 2 – Cause principali di ricovero per malattie infettive. Periodo 2001-2012.

Valori percentuali. Residenti in Emilia-Romagna. Fonte: SDO.



Il sistema di sorveglianza delle malattie infettive in Emilia-Romagna, registra, monitora e approfondisce tutti gli eventi infettivi previsti dalle normative europee e nazionali, includendo le sorveglianze speciali definite a livello nazionale e regionale. In generale, nel periodo 2009-2013 le segnalazioni di malattia infettiva (circa 20.800 segnalazioni in media all'anno) sono calate del 6,4% rispetto al quinquennio precedente. Le 20 malattie più diffuse in regione, che corrispondono al 93,9% del totale delle segnalazioni pervenute, sono illustrate in tabella 1, dove è riportato il numero dei casi e il relativo tasso di incidenza. Appaiono in aumento, se confrontate con il quinquennio precedente, le infezioni intestinali da altri organismi, la sifilide, le malattie invasive batteriche, gli esantemi virali esclusa la rosolia, le polmoniti virali, la legionellosi, la malaria, la pertosse e il morbillo. Risulta pressoché stabile la tubercolosi, in calo le restanti patologie.

Per quanto riguarda i focolai, intesi come due o più casi di malattia in persone che hanno avuto un'esposizione comune, il numero di segnalazioni è calato nell'ultimo quinquennio del 20,7%, comportando un calo proporzionale delle persone coinvolte. La media dei casi coinvolti per ciascun episodio è rimasta costante. E' aumentato, rispetto al periodo precedente, il numero di focolai di varicella, tubercolosi polmonare, morbillo, e di infezioni intestinali da altri organismi (tabella 2).

Tabella 1. Casi sporadici di malattia infettiva segnalati in Emilia-Romagna. Periodo 2004-2013.

Valori assoluti e tasso di incidenza in ordine di segnalazione (prime 20 patologie). Confronto periodi 2009-2013 vs. 2004-2008.

PATOLOGIA (Le 20 patologie più segnalate)	2009-2013		2004-2008		△	
	N Casi	Casi x 100.000 ab.	N Casi	Casi x 100.000 ab.	(DIFF % INC)	
1 VARICELLA	50.933	230,5	60.807	290,4	-20,6	-
2 ANGINA STREPTOCOCCICA E SCARLATTINA	13.411	60,7	14.789	70,6	-14,1	-
3 PEDICULOSI E FTIRIASI	6.896	31,2	8.342	39,8	-21,7	-
4 INFEZIONI INTESTINALI DA ALTRI ORGANISMI	5.934	26,9	3.025	14,4	85,9	+
5 INFEZIONI DA SALMONELLA	3.969	18,0	4.626	22,1	-18,7	-
6 INFLUENZA	2.816	12,7	141	0,7	n.p.	(a)
7 ACARIASI	2.677	12,1	3.653	17,4	-30,6	-
8 TUBERCOLOSI	2.448	11,1	2.504	12,0	-7,4	-
9 SIFILIDE	998	4,5	771	3,7	22,7	+
10 EPATITE VIRALE	997	4,5	1.129	5,4	-16,3	-
11 MALATTIE INVASIVE BATTERICHE (b)	987	4,5	606	2,9	54,3	+
12 MONONUCLEOSI INFETTIVA	856	3,9	1.046	5,0	-22,4	-
13 ESANTEMI VIRALI (Esclusa la Rosolia)	802	3,6	439	2,1	73,1	+
14 POLMONITE VIRALE (Escluse le polmoniti da Influenza)	703	3,2	563	2,7	18,3	+
15 LEGIONELLOSI	615	2,8	389	1,9	49,8	+
16 MALARIA	607	2,7	498	2,4	15,5	+
17 PERTOSSE	540	2,4	433	2,1	18,2	+
18 PAROTITE EPIDEMICA	539	2,4	1.214	5,8	-57,9	-
19 MORBILLO	497	2,2	244	1,2	93,0	+
20 DERMATOFITOSI	475	2,1	1.034	4,9	-56,5	-
<b>TOTALE SEGNALAZIONI PER LE PRIME 20</b>	<b>97.700</b>		<b>106.253</b>			
<b>TOTALE SEGNALAZIONI NEL PERIODO</b>	<b>104.047</b>		<b>111.143</b>			
<b>PROPORZIONE PRIME 20 SUL TOTALE (%)</b>	<b>93,9</b>		<b>95,6</b>			

(a) La sorveglianza delle forme influenzali è stata istituita solo nel 2009, dopo la pandemia

(b) La sorveglianza delle MIB ha incluso, da ottobre 2006, anche forme di sepsi precedentemente escluse

**Tabella 2. Focolai e casi coinvolti di malattia infettiva, segnalati in Emilia-Romagna. Periodo 2004-2013**

Valori assoluti episodi e casi coinvolti, in ordine di segnalazione (prime 10 patologie). Confronto periodi 2009-2013 vs. 2004-2008.

PATOLOGIA (Le 10 patologie più segnalate)	2009-2013		2004-2008		△	
	N Episodi	Casi coinvolti	N Episodi	Casi coinvolti	(DIFF % EPISODI)	
1 PEDICULOSI E FTIRIASI	1.146	4.669	2.182	9.729	-47,5	-
2 ACARIASI	735	2.335	1.045	3.386	-29,7	-
3 VARICELLA	338	1.822	109	800	210,1	+
4 ALTRE INFEZIONI DA SALMONELLA	151	726	159	680	-5,0	-
5 TUBERCOLOSI POLMONARE	100	229	69	157	44,9	+
6 MORBILLO	74	194	27	77	174,1	+
7 INFEZIONI INTESTINALI DA ALTRI ORGANISMI	65	456	35	303	85,7	+
8 INFLUENZA	66	500	-	-	n.p.	(a)
9 ALTRE INTOSSICAZIONI ALIMENTARI (BATTERICHE)	59	704	53	765	11,3	+
10 EPATITE VIRALE	46	126	50	121	-8,0	-
<b>TOTALE SEGNALAZIONI PER I PRIMI 10</b>	<b>2.780</b>	<b>11.761</b>	<b>3.729</b>	<b>16.018</b>		
<b>TOTALE FOCOLAI SEGNALATI NEL PERIODO</b>	<b>3.118</b>	<b>13.168</b>	<b>3.932</b>	<b>16.935</b>		
<b>PROPORZIONE PRIME 10 SUL TOTALE (%)</b>	<b>89,2</b>	<b>89,3</b>	<b>94,8</b>	<b>94,6</b>		

(a) La sorveglianza delle forme influenzali è stata istituita solo nel 2009, dopo la pandemia

Analogo sistema di sorveglianza viene attuato anche per le malattie trasmissibili dagli animali all'uomo (zoonosi). La sorveglianza veterinaria attuata sulle zoonosi ha lo scopo di evitare l'insorgenza di casi umani provocati dal contatto diretto con animali infetti o tramite il consumo di alimenti contaminati. In tabella 3, per ciascuna malattia segnalata negli ultimi 10 anni, sono riportati il numero di allevamenti infetti, la specie animale coinvolta e il relativo tasso di incidenza media annua. Molte di queste malattie sono state eradicata dal territorio regionale (Tubercolosi, Brucellosi, Influenza Aviaria, BSE), ma proseguono le attività di sorveglianza sull'eventuale reintroduzione. Ad esempio nel 2009-2013 la Tubercolosi bovina appare in aumento rispetto al quinquennio precedente, ma in realtà si tratta di un'epidemia collegata all'introduzione nel 2009 di capi infetti di provenienza tedesca e austriaca. Buoni sono i risultati del piano di controllo della Salmonella nel pollame che ha dimezzato l'incidenza di *S. enteritidis* e *S. typhimurium* negli allevamenti avicoli (polli e tacchini da carne, galline produttrici di uova per il consumo).

**Tabella 3. Focolai di malattie trasmissibili all'uomo negli animali da reddito, segnalati in Emilia-Romagna. Periodo 2004-2013**

Malattia trasmissibile all'uomo (Zoonosi)	Specie animale	2009-2013		2004-2008		Situazione epidemiologica e controlli in atto
		N. focolai	Incidenza annua x 1000 allev.	N. focolai	Incidenza annua x 1000 allev.	
BSE	Bovino	0	0,00	4	0,09	Eradicata. Sorveglianza attiva su capi a rischio
Tubercolosi	Bovino	11	0,33	8	0,17	Eradicata. Sorveglianza su eventuale reintroduzione
Brucellosi	Bovino	0	0,00	3	0,07	Eradicata. Sorveglianza su eventuale reintroduzione
	Ovi-caprino	1	0,08	7	0,51	Eradicata. Sorveglianza su eventuale reintroduzione
Salmonellosi*	Bovino	4	0,12	3	0,07	Sporadica. Sorveglianza passiva
	Suino	0	0,00	1	0,14	Endemica. Sorveglianza passiva

Malattia trasmissibile all'uomo (Zoonosi)	Specie animale	2009-2013		2004-2008		Situazione epidemiologica e controlli in atto
		N. focolai	Incidenza annua x 1000 allev.	N. focolai	Incidenza annua x 1000 allev.	
Salmonellosi	Pollame	34	7,76	51	13,02	Endemica . Piano di controllo in allevamenti industriali
	Bovino	2	0,06	0	0,00	Sporadica. Sorveglianza passiva
Leptosirosi	Suino	1	0,22	7	0,98	Sporadica. Sorveglianza passiva
	Cavallo	0	0,00	3	0,11	Sporadica. Sorveglianza passiva
Mal rossino (Erisipeloide)	Suino	24	5,25	37	5,17	Endemica. Sorveglianza passiva
Rickettsiosi (Febbre Q)	Ovi-caprina	1	0,08	0	0,00	Endemica. Sorveglianza passiva
Influenza aviaria ad alta patogenicità	Avicoli	6	1,37	0	0,00	Eradicata. Sorveglianza su eventuale reintroduzione
West Nile Disease*	Cavallo	32	0,25	23	0,18	Sporadica. Sorveglianza passiva. Vaccinazione volontaria

\*Clinicamente manifesta

Le prospettive dell'Emilia-Romagna sono di aumentare la tempestività e la completezza del sistema di acquisizione delle informazioni relative agli eventi infettivi attraverso l'utilizzo delle potenzialità informatiche e il mantenimento delle attività di formazione e condivisione con gli operatori, in modo da ottenere un quadro sempre più esaustivo ed essere in grado di implementare, rapidamente ed efficacemente, misure di Sanità pubblica.

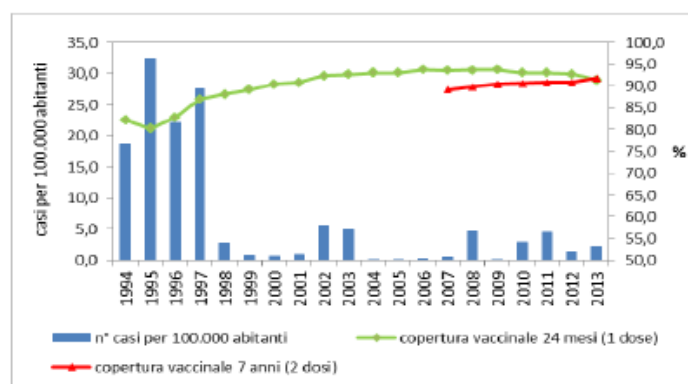
Per quanto riguarda nello specifico le patologie previste dal Piano della Prevenzione Nazionale, un quadro dettagliato è presentato nelle schede allegate. I dati riportati sono riferiti a tutte le segnalazioni pervenute, ad eccezione delle schede dov'è diversamente indicato (HIV/AIDS e tubercolosi).

### 8.1.1 Morbillo - Periodo 2009 - 2013

L'incidenza del morbillo, pur essendosi molto ridotta con l'introduzione della vaccinazione, mostra ancora, soprattutto negli ultimi anni, la circolazione del virus. Nonostante il calo, l'Italia rappresenta il 3° Paese tra i 27 che partecipano alla sorveglianza europea, dopo la Francia e la Romania, in cui si registra il maggior numero di casi di morbillo. Per il 2011, ultimo anno per cui sono disponibili i dati, il tasso di incidenza europeo è pari a 6,40 casi per 100.000 abitanti, mentre quello italiano si attesta attorno a 8,56 casi ogni 100.000 abitanti. Nel quadro nazionale l'Emilia-Romagna presenta tassi di incidenza costantemente più bassi rispetto alla media italiana. In Emilia-Romagna, nel periodo 2009-2013 il tasso di incidenza medio annuo si è attestato su 2,2 casi ogni 100.000 abitanti, valore comunque decisamente più alto rispetto al valore soglia (0,1 casi per 100.000 abitanti) definito per l'eliminazione del morbillo. La fascia di età più colpita è quella dei giovani adulti, infatti in età pediatrica le coperture vaccinali abbastanza elevate limitano i casi di malattia. Si registrano elevati tassi di ospedalizzazioni e di complicanze come cheratoconjuntiviti, polmoniti, insufficienze respiratorie e diarree.

Azienda USL di notifica	EPIDEMIOLOGIA									COPERTURE VACCINALI 2013		
	Casi Inc. media (per 100.000)	Nati all'estero Percentuale	Classi di età			Casi in focolaio Percentuale	Casi ricoverati Percentuale	Anno di picco (2011) N	Inc (per 100.000)	1 DOSE	2 DOSI	
			% 0-14	% 15-44	% Over 45					% 24° mese	% 7 anni	
Piacenza	48	3,3	0,0	2,1	87,5	10,4	39,6	43,8	5	1,7	93,1	93,0
Parma	35	1,6	5,7	22,9	71,4	5,7	28,6	34,3	14	3,2	93,2	91,2
Reggio Emilia	46	1,7	4,3	30,4	63,0	6,5	54,3	23,9	30	5,7	91,2	92,2
Modena	62	1,8	4,8	22,6	71,0	6,5	59,7	33,9	22	3,1	92,4	92,4
Bologna	139	3,2	4,3	12,2	79,9	7,9	46,8	38,8	61	7,1	91,8	91,4
Imola	9	1,4	0,0	22,2	66,7	11,1	11,1	66,7	7	5,3	94,0	94,5
Ferrara	39	2,2	0,0	30,8	59,0	10,3	41,0	51,3	13	3,6	94,5	92,3
Ravenna	38	1,9	2,6	5,3	73,7	21,1	31,6	36,8	16	4,1	91,4	92,5
Forlì	9	1,0	11,1	33,3	44,4	22,2	0,0	77,8	5	2,7	87,8	92,4
Cesena	5	0,5	20,0	100,0	0,0	0,0	60,0	20,0	4	1,9	86,9	91,3
Rimini	67	4,1	4,5	32,8	67,2	0,0	65,7	40,3	21	6,4	84,4	86,1
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>497</b>	<b>2,2</b>	<b>3,8</b>	<b>20,1</b>	<b>71,8</b>	<b>8,0</b>	<b>46,7</b>	<b>39,0</b>	<b>198</b>	<b>4,5</b>	<b>91,3</b>	<b>91,7</b>
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>244</b>	<b>1,2</b>	<b>10,2</b>	<b>21,3</b>	<b>74,6</b>	<b>4,1</b>	<b>31,6</b>	<b>28,7</b>			<b>93,6</b>	<b>89,8</b>
											<b>Coperture vaccinali 2008</b>	

Figura 3 - Incidenza e copertura Morbillo. Emilia-Romagna, 1994-2013



#### OSSERVAZIONI

##### FOCOLAI IN AMBITO SANITARIO

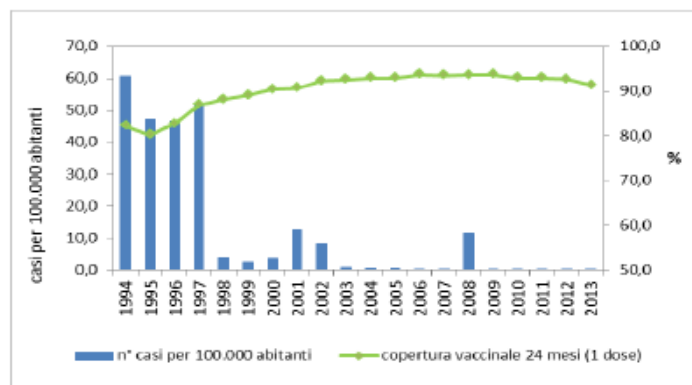
Numerosi sono i casi che si registrano all'interno di focolai; nel 2013 sono stati segnalati 19 focolai epidemici; 7 di questi hanno coinvolto personale sanitario (medici, infermieri e altri operatori socio-sanitari) che si sono infettati per lo più all'interno dei presidi ospedalieri.

## 8.1.2 Rosolia - Periodo 2009 - 2013

I casi di rosolia, per effetto della vaccinazione, si sono notevolmente ridotti negli ultimi anni; in Emilia-Romagna, nel periodo 2009-2013 il tasso di incidenza medio annuo si è attestato su 0,2 casi ogni 100.000 abitanti, con una media di 7 casi l'anno. Anche la percentuale di donne suscettibili alla rosolia, stimata dal CedAP (Certificato di Assistenza al Parto), è diminuita nel corso degli anni, grazie agli interventi vaccinali rivolti alle donne in età fertile. Sia tra le donne italiane che tra quelle con cittadinanza straniera la quota di rubeo-test negativi al momento del parto si è ridotta dal 2010 al 2013 di circa 3 punti percentuali. I casi di rosolia in gravidanza e di rosolia congenita sono anch'essi in calo; negli ultimi 5 anni sono stati notificati 3 casi di rosolia in gravidanza, tutti in donne straniere, 2 corrispondenti casi di rosolia congenita in cui i bambini nonostante l'infezione contratta non hanno riportato deficit e un'altra bimba nata sana senza infezione di rosolia.

Azienda USL di notifica	EPIDEMIOLOGIA						Donne suscettibili (Fonte CedAP - 2013)				
	Casi		Sesso	Classi di età			Rosolia in gravidanza	Rosolia congenita	Italiane	Straniere	Totale
	Totale	Inc media (per 100.000)	% Femmine	% 0-14	% 15-44	% Over45	N	N	%	%	%
Piacenza	1	0,1	0,0	0,0	100,0	0,0	-	-	3,0	5,1	3,9
Parma	4	0,2	25,0	25,0	75,0	0,0	-	-	1,7	3,2	2,1
Reggio Emilia	3	0,1	100,0	66,7	33,3	0,0	1	1	2,6	4,1	3,1
Modena	5	0,1	20,0	40,0	60,0	0,0	-	-	4,7	8,0	5,8
Bologna	17	0,4	70,6	35,3	58,8	5,9	1	1	10,7	13,2	11,5
Imola	0	0,0	-	-	-	-	-	-	2,8	3,5	3,0
Ferrara	1	0,1	0,0	0,0	100,0	0,0	-	-	7,1	11,7	8,3
Ravenna	3	0,2	100,0	33,3	66,7	0,0	1	-	6,0	6,2	6,1
Forlì	0	0,0	-	-	-	-	-	-	3,3	6,7	4,3
Cesena	1	0,1	100,0	0,0	100,0	0,0	-	-	2,7	7,5	3,9
Rimini	1	0,1	0,0	0,0	100,0	0,0	-	-	3,2	4,7	3,6
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>36</b>	<b>0,2</b>	<b>58,3</b>	<b>33,3</b>	<b>63,9</b>	<b>2,8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5,1</b>	<b>7,4</b>	<b>5,8</b>
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>583</b>	<b>2,8</b>	<b>30,0</b>	<b>15,8</b>	<b>82,0</b>	<b>2,2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>7,8</b>	<b>10,9</b>	<b>8,6</b>
							<b>2007-2008</b>			<b>CedAP 2010</b>	

Figura 4 - Incidenza e copertura Rosolia. Emilia-Romagna 1994-2013



### OSSERVAZIONI

#### Anno epidemico 2008

Il 2008 è stato un anno epidemico, sono stati notificati 503 casi di rosolia con un'incidenza pari a 11,8 casi per 100.000 abitanti. L'epidemia di rosolia è stata contemporanea ad una più lieve epidemia di morbillo (198 casi). La circolazione contemporanea dei due virus ha generato 10 casi di coinfezione. Il 72,6% dei casi di rosolia si è verificato in maschi, con un'incidenza pari a 17,5 casi per 100.000. Il tasso di incidenza nelle femmine è stato invece pari a 6,3 casi per 100.000, per effetto della campagna vaccinale rivolta in passato solo alle femmine preadolescenti. L'età mediana osservata è di 22 anni.

### 8.1.3 Varicella - Periodo 2009 - 2013

Ogni anno vengono segnalati circa 10.000 casi di varicella con un tasso medio di incidenza pari a 2,3 casi per 1.000 abitanti e un andamento in leggero calo nel tempo. La varicella colpisce prevalentemente le fasce d'età infantili, nel quinquennio 2009-2013 infatti il 90% dei casi notificati interessa bambini e ragazzi sotto i 14 anni di età. I ricoveri per varicella sono circa 85 ogni anno, il tasso medio annuo di ricovero è pari a 1,9 dimessi per 100.000 abitanti. Gli adulti rappresentano solo l'1,1 dei casi mentre il 10,7% dei ricoveri si concentra in questa fascia d'età. Le complicanze di questa malattia (infezioni batteriche delle lesioni cutanee, otite, trombocitopenia, artrite, epatite, polmonite, encefalite,...) si verificano, infatti, molto più frequentemente tra gli adulti e soprattutto tra le persone immunodepresse. Anche sotto l'anno di vita le complicanze sono frequenti: nonostante in tale fascia d'età l'incidenza non raggiunga il picco massimo, si evidenzia invece il più alto tasso di ospedalizzazione.

Attualmente in Emilia-Romagna la vaccinazione contro la varicella è offerta gratuitamente ai suscettibili con determinate condizioni di rischio, alle donne in età fertile, agli operatori sanitari e agli adolescenti. Nelle 8 regioni italiane, in cui invece la vaccinazione antivariella è stata inserita nel calendario vaccinale dell'infanzia, si è evidenziata una consistente riduzione dei casi notificati e delle ospedalizzazioni.

Azienda USL di notifica	EPIDEMIOLOGIA							OSPEDALIZZAZIONE						
	Casi		Classi di età					Ricoveri		Classi di età				
	N	Inc. media (per 1.000)	% 0-1	% 1-4	% 5-14	% 15-44	% Over 45	N	Tasso medio (per 100.000)	% 0-1	% 1-4	% 5-14	% 15-44	% Over 45
Piacenza	2.554	1,8	10,9	45,5	29,3	12,4	1,9	36	2,5	30,6	13,9	13,9	19,4	22,2
Parma	4.978	2,3	11,6	47,8	29,2	10,1	1,3	55	2,5	29,1	21,8	21,8	16,4	10,9
Reggio Emilia	10.679	4,0	12,1	52,3	29,6	5,4	0,6	76	2,9	38,2	25,0	13,2	18,4	5,2
Modena	9.180	2,6	12,7	50,2	29,7	6,6	0,8	59	1,7	28,8	22,0	18,6	23,7	6,9
Bologna	8.473	2,0	11,8	47,9	27,1	11,4	1,9	77	1,8	19,5	19,5	15,6	29,9	15,5
Imola	2.305	3,5	13,8	50,4	28,4	6,4	1,0	12	1,8	33,3	33,3	25,0	8,4	0,0
Ferrara	3.470	1,9	9,7	44,4	37,2	7,1	1,6	35	2,0	8,6	25,7	11,4	42,9	11,4
Ravenna	4.087	2,1	12,0	51,2	28,5	7,4	0,9	18	0,9	22,2	38,9	11,1	22,2	5,6
Forlì	1.184	1,3	11,1	53,0	28,7	5,8	1,4	14	1,5	14,3	42,9	0,0	35,7	7,1
Cesena	1.837	1,8	11,6	49,7	33,3	4,8	0,5	21	2,0	38,1	47,6	4,8	4,8	4,7
Rimini	2.456	1,5	10,9	48,2	31,9	7,8	1,2	24	1,5	12,5	29,2	12,5	25	20,8
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>51.203</b>	<b>2,3</b>	<b>11,8</b>	<b>49,4</b>	<b>29,7</b>	<b>7,8</b>	<b>1,1</b>	<b>427</b>	<b>1,9</b>	<b>26,2</b>	<b>25,1</b>	<b>14,8</b>	<b>23,2</b>	<b>10,7</b>
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>60.807</b>	<b>2,9</b>	<b>11,0</b>	<b>47,3</b>	<b>31,8</b>	<b>9,1</b>	<b>0,8</b>	<b>425</b>	<b>2,0</b>	<b>22,6</b>	<b>22,6</b>	<b>16,7</b>	<b>29,6</b>	<b>8,5</b>

Figura 5 - Casi notificati e ricoveri per varicella. Emilia-Romagna, 1983-2013

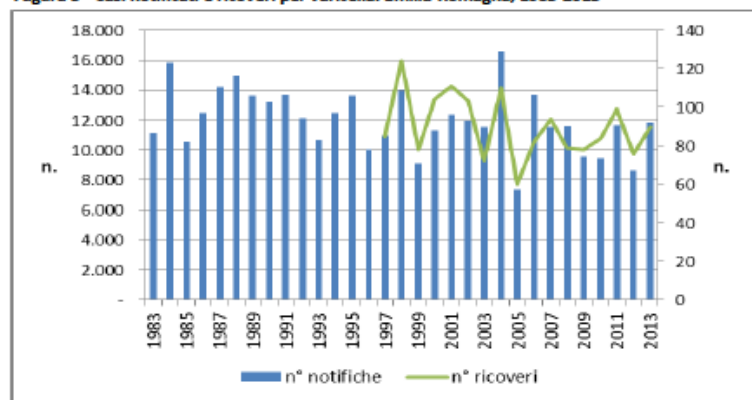
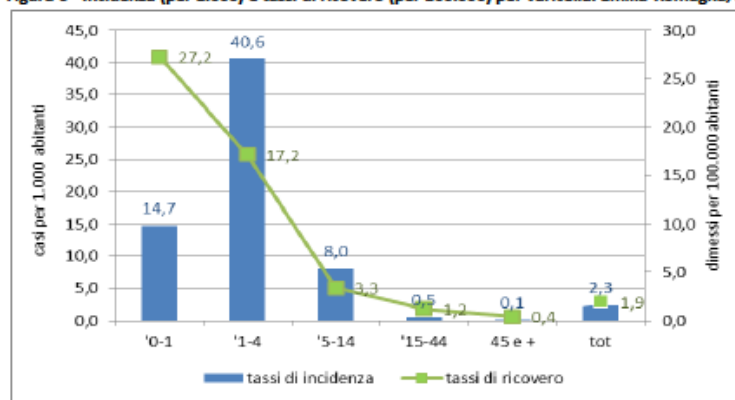


Figura 6 - Incidenza (per 1.000) e tassi di ricovero (per 100.000) per varicella. Emilia-Romagna, 2009-2013

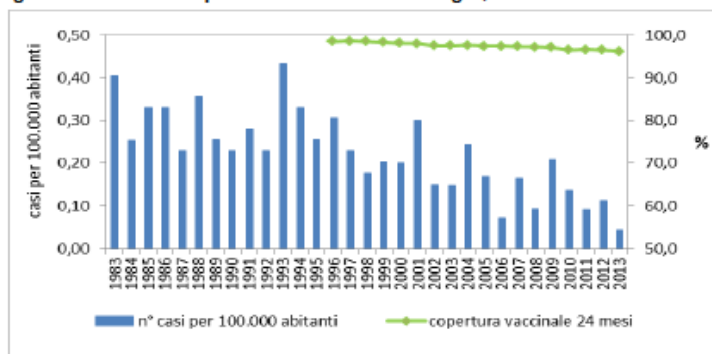


### 8.1.4 Tetano - Periodo 2009 - 2013

I casi di tetano, dopo l'introduzione della vaccinazione, obbligatoria in Italia nel 1° anno di vita dal 1968, si sono ridotti notevolmente. Nonostante il calo, l'Italia rappresenta il Paese, tra i 27 che partecipano alla sorveglianza europea, in cui si registra il maggior numero di casi di tetano. Per il 2011, ultimo anno per cui sono disponibili i dati, il tasso di incidenza europeo è pari a 0,04 casi per 100.000 abitanti, mentre quello italiano si attesta attorno allo 0,09 ogni 100.000 abitanti. Nel quadro nazionale l'Emilia-Romagna presenta tassi di incidenza costantemente più alti rispetto alla media italiana. I casi di tetano negli ultimi anno sono comunque in leggero calo. Nel periodo 2009-2013 sono stati notificati 26 casi di tetano, con una media di 5,2 casi l'anno e 1 decesso annuo. Le persone colpite dalla malattia sono per lo più donne (61,5%), non vaccinate (84,0%) e di età superiore ai 65 anni (80,8%).

Azienda USL di notifica	EPIDEMIOLOGIA							COPERTURA VACCINALE 2013	
	Casi		Sesso	Classi di età			Ricoverati	Letalità	3 DOSI
	N	Inc. media (per 100.000)	% Femmine	% 0-14	% 15-64	% Over 65	%	%	% 24° mese
Piacenza	1	0,07	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	96,6
Parma	4	0,18	50,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	98,0
Reggio Emilia	2	0,08	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	50,0	95,9
Modena	4	0,11	75,0	0,0	25,0	75,0	100,0	25,0	96,0
Bologna	3	0,07	66,7	0,0	0,0	100,0	66,7	33,3	96,7
Imola	0	0,00	-	-	-	-	-	-	97,2
Ferrara	5	0,28	80,0	0,0	40,0	60,0	100,0	0,0	97,6
Ravenna	1	0,05	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	96,3
Forlì	0	0,00	-	-	-	-	-	-	95,3
Cesena	4	0,39	25,0	0,0	25,0	75,0	100,0	50,0	94,7
Rimini	2	0,12	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	92,8
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>26</b>	<b>0,12</b>	<b>61,5</b>	<b>0,0</b>	<b>19,2</b>	<b>80,8</b>	<b>96,2</b>	<b>19,2</b>	<b>96,2</b>
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>32</b>	<b>0,15</b>	<b>75,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18,8</b>	<b>81,2</b>	<b>93,8</b>	<b>21,9</b>	<b>97,5</b>
									<b>Coperture vaccinali 2008</b>

Figura 7 - Incidenza e copertura Tetano. Emilia-Romagna, 1983-2013





### 8.1.5 Meningiti batteriche - Periodo 2009 - 2013

Le meningiti batteriche possono essere causate da diversi microrganismi, ma i tre principali responsabili, che in Emilia-Romagna determinano circa il 60% di tutte le meningiti, sono il meningococco, lo pneumococco e l'emofilo. Il tasso di incidenza di meningiti batteriche registrato negli ultimi anni è in leggero calo. Ciò è imputabile alle vaccinazioni contro il meningococco C e lo pneumococco, inserite nel calendario vaccinale pediatrico nel 2006, che hanno comportato un notevole calo delle forme di meningite soprattutto tra i bambini. La vaccinazione contro il meningococco C ha comportato un calo delle forme invasive di meningococco C in tutte le fasce d'età; ciò è indice dell'efficacia della vaccinazione non solo tra le coorti target della vaccinazione (2° anno di vita e adolescenza), ma anche nelle altre classi di età. Ciò è attribuibile al calo dei portatori sani, fra cui gli adolescenti, considerati serbatoio del meningococco C. Tra i bambini, in particolare, si è passati da 14 casi complessivi nel periodo pre-vaccinale ad un unico caso, registrato nel 2012, nel periodo post-vaccinale, riguardante un bambino di 5 mesi non vaccinato. I casi da meningococco B e da altri sierotipi si sono mantenuti stabili e confermano l'assenza di un effetto replacement. Per quanto riguarda lo pneumococco l'introduzione del vaccino 7-valente (2006), sostituito dal 13-valente (agosto 2010), ha comportato un calo del 58% dei casi di meningite nella fascia d'età 0-4 anni, cioè nei soggetti vaccinati; nelle altre classi di età i tassi di incidenza, invece, non hanno risentito della vaccinazione. La vaccinazione contro l'emofilo b è stata introdotta nel 1996, da allora le meningiti dei bambini dovute a questo sierotipo sono praticamente scomparse, i casi che ancora registriamo sono attribuibili alla diffusione di ceppi non prevenibili mediante vaccinazione, ossia forme di emofilo capsulate diverse dal b e ceppi non capsulati.

Azienda USL di notifica	MENINGITI BATTERICHE			MENINGOCOCCO (meningiti ed altre forme invasive)					PNEUMOCOCCO (meningiti)				EMOFILO (meningiti)				
	Casi		Ag. eziologico identificato	CASI			Sierogruppo		COPERTURA VACCINALE 2013	CASI			COPERTURA VACCINALE 2013	CASI			COPERTURA VACCINALE 2013
	N	Inc. media	%	N	Inc. media	Inc. 0-4 anni	N casi B	N casi C	% 24° mese	N	Inc. media	Inc. 0-4 anni	% 24° mese	N	Inc. media	Inc. 0-4 anni	% 24° mese
Piacenza	31	2,1	74,2	6	0,4	0,0	3	0	91,1	9	0,6	1,6	94,1	2	0,1	0,0	95,7
Parma	50	2,3	74,0	5	0,2	2,0	3	0	93,3	18	0,8	2,0	96,7	1	0,0	0,0	97,1
Reggio Emilia	37	1,4	81,1	8	0,3	1,4	1	0	90,7	17	0,6	1,4	93,8	0	0,0	0,0	94,8
Modena	52	1,5	78,8	12	0,3	2,3	8	1	92,6	12	0,3	0,0	94,9	0	0,0	0,0	95,4
Bologna	94	2,2	83,0	14	0,3	2,1	6	4	91,7	22	0,5	0,0	94,1	0	0,0	0,0	95,7
Imola	11	1,7	100,0	1	0,2	0,0	1	0	92,7	28	4,3	3,2	94,5	0	0,0	0,0	96,4
Ferrara	23	1,3	91,3	2	0,1	0,0	1	1	94,6	10	0,6	1,5	96,0	2	0,1	1,5	97,1
Ravenna	34	1,7	85,3	4	0,2	0,0	1	1	91,3	20	1,0	1,1	94,0	4	0,2	0,0	95,4
Forlì	20	2,1	80,0	1	0,1	2,3	1	0	87,6	8	0,9	0,0	92,7	2	0,2	2,3	95,0
Cesena	20	1,9	90,0	5	0,5	2,0	2	2	87,7	12	1,2	0,0	92,0	0	0,0	0,0	93,1
Rimini	31	1,9	90,3	15	0,9	5,1	8	2	83,9	13	0,8	3,8	89,9	1	0,1	1,3	91,7
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>403</b>	<b>1,8</b>	<b>82,4</b>	<b>73</b>	<b>0,3</b>	<b>1,7</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>91,2</b>	<b>169</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>94,1</b>	<b>12</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>95,3</b>
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>388</b>	<b>1,9</b>	<b>78,6</b>	<b>93</b>	<b>0,4</b>	<b>2,9</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>92,4</b>	<b>160</b>	<b>0,8</b>	<b>1,8</b>	<b>94,3</b>	<b>9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>96,5</b>
									<b>Coperture vaccinali 2008</b>				<b>Coperture vaccinali 2009</b>				<b>Coperture vaccinali 2008</b>

Figura 8 - MENINGOCOCCO C: Confronto casi (per 100.000) per classi di età nei periodi pre e post vaccino

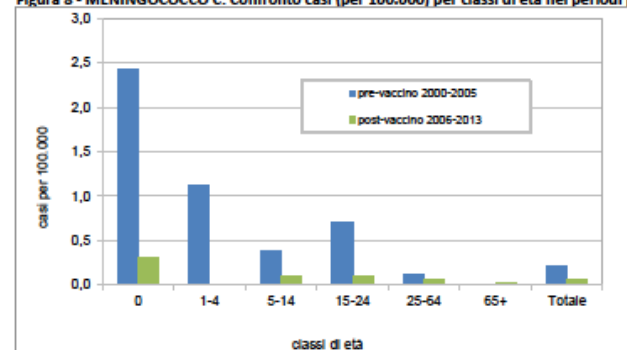
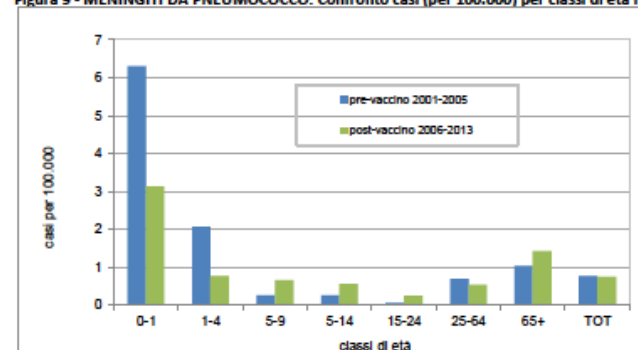


Figura 9 - MENINGITI DA PNEUMOCOCCO: Confronto casi (per 100.000) per classi di età nei periodi pre e post vaccino



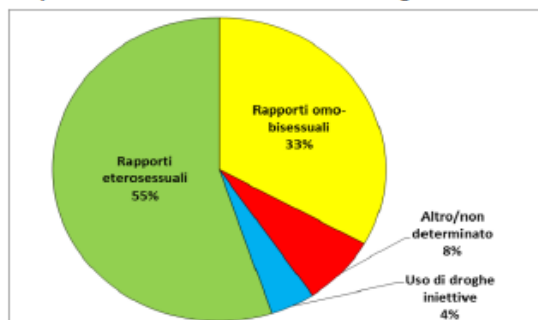
### 8.1.6 HIV/AIDS (casi segnalati residenti in Emilia-Romagna)- Periodo 2009 - 2013

In Italia nel 2012 sono state segnalate 3.853 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a una incidenza di 6,5 nuovi casi per 100.000 residenti. Nel 2012 sono stati segnalati al COA (Centro Operativo AIDS) 715 casi di AIDS e 291 casi diagnosticati negli anni precedenti, con un andamento in diminuzione.

I casi di infezione da HIV segnalati in Emilia-Romagna sono in calo nel quadriennio osservato (8,7 casi per 100.000 abitanti) rispetto al quadriennio precedente (9,3). Le modalità di trasmissione più frequenti sono i rapporti eterosessuali non protetti (55%) e i rapporti omo-bisessuali non protetti (33%). Il fenomeno è appena rilevabile nei giovanissimi con meno di 20 anni e al di sotto dei 5 casi ogni 100.000 abitanti negli ultracinquantenni. Per le persone di età compresa tra i 20 e 49 anni i casi incidenti hanno un andamento pressoché stabile negli anni, con un decremento registrato nel 2012 per coloro che hanno tra i 40 e i 49 anni.

Provincia di residenza	HIV						AIDS			
	Casi incidenti 2009-2012						Casi incidenti 2009-2012		Casi prevalenti da inizio epidemia (1984) al	
	N	Incidenza media (x 100.000)	Incidenza media nei Maschi (x 100.000)	Incidenza media nelle Femmine (x 100.000)	Nati Estero %	Età mediana alla diagnosi	N	Incidenza media (x 100.000)	N	Prevalenza (x 100.000)
Piacenza	86	7,4	9,8	5,2	37,2	37,5	29	2,5	124	42,6
Parma	177	10,1	11,8	8,4	52,0	36,0	50	2,8	177	39,6
Reggio Emilia	164	7,8	11,7	4,0	42,7	38,0	23	1,1	141	26,3
Modena	215	7,7	11,2	4,4	34,4	40,0	45	1,6	254	36,0
Bologna	335	8,5	13,9	3,4	21,2	39,0	68	1,7	369	36,8
Ferrara	91	6,3	10,6	2,4	12,1	41,0	33	2,3	121	33,8
Ravenna	161	10,3	15,7	5,2	26,1	42,0	52	3,3	254	64,3
Forlì-Cesena	145	9,2	14,2	4,5	24,8	38,0	39	2,5	170	42,7
Rimini	159	12,3	19,5	5,6	21,4	40,0	35	2,7	178	53,1
Emilia-Romagna 2009-2012	1.533	8,7 ↓	13,1 ↓	4,6 ↓	30,1 ↑	39,0	374	2,1 ↓	1.788	40,0
Emilia-Romagna 2006-2008	1.180	9,3	13,7	5,1	28,2	37,0				
Emilia-Romagna 2005-2008							535	3,2		

Figura 10 - Distribuzione % delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione. Emilia-Romagna, Periodo 2009-



#### OSSERVAZIONI

##### DIAGNOSI TARDIVA (LATE PRESENTER)

I Late Presenters (coloro che giungono tardivamente alla diagnosi di infezione da HIV con AIDS conclamato e/o con un numero di linfociti CD4 inferiore a 350 cellule/mm<sup>3</sup>) sono una quota consistente tra le nuove diagnosi di HIV (50,3% nel periodo 2009-2012), senza variazioni notevoli nel periodo. A livello nazionale, nel 2012, tale proporzione è superiore (56,8%).

##### DONNE IN GRAVIDANZA

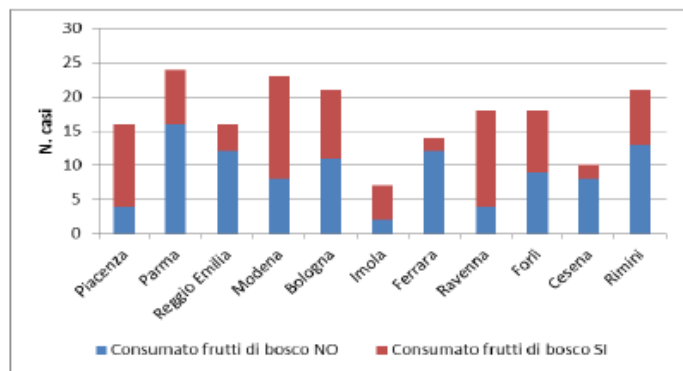
Tra tutti i casi femminili diagnosticati di infezione hiv il 17,7% ha scoperto la propria sieropositività in occasione dei controlli ginecologici previsti durante la gravidanza. L'incidenza annuale di nuove diagnosi di infezioni da HIV, calcolata sulla popolazione femminile di età compresa tra i 15 e i 49 anni, mostra un andamento calante negli anni, attestandosi nel 2012 a circa 2 casi per 100.000 abitanti. Considerando l'età, la quasi totalità dei casi è compresa tra 20 e 39 anni (89,0%), anche se si registra una piccola quota di donne tra i 40 e 49 anni (9,6%).

### 8.1.7 Epatiti virali - Periodo 2009 - 2013

Nel periodo 2009-2013 si registra un leggero calo in tutte le forme di Epatite ad eccezione che per l'Epatite A. Per quest'ultima va registrata, nel corso del 2013, l'epidemia causata dal consumo di frutti di bosco congelati, prodotti a livello industriale, che ha colpito tutta Italia ma in modo particolare le regioni del Nord e del Centro. Questo evento ha triplicato l'incidenza annualmente osservata a livello nazionale. A livello regionale il sistema informativo delle malattie infettive registra oltre alle notifiche di Epatite A e B un gruppo complessivo denominato Non A - Non B (nAnB); questo gruppo è prevalentemente rappresentato dalle epatiti di tipo C (circa 85% dei casi, fonte SEIEVA).

Azienda USL di notifica	EPATITE A			EPATITE B					EPATITE nAnB		
	Casi		Nati all'estero	CASI			Nati all'estero	COPERTURA VACCINALE 2013 % 24° mese	Casi		Nati all'estero
	N	Inc. media	Percentuale	N	Inc. media	Inc. 0-24 anni	Percentuale		N	Inc. media	Percentuale
Piacenza	42	2,9	9,5	12	0,8	0,3	41,7	96,2	18	1,2	11,1
Parma	65	2,9	12,3	24	1,1	0,6	41,7	97,7	20	0,9	15,0
Reggio Emilia	57	2,2	14,0	44	1,7	0,8	27,3	95,6	18	0,7	44,4
Modena	69	2,0	13,0	40	1,1	0,2	27,5	95,7	9	0,3	22,2
Bologna	129	3,0	14,0	56	1,3	0,7	26,8	96,1	14	0,3	28,6
Imola	22	3,3	18,2	9	1,4	1,4	11,1	97,0	3	0,5	0,0
Ferrara	45	2,5	2,2	27	1,5	0,3	29,6	97,4	7	0,4	14,3
Ravenna	39	2,0	7,7	30	1,5	0,7	30,0	96,1	10	0,5	10,0
Forlì	22	2,3	9,1	18	1,9	1,0	22,2	95,0	9	1,0	11,1
Cesena	21	2,0	9,5	24	2,3	0,0	12,5	93,8	8	0,8	37,5
Rimini	39	2,4	7,7	43	2,6	0,0	25,6	92,2	4	0,2	25,0
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>550</b>	<b>2,5</b> ↑	<b>11,3</b> ↓	<b>327</b>	<b>1,5</b> ↓	<b>0,5</b> ↓	<b>27,2</b> ↑	<b>95,8</b> ↓	<b>120</b>	<b>0,5</b> ↓	<b>21,7</b> ↓
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>463</b>	<b>2,2</b>	<b>12,1</b>	<b>545</b>	<b>2,6</b>	<b>0,7</b>	<b>18,3</b>	<b>97,2</b>	<b>124</b>	<b>0,6</b>	<b>24,2</b>
								<b>Coperture vaccinali 2008</b>			

Figura 11 - Andamento dei casi dell'epidemia di Epatite A da frutti di bosco. Numero di casi tra settembre 2012 e aprile 2014



#### OSSERVAZIONI

##### SEIEVA

A partire dal 1984 il SEIEVA raccoglie, su adesione volontaria, le schede di sorveglianza speciale relative alle Epatiti in Italia. Tale sistema permette di valutare anche gli eventuali fattori di rischio: nel periodo considerato per l'Epatite A la maggior parte dei casi (46%) ha dichiarato di aver consumato frutti di bosco, di cui il 26% crudi; inoltre, durante l'epidemia riscontrata nel 2013, il 15% ha dichiarato di aver consumato frutti di bosco. Per l'Epatite B il fattore di rischio più riferito risulta essere la terapia odontoiatrica (36%), seguita da trattamenti cosmetici (31%) e rapporti sessuali non protetti (22%). Per le restanti Epatiti i fattori di rischio più riferiti risultano essere i trattamenti cosmetici (28%), i rapporti sessuali non protetti (22%), la terapia odontoiatrica (20%) ed infine gli interventi chirurgici (18%). Si ricorda però che i casi possono avere più di un fattore di rischio. Per quanto riguarda i casi di Epatite A solo il 5% aveva effettuato 1 dose di vaccino, mentre tra i casi di Epatite B 2 casi avevano effettuato 1 dose di vaccino e 9 casi (3%) avevano completato il ciclo vaccinale.

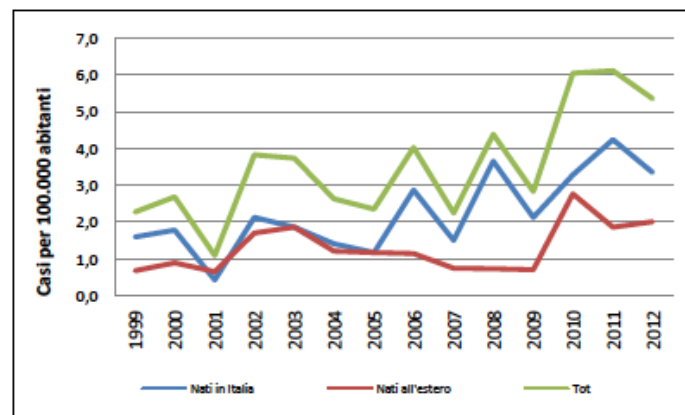
### 8.1.8 Tubercolosi (casi notificati residenti e/o domiciliati in Emilia-Romagna) - Periodo 2009 - 2013

I casi di tubercolosi in Emilia-Romagna sono in leggero calo negli ultimi anni, determinando nel periodo osservato 2009-2012 un tasso di incidenza medio pari a 10,9 casi per 100.000 abitanti (11,4 nel quadriennio precedente). Dal 1996 è diminuita notevolmente l'incidenza della TB negli over 65 passando da 23,2 casi per 100.000 abitanti a 9,2 nel 2012. Il tasso di incidenza nella popolazione 0-14 anni, che si è mantenuto sostanzialmente stabile fino al 2009, registra un aumento nell'ultimo triennio (6,0 casi per 100.000 abitanti nel 2010, 6,1 nel 2011, 5,4 nel 2012). Dal 1996 si registra un aumento costante della proporzione di TB in persone nate all'estero (dal 19,3% nel 1996 al 68,0 nel 2012).

Azienda USL di notifica	Casi		Nati all'estero	Classi di età		Forme ad interessamento polmonare		Esito fine trattamento
	N	Incidenza	Percentuale	Inc. 0-14	Inc. 65 e +	Casi	Incidenza	% favorevole (solo forme polmonari)
Piacenza	125	10,8	64,0	6,9	8,0	79	6,8	81,0
Parma	191	10,9	66,5	2,2	9,4	116	6,6	65,5
Reggio Emilia	241	11,4	73,0	4,4	9,4	143	6,8	83,2
Modena	303	10,9	67,3	5,8	9,6	214	7,7	74,3
Bologna	467	13,6	63,8	7,2	11,2	313	9,1	71,6
Imola	35	6,7	54,3	2,8	5,1	23	4,4	82,6
Ferrara	141	9,8	56,0	7,1	9,3	94	6,5	71,3
Ravenna	128	8,2	66,4	3,0	4,6	86	5,5	58,1
Forlì	71	9,5	46,5	4,1	10,8	45	6,0	77,8
Cesena	58	7,0	62,1	2,7	5,8	42	5,1	81,0
Rimini	153	11,9	56,9	5,6	11,6	117	9,1	70,9
<b>Emilia-Romagna 2009-12</b>	<b>1913</b>	<b>10,9</b>	<b>64,0</b>	<b>5,1</b>	<b>9,2</b>	<b>1272</b>	<b>7,2</b>	<b>73,1</b>
<b>Emilia-Romagna 2005-08</b>	<b>1927</b>	<b>11,4</b>	<b>55,6</b>	<b>3,3</b>	<b>13,5</b>	<b>1303</b>	<b>7,7</b>	<b>66,6</b>

Figura 12 - Andamento dei casi TB in età 0-14 anni.

Casi per 100.000 abitanti, per Paese di nascita, 1999-2012



#### OSSERVAZIONI

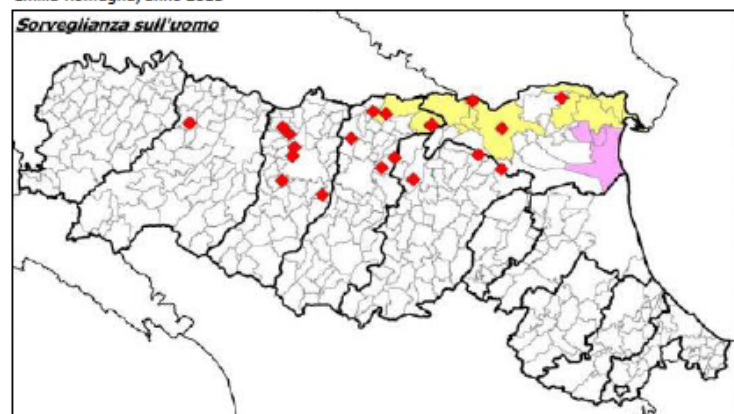
- FORME BACILLIFERE** Da un approfondimento condotto sulle segnalazioni degli anni 2010-2011, su 651 forme di tubercolosi ad interessamento polmonare, 523 (80,3%) sono risultate bacillifere (esame microscopico o colturale su espettorato o materiale polmonare positivo)
- MULTIRESISTENZE AI FARMACI (MDR)** Relativamente alla sensibilità ai farmaci antitubercolari di prima linea, il numero complessivo di ceppi multiresistenti (MDR) è salito nel corso del tempo: nel periodo 2009-2012 sono stati registrati complessivamente 43 casi, contro i 19 del quadriennio precedente.
- FOCOLAI** Nel periodo 2009-2012 sono stati segnalati 81 focolai di TB che hanno coinvolto 186 persone (minimo 2, massimo 4 persone). Nel periodo precedente i focolai segnalati sono stati 55, con 127 persone coinvolte.
- RITARDO DIAGNOSTICO** Il ritardo diagnostico (data inizio sintomi - data inizio terapia antitubercolare) ha sempre mostrato un ritardo maggiore per i nati in Italia. Nel corso del tempo questa differenza si è pressoché annullata, nel 2011 è pari a 46gg per i nati in Italia, 41gg per i nati all'estero.

### 8.1.9 Malattie da vettore (West Nile, Chikungunya, Dengue, Leishmaniosi, Malaria, Lyme) - Periodo 2009 - 2013

Azienda USL di notifica	WNND		Chikungunya		Dengue		Leishmania		Lyme		Malaria	
	N	Inc media	N	Inc media	N	Inc media	N	Inc media	N	Inc media	N	Inc media
Piacenza	0	0	0	0	3	0,21	2	0,1	4	0,3	52	3,6
Parma	1	0,05	0	0	10	0,34	1	0,0	9	0,4	88	4,0
Reggio Emilia	6	0,23	0	0	3	0,11	6	0,2	111	4,2	116	4,4
Modena	9	0,26	0	0	5	0,14	7	0,2	48	1,4	130	3,7
Bologna	2	0,05	4	0,09	26	0,61	32	0,7	23	0,5	47	1,1
Imola	1	0,15	0	0	2	0,30	5	0,8	12	1,8	5	0,8
Ferrara	10	0,56	0	0	1	0,06	1	0,1	6	0,3	28	1,6
Ravenna	0	0	0	0	4	0,20	1	0,1	58	3,0	49	2,5
Forlì	0	0	2	0,21	6	0,64	4	0,4	43	4,6	54	5,8
Cesena	0	0	0	0	8	0,77	7	0,7	11	1,1	25	2,4
Rimini	0	0	1	0,06	10	0,62	11	0,7	5	0,3	14	0,9
<b>Emilia-Romagna 2009-2013</b>	<b>29</b>	<b>0,13</b>	<b>7</b>	<b>0,03</b>	<b>78</b>	<b>0,35</b>	<b>77</b>	<b>0,3</b>	<b>330</b>	<b>1,5</b>	<b>608</b>	<b>2,8</b>
<b>Emilia-Romagna 2004-2008</b>	<b>3</b>	<b>0,01</b>	<b>6</b>	<b>0,03</b>	<b>16</b>	<b>0,08</b>	<b>46</b>	<b>0,2</b>	<b>405</b>	<b>1,9</b>	<b>498</b>	<b>2,4</b>

Figura 13 - Distribuzione dei casi confermati di WNND.

Emilia-Romagna, anno 2013



#### OSSERVAZIONI

##### WEST NILE

I casi neuroinvasivi di West Nile (WNND) sono stati registrati solo negli anni 2008 (3), 2009 (9) e 2013 (20). Nel 2013 la letalità per WNND è stata del 25%. Dal 2009 è attivo un sistema di sorveglianza integrato (medico, veterinario, entomologico) volto alla rilevazione precoce di circolazione virale sul territorio regionale.

##### CHIKUNGUNYA DENGUE

I casi confermati segnalati sono tutti casi importati, ovvero casi notificati in Emilia-Romagna che si sono infettati all'estero. I casi coinvolti nell'epidemia di Chikungunya del 2007 non sono riportati in tabella, in quell'occasione si verificarono 247 casi autoctoni.

##### LEISHMANIOSI

Il 51% dei 77 casi nell'intero periodo è dovuto al solo 2013 che conta 39 casi (di cui 21 solo nell'Ausl di Bologna). Dal 2007 è attivo sul territorio regionale anche un piano di sorveglianza veterinaria che monitora la presenza di Leishmaniosi nel cane (serbatoio di infezione). Tale attività evidenzia un aumento della casistica in questa specie.

##### MALARIA

I casi di malaria registrati sono in aumento nell'ultimo quadriennio (2,8 casi per 100.000 abitanti) rispetto al quadriennio precedente (2,4 casi per 100.000). Tutti i casi sono importati.

##### MALATTIA DI LYME

Per la malattia di Lyme non è disponibile una classificazione di caso, pertanto i dati riportati in tabella si riferiscono in generale a tutte le segnalazioni pervenute.

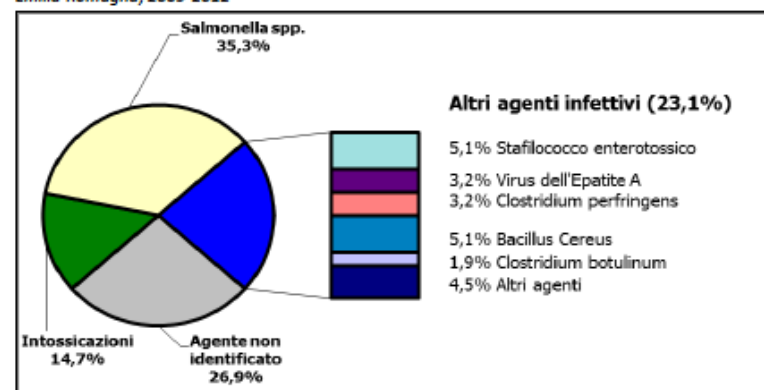
### 8.1.10 Malattie trasmesse da alimenti (Focolai MTA, Salmonellosi, Infezioni intestinali, E.Coli) - Periodo 2009 -

Nel periodo osservato (2009-2012) si registra un aumento dei focolai con trasmissione alimentare rispetto al periodo precedente; va sottolineato però che partire dal 2003 si è assistito ad una consistente diminuzione degli episodi segnalati, che hanno determinato un numero medio annuo di focolai pari a circa un terzo di quelli osservati nel decennio precedente. Tale calo è imputabile soprattutto alla forte riduzione del numero di focolai causati da Salmonellosi (55 focolai nel periodo 2009-2012, pari al 35,2%). Risultano in calo i casi sporadici di Salmonellosi, che scendono a 17,1 casi per 100.000 abitanti (20,7 nel quadriennio precedente). Sono invece in aumento le infezioni intestinali che passano a 24,8 casi per 100.000, quando erano 15,8 casi per 100.000.

Azienda USL di notifica	FOCOLAI 2009-2012				CASI SPORADICI 2009-2012				
	MTA (Malattie Trasmesse da Alimenti)				Salmonellosi		Infezioni intestinali (008.)		E.Coli (008.0)
	N	Casi coinvolti	% Ospedalizzati	% Veicolo identificato	N	Inc	N	Inc	N
Piacenza	9	80	12,5	88,9	426	36,8	284	24,5	0
Parma	25	295	6,4	80,0	335	19,0	661	37,5	2
Reggio Emilia	28	165	17,0	85,7	605	28,6	884	41,8	18
Modena	16	55	12,7	68,8	592	21,2	738	26,4	2
Bologna	31	269	18,2	77,4	342	9,9	1.090	31,7	3
Imola	7	14	50,0	100,0	160	30,4	113	21,4	0
Ferrara	2	10	10,0	100,0	122	8,5	383	26,7	1
Ravenna	11	123	31,7	72,7	210	13,4	53	3,4	1
Forlì	8	20	5,0	87,5	73	9,7	16	2,1	0
Cesena	8	110	2,7	100,0	57	6,9	52	6,3	2
Rimini	11	98	20,4	81,8	106	8,2	107	8,2	0
<b>Emilia-Romagna 2009-2012</b>	<b>156</b> ↑	<b>1.239</b> ↑	<b>14,9</b> ↑	<b>82,1</b> ↑	<b>3.028</b>	<b>17,1</b> ↓	<b>4.381</b>	<b>24,8</b> ↑	<b>29</b> ↑
<b>Emilia-Romagna 2005-2008</b>	<b>133</b>	<b>1.154</b>	<b>11,3</b>	<b>76,7</b>	<b>3.484</b>	<b>20,7</b>	<b>2.666</b>	<b>15,8</b>	<b>16</b>

Figura 14 - Proporzioni di focolai di MTA per agente infettivo

Emilia-Romagna, 2009-2012



#### OSSERVAZIONI

##### AGENTE EZIOLOGICO (MTA)

L'analisi dei dati evidenzia una quota persistente di episodi per i quali non è stato identificato l'agente infettivo (26,9% nel periodo 2009-2012), quota che rimane pressoché costante nel tempo.

##### VEICOLO DI TRASMISSIONE (MTA)

Tra gli alimenti veicoli delle infezioni e responsabili delle MTA, quelli che nel periodo 2009-2012 hanno determinato il numero maggiore di tossinfezioni sono i prodotti della pesca (24%), seguiti dai prodotti carnei (21%) e gli alimenti contenenti uova (20%).

##### SEDE DI PREPARAZIONE (MTA)

Il luogo di preparazione dell'alimento veicolo di MTA rimane nella maggioranza dei focolai la casa privata (46%), seguono le sedi di ristorazione pubblica (ristoranti, gelaterie, pasticcerie e bar, rosticcerie e gastronomie) pari al 40%, infine le sedi di ristorazione collettiva 10% (cucina centralizzata, case protette/centri diurni, ospedali, mense).

## 8.2 Antibioticoresistenza

Il fenomeno dell'antibioticoresistenza rappresenta un pericolo a livello globale: molti microrganismi responsabili di infezioni comunitarie (ad esempio la gonorrea) o acquisite in ambito assistenziale (ad esempio infezioni sostenute da *Klebsiella* spp. o *Acinetobacter* spp.) hanno acquisito resistenze multiple agli antibiotici, che rendono il trattamento meno efficace e più costoso. La globalizzazione ha contribuito alla diffusione tra continenti diversi di microrganismi multiresistenti con nuovi profili di resistenza. L'assenza di nuovi antibiotici anche in prospettiva, soprattutto per quanto concerne il trattamento dei microrganismi gram-negativi, rende il quadro ancora più drammatico.

I determinanti principali della diffusione di germi multiresistenti sono due: 1) l'uso di antibiotici, in quanto la pressione antibiotica seleziona i germi resistenti e ne promuove la diffusione; 2) la trasmissione di microrganismi in strutture sanitarie o in strutture collettive (ad es. ospedale, strutture residenziali, asili nido, ecc.).

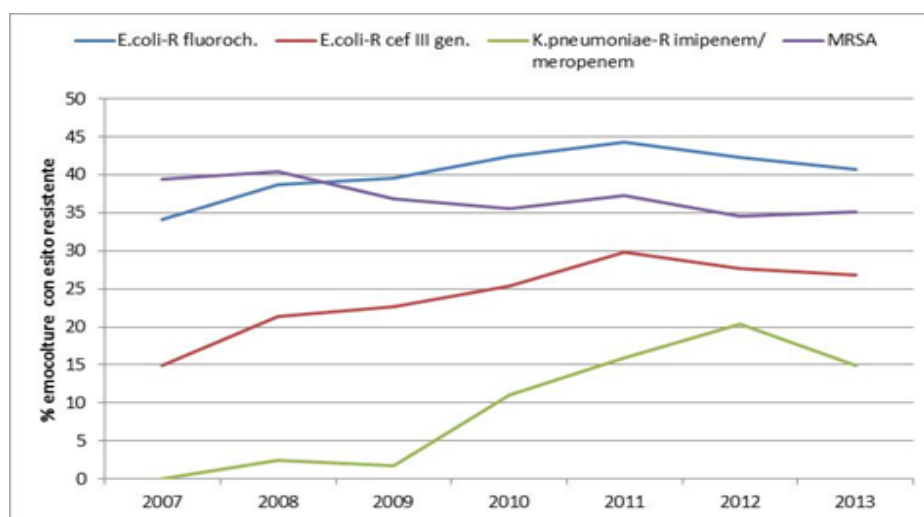
Secondo i dati pubblicati annualmente dall'*European Center for Disease Control*, l'Italia è uno dei paesi europei con il più elevato consumo di antibiotici, sia in ambito territoriale che ospedaliero e con i più preoccupanti livelli di resistenza agli antibiotici. L'Italia è anche caratterizzata dal più basso consumo di prodotti idroalcolici per l'igiene delle mani nelle strutture sanitarie, pratica che è stata dimostrata da diversi studi essenziale per la riduzione della trasmissione di microrganismi antibioticoresistenti e non in ambito assistenziale.

Dal 2003 è attivo nella Regione Emilia-Romagna un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sul trasferimento elettronico dei dati da tutti i laboratori ospedalieri ogni 4 mesi (i dati sulle resistenze sono consultabili on-line all'indirizzo: <http://www.saluter.it/siseeps/sanita/lab/analisi-statistica/reportistica-predefinita-lab>).

Si rileva una proporzione elevata di pazienti con emocoltura positiva per specifici microrganismi, resistenti ad antibiotici rilevanti da un punto di vista terapeutico. Il trend è in leggera flessione negli ultimi anni, ma la frequenza è ancora elevata.

Nel 2013 sono state registrati 30 casi/100.000 abitanti di batteriemia da *Escherichia coli* resistente ai fluorochinoloni, 19,6 casi/100.000 di batteriemia da *Escherichia coli* resistente alle cefalosporine di terza generazione, 10,8 casi/100.000 di batteriemia da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina, 2,8 casi/100.000 di batteriemia da *Klebsiella pneumoniae* resistente ai carbapenemi.

Figura 15. Microrganismi multiresistenti in pazienti con emocoltura positiva, 2007-2013, Emilia-Romagna, 2007-2013

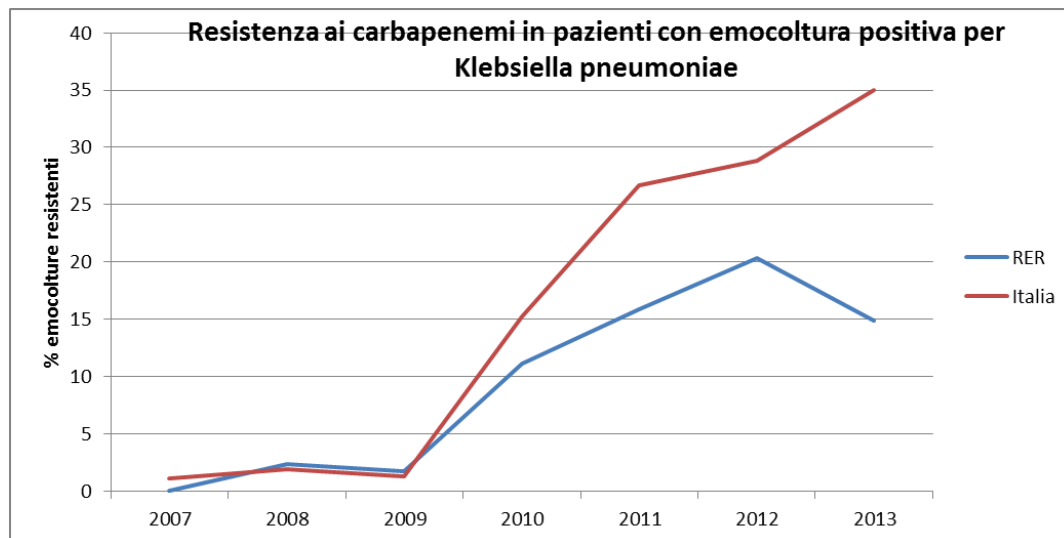


A partire dal 2010 si è diffuso in Italia un nuovo ceppo di *K.pneumoniae* (microrganismo responsabile soprattutto di infezioni in ambito ospedaliero) con un profilo di resistenza che lo rende non suscettibile ai farmaci della classe dei carbapenemi, classe che rappresenta l'ultima arma terapeutica rimasta nei confronti delle infezioni gravi sostenute da Enterobatteri.

Nella Regione Emilia-Romagna è stato avviato nel 2001 un programma di intervento regionale caratterizzato da ricerca attiva dei casi infetti o colonizzati e adozione di precauzioni di isolamento ospedaliero, promozione dell'igiene delle mani, attenzione alla decontaminazione delle superfici. Il confronto tra i dati della Regione Emilia-Romagna e quelli riportati a livello nazionale all'ECDC evidenzia come tale programma sia stato efficace: in regione il trend in aumento delle Klebsielle resistenti ai carbapenemi ha avuto un rallentamento nel 2011-12 e si è invertito nel 2013, mentre continua ad aumentare nel resto di Italia.

Figura 16. *Klebsiella pneumoniae* resistente ai carbapenemi in pazienti con emocoltura positiva, 2007-2013

Emilia-Romagna, 2007-2013 vs Italia 2007-2013

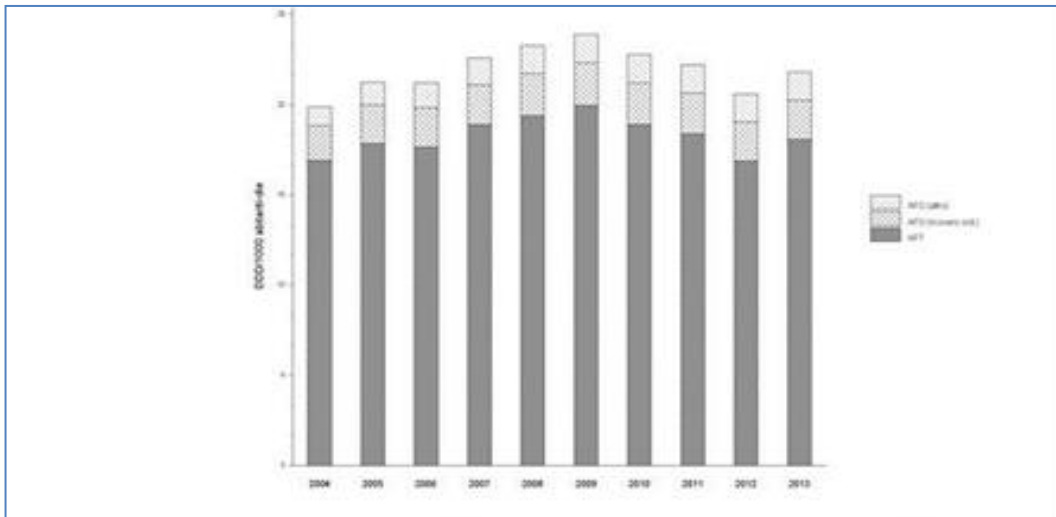




## Consumo di antibiotici

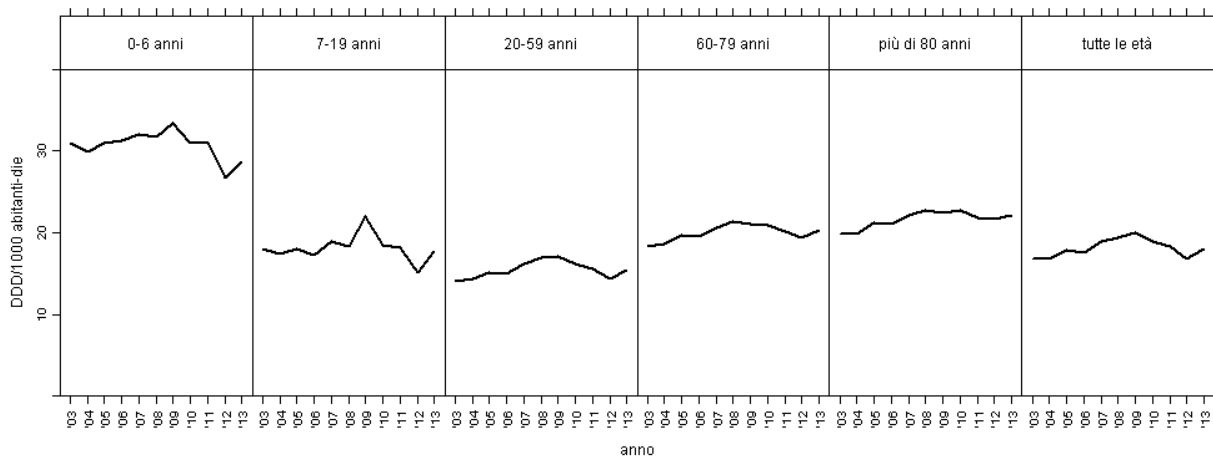
Il consumo globale di antibiotici sistemici, valutato per mezzo delle banche dati regionali relative all'assistenza farmaceutica territoriale (AFT) e ospedaliera (AFO), mostra un aumento significativo fino al 2009 ed una successiva riduzione, con un nuovo aumento dei consumi nel 2013.

Figura 17. Consumo di antibiotici in DDD<sup>1</sup>/1.000 abitanti-die (AFT e AFO). Emilia-Romagna, 2004-2013



In ambito territoriale, il triennio 2010-2012 è stato caratterizzato da una significativa diminuzione dei consumi (-15,5% nel 2012 rispetto al 2009) mentre il 2013 ha visto una parziale ripresa (+7% rispetto al 2012). Il calo è stato significativo soprattutto nei bambini. Nel 2013 si è però osservata una riduzione di questa tendenza, con una ripresa del trend in aumento.

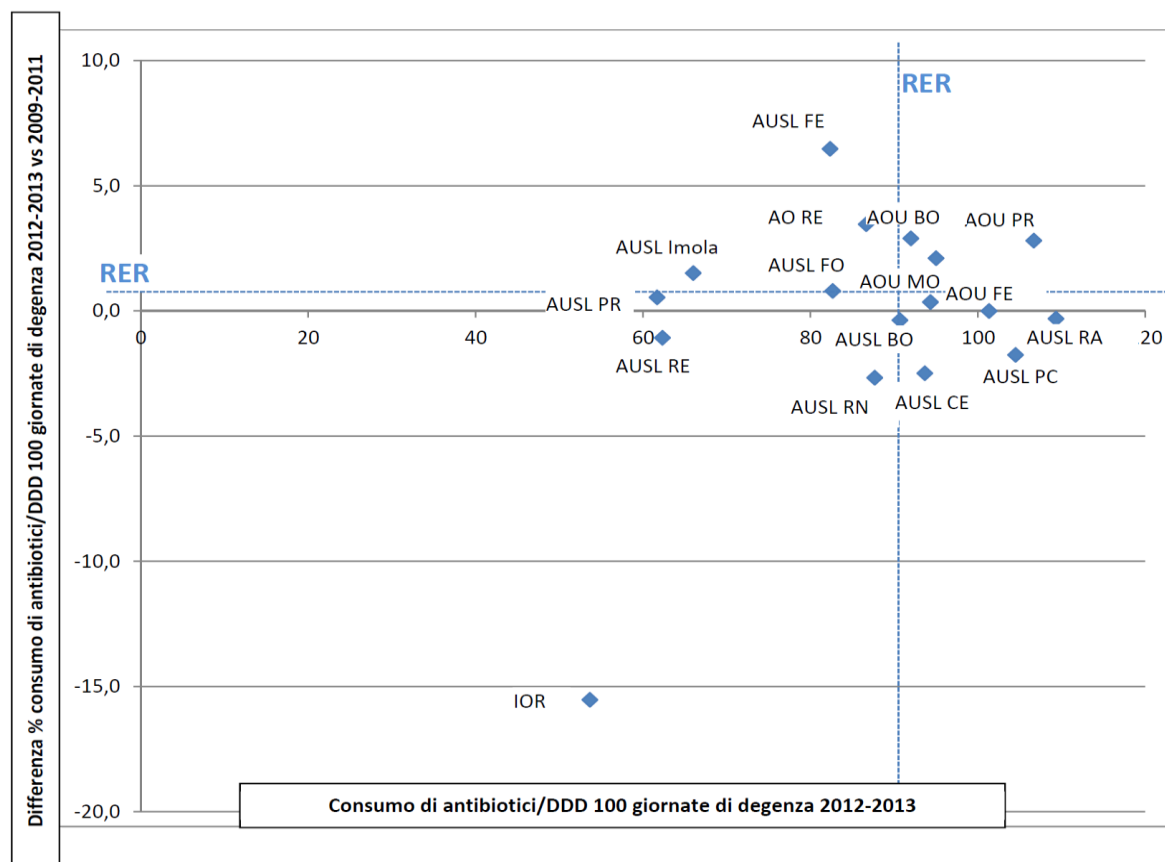
Figura 18. Consumo di antibiotici in DDD/1.000 abitanti-die per classi di età (AFT) Emilia-Romagna, 2003-2013



<sup>1</sup> DDD = defined daily dose o dose definita giornaliera è l'unità di misura standard della prescrizione farmaceutica, definita dall'Organizzazione mondiale della Sanità come la "dose di mantenimento giornaliera media di un farmaco utilizzato per la sua indicazione principale nell'adulto".

In ambito ospedaliero, i consumi di antibiotici sistemici sono variati poco negli ultimi quattro anni a livello regionale sebbene mostrino una lieve tendenza all'aumento, con alcune Aziende che riportano un consumo e/o un incremento rispetto al triennio precedente superiore rispetto alla media regionale.

Figura 19. Consumo di antibiotici in DDD/100 giornate di degenza in ospedale per Azienda Sanitaria 2012-2013 e differenza % del consumo in DDD rispetto al triennio 2009-2011. Emilia-Romagna, 2005-2013



### 8.2.1 Uso prudente degli antimicrobici in Medicina Veterinaria

Anche l'impiego di antimicrobici nell'ambito veterinario, sia nella filiera degli animali da reddito sia per la cura degli animali da compagnia, può indurre l'insorgenza di antibiotico resistenza in batteri che possono essere trasmessi all'uomo direttamente o tramite alimenti contaminati.

Negli ultimi anni sono stati effettuati diversi studi a riguardo e dal 2011 nell'Unione Europea è in corso un Piano d'azione quinquennale finalizzato alla lotta contro le resistenze in ambito veterinario. Il Piano comunitario si compone di 12 azioni concrete tra le quali riveste notevole importanza il monitoraggio dei consumi di antibiotico. Ad oggi in Italia, l'assenza della ricetta informatica, rende praticamente impossibile la raccolta di questo dato, sottolineando una grande criticità a riguardo. In attesa dell'informatizzazione dei consumi, la Regione Emilia-Romagna, vista la rilevanza del fenomeno, adotta sistemi alternativi a garanzia della sorveglianza sul corretto utilizzo degli antibiotici negli animali e della prevenzione dell'antibioticoresistenza, utilizzando specifiche liste di riscontro ("check-list farmaco"). Dal 2014 ha inoltre attivato un Progetto regionale sulla "Valutazione sull'uso degli antibiotici in Medicina Veterinaria per la prevenzione dell'antibioticoresistenza con particolare interesse ai principali agenti zoonotici presenti in Emilia Romagna".

### 8.3 Infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA)

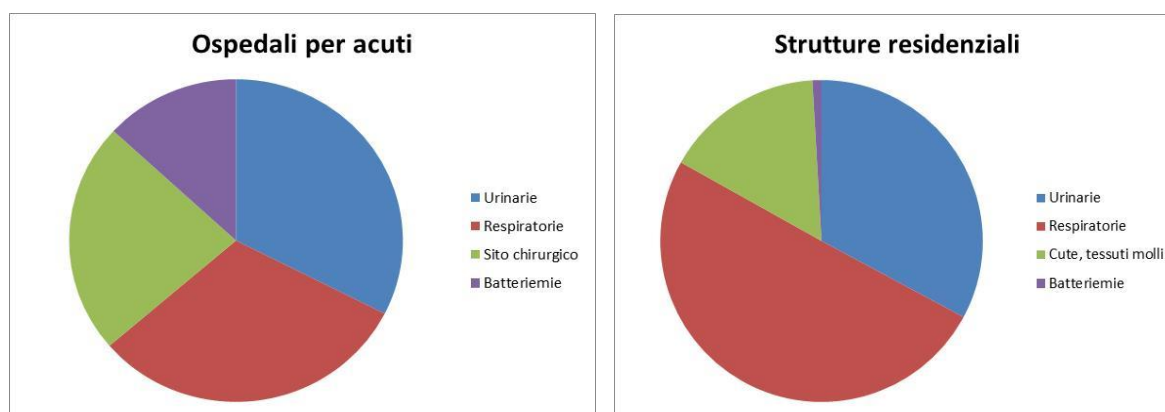
Nel 2012, la prevalenza di ICA (infezione comparsa dopo 48 ore dal ricovero in ospedale o presente al ricovero in un paziente trasferito da un altro ospedale per acuti) in 40 ospedali per acuti che hanno partecipato allo studio è stata pari a 6,0%. La prevalenza di infezioni varia: per dimensioni dell'ospedale (da 3,2% negli ospedali di piccole dimensioni a 6,8% in quelli di grandi dimensioni); per disciplina di ricovero (da 0,5% in ginecologia/ostetricia a 18,7% in terapia intensiva); per classe di età (da 2,2% in età neonatale/pediatrica a 7,0% negli anziani); per gravità delle condizioni cliniche di base (da 4,7% nei pazienti con patologia "non fatale" secondo McCabe a 7,9% in quella con patologia rapidamente fatale); per esposizione a procedure invasive (28,1% nei pazienti intubati; 18,6% nei pazienti esposti a catetere venoso centrale; 11,6% nei pazienti esposti a catetere urinario).

Una analoga indagine nel 2013 ha coinvolto 87 strutture residenziali per anziani con 5853 residenti ed ha rilevato una prevalenza di infezioni (nel periodo aprile maggio) pari a 3,7/100 residenti.

La maggior parte delle infezioni correlate all'assistenza in ambito ospedaliero si localizza al tratto urinario (25,5/100 infezioni), seguite dal tratto respiratorio (24,5%). Nelle strutture residenziali le infezioni più frequenti sono quelle del tratto respiratorio (44,4%), seguite dalle infezioni delle vie urinarie (29%). Le infezioni invasive rappresentano il 10% di tutte le infezioni correlate all'ospedalizzazione, mentre le batteriemie rappresentano meno dell'1% delle infezioni correlate alle strutture residenziali.

*Figura 20. Distribuzione percentuale delle ICA in ambito ospedaliero e nelle strutture residenziali per anziani*

Emilia-Romagna, studi di prevalenza regionali 2012 e 2013



La prevalenza di ICA rilevata nella Regione Emilia-Romagna è sovrapponibile a quella riportata a livello europeo nell'ambito di due studi che hanno interessato un numero elevato di paesi europei.

*Tabella 4. Prevalenza di infezioni correlate all'assistenza in ambito ospedaliero e nelle strutture residenziali per anziani: confronto Emilia-Romagna-Europa*

	<b>Regione Emilia-Romagna</b>	<b>Studi europei (PPS e HALT3)</b>
N° di ospedali per acuti (N. pazienti)	40 (6641)	947 (231 459)
Prevalenza negli ospedali per acuti	6,0/100 pazienti	6,0/100 pazienti
N° strutture residenziali (N. residenti)	87 (5853)	1 181 (77 264)
Prevalenza nelle strutture residenziali	3,7/100 residenti	3,4/100 residenti

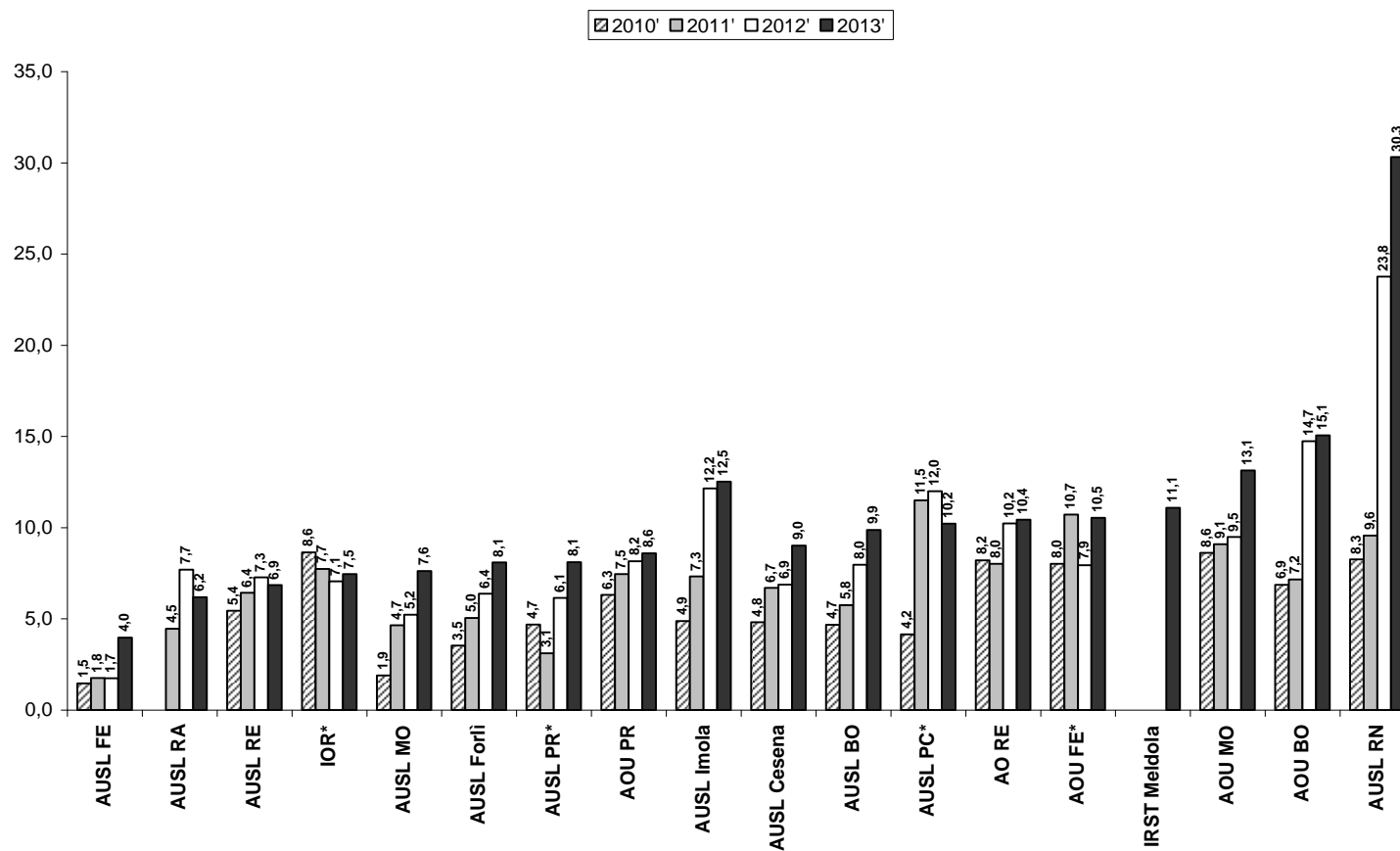
La corretta igiene delle mani con alcol prima e dopo il contatto con il paziente e con le superfici ambientali vicine al letto del paziente viene raccomandata dall'OMS come la misura più efficace per prevenire la trasmissione di microrganismi durante l'assistenza sanitaria.

In Emilia-Romagna sono state condotte a partire dal 2007 campagne per promuovere una maggiore attenzione da parte degli operatori sanitari e delle Aziende Sanitarie all'importanza di questa misura.

Il consumo di prodotti idroalcolici per l'igiene delle mani in ambito assistenziale è in progressivo aumento in tutte le Aziende Sanitarie della regione, anche se in molte il consumo è ancora lontano dallo standard europeo di 20 L/1000 giornate di degenza.

In conclusione antibioticoresistenza e infezioni correlate all'assistenza rappresentano problemi rilevanti con un impatto significativo sulla salute della popolazione emiliano-romagnola. I programmi regionali avviati in questi anni hanno consentito di invertire i trend e di promuovere una sempre maggiore attenzione alla adozione di pratiche sicure: è essenziale continuare per questa strada, in modo da contenere sempre di più i rischi e garantire la sicurezza dei pazienti e la salute dei cittadini.

Figura 21. Consumo di prodotti idroalcolici- litri/1000 gg di degenza – Emilia-Romagna 2010-2013



N.B. Per le aziende indicate con asterisco: AUSL PC (anni 2011, 2012), AUSL PR (anni 2012, 2013), IOR (anno 2011) e AOU FE (anni 2011, 2013), il tasso di consumo di prodotti idroalcolici risulta sovrastimato poiché i dati forniti non si riferiscono solo ai consumi della degenza ordinaria ma anche ai consumi di alcune o di tutte le seguenti aree di attività: day-hospital, day-surgery, ambulatorio, pronto soccorso e blocco operatorio.

## Fonte dei dati

### Principali indicatori delle malattie infettive

Indicatore	Fonte
Casi e focolai di malattia infettiva	SMI Sorveglianza Malattie Infettive - Servizio Sanità Pubblica Regione Emilia-Romagna
Tassi di mortalità	Banca dati regionale ReM - Sistema Informativo Politiche per la Salute e Politiche Sociali
Ricoveri ospedalieri	Banca dati regionale SDO - Sistema Informativo Politiche per la Salute e Politiche Sociali
Focolai di malattie trasmissibili all'uomo negli animali	Sistema Informativo Veterinario (Vetinfo)

### Principali indicatori dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici

Indicatore	Fonte	Note
Tasso emocolture/1000 abitanti in Emilia-Romagna	LABORATORI – LAB ReportER Stats ( <a href="http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseeps/reporter/reporter-stats">http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseeps/reporter/reporter-stats</a> )	Il sistema informativo LAB copre tutti i laboratori ospedalieri della Regione Emilia-Romagna
% microrganismi multiresistenti selezionati isolati da emocoltura/100 isolamenti di quel microrganismo da emocoltura		
% di <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente ai carbapenemi isolata da emocoltura/100 <i>Klebsiella pneumoniae</i> da emocoltura	EARS-NET	Sistema di sorveglianza dell'ECDC di Stoccolma. Nel 2013, 48 laboratori italiani hanno inviato dati.
Consumo di antibiotici in Defined Daily Dosage/1000 abitanti-die	Banca dati regionale Assistenza Farmaceutica - AFO (ospedaliera), FED (distribuzione diretta), AFT (territoriale)	Flussi informativi regionali sulla farmaceutica
Consumo di antibiotici in DDD/100 giornate di degenza		

*Principali indicatori delle infezioni correlate all'assistenza*

<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>	<b>Note</b>
Prevalenza infezioni/100 pazienti studiati in ospedale	Studio regionale di prevalenza puntuale negli ospedali per acuti, 2012	Studio ad hoc
Prevalenza infezioni/100 pazienti studiati in strutture residenziali per anziani	Studio regionale di prevalenza puntuale nelle strutture residenziali, 2013	Studio ad hoc
Consumo di prodotti idroalcolici per l'igiene delle mani in litri/1000 giornate di degenza	Indagine annuale Servizi di Farmacia, Aziende Sanitarie Regione Emilia-Romagna	Solo ricoveri ordinari

## Bibliografia

European Centre for Disease Prevention and Control, *Annual Epidemiological Report 2013*  
[http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/\\_layouts/forms/Publication\\_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=989](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=989)

Renato Farina, Franco Scatozza, *Trattato di malattie infettive degli animali*. Utet Div. Scienze Mediche. Edizione 2, Dicembre 2006

Mark S. Smolinski, Margaret A. Hamburg, and Joshua Lederberg, Editors, *Committee on Emerging Microbial Threats to Health in the 21st Century*. National Academies Press, 2003.  
<http://www.nap.edu>

World Health Organization. *Antimicrobial resistance*  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/>

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna. Sito web. *I rapporti sulla sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici*. [http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/aree\\_attivita/rischio-infettivo/prevenzione-controllo/prevenzione-controllo-antibioticoresistenza/i-rapporti/intro](http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/aree_attivita/rischio-infettivo/prevenzione-controllo/prevenzione-controllo-antibioticoresistenza/i-rapporti/intro)

European Center for Disease Prevention and Control. *European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net)*. <http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/Pages/index.aspx>

Epicentro Il portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica. Resistenze agli antibiotici.  
[http://www.epicentro.iss.it/focus/resistenza\\_antibiotici/EpidItalia.asp](http://www.epicentro.iss.it/focus/resistenza_antibiotici/EpidItalia.asp)

## Sitografia

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna. Sito web. Infezioni in ospedale: studi di prevalenza. [http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/Indice\\_A...Z/i/infezioni-ospedale-prevalenza](http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/Indice_A...Z/i/infezioni-ospedale-prevalenza)

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna. Sito web. Infezioni nelle strutture residenziali per anziani. [http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/Indice\\_A...Z/i/infezioni-strutture-anziani](http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/Indice_A...Z/i/infezioni-strutture-anziani)

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna. Sito web. Igiene delle mani.  
[http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/Indice\\_A...Z/i/igiene-mani](http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/Indice_A...Z/i/igiene-mani)

Epicentro Il portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica. Le infezioni correlate all'assistenza.  
[http://www.epicentro.iss.it/problemi/infezioni\\_correlate/infezioni.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/infezioni_correlate/infezioni.asp)



# Capitolo 9

## Malattie non trasmissibili

*A cura di Paolo Giorgi Rossi, Alba Carola Finarelli e Stefano Ferretti*

**Hanno collaborato:**

- *per le malattie cardio e cerebro vascolari: Paola Angelini, Nicoletta Bertozzi, Rossana De Palma, Carlo Goldoni, Paolo Guastaroba*
- *per i tumori: Carlo Goldoni, Elisabetta Borciani, Maria Michiara, Lucia Mangone, Cristina Marchesi, Fabio Falcini*
- *per il diabete: Paola Ballotari, Immacolata Cacciapuoti, Giuliano Carrozzi, Carlo Goldoni, Valeria Manicardi, Lucia Nobile*

<b>9. Malattie non trasmissibili .....</b>	<b>2</b>
9.1 Malattie cardiovascolari .....	2
9.2 Tumori .....	11
9.3 Diabete .....	27

## **9. Malattie non trasmissibili**

Le malattie non trasmissibili sono responsabili di circa l'80% della mortalità in Europa (The European health report 2012: charting the way to well-being, the WHO Regional Office for Europe). Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morte (50% del totale) seguite dai tumori che sono responsabili del 20%. In Emilia-Romagna i tassi standardizzati di mortalità per malattie cardiovascolari e per tumori sono in forte calo.

Il recente documento OMS "Global status report on non communicable diseases 2014" richiama la necessità di stabilire gli obiettivi da raggiungere, in linea con il "Global Ncd actionplan for Ncds 2010-2013", in modo da ridurre la mortalità prematura associata alle malattie croniche non trasmissibili del 25% entro il 2025. E' chiaro che questo obiettivo è raggiungibile con un'azione incisiva per promuovere i determinanti di salute e contrastare i fattori di rischio di queste malattie croniche. Si presenta una descrizione dell'andamento di queste patologie nella nostra popolazione al fine anche di individuare le priorità, orientare gli interventi di prevenzione e monitorarne nel tempo gli effetti.

In coerenza con i documenti sopra indicati si è focalizzata l'attenzione sulle malattie cardiovascolari, tumori e diabete che rappresentano, insieme alle malattie respiratorie croniche, le patologie causa della gran parte degli anni di vita persi.

### **9.1 Malattie cardiovascolari**

Le malattie cardiovascolari rappresentano la causa più frequente di mortalità, con le malattie ischemiche del cuore e l'ictus, rispettivamente la prima e la seconda causa di anni di vita persi; la quota di disabilità correlata è anch'essa rilevante, soprattutto nell'età anziana.

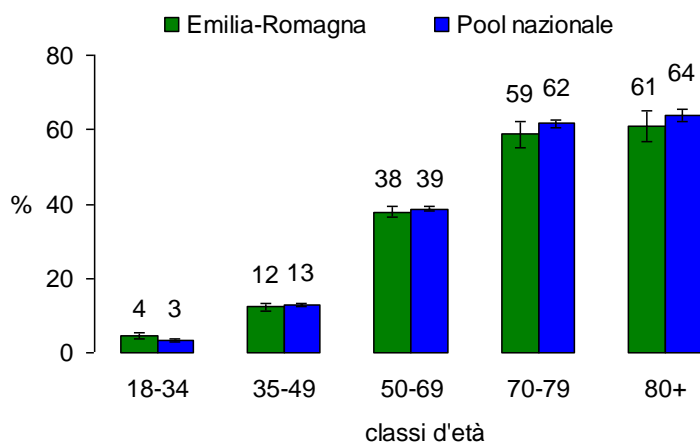
I fattori di rischio correlati alle malattie cardiovascolari sono ampiamente diffusi tra la popolazione e in larga parte modificabili con corretti stili di vita e trattamenti farmacologici appropriati.

#### ***L'ipertensione arteriosa***

L'ipertensione arteriosa è sia un fattore di rischio importante per le principali malattie cardiovascolari, sia una condizione patologica causa di disabilità e forte medicalizzazione nella popolazione.

In Emilia-Romagna si stima che un quinto (20%) delle persone nella fascia 18-69 anni e oltre la metà (60%) di quelle con 70 anni e oltre abbia avuto una diagnosi di ipertensione arteriosa da parte di un medico.

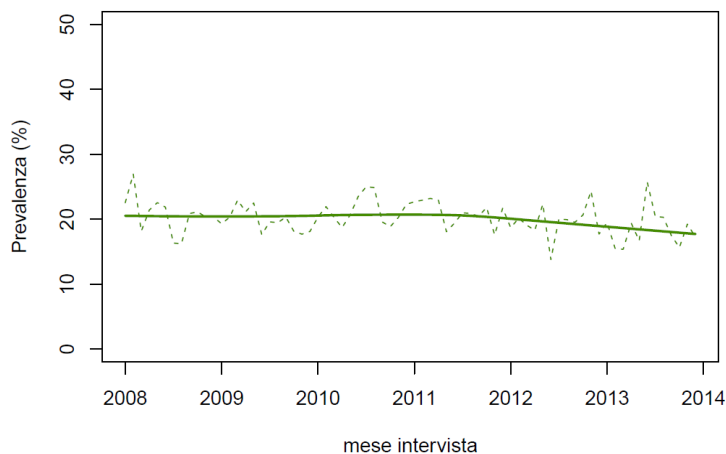
Figura 1. Ipertensione arteriosa per classe d'età. PASSI 2010-2013 (18-69 anni) e PASSI d'Argento 2012-2013 (70 anni e oltre)



Tra le persone di 18-69 anni la prevalenza d'ipertensione arteriosa risulta maggiore tra gli uomini, le persone con bassa istruzione e con molte difficoltà economiche.

L'andamento temporale nel periodo 2008-2013 appare in lieve diminuzione, anche se non significativa sul piano statistico; il calo si registra soprattutto tra le persone di 50-69 anni.

Figura 2. Ipertensione arteriosa Emilia-Romagna, PASSI 2008-2013

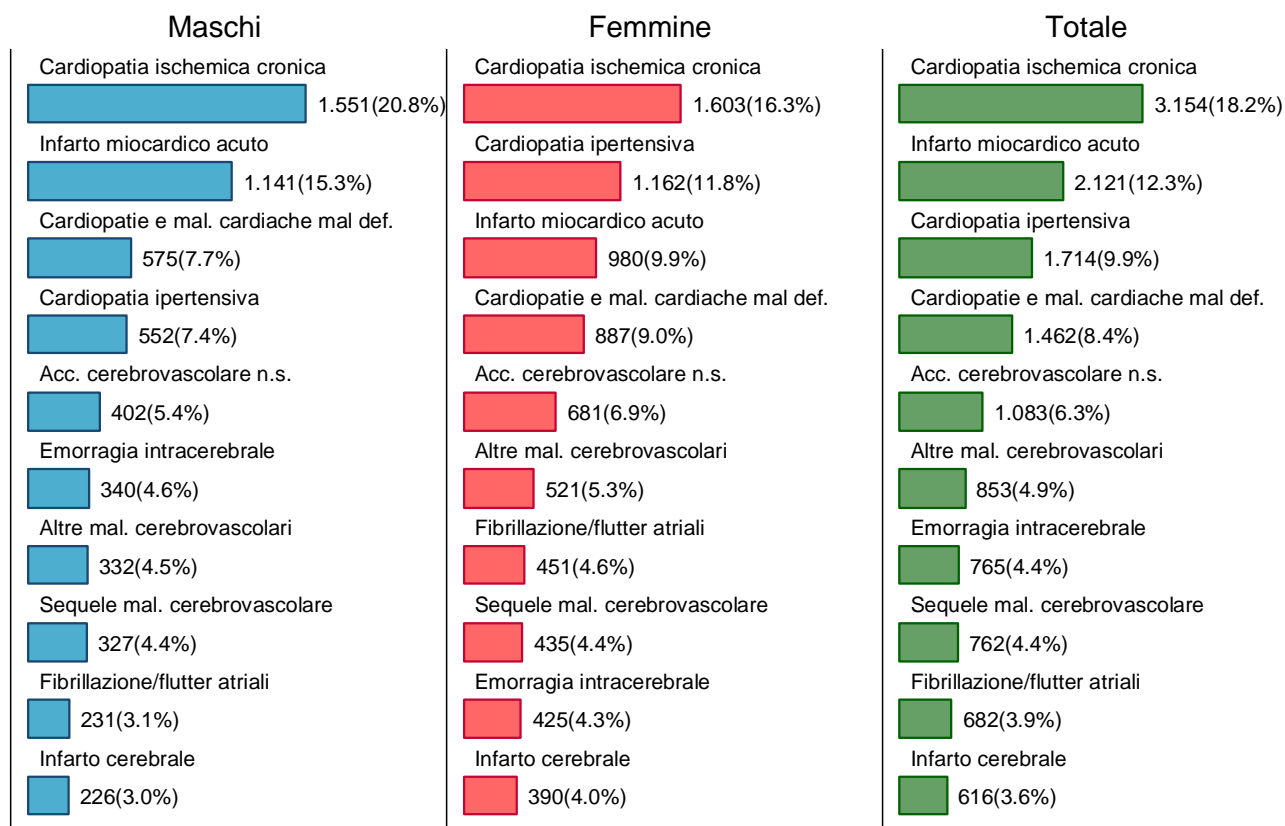


La maggior parte (75%) delle persone 18-69enni con ipertensione arteriosa è in trattamento farmacologico e ha ricevuto il consiglio da parte di un medico di ridurre il sale nel cibo (81%), di fare attività fisica regolare (79%) e di perdere peso (74%).

### ***L'incidenza e la mortalità delle principali malattie cardiovascolari***

In Emilia-Romagna nel 2013 sono morte oltre 17.000 persone per cause cardiovascolari. Il gruppo delle malattie cardiovascolari include anche alcune cause di decesso, tipiche dell'età molto avanzata, non chiaramente definite e che possono aumentare in caso di non corretta compilazione delle schede di morte, come le "cardiopatie e malattie cardiache mal definite" e "arresto cardiocircolatorio".

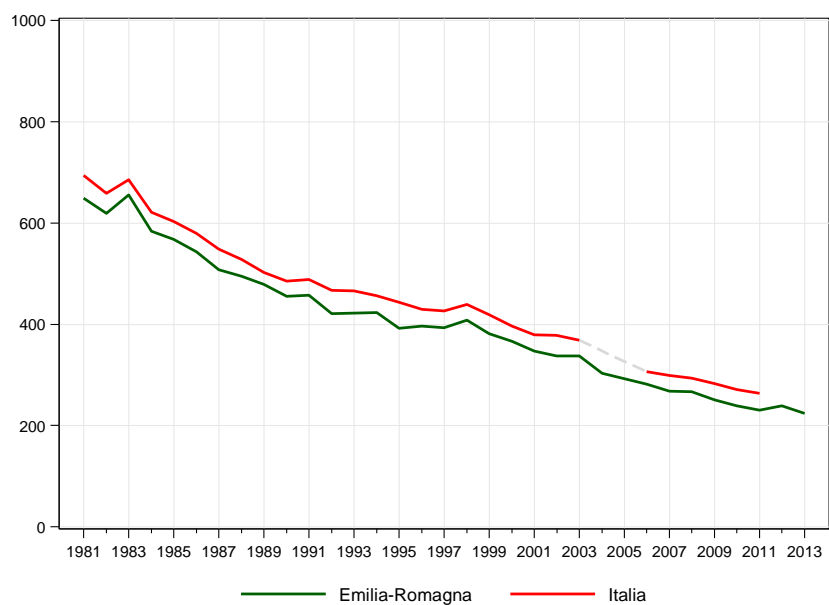
Figura 3. Numero di decessi e mortalità proporzionale per le principali patologie del sistema circolatorio in Emilia-Romagna. Anno 2013.



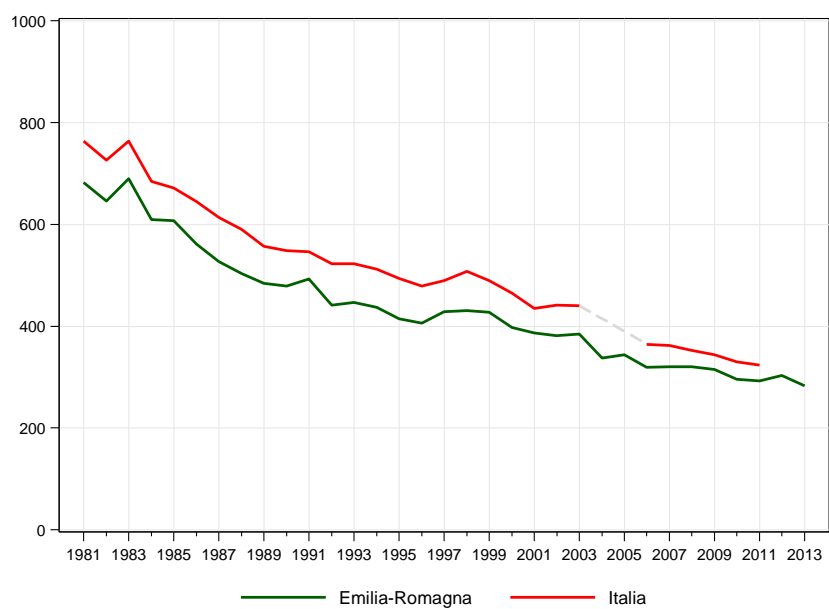
- Nell'ultimo trentennio il tasso di mortalità per malattie cardiovascolari è in forte diminuzione, in Emilia-Romagna come in Italia; in regione il tasso è stato costantemente più alto rispetto a quello nazionale.
- Le mappe dei rischi di mortalità per comune non evidenziano pattern geografici particolari in entrambi i sessi.

Figura 4. Trend dei tassi standardizzati\* di mortalità per malattie del sistema circolatorio. Periodo 1981-2013

### Maschi



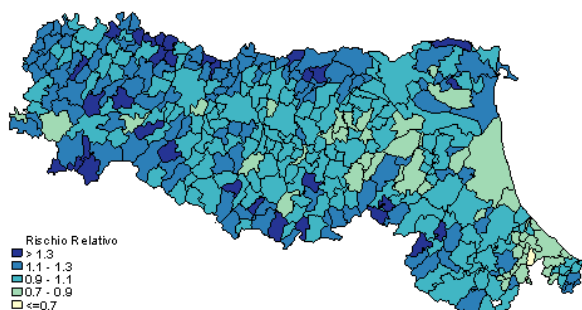
### Femmine



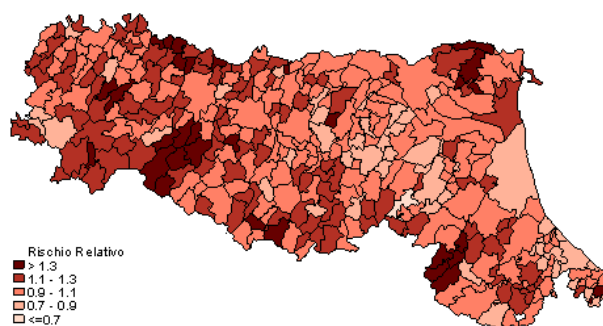
\*Popolazione di riferimento: Popolazione Italia 2001

Figura 5. Mappa dei rischi di mortalità per malattie del sistema circolatorio. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

### Maschi



### Femmine



\*Popolazione di riferimento: Popolazione RER 2009-2013

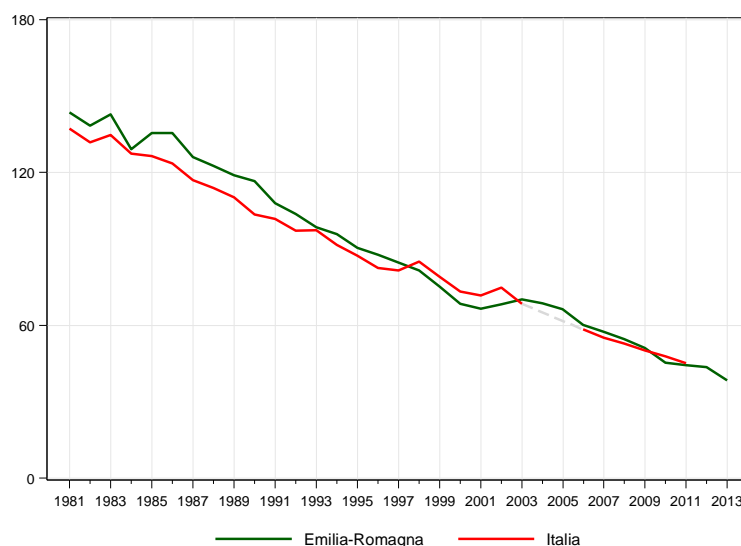
## Le cardiopatie ischemiche e l'infarto

All'interno delle malattie cardiovascolari, le cardiopatie ischemiche, incluso l'infarto miocardico acuto, hanno una rilevanza particolare per la loro prevedibilità e per l'impatto sull'organizzazione dell'assistenza in tutte le sue fasi, dalla prevenzione primaria, all'emergenza urgenza, fino alla riabilitazione.

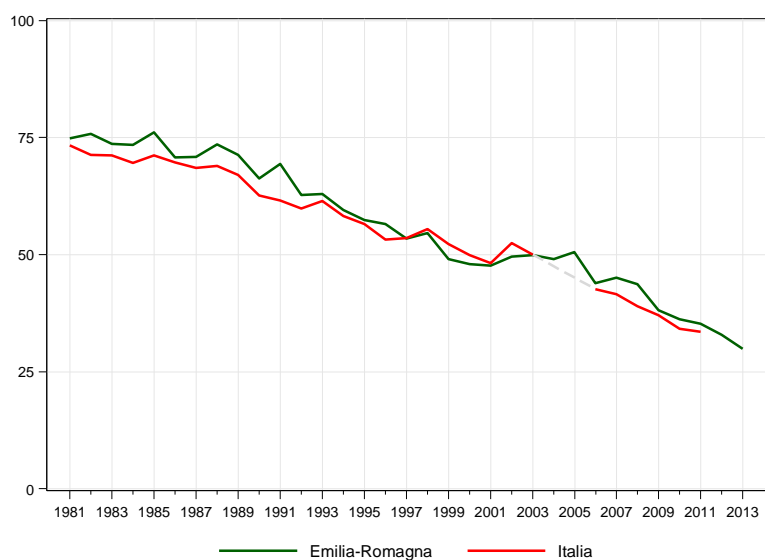
- Nel 2013 in Emilia-Romagna si sono registrati 5.275 decessi per cardiopatie ischemiche, di cui 2.121 per infarto acuto del miocardio. I tassi sono più alti per gli uomini rispetto alle donne.
- I tassi di mortalità per infarto miocardico acuto sono in costante diminuzione, mentre quelli relativi alle altre cardiopatie ischemiche hanno avuto un brusco calo nei primi anni '80, seguito da una lieve crescita fino al 2000, da allora sono in lento ma costante calo.

Figura 6. Trend dei tassi standardizzati\* di mortalità per infarto miocardico acuto. Periodo 1981-2013

### Maschi



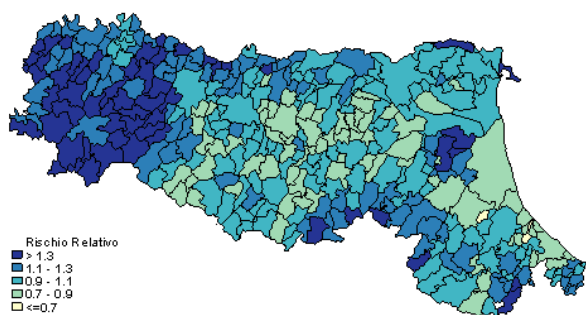
## Femmine



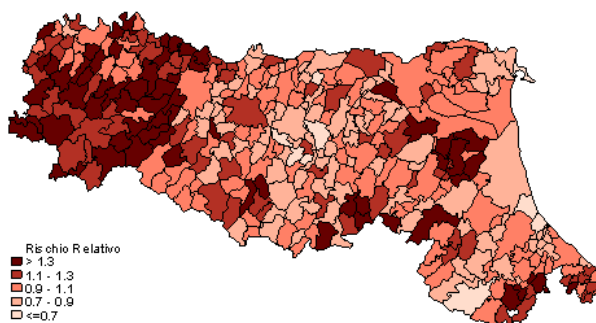
\*Popolazione di riferimento: Popolazione Italia 2001

Figura 7. Mappa dei rischi di mortalità per infarto miocardico acuto. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

## Maschi



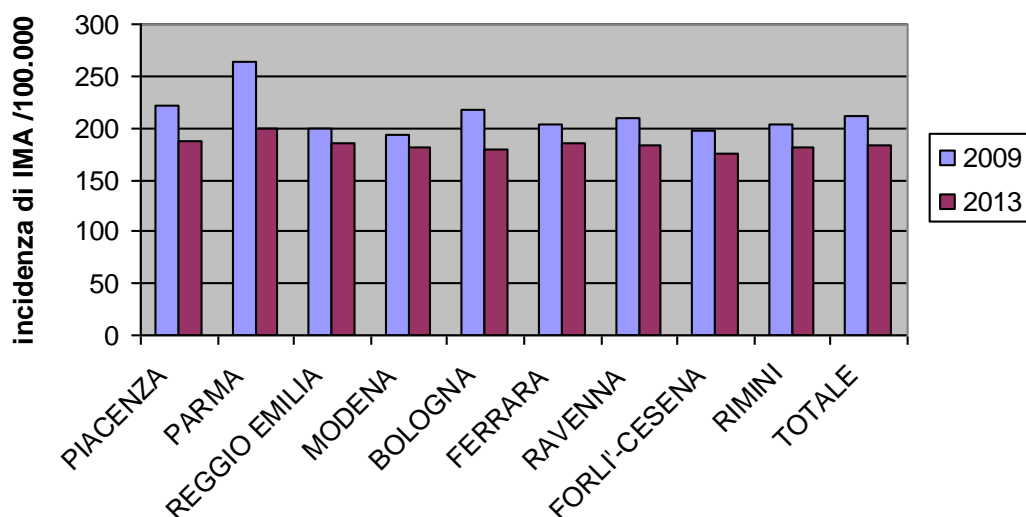
## Femmine



\*Popolazione di riferimento: Popolazione RER 2009-2013

- Per l'infarto miocardico acuto emerge un tasso più alto nei comuni delle province di Parma e Piacenza, mentre non si notano particolari pattern per le altre cardiopatie ischemiche.

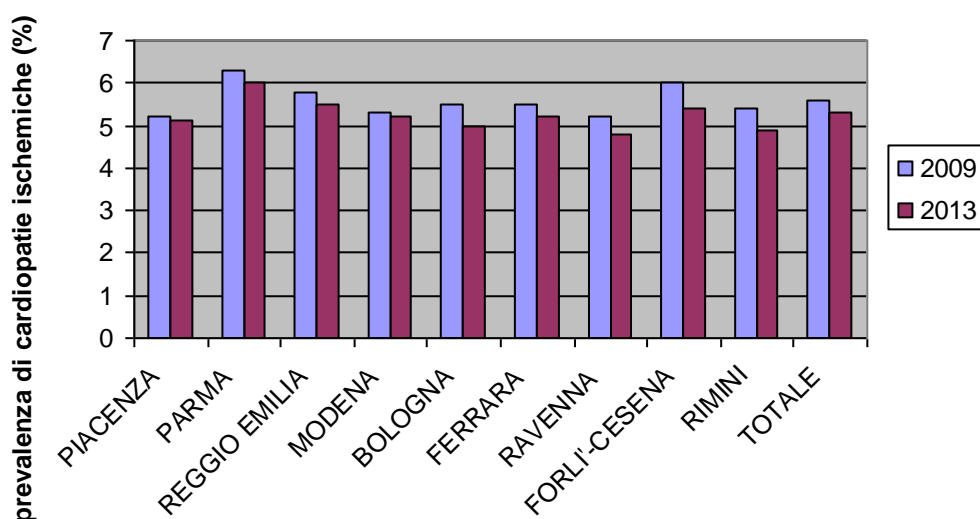
Figura 8. Incidenza di Infarto miocardico acuto, confronto fra province, anni 2009 e 2013



Sulla base dei dati delle dimissioni ospedaliere, delle prescrizioni farmacologiche e della mortalità è possibile stimare l'incidenza e la prevalenza dell'infarto miocardico acuto.

- In Emilia-Romagna nel 2013 si sono avuti 8.394 nuovi casi, circa 4 volte i decessi.
- Nel 2013 si stima che in regione vivessero circa 237.000 persone con una cardiopatia ischemica (pregresso infarto o altre cardiopatie ischemiche).
- Dal 2009 al 2013 si registra in tutte le province una diminuzione dell'incidenza e, seppure in minor misura, della prevalenza delle cardiopatie ischemiche.

Figura 9. Prevalenza di cardiopatie ischemiche, confronto fra province, anni 2009 e 2013





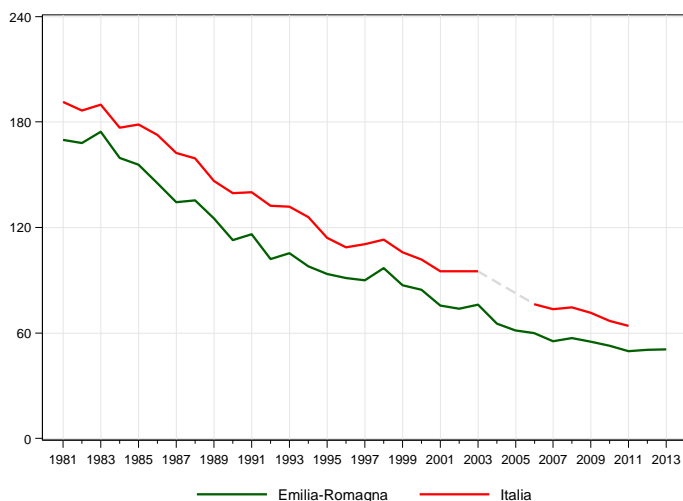
## Le malattie cerebrovascolari

La seconda causa di anni di vita persi in Italia è l'ictus. La sua prevedibilità e la possibilità di ridurre la disabilità conseguente tramite interventi efficaci e tempestivi, ne fa una patologia particolarmente rilevante per l'organizzazione del Servizio sanitario.

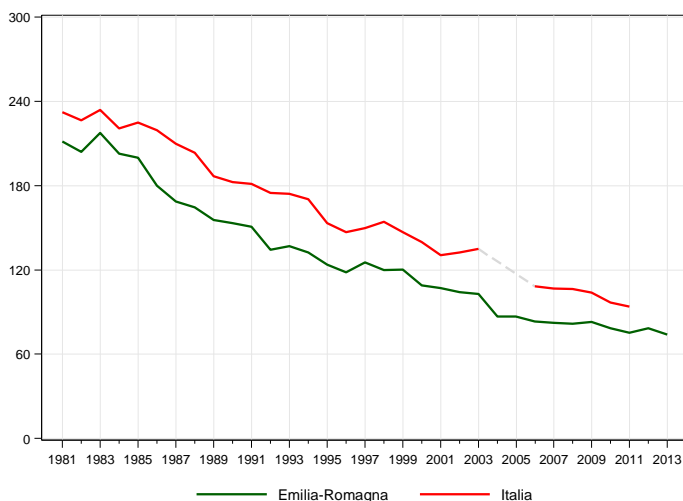
- Nel 2013 in Emilia-Romagna si sono registrati 4.273 decessi per malattie cerebrovascolari: dalle schede di morte non è possibile distinguere con precisione la quota dovuta a ictus emorragico e quella dovuta a eventi ischemici.
- Negli ultimi 30 anni i tassi di mortalità per ictus sono in calo in entrambi i sessi; i valori risultano lievemente più alti nelle donne.
- In regione il tasso si è mantenuto costantemente più basso rispetto a quello italiano.
- Le mappe per comune mostrano alcune aree con mortalità leggermente più alta nelle province di Ferrara, Reggio Emilia, Parma (in entrambi i sessi) e Piacenza (solo gli uomini).

Figura 10. Trend dei tassi standardizzati\* di mortalità per malattie cerebrovascolari. Periodo 1981-2013

### Maschi



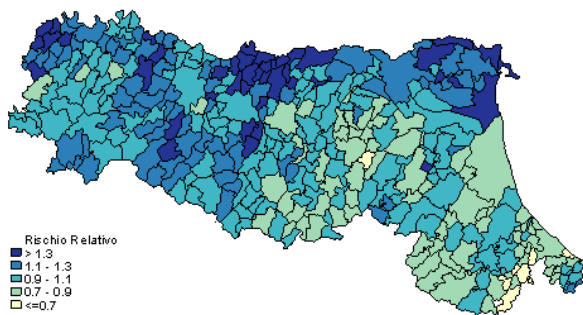
### Femmine



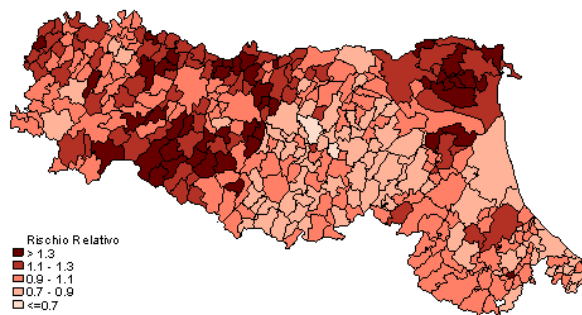
\*Popolazione di riferimento: Popolazione Italia 2001

Figura 11. Mappa dei rischi di mortalità per malattie cerebrovascolari. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Maschi**



**Femmine**

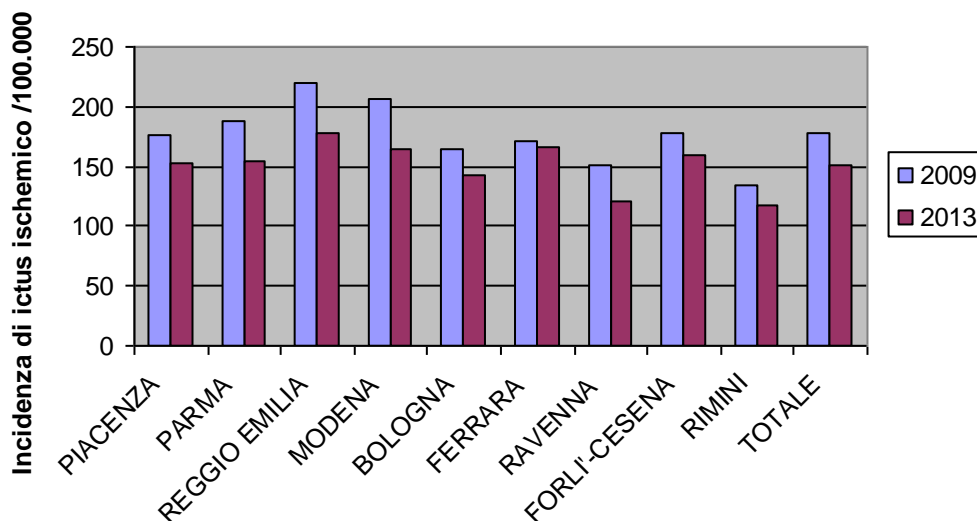


\*Popolazione di riferimento: Popolazione RER 2009-2013

Sulla base dei dati delle dimissioni ospedaliere e della mortalità è possibile stimare l'incidenza e la prevalenza dell'ictus ischemico.

- Nel 2013 in Emilia-Romagna si sono avuti poco meno di 7.000 ictus ischemici. L'incidenza è in forte diminuzione rispetto al 2009 in tutte le province.

Figura 12. Incidenza di ictus ischemico, confronto fra province, anni 2009 e 2013



**Nota metodologica**

**Incidenza IMA:**

Si considerano "le teste" e non gli episodi.

Si utilizzano

le SDO con regime di ricovero ordinario con diagnosi 410.X1 in principale o in secondaria a patto che la principale sia una delle seguenti: '427.1' '427.41' '427.42' '427.5' '428.1' '429.5' '429.6' '429.71' '429.79' '429.81' '518.4' '780.2' '785.51' '414.10' '423.0'

e il REM selezionando il codice ICD-9 410 o il codice ICD-10 I21. Sono stati considerati come incidenti quei casi, ricoverati o deceduti che, nei 60 mesi precedenti (5 anni) non abbiano avuto un ricovero con diagnosi, principale o secondaria, 410 o 412.

### ***Prevalenza delle malattie ischemiche del cuore:***

Dalle SDO sono stati estratti i dimessi con diagnosi 410-414 (sia in principale che in secondaria) nell'anno di stima o nei 4 anni precedenti.

Dalla AFT/FED sono stati estratti i soggetti con almeno 2 prescrizioni di nitrati organici (ATC=C01DA) nell'anno di stima.

Dal REM sono stati selezionati tutti i decessi con causa di morte ICD9 410-414 o ICD10 I20-I25 nell'anno di stima.

Sono stati quindi definiti come prevalenti tutti i soggetti così individuati che risultavano essere vivi all'1 gennaio dell'anno di stima.

### ***Incidenza Ictus:***

Si considerano "le teste" e non gli episodi.

Si utilizzano

le SDO con regime di ricovero ordinario con diagnosi 433.X1 o 433.X1 in principale e

il REM selezionando i codici ICD-9 433,434,436 o i codici ICD-10 I63.X,I64.X Sono stati considerati come incidenti quei casi, ricoverati o deceduti che, nei 60 mesi precedenti (5 anni) non abbiano avuto un ricovero con diagnosi, principale o secondaria, 433.XX, 434.XX o 436.

### ***Mortalità***

Per il calcolo dei rapporti standardizzati di mortalità (SMR) si sono utilizzati - come tassi di riferimento - i tassi specifici di mortalità per età e sesso della popolazione regionale nel periodo 2009-2013.

Gli SMR confrontano la mortalità osservata nel singolo comune con la mortalità attesa sulla base dei tassi età specifici della regione e la struttura per sesso ed età del singolo comune. Se l'SMR è superiore a 1 la mortalità osservata è superiore all'atteso, se inferiore a 1 la mortalità è inferiore all'atteso. Per ridurre l'effetto delle fluttuazioni casuali e per meglio studiare le distribuzioni geografiche, vengono presentati gli SMR aggiustati con una tecnica di smoothing Bayesiano, ovvero si tiene conto dei dati osservati nei comuni limitrofi.

## **9.2 Tumori**

Presentiamo una rapida panoramica dell'andamento delle patologie tumorali, per le quali sono disponibili dati accurati sull'incidenza e mortalità. In particolare per quanto riguarda l'incidenza, cioè i nuovi casi di malattia, si segnala che eventuali cambiamenti relativi a specifiche sedi tumorali possono segnalare mutamenti nei fattori comportamentali e ambientali, come pure essere correlati all'introduzione di nuove tecnologie diagnostiche.

Tabella 1. Incidenza e mortalità per le sedi più frequenti nei **maschi**. Regione Emilia-Romagna (tassi standard. EU)

Sede	2008		1998	
	Incidenza	Mortalità	Incidenza	Mortalità
Vie aero-digestive superiori	18,6	7,3	24,3	8,9
Stomaco	24,2	14,5	36,2	25,0
Colon-retto	66,2	22,3	68,3	27,5
Fegato	16,8	10,9	15,6	13,0
Pancreas	14,3	12,4	11,6	12,4
Polmone	73,1	57,6	87,6	76,1
Prostata	105,4	14,6	67,0	20,8
Rene <sup>1</sup>	21,1	6,2	17,5	6,7
Vescica <sup>2</sup>	29,7	9,7	35,9	11,4
Linfomi non-Hodgkin	18,8	6,1	18,6	8,0
Tutti i tumori <sup>3</sup>	490,5	207,9	476,8	261,8

<sup>1</sup>. Parenchima renale (escluso pelvi)

<sup>2</sup>. Comprende neoplasie invasive e non invasive

<sup>3</sup>. Esclusi i carcinomi cutanei

Tabella 2. Incidenza e mortalità per le sedi più frequenti nelle **femmine**. Regione Emilia-Romagna (tassi standard. EU)

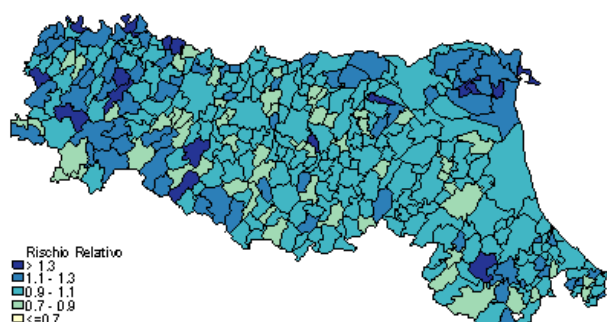
Sede	2008		1998	
	Incidenza	Mortalità	Incidenza	Mortalità
Stomaco	13,4	7,5	18,8	11,4
Colon-retto	45,4	14,3	41,1	16,6
Pancreas	11,5	8,9	8,0	7,8
Polmone	23,1	17,1	18,0	15,7
Melanomi cute	13,1	1,4	9,6	1,4
Mammella	132,5	23,1	129,0	28,0
Utero corpo <sup>4</sup>	21,8	3,8	18,5	5,0
Ovaio	11,9	7,6	12,3	8,7
Tiroide	33,7	0,4	16,3	0,8
Linfomi non-Hodgkin	14,4	4,0	15,5	5,5
Tutti i tumori <sup>3</sup>	399,6	126,3	375,8	144,3

<sup>3</sup>. Esclusi i carcinomi cutanei

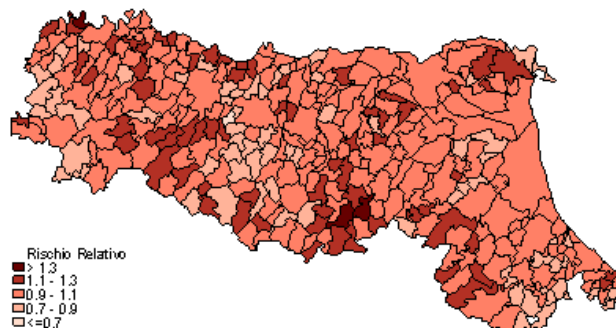
<sup>4</sup>. Mortalità comprendente Utero corpo + Utero NAS

Figura 13 Mappa dei rischi di mortalità per tutti i tumori. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013.

### Maschi



### Femmine



\*Popolazione di riferimento: Popolazione RER 2009-2013

- In generale il tasso d'incidenza standardizzato sulla popolazione europea di tutti i tumori è in calo nei maschi; nelle femmine l'incidenza è tuttora in leggero aumento, soprattutto per effetto dell'aumento dei tumori di polmone, pancreas, corpo dell'utero, melanomi e, soprattutto, tiroide. I tassi standardizzati di mortalità sono in calo in entrambi i sessi, mentre, per effetto dell'invecchiamento della popolazione, non diminuiscono né i numeri assoluti dei decessi né quelli dei nuovi casi di tumore.
- Si nota il calo d'incidenza del tumore dello stomaco. In diminuzione anche il tumore del polmone negli uomini, contrapposto al permanere dell'aumento registrato nelle donne. L'incidenza del tumore del polmone è strettamente legata alla diffusione del tabagismo nella popolazione nei decenni precedenti: si osserva pertanto l'effetto della diminuzione dell'abitudine tabagica avvenuta prima negli uomini e solo più recentemente nelle donne, le quali partivano però da una percentuale di fumatrici molto più bassa rispetto agli uomini.
- La diagnosi precoce di alcuni tumori e delle loro lesioni precancerose, supportata da solide evidenze scientifiche, produce un significativo impatto sulla salute; tra le patologie sottoposte a screening di popolazione si osserva:
  - una riduzione dell'incidenza dei tumori della cervice, ormai a livelli di patologia rara.
  - si inizia a evidenziare una diminuzione dell'incidenza dei tumori del colon retto, a differenza del resto d'Italia, ormai rientrata al disotto dell'incidenza degli anni pre-screening.
  - l'incidenza dei tumori della mammella è costante negli ultimi anni; l'incidenza di cancri diagnosticati in stadio avanzato è invece in forte e continuo calo.
  - la mortalità è in calo per le tre sedi tumorali oggetto di screening.
- negli ultimi decenni alcuni tumori hanno avuto bruschi aumenti d'incidenza in molti paesi industrializzati. In particolare il fenomeno è molto evidente per il tumore della prostata e per quello della tiroide. Il principale motivo di questo andamento è la possibilità di diagnosticare questi tumori con semplici esami in persone asintomatiche, che unito alla caratteristica di queste neoplasie di avere in genere una crescita lenta, rende l'incidenza della malattia fortemente dipendente da quanto si diffonda l'uso di questi test fra la popolazione sana. L'esempio di queste due neoplasie evidenzia l'importanza di considerare il fenomeno della sovradiagnosi, cioè l'individuazione attraverso un esame in persone asintomatiche di tumori che non avrebbero mai dato sintomi e provocato danni alla salute. La ricerca intensiva

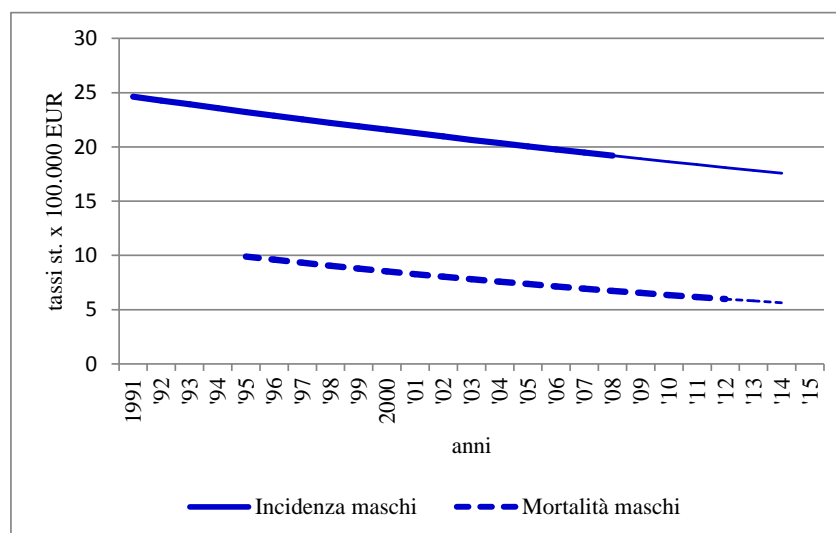
dell'antigene prostatico specifico (PSA) negli uomini e l'incremento di ecografie tiroidee in persone sane hanno determinato un aumento di questi due tumori, a fronte di una diminuzione della mortalità costante dal 1995. Nella prostata il picco dell'incidenza è stato raggiunto nel 2004 e da allora è in corso un decremento, correlato alla diminuzione della ricerca del PSA rispetto ad alcuni anni fa. Per i tumori della tiroide, la cui mortalità è comunque molto bassa, l'aumento dell'incidenza è ancora in atto. Il fenomeno della sovradiagnosi produce danni alla salute dei singoli e della popolazione ed è spesso conseguenza della diffusione di pratiche diagnostiche nella popolazione sana asintomatica, non supportate da sufficienti evidenze scientifiche.

- Nel complesso l'incidenza di tumori in Emilia-Romagna è fra le più alte d'Italia, in linea con i dati osservati nella macroarea Nord-Est, in particolare per alcune sedi: stomaco, tiroide, rene, vescica, encefalo, linfomi non-Hodgkin, mielomi, corpo dell'utero e polmone nelle donne.
- Come conseguenza dell'invecchiamento della popolazione e della migliore sopravvivenza, per molte sedi è in aumento la prevalenza, ovvero la proporzione di persone che hanno ricevuto una diagnosi di tumore, siano esse in cura, in follow-up o del tutto guarite. In regione queste persone erano oltre 231.000 al 1 gennaio 2010, contro le circa 196.000 del 1 gennaio 2006. La previsione per i prossimi anni è di un aumento ancora maggiore.

Trend temporali dell'incidenza di tumori per le sedi più frequenti Regione Emilia-Romagna

(°) APC≠0 p<0,05

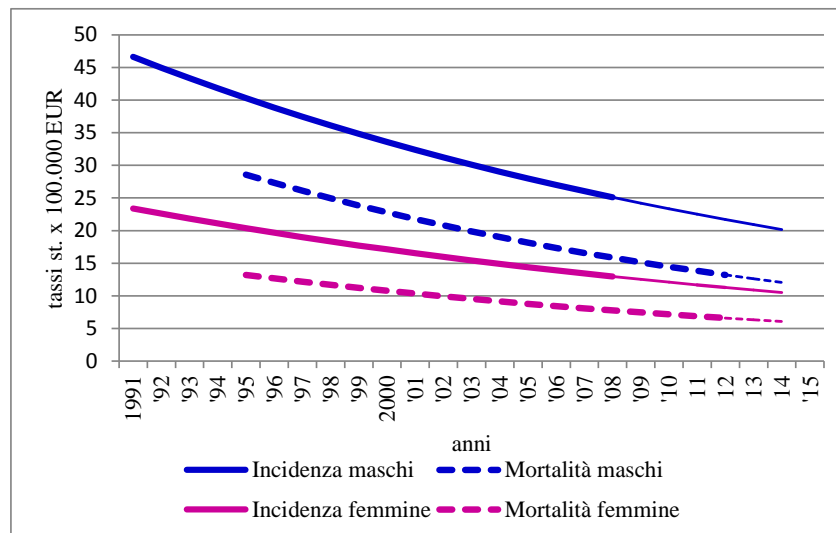
Figura 14. Vie aero-digestive superiori



Incidenza maschi: APC 1991-2008 -1,46°

Mortalità maschi: APC 1991-2008 -2,92°

Figura 15. Stomaco



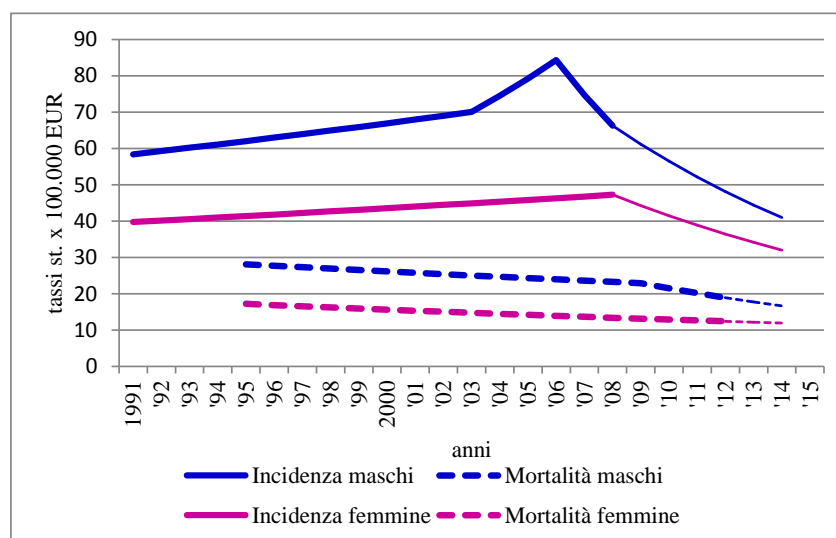
Incidenza maschi: APC 1991-2008 -3,58°

Mortalità maschi: APC 1995-2012 -4,43°

Incidenza femmine: APC 1991-2008 -3,41°

Mortalità femmine: APC 1995-2012 -4,00°

Figura 16. Colon-retto



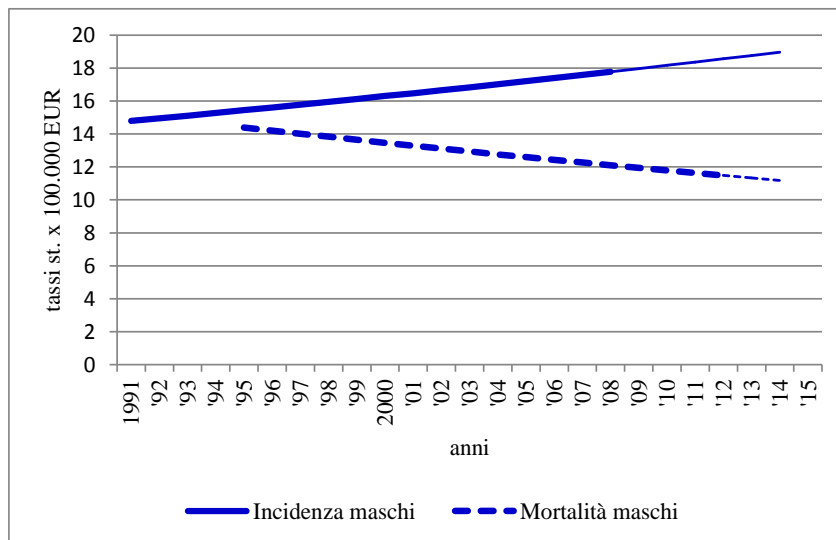
Incidenza maschi: APC 91-03 +0,53°; 03-'06 +6,37°; 06-08 -11,34°

Mortalità maschi: APC 1995-2009 -1,45°; 2009-2012 -6,20

Incidenza femmine: APC 1991-2008 +1,02°

Mortalità femmine: APC 1995-2012 -1,91°

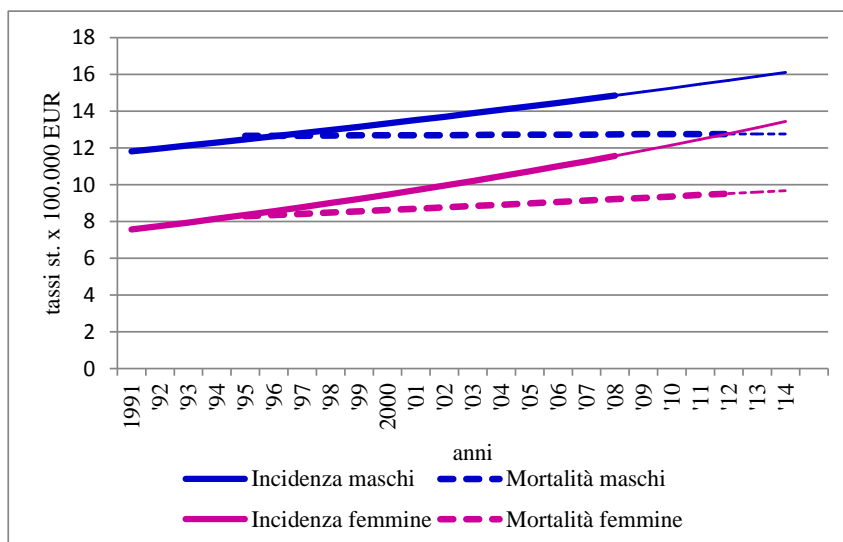
Figura 17. Fegato



Incidenza maschi: APC 1991-2008 +1,09°

Mortalità maschi: APC 1995-2012 -1,32°

Figura 18. Pancreas



Incidenza maschi: APC 1991-2008 +1,36°

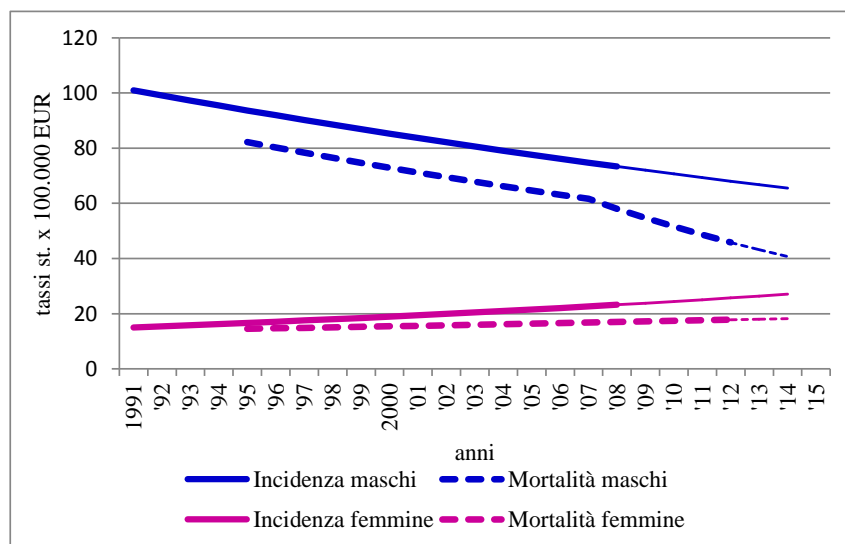
Mortalità maschi: APC 1995-2012 +0,05

Incidenza femmine: APC 1991-2008 +2,53°

Mortalità femmine: APC 1995-2012 +0,82°



Figura 1.9 Polmone



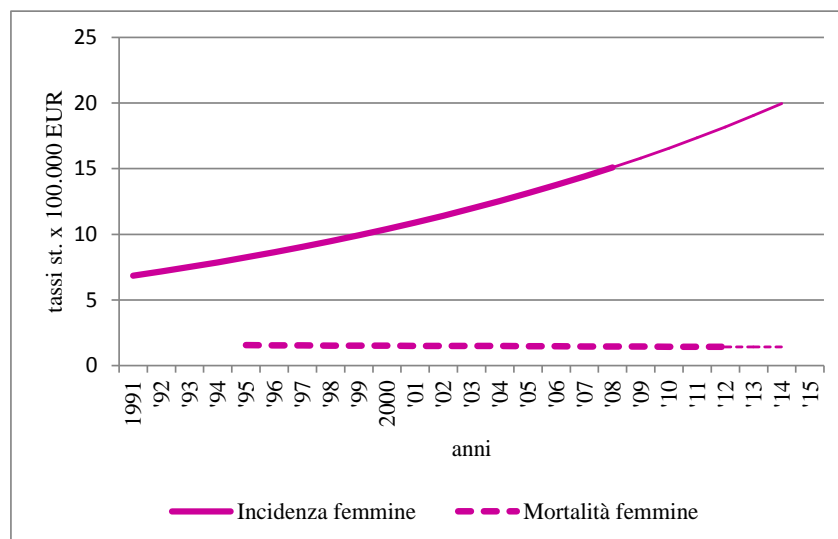
Incidenza maschi: APC 1991-2008  $-1,86^\circ$

Mortalità maschi: APC 1995-2007  $-2,38^\circ$ ; 2007-2013  $-5,74^\circ$

Incidenza femmine: APC 1991-2008  $+2,58^\circ$

Mortalità femmine: APC 1995-2012  $+1,21^\circ$

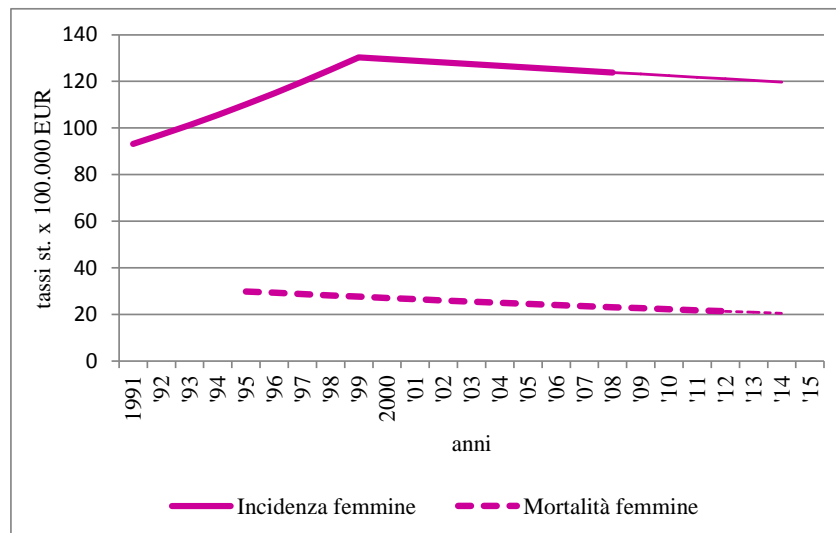
Figura 20. Melanoma



Incidenza femmine: APC 1991-2008  $+4,76^\circ$

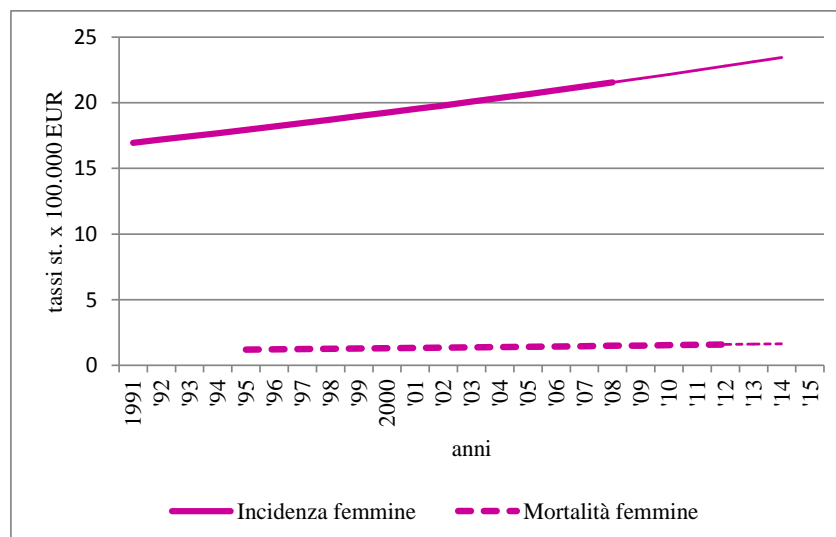
Mortalità femmine: APC 1995-2012  $-0,50$

Figura 21. Mammella



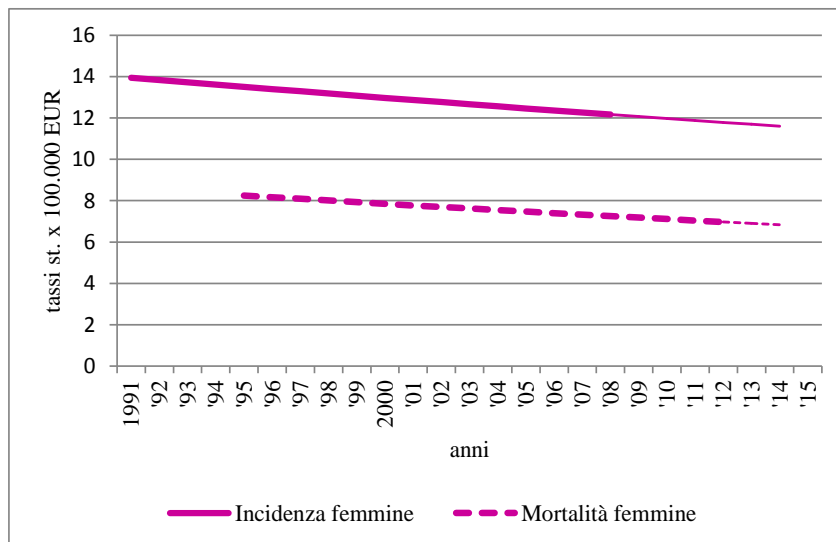
Incidenza femmine: APC 1991-199 +4,28°; 1999-2008 -0,56°  
 Mortalità femmine: APC 1995-2012 -1,95°

Figura 22. Utero corpo (mortalità corpo+ NAS)



Incidenza femmine: APC 1991-2008 +1,42°  
 Mortalità femmine: APC 1995-2012 +1,67°

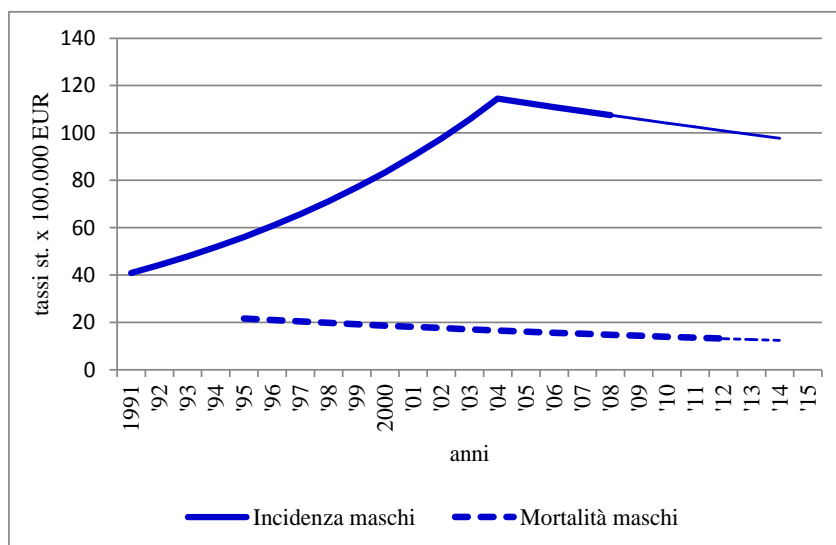
Figura 23. Ovaio



Incidenza femmine: APC 1991-2008  $-0,80^\circ$

Mortalità femmine: APC 1995-2012  $-0,99^\circ$

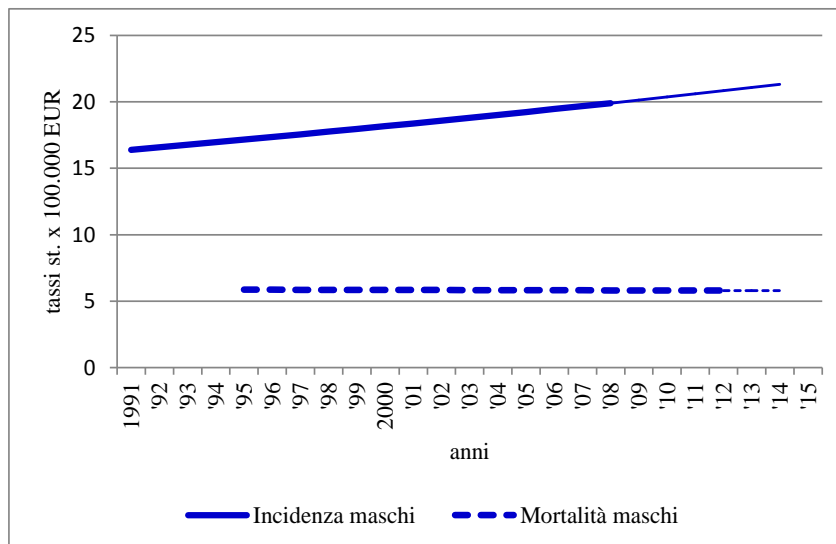
Figura 24. Prostata



Incidenza maschi: APC 1991-2004  $+8,25^\circ$ ; 2004-2008  $-1,56^\circ$

Mortalità maschi: APC 1995-2012  $-2,88^\circ$

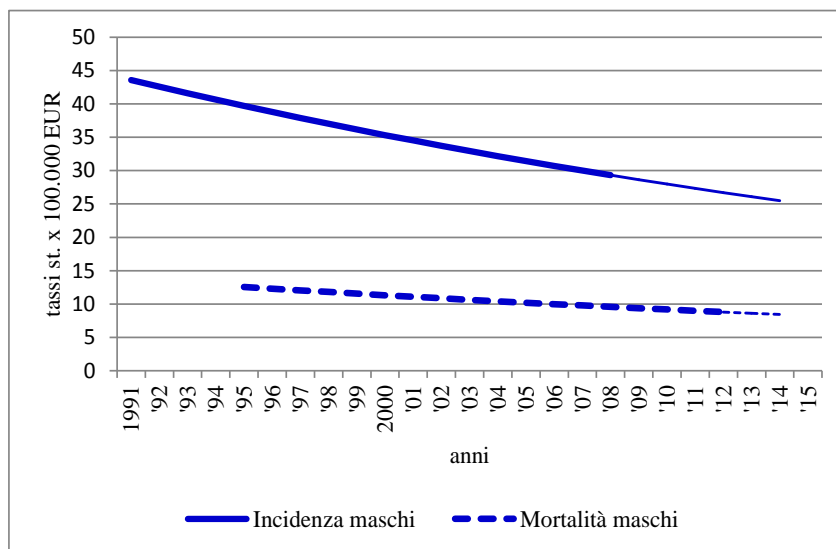
Figura 25. Rene (parenchima)



Incidenza maschi: APC 1991-2008 +1,15°

Mortalità maschi: APC 1995-2012 -0,06

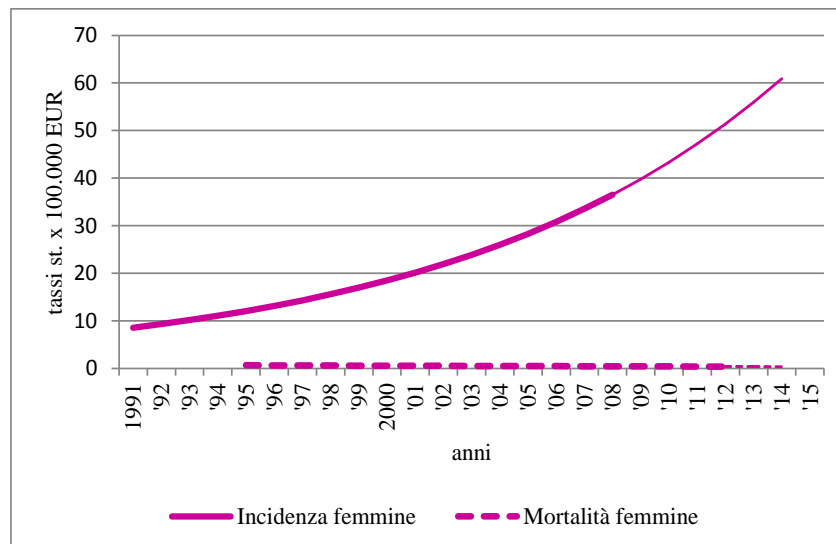
Figura 26. Vescica



Incidenza maschi: APC 1991-2008 -2,31°

Mortalità maschi: APC 1995-2012 -2,07°

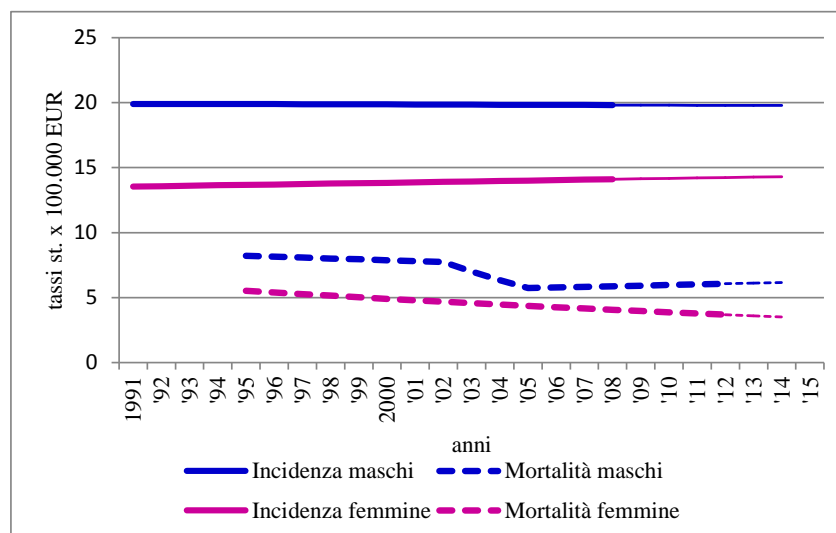
Figura 27. Tiroide



Incidenza femmine: APC 1991-2008 +8,89°

Mortalità femmine: APC 1995-2012 -2,81°

Figura 28. Linfomi non-Hodgkin



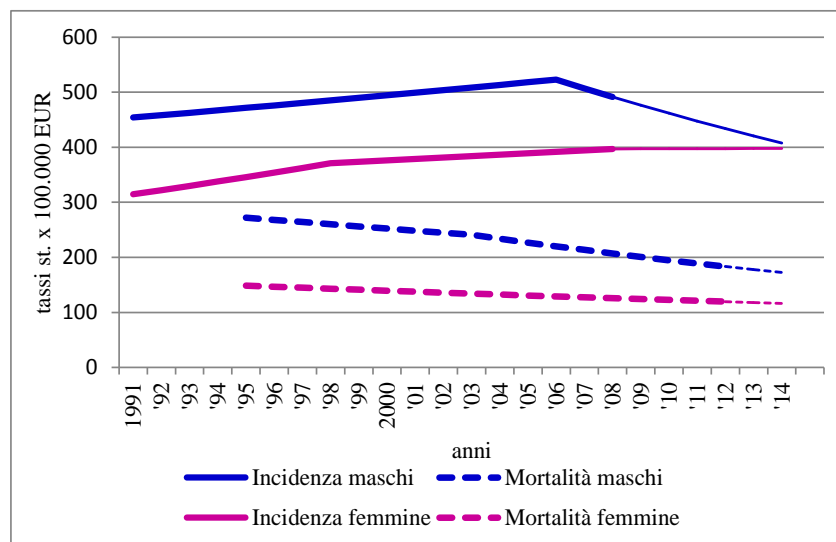
Incidenza maschi: APC 1991-2008 -0,03

Mortalità maschi: APC 95-02 -0,84; 02-05 -9,57; 05-12 0,82

Incidenza femmine: APC 1991-2008 +0,24

Mortalità femmine: APC 1995-2012 -2,34°

Figura 29. Tutti i tumori (escl. ca. cute)



Incidenza maschi: APC 1991-2006 +0,95°; 2006-2008 -3,07°

Mortalità maschi: APC 1995-2003 -1,51°; 2003-2012 -3,00°

Incidenza femmine: APC 1991-2003 +2,39°; 1998-2008 +0,68°

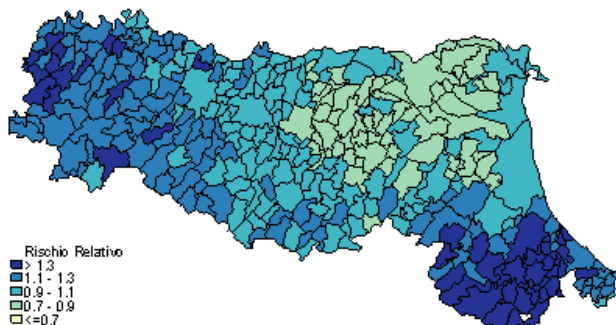
Mortalità femmine: APC 1995-2012 -1,27°

Le mappe dei rapporti standardizzati di mortalità evidenziano la presenza di alcuni pattern geografici, con eccessi per i tumori dello stomaco (nei comuni della Romagna in entrambi i sessi e nell'area della Bassa Reggiana e Modenese per le femmine), del fegato (nelle province Nord-occidentali dell'Emilia), della vescica (nell'area metropolitana di Bologna) e del colon retto, mammella e polmone (nell'area di Ferrara).

## Mappe di mortalità da tumore per Comune. Regione Emilia-Romagna

Figura 30. Mappa dei rischi di mortalità per tumore dello stomaco. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

### Maschi



### Femmine

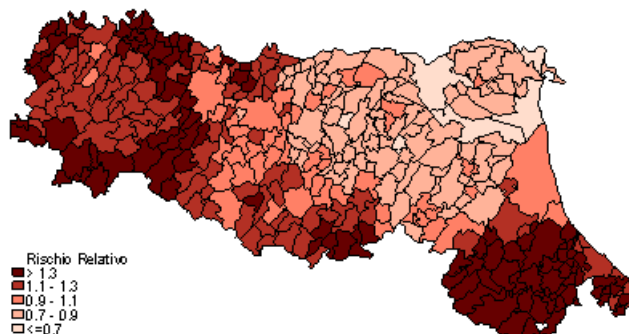
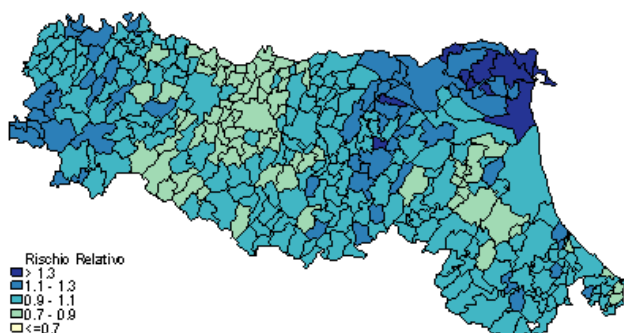


Figura 31. Mappa dei rischi di mortalità per tumore del colon-retto. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

### Maschi



### Femmine

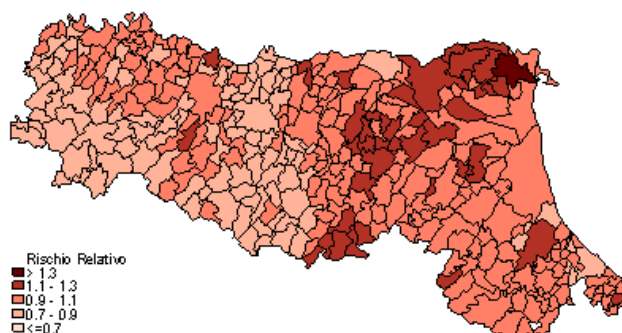
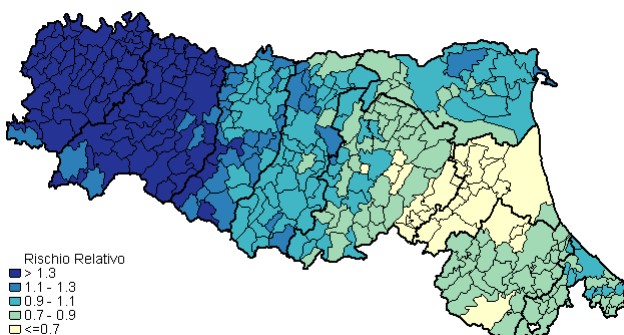


Figura 32. Mappa dei rischi di mortalità per tumore del fegato. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

### Maschi



### Femmine

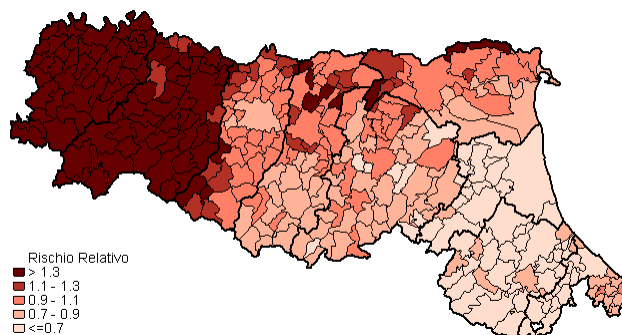
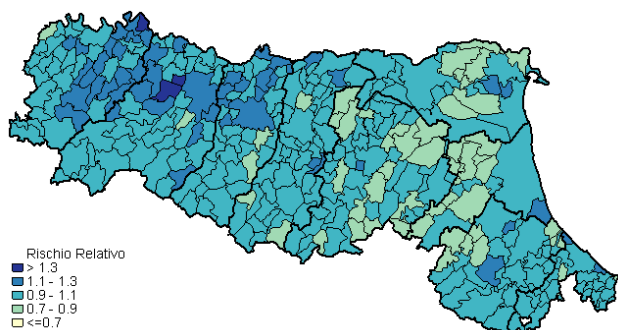


Figura 33. Mappa dei rischi di mortalità per tumore del pancreas. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Maschi**



**Femmine**

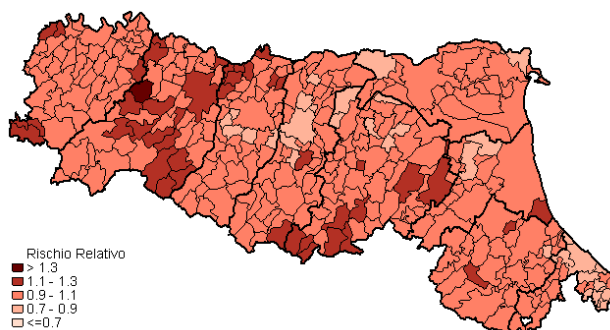
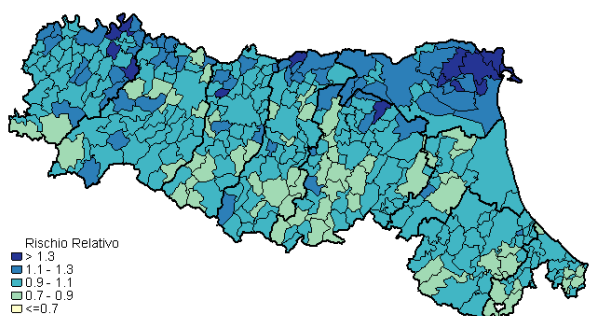


Figura 34. Mappa dei rischi di mortalità per tumore del polmone. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Maschi**



**Femmine**

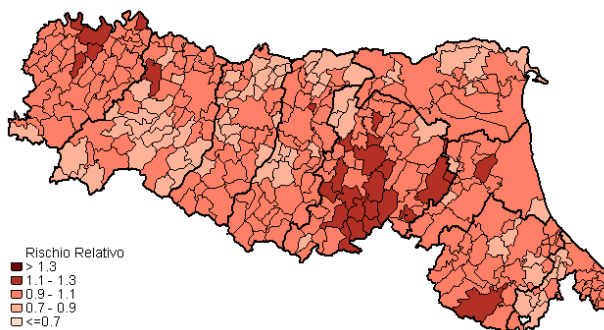
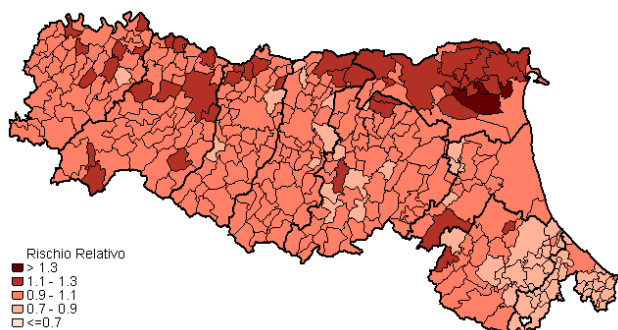


Figura 35. Mappa dei rischi di mortalità per tumore della mammella e dell'ovaio. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Mammella**



**Ovaio**

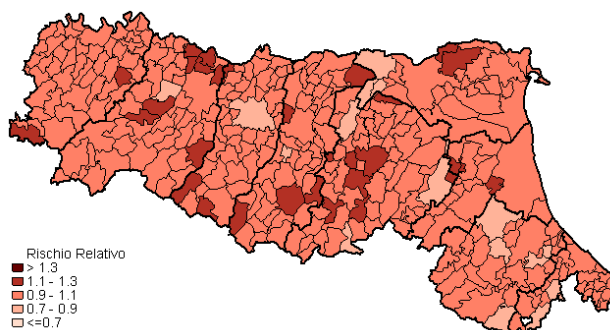
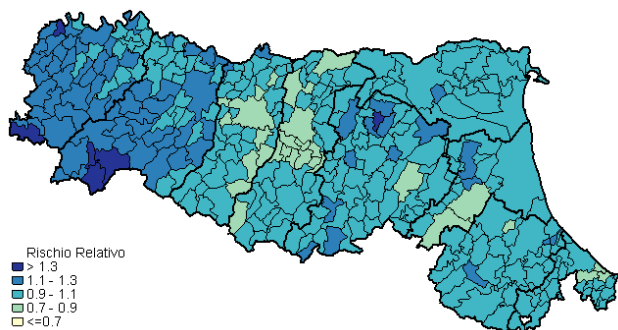




Figura 36. Mappa dei rischi di mortalità per tumore della prostata e del corpo dell'utero. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Prostata**



**Corpo dell'utero**

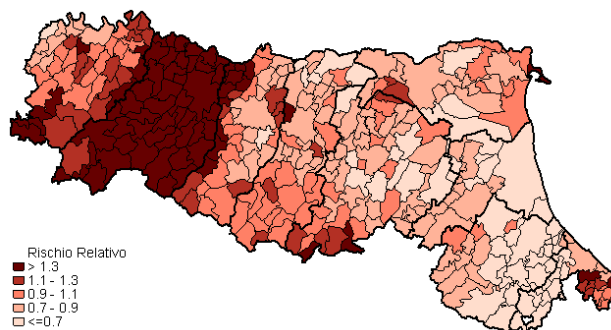
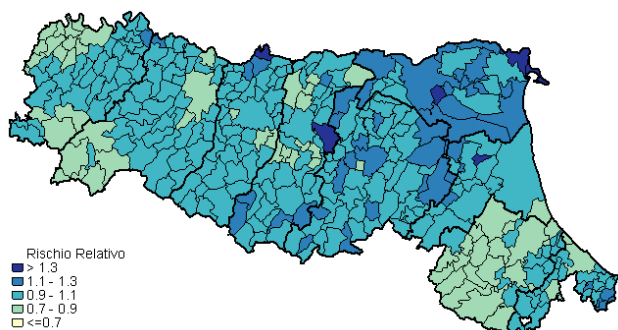


Figura 37. Mappa dei rischi di mortalità per tumore del rene. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Maschi**



**Femmine**

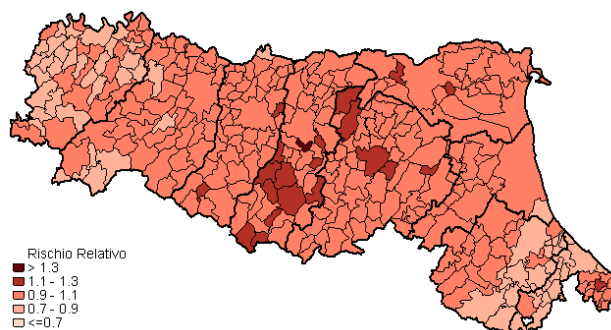
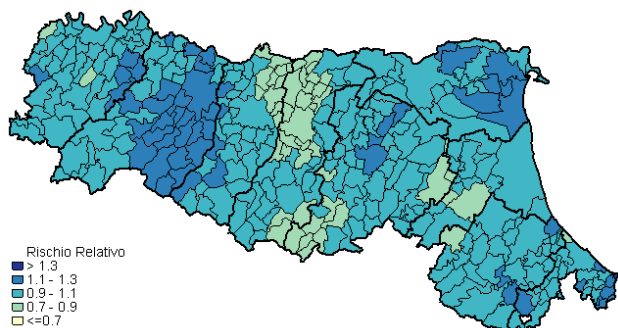
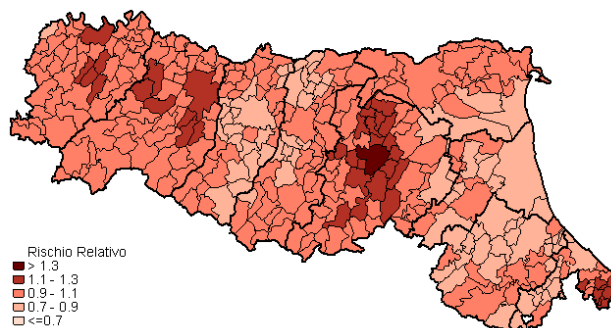


Figura 38. Mappa dei rischi di mortalità per tumore della vescica. Stima degli SMR\* (BMR) per comune di residenza. Periodo 2009-2013

**Maschi**



**Femmine**



\*Popolazione di riferimento: Popolazione RER 2009-2013

## Nota metodologica

I tassi di incidenza sono riferiti al pool dei Registri tumori regionali (Aziende USL di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia, Modena, Ferrara, Imola, Romagna)

I tassi espressi nelle tabelle e utilizzati per le analisi dei trend temporali sono standardizzati alla popolazione europea.

Le analisi dei trend temporali di incidenza e mortalità in Emilia-Romagna sono riferite all'incidenza 1991-2008 e alla mortalità 1995-2012. Le tendenze all'aumento o alla riduzione, se presenti nel periodo, sono indicati da un *cambiamento percentuale annuo* (APC - Annual Percent Change) significativamente diverso da 0. Nell'ambito del periodo sono stati ricercati punti di cambiamento del trend con un'analisi joinpoint; questa spiega la presenza di più segni di andamento nello stesso periodo. Gli APC più recenti sono stati proiettati fino al 2014.

Le mappe di mortalità sono distinte per sesso e si riferiscono al periodo 2009-2013.

Per il calcolo degli SMR si sono utilizzati - come tassi di riferimento - i tassi specifici di mortalità per età e sesso della popolazione regionale nel periodo 2009-2013.

Gli SMR confrontano la mortalità osservata nel singolo comune con la mortalità attesa sulla base dei tassi età specifici della regione e la struttura per sesso ed età del singolo comune. Se l'SMR è superiore a 1 la mortalità osservata è superiore all'atteso, se inferiore a 1 la mortalità è inferiore all'atteso. Per ridurre l'effetto delle fluttuazioni casuali e per meglio studiare le distribuzioni geografiche, vengono presentati gli SMR aggiustati con una tecnica di smoothing Bayesiano (BSR), ovvero si tiene conto dei dati osservati nei comuni limitrofi.

Le cause di morte incluse per le analisi per sede sono le seguenti.

CAUSE DI MORTE	ICD - X	ICD -IX
T. stomaco	C16, D37.1	151
T. colon, retto, giunzione rettosigmoidea e ano	C18-C21, D37.4-D37.5	153 -154
T. fegato e vie biliari	C22-C24	155 -156
T. pancreas	C25	157
T. polmone, trachea, bronchi	C33-C34, D38.1	162
Melanomi	C43	172
T. mammella donna	C50, D48.6	174
T. corpo utero	C54	182
T. ovaio e annessi uterini	C56-C57	183
T. prostata	C61	185
T. rene	C64, D41.0	189.0
T. vescica	C67	188

### 9.3 Diabete

Il diabete mellito è una patologia cronica complessa che impatta su molteplici aspetti della salute, riduce sensibilmente l'aspettativa di vita e determina una quota rilevante di anni vissuti con disabilità: in Italia nel 2010 è diventata la quinta causa di anni di vita persi, ma soprattutto è una delle principali cause di disabilità in tutte le fasce di età. Gli effetti sulla salute della glicemia elevata si osservano in una maggiore occorrenza di patologie cardiovascolari, renali, infettive e, come emerso da recenti studi, una maggiore incidenza di alcuni tumori (Shikata et al. 2013; Tsilidis 2015).

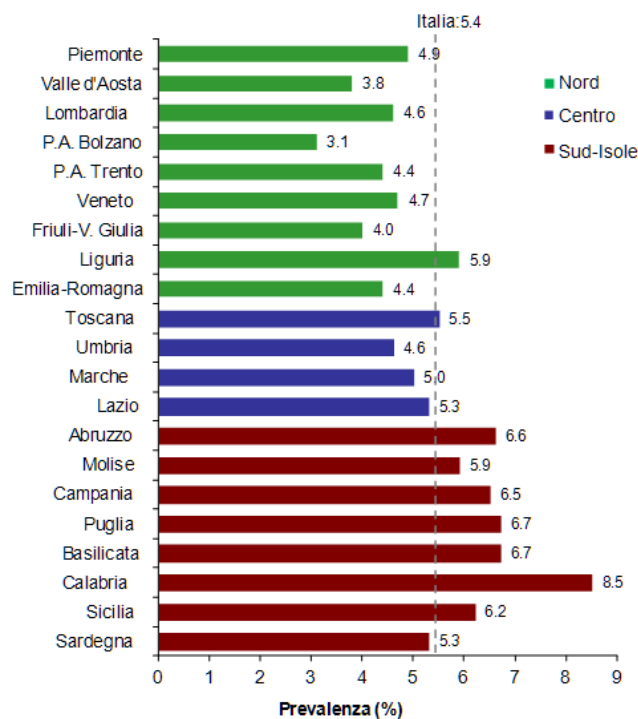
Si distinguono almeno due principali tipi di diabete: il diabete di tipo 1 (DM tipo1), con una forte componente ereditaria a insorgenza giovanile che necessita di insulina fin dalla diagnosi; il diabete di tipo 2 (DM tipo 2), con insorgenza più tardiva, una familiarità non molto marcata ed una associazione a fattori di rischio ambientali e comportamentali (per esempio, alimentazione ricca di zuccheri, scarsa attività fisica e obesità). Questo secondo tipo di diabete è facilmente prevenibile attraverso una prevenzione primaria e, una volta diagnosticato, la sua evoluzione, l'insorgenza di complicanze e gli esiti negativi di salute possono essere controllati per mezzo di dieta e attività fisica; le terapie farmacologiche intervengono solo in un secondo momento, prima con ipoglicemizzanti orali, e, solo in alcuni casi, con insulina.

In Emilia-Romagna sono attivi percorsi diversificati, ospedale-territorio, di cura e assistenza del paziente diabetico che, sulla base della sua complessità, prevedono, nei casi di più difficile gestione, la presa in carico da parte dei servizi di diabetologia e, per i casi meno complessi, una gestione integrata che coinvolge il medico di medicina generale, gli infermieri dell'ambulatorio della cronicità ed il servizio diabetologico.

#### Prevalenza

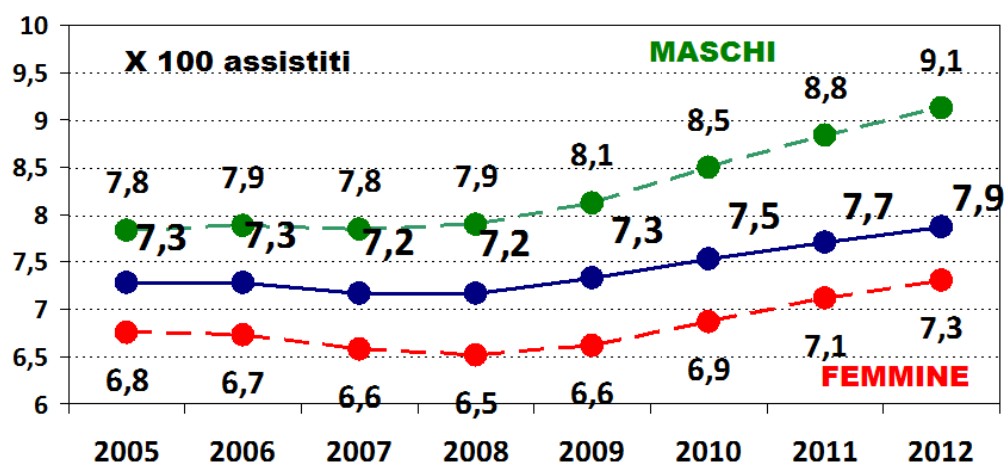
In Emilia-Romagna la prevalenza di diabete autoriferito è in linea con la media del Nord Italia (4,4% dell'intera popolazione)

Figura 39. Prevalenza del diabete nelle Regioni italiane



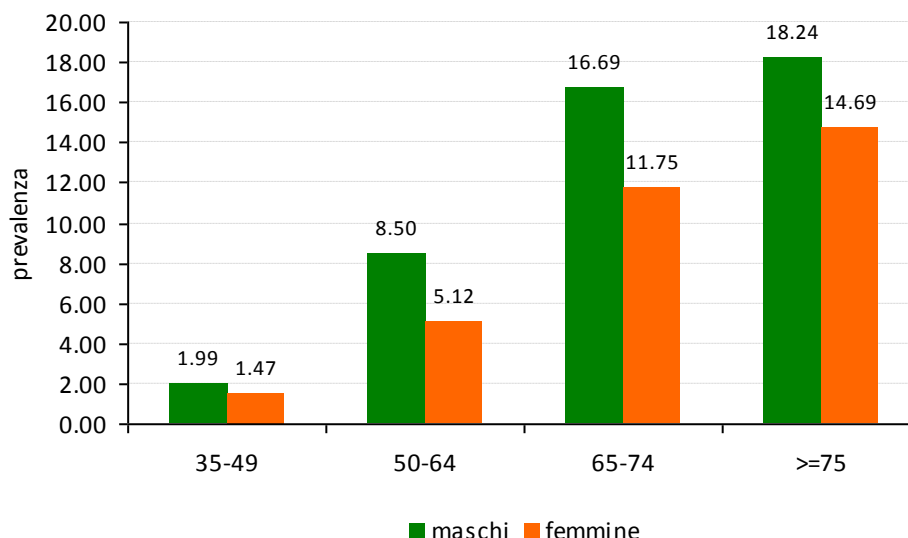
Fonte: ISTAT 2013

Figura 40. Prevalenza del diabete in Emilia-Romagna dal 2005 al 2012 (età >= 35 anni)



Fonte: pool diabetici profili di salute dei Nuclei di Cure Primarie

Figura 41. Prevalenza per età e sesso - 2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

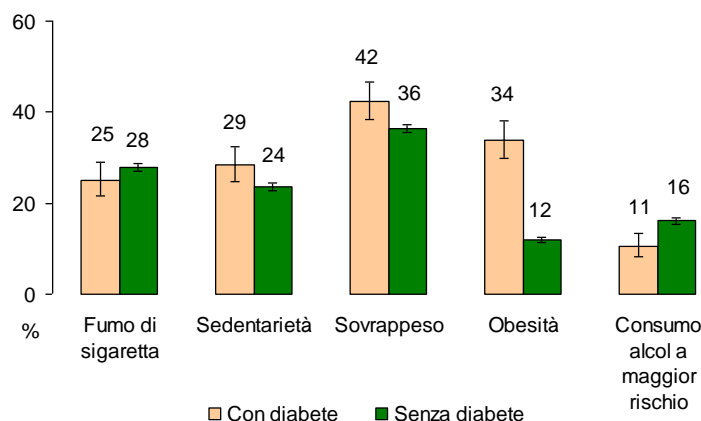
L'analisi dei dati disponibili nelle banche dati regionali evidenzia che:

- la prevalenza nella popolazione adulta (7,9 nel 2012) è più alta nei maschi e cresce con l'età
- la prevalenza del diabete di tipo 1, relativamente costante nelle differenti fasce d'età, è pari allo 0,2%; il 95% dei casi di diabete sono di tipo 2, il 3% di tipo 1 e il resto è costituito da casi di diabete secondario ad altre patologie.
- gli immigrati provenienti da Paesi a forte pressione migratoria hanno una prevalenza maggiore rispetto agli italiani (femmine: 5,0% vs 3,6%; maschi: 6,5% vs 5,5%). La prevalenza è particolarmente elevata per le donne provenienti dal Nord Africa (9,3%) e per i cittadini dell'Asia del sud (femmine: 9,7%, maschi: 10,2%) (Ballotari et al, 2015b).

### **Stili di vita, comorbidità e disuguaglianze nei diabetici**

Lo studio PASSI consente di rilevare, attraverso indagini campionarie, informazioni dalla popolazione italiana adulta (18-69 anni) sugli stili di vita e fattori di rischio comportamentali connessi all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili. In particolare per il diabete, lo studio ha consentito di stimare che la prevalenza di diabete è associata a età più avanzata, al genere maschile, al basso livello d'istruzione e a difficoltà economiche elevate.

*Figura 12. Fattori di rischio comportamentali – persone 35-69enni con diabete –2008-2012*



Fonte: Passi

Inoltre:

- l'83% dei diabetici di età compresa tra 35 e 69 anni in eccesso di peso ha riferito di aver ricevuto il consiglio da parte di un medico o di un operatore sanitario di perdere peso, valore significativamente superiore a quello della popolazione non diabetica (54%).
- il 54% degli intervistati con diabete ha riferito di aver avuto diagnosi da parte di un medico di ipertensione arteriosa (non diabetici 25%), mentre il 44% ha riferito di aver avuto diagnosi da parte di un medico di ipercolesterolemia (non diabetici 30%).

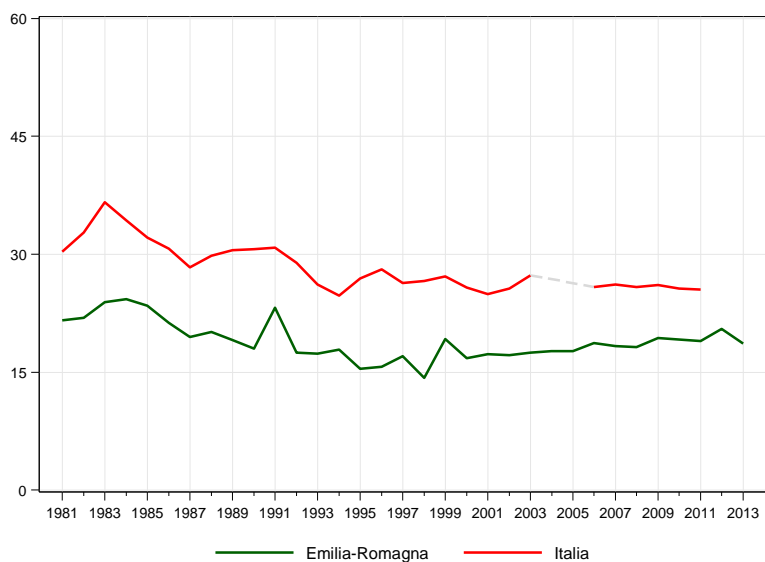
Peraltro la letteratura evidenzia un eccesso d'incidenza di tumori nella popolazione diabetica rispetto a quella non diabetica per alcune sedi: fegato, pancreas, endometrio, mammella, colon retto, vescica, linfoma non-Hodgkin e rene (Shikata et al. 2013; Tsilidis 2015).

## Mortalità

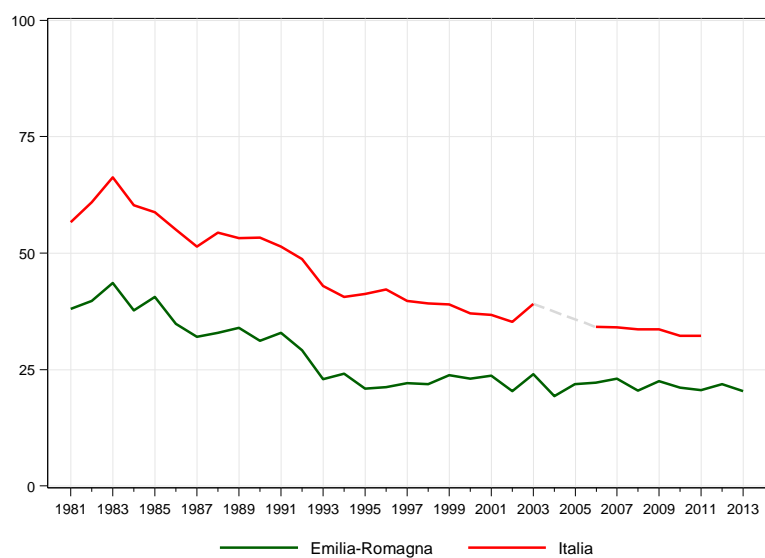
La mortalità per diabete in Emilia-Romagna è sostanzialmente stabile dalla fine degli anni '90, dopo un discreto calo, più evidente nelle donne, registrato negli anni precedenti.

Figura 43. Tassi standardizzati di mortalità per diabete – 1981-2013

### Maschi



### Femmine

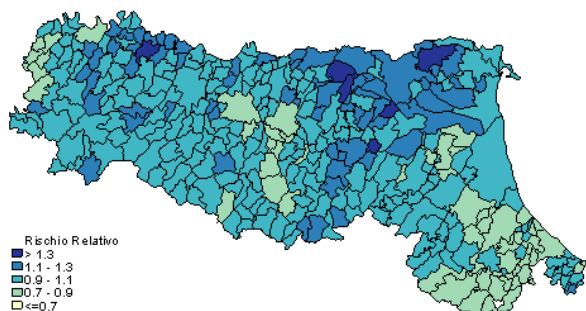


\*Popolazione di riferimento: Popolazione Italia 2001

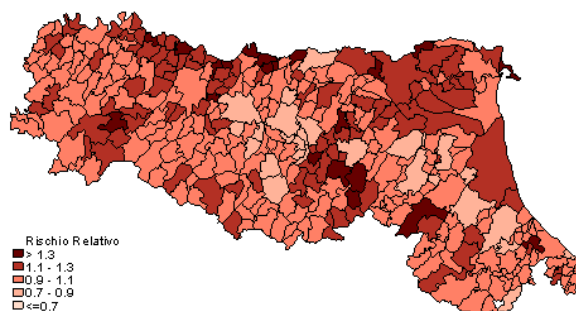
Fonte: Registro Regionale di Mortalità

Figura 44. Rischio per comune di residenza –2009-2013

**Maschi**



**Femmine**



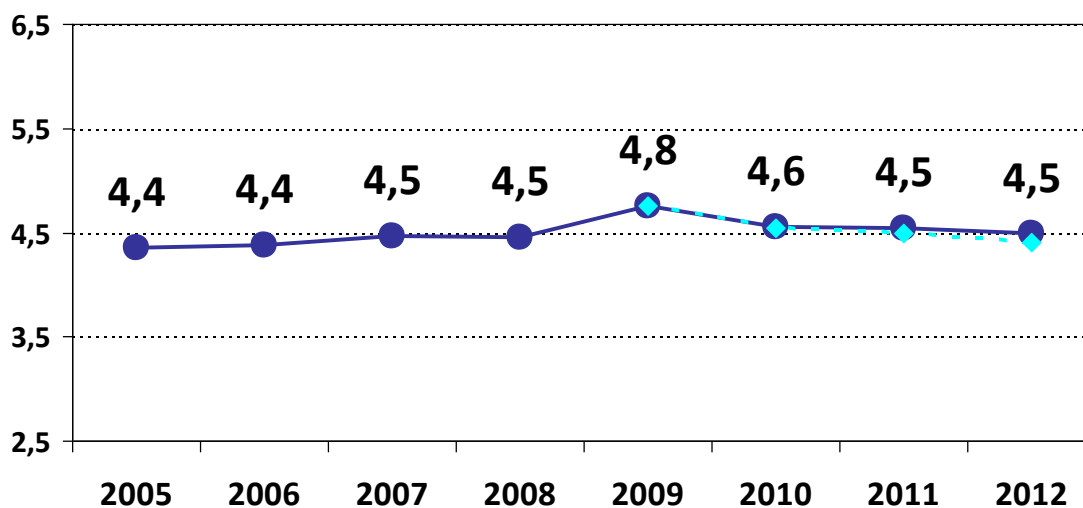
\*Popolazione di riferimento: Popolazione RER 2009-2013

Fonte: Registro Regionale di Mortalità

È importante sottolineare che la mortalità per diabete considera solo una piccola parte dei suoi effetti sulla salute: i diabetici hanno un eccesso di mortalità del 68% per tutte le cause rispetto ai non diabetici (donne 77%, maschi 63%) (Ballotari et al. 2015°).

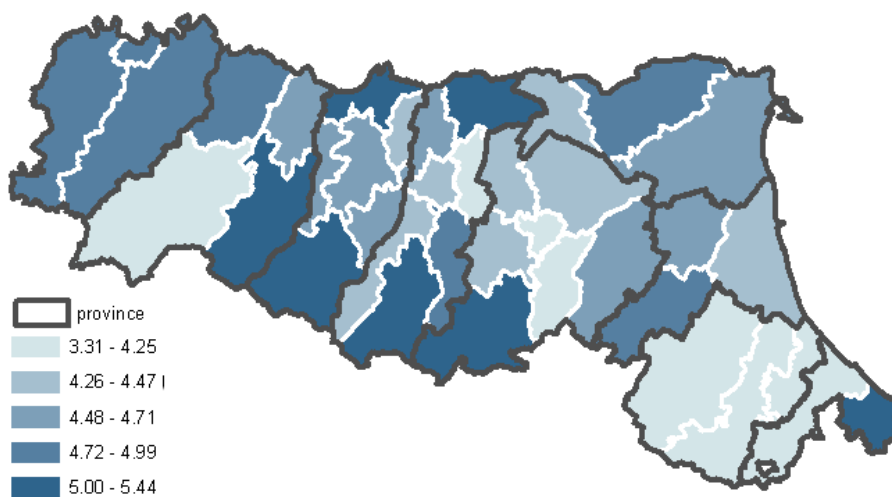
Dal 2005 (Figura 7) ad oggi, circa il 4,5% dei pazienti considerati diabetici è deceduta ogni anno, con una progressiva diminuzione a partire dal 2009.

Figura 45. Deceduti nella popolazione adulta (>=35 anni) con diabete in trattamento, % su popolazione con diabete – regione Emilia-Romagna, 2005-2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

Figura 46. Mappa della mortalità nella popolazione adulta (>=35 anni) con diabete in trattamento, per Distretto in regione Emilia-Romagna, anno 2012

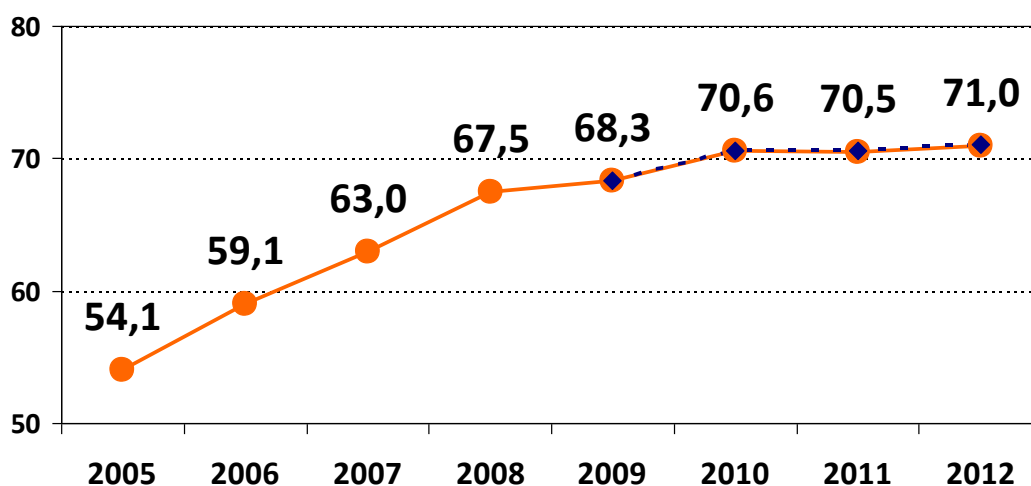


Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

### Indicatori di processo dell'assistenza

Un indicatore importante della qualità del processo assistenziale è rappresentato dalla proporzione di diabetici con almeno un controllo dell'emoglobina glicata (HbAc) all'anno. Nel 2012 il valore di tale indicatore ha superato il 70% con una forte variabilità distrettuale (dal 45% all'84%).

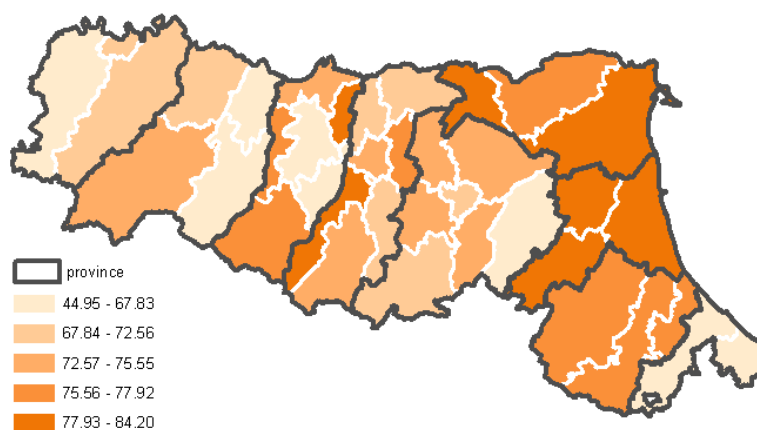
Figura 47. Hb1Ac: % di pazienti (>=35 anni) con almeno un test/anno - 2005-2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED



Figura 48. Hb1Ac: % di pazienti (>=35 anni) con almeno un test/anno – variabilità distrettuale - 2005-2012



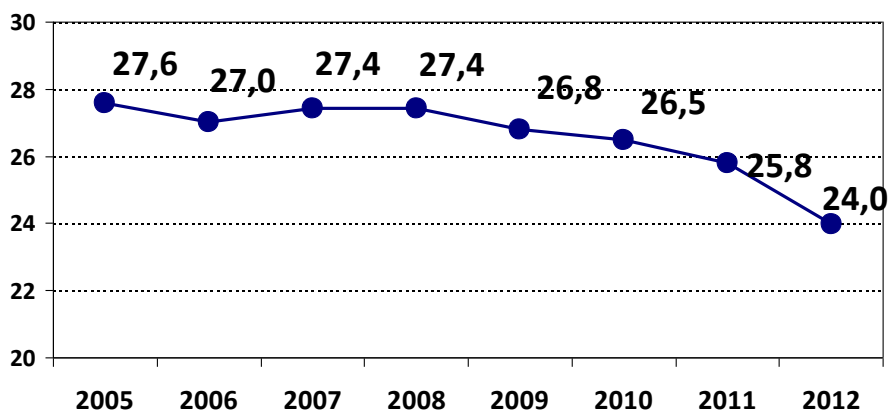
Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

La popolazione immigrata, pur avendo le stesse probabilità di accesso ai servizi di diabetologia, ha un rischio quasi doppio di non eseguire il test dell'emoglobina glicata e, qualora il test sia eseguito, il doppio del rischio rispetto agli italiani di avere un valore di emoglobina glicata più elevato del normale (>=9%).

### Complicanze ed esiti

I ricoveri rappresentano uno dei principali indicatori di complicanze nella popolazione con diagnosi di diabete: in regione il rischio di ricovero (2012) per la popolazione diabetica è quadruplo rispetto alla popolazione non diabetica, anche se la percentuale di diabetici con almeno un ricovero è in diminuzione dal 2008.

Figura 49. Ricoveri della popolazione adulta (>=35 anni) diabetica – 2005-2012

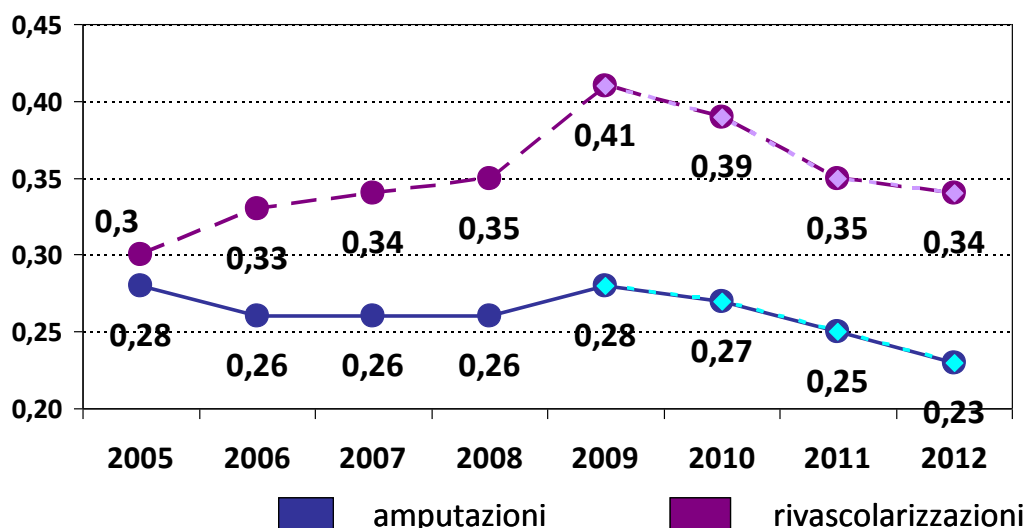


Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

Un altro indicatore di qualità del processo assistenziale è rappresentato dalle procedure di amputazione e rivascolarizzazione periferica. I dati disponibili in regione evidenziano che le amputazioni, che riguardano circa 1 diabetico su 400, sono in costante diminuzione; le rivascolarizzazioni, circa 1 su 300, sono aumentate fino al 2009 e sono poi diminuite.

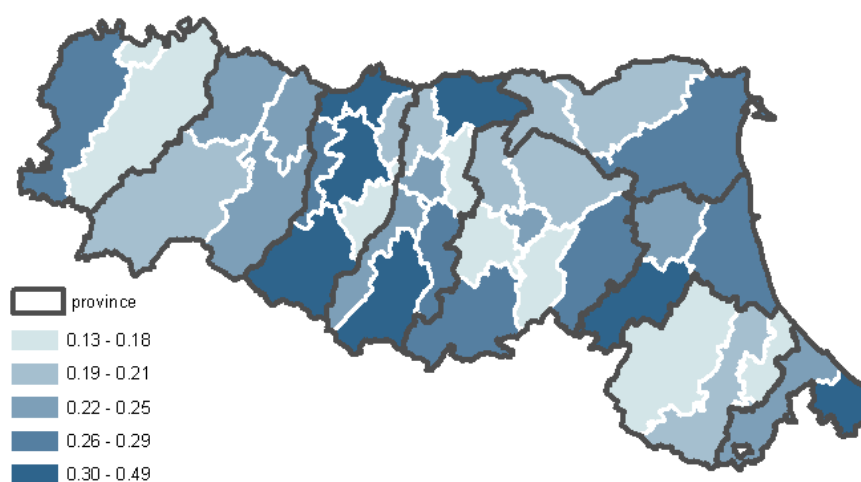
In generale, le complicanze e gli esiti nella popolazione con diabete: amputazioni, infarti e complicanze renali, mostrano importanti differenze fra distretti, ma non si identifica un pattern coerente per le tre classi di esiti.

Figura 50. Amputazioni e rivascolarizzazioni periferiche nella popolazione adulta (>=35 anni) diabetica – 2005-2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

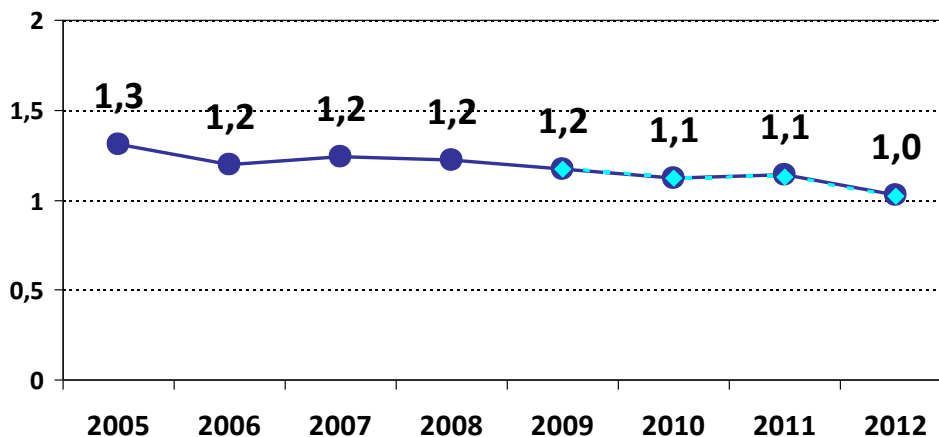
Figura 51. Amputazioni nella popolazione adulta (>=35 anni) diabetica – 2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

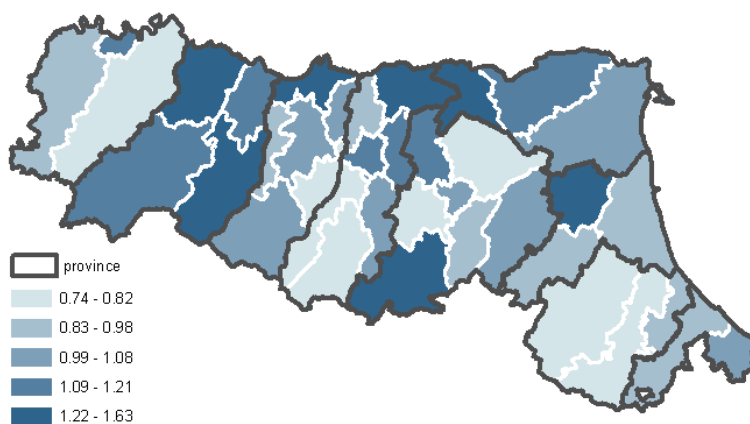
Relativamente ad altre patologie si segnala che la popolazione con diabete ha un'incidenza di infarto miocardico di poco più dell'1% e di complicanze renali del 4%. L'infarto è in diminuzione a partire dal 2005, mentre le complicanze renali mostrano un trend in aumento fino al 2011 e nell'ultimo anno registrano un decremento.

Figura 52. Infarto nella popolazione adulta ( $\geq 35$  anni) diabetica – 2005-2012



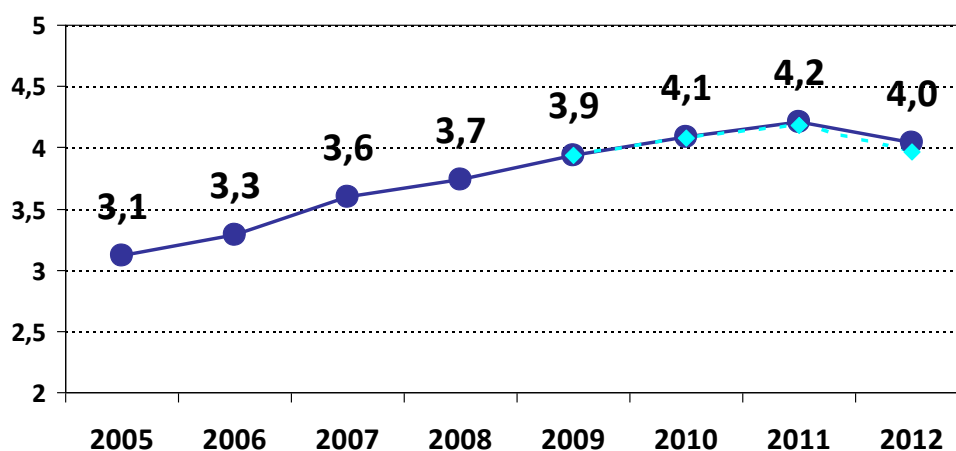
Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

Figura 53. Incidenza d'infarto nella popolazione adulta ( $\geq 35$  anni) con diabete in trattamento, anno 2012



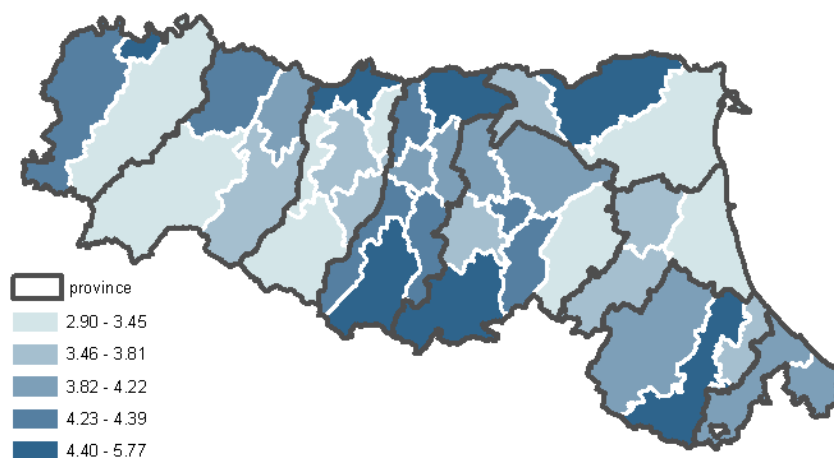
Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

Figura 54. Complicanze renali nella popolazione adulta (>=35 anni) diabetica – 2005-2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

Figura 55. Complicanze renali nella popolazione adulta (>=35 anni) diabetica – 2012

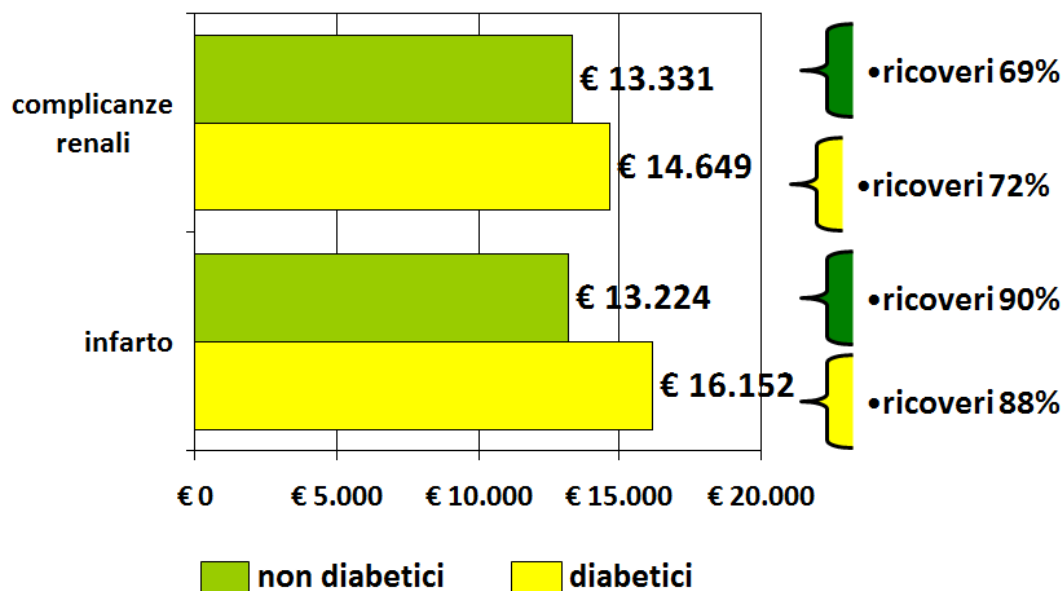


Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

### Costi

Per analizzare la spesa sanitaria (ricoveri e farmaceutica) per la popolazione diabetica, sono stati selezionati i pazienti che hanno avuto almeno un ricovero per complicanze renali e/o infarto, confrontati con quelli relativi alla popolazione non diabetica. Per entrambe le diagnosi di ricovero la spesa media nella popolazione diabetica è più elevata rispetto a quella della popolazione non diabetica: per esempio, il costo medio di un paziente diabetico ricoverato nel 2012 per infarto (16.152 euro) è stato di circa 3.000 euro superiore rispetto a quello di un paziente non diabetico (13.224 euro). In altri termini si evidenzia per la popolazione diabetica un maggior assorbimento di risorse.

Figura 56. Spesa sanitaria complessiva, confronto diabetici vs non diabetici (pop >=35 anni), anno 2012



Fonte: pool diabetici da integrazione flussi regionali di anagrafe sanitaria, SDO, AFT, FED

### Fonti dei dati

Le informazioni sulla prevalenza, il processo e gli esiti sono desunte dall'integrazione di specifici flussi sanitari, quali i ricoveri, la farmaceutica, l'assistenza specialistica ambulatoriale e la mortalità e hanno copertura regionale.

I dati sulla mortalità per diabete sono desunti dal registro regionale di mortalità.

Alcuni approfondimenti (informazioni relative al tipo di diabete, agli immigrati, all'eccesso di mortalità, all'incidenza tumori e ai ricoveri standardizzati) sono tratti dal registro del diabete della provincia di Reggio Emilia.

Le informazioni sullo stile di vita, le comorbidity e i fattori socioeconomici dei diabetici sono desunti dall'indagine PASSI

## **Bibliografia**

Ballotari P, Chiatamone Ranieri S, Luberto F, Caroli S, Greci M, Giorgi Rossi P, Manicardi V. Sex differences in cardiovascular mortality in diabetics and non-diabetic subjects: a population-based study (Italy). *International Journal of Endocrinology*, 2015a in press.

Ballotari P, Caroli S, Ferrari F, Romani G, Greci M, Chiarenza A, Manicardi A, Giorgi Rossi P. Differences in diabetes prevalence and inequalities in disease management and glycaemic control by immigrant status: a population-based study (Italy). *BMC Public Health*, 2015b in press

Ballotari P, Chiatamone Ranieri S, Vicentini M, Caroli S, Gardini A, Rodolfi R, Crucco R, Greci M, Manicardi V, Giorgi Rossi P. Building a population-based diabetes register: an Italian experience. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014 Jan;103(1):79-87

Carlsson AC, Wändell PE, Hedlund E, Walldius G, Nordqviste T, Jungnerf I, et al. Country of birth-specific and gender differences in prevalence of diabetes in Sweden. *Diabetes Res Clin Pract.*, 2013;100:404–408.

Khan NA, Wang H, Anand S, Jin Y, Campbell NR, Pilote L, et al. Ethnicity and sex affect diabetes incidence and outcomes. *Diabetes Care*, 2011;34:96-101.

Regione Emilia-Romagna. Linee guida regionali per la gestione integrata del diabete mellito tipo 2 - aggiornamento dell'implementazione -. Bologna, 2009

Shikata K, Ninomiya T, Kiyohara Y. Diabetes mellitus and cancer risk: review of the epidemiological evidence. *Cancer Sci.* 2013 Jan;104(1):9-14

Tsilidis KK, Kasimis JC, Lopez DS, Ntzani EE, Ioannidis JP. Type 2 diabetes and cancer: umbrella review of meta-analyses of observational studies. *BMJ.* 2015 Jan 2;350:g7607

WHO 2. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. WHO/NCD/NCS/99. Geneva, 1999

## **Sitografia**

Associazione Italiana registri tumori: [www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it)

# Capitolo 10

## Programmi di popolazione

*A cura di Paolo Giorgi Rossi, Alba Carola Finarelli e Maria Grazia Pascucci*

**Hanno collaborato:**

- *per le vaccinazioni: Flavia Baldacchini, Bianca Maria Borrini, Roberto Cagarelli, Alba Carola Finarelli, Gabriella Frasca, Claudio Gualanduzzi, Erika Massimiliani, Andrea Mattivi, Laura Moschella, Cristian Paolucci*
- *per gli screening oncologici: Carlo Naldoni e Priscilla Sassoli de' Bianchi, Giuliano Carrozzi, Paolo Collarile, Fabio Falcini, Orietta Giuliani e Alessandra Ravaioli*
- *per gli screening neonatali: Dante Baronciani, Alessandra Cassio, Francesca Righetti, Milva Bal, Antonio Balsamo, Federico Baronio, Ilaria Bettocchi*

<b>10. Programmi di popolazione .....</b>	<b>2</b>
10.1 Vaccinazioni .....	2
10.1.1 Meningiti batteriche .....	3
10.1.2 Morbillo .....	5
10.1.3 Human papilloma virus (HPV) .....	6
10.1.4 Vaccinazioni e disuguaglianze .....	8
10.1.5 Eventi avversi a vaccino .....	8
10.2 Screening Oncologici.....	12
10.2.1 L'epidemiologia del cancro della cervice uterina .....	13
10.2.2 L'epidemiologia del cancro della mammella .....	15
10.2.3 L'epidemiologia del cancro del colon-retto .....	18
10.2.4 Lo screening e le disuguaglianze .....	20
10.2.5 La prevenzione secondaria e l'inappropriatezza.....	20
10.3 Screening neonatali .....	22
10.3.1 Deficit neurosensoriali .....	22
10.3.2 Screening metabolici .....	22

## 10. Programmi di popolazione

### 10.1 Vaccinazioni

Come ampiamente risaputo, le vaccinazioni rappresentano un ottimo strumento, a volte l'unico, per difendersi da alcune malattie infettive. Le vaccinazioni hanno contribuito a eliminare, come nel caso del vaiolo, o a ridurre drasticamente, come ad esempio la poliomielite o la difterite, malattie terribili. Le vaccinazioni non proteggono solo i singoli ma, se le coperture vaccinali sono elevate, attraverso la "herd immunity"<sup>1</sup> si riduce la circolazione del virus/batterio e si proteggono anche coloro che, per vari motivi, non possono essere vaccinati. Le malattie infettive a oggi prevenibili con la vaccinazione e introdotte nel calendario vaccinale regionale e nazionale sono: poliomielite, difterite, tetano, epatite B, pertosse, malattie invasive da emofilo b, meningococco C, pneumococco, morbillo, parotite, rosolia, varicella, HPV 16 e 18.

Tabella 1. Calendario vaccinale Regione Emilia-Romagna

Vaccino	Nascita	3° mese	5° mese	11° mese	13° - 15° mese	6 anni	12 anni (solo Femmine)	14 - 15 anni	> 65 anni	Ogni 10 anni
DTPa		DTPa	DTPa	DTPa		DTPa		dTpa		dT
IPV		IPV	IPV	IPV		IPV				
HBV	HBV <sup>1</sup>	HBV	HBV	HBV						
Hib		Hib	Hib	Hib						
MPR					MPR	MPR				
PCV		PCV	PCV	PCV						
Men C					Men C			Men C		
HPV							HPV (3 dosi)			
Influenza									Influenza	
Varicella								Varicella <sup>2</sup> (2dosi)		

1: bambini nati da madri positive per HBsAg (antigene epatite B)

2: solo per adolescenti suscettibili

**DTPa:** anti difterite-tetano-pertosse acellulare

**IPV:** anti poliomielite inattivato

**HBV:** anti epatite B

**Hib:** antiemofilo b

**MPR:** anti morbillo-parotite-rosolia

**PCV:** anti pneumococco coniugato

**Men C:** anti meningococco C

**HPV:** anti papilloma virus umano

Di seguito si dedicherà un focus particolare a meningiti batteriche, morbillo e HPV.

<sup>1</sup> Herd immunity (letteralmente: immunità di gregge) è la resistenza di un gruppo all'attacco di un'infezione verso la quale un'alta proporzione dei membri del gruppo è immune. Ciò rende infrequente la probabilità di contatto tra una persona infetta e le poche persone suscettibili non protette.



### 10.1.1 Meningiti batteriche

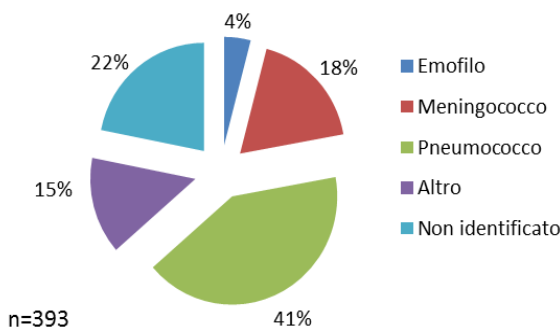
Le malattie invasive batteriche (meningiti e sepsi) possono essere causate da diversi microrganismi, ma i tre principali responsabili sono il meningococco, lo pneumococco e l'emofilo b.

Considerando le meningiti, si nota che l'andamento del tasso di incidenza in Emilia-Romagna è in leggero calo, si è passati da 1,9 casi ogni 100.000 abitanti nel periodo pre-vaccinale ad un 1,8 casi ogni 100.000 abitanti nel periodo post-vaccinale. Ciò che è cambiato nel tempo è la distribuzione percentuale delle meningiti per agente eziologico.

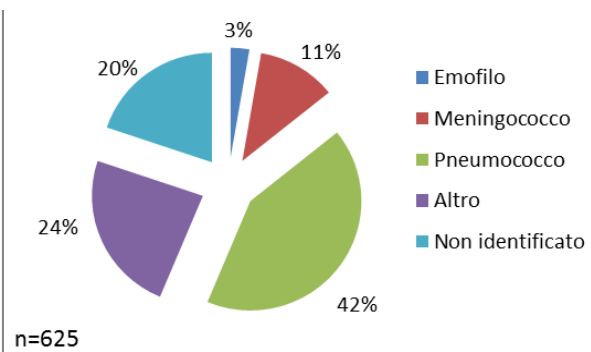
Di fatto sono diminuite in termini percentuali le meningiti da meningococco, da emofilo, da pneumococco, cioè quelle prevenibili da vaccino. Si sono ridotte anche le forme non identificate grazie alle migliori capacità diagnostiche di laboratorio, mentre sono aumentate le meningiti attribuibili ad altri agenti eziologici come listeria, streptococco, Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, etc.)

Figura 1. Distribuzione percentuale casi di meningite per agente eziologico

#### Emilia-Romagna 2001-20015



#### Emilia-Romagna 2006-2013



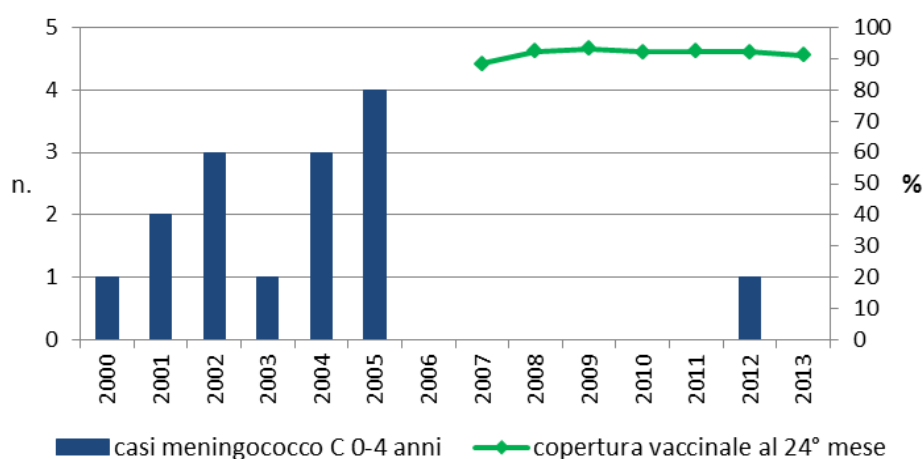
Per quanto riguarda il **meningococco** in Emilia-Romagna circolano prevalentemente i sierogruppi B e C. Fino ad oggi è stata eseguita solo la vaccinazione contro il meningococco C, introdotta nel calendario vaccinale nel 2006, con offerta attiva e gratuita a una doppia coorte: 13 -15 mesi e 14 - 15 anni di età; è recentissima l'immissione in commercio del nuovo vaccino contro il sierogruppo B.

- Le coperture vaccinali raggiunte contro il meningococco C sono elevate: nel 2013 sono risultate pari al 91,3% al 24° mese e all' 81,0% a 15 anni.
- In seguito alla vaccinazione l'incidenza delle malattie invasive da meningococco C è in costante diminuzione, soprattutto nelle coorti target dell'offerta vaccinale, ma tale calo è visibile in tutte le fasce di età.

In particolare mentre prima della vaccinazione si osservavano in media 2,3 casi l'anno sotto i 5 anni di età, negli otto anni trascorsi dall'introduzione della vaccinazione è stato registrato un solo caso di meningococco C in un bambino di 5 mesi non vaccinato.

- In questi anni **non** si è osservato il fenomeno del "replacement", cioè i casi da sierogruppo B non sono aumentati.
- La vaccinazione tetravalente (contro il meningococco A, C, Y e W135) e la nuova vaccinazione contro il meningococco B vengono offerti in modo attivo e gratuito alle persone che, per la presenza di determinate patologie croniche, sono a maggior rischio di sviluppare malattie invasive da meningococco.

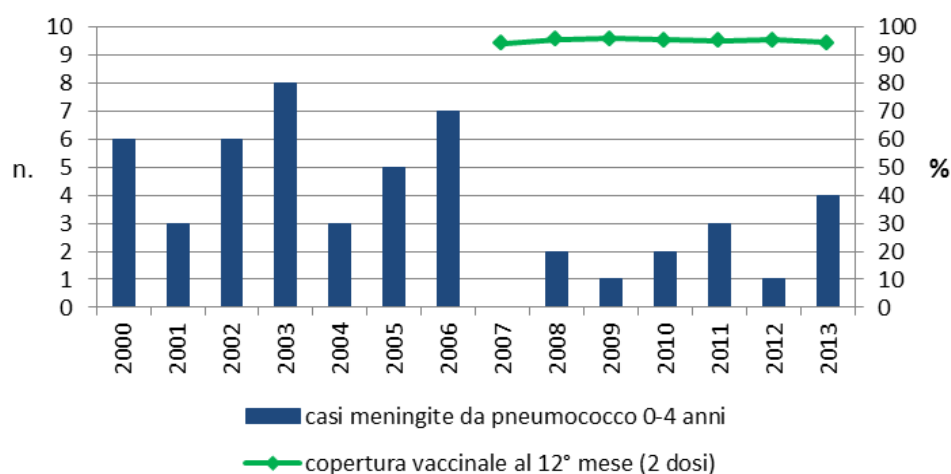
Figura 2. Casi di MIB da meningococco C nella fascia di età 0-4 anni. Emilia-Romagna, 2000-2013



La vaccinazione contro lo **pneumococco**, offerta a partire dal 2006 a tutti i nuovi nati nel corso del primo anno di vita, in realtà non protegge da tutti sierotipi (che sono oltre 90); dapprima era disponibile il vaccino 7 valente poi, dal 2010, il 13 valente, tuttora in uso, che protegge da 13 sierotipi, i più diffusi e responsabili di malattie gravi.

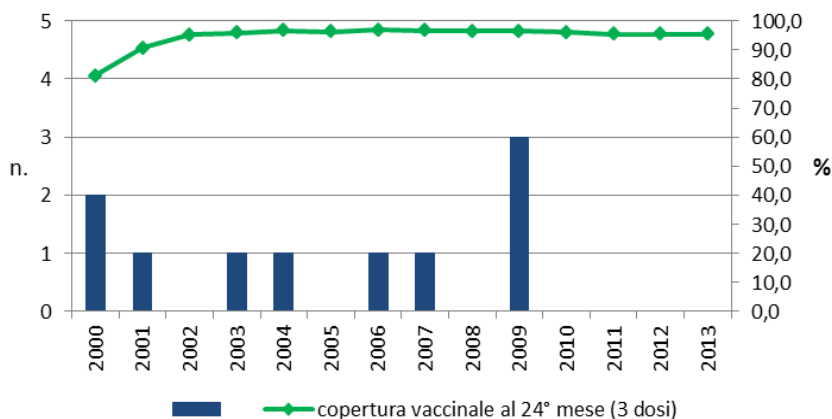
- La copertura vaccinale nel 2013 è risultata pari al 94,1% al 24° mese.
- Le meningiti da pneumococco, dopo l'introduzione della vaccinazione, si sono ridotte di circa il 60% nella fascia di età 0-4 anni; anche la mortalità nei primi quattro anni di vita si è ridotta di oltre il 70%.
- Non si osserva una riduzione dell'incidenza e della mortalità nelle altre fasce di età.
- Si comincia ad osservare il fenomeno del replacement, cioè stanno aumentando i casi originati da alcuni sierotipi non contenuti nel vaccino, anche se tale fenomeno per ora è relativo e, soprattutto nei bambini, non compromette il risultato positivo della vaccinazione.
- La vaccinazione contro lo pneumococco viene offerta attivamente e gratuitamente anche alle persone che, per la presenza di determinate patologie croniche, sono a maggior rischio di sviluppare malattie invasive da pneumococco.

Figura 3. Casi di meningite da pneumococco nella fascia d'età 0-4 anni. Emilia-Romagna, 2000-2013



L'**emofilo b** era responsabile di forme gravi di meningite soprattutto nei bambini più piccoli; la vaccinazione è stata introdotta nel calendario vaccinale nel 1996 e da allora le meningiti dei bambini dovute a questo batterio sono praticamente scomparse, i pochi casi che ancora registriamo si verificano in bambini non vaccinati o sono attribuibili a sierotipi diversi dal b.

Figura 4. Casi di meningite da emofilo nella fascia d'età 0-4 anni. Emilia-Romagna, 2000-2013

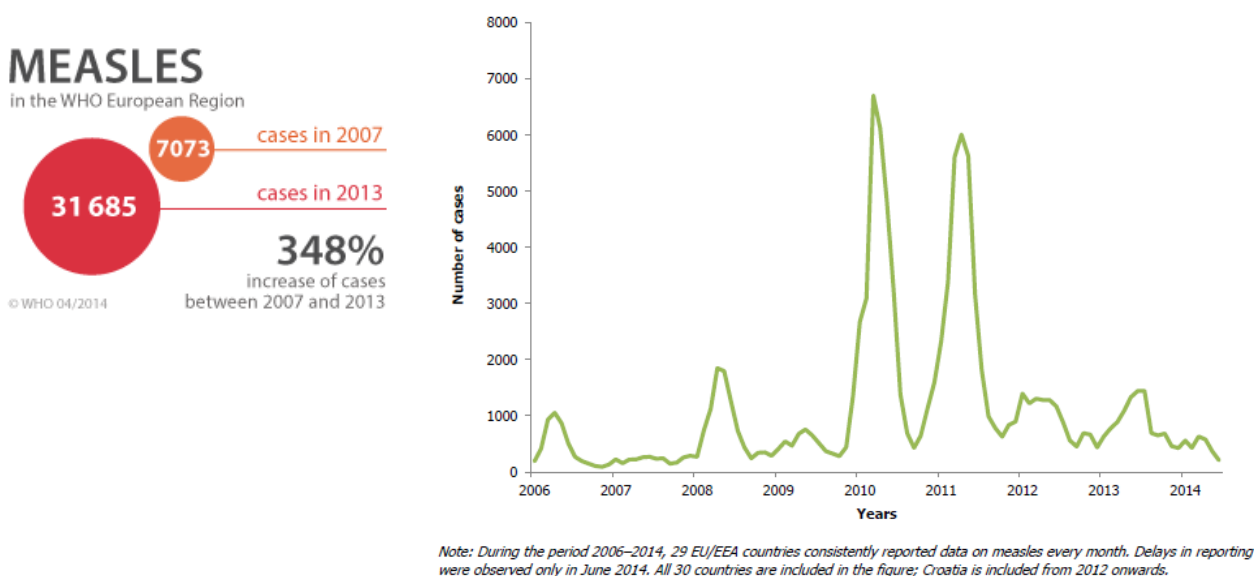


### 10.1.2 Morbillo

Il morbillo è una delle malattie esistenti più contagiose e rimane una delle più frequenti cause di malattia nonché di morte nei bambini in tutto il mondo (da 30 a 100 morti ogni 100.000 persone colpite). Il ciclo vaccinale comprende due dosi: la prima viene eseguita a 13-15 mesi e la seconda a 5-6 anni.

L'OMS con the "Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection WHO European Region strategic plan 2005–2010" aveva posto l'eliminazione del morbillo come obiettivo per la Regione Europea entro il 2010, poi spostato al 2015 visto l'insuccesso. Per raggiungere l'obiettivo dell'eliminazione della malattia occorre avere una copertura vaccinale del 95% sia con una che con due dosi. Purtroppo la situazione attuale in Europa è la seguente:

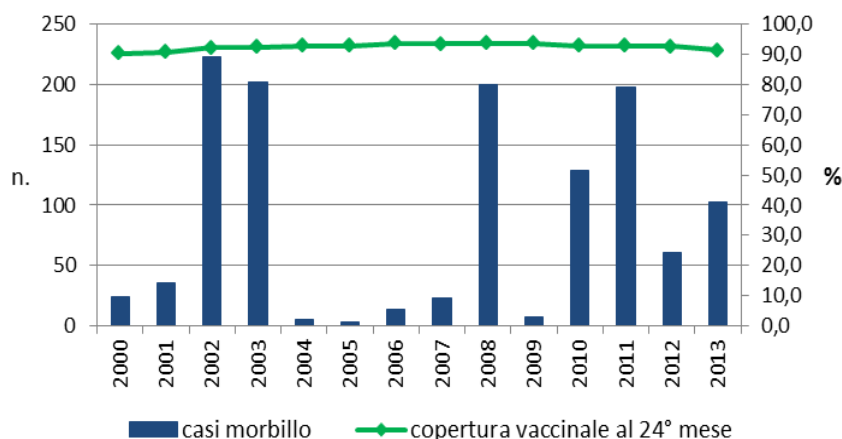
Figura 5. Numero di casi di morbillo per mese, Paesi EU/EEA Gennaio 2006-Gennaio 2014



In Emilia-Romagna la situazione epidemica europea ha ovviamente avuto delle ripercussioni e, a partire dal 2008, si sono registrati dei picchi (200 casi nel 2008, 129 nel 2010, 198 nel 2011, 102 nel 2013) con una età mediana fra i 25 e i 30 anni a seconda degli anni.

- L'incidenza del morbillo, pur essendosi fortemente ridotta con l'introduzione della vaccinazione, mostra ancora la circolazione del virus nella Regione Emilia-Romagna.
- Le fasce di età più colpite sono i giovani adulti, quasi esclusivamente non vaccinati; in età pediatrica, infatti, le coperture vaccinali abbastanza elevate limitano i casi di malattia.
- Le coperture nel 2013 sono pari a 91,3% per una dose al 24° mese e a 91,7% per due dosi a 7 anni
- In tutte le epidemie sono stati registrati elevati tassi di ospedalizzazioni e di complicanze.
- Gli operatori sanitari sono frequentemente coinvolti nei focolai di morbillo, infatti causa la maggiore possibilità di esposizione, hanno un rischio di circa 18-19 volte più elevato. I focolai nosocomiali di morbillo sono spesso associati ad una severa morbilità e mortalità riguardando gruppi di persone più vulnerabili. Inoltre, comportano dei costi elevati per il loro contenimento e possono portare ad una interruzione della regolare attività ospedaliera soprattutto se gli ospedali non hanno la possibilità di reperire facilmente i dati sullo stato immunitario del loro personale e delle altre persone esposte. L'immunizzazione attiva del personale sanitario contro il morbillo, come per le altre malattie prevenibili con vaccinazione, rappresenta uno degli interventi più sicuri ed efficaci per il controllo delle infezioni nosocomiali e comporta benefici per effetto diretto sui soggetti vaccinati, e in modo indiretto, riducendo la circolazione di patogeni e inducendo la protezione di soggetti non vaccinati (herd immunity). Riveste quindi un ruolo non soltanto nella protezione del singolo operatore, ma anche nella garanzia e tutela dei pazienti, soprattutto quelli più fragili ed ad alto rischio. Inoltre, permette di non interrompere l'assistenza sanitaria nei momenti di epidemia.

Figura 6. Casi di morbillo e copertura vaccinale al 24° mese. Emilia-Romagna, 2000-2013



### 10.1.3 Human papilloma virus (HPV)

Il cancro del collo dell'utero è il primo tumore riconosciuto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come totalmente riconducibile ad una infezione; il virus responsabile è il Papilloma virus umano ( HPV ). Esistono oltre 100 tipi di HPV che possono infettare la specie umana, di questi oltre 40 infettano le mucose genitali. In base all'evidenza di associazione con lo sviluppo del

carcinoma invasivo della cervice uterina, gli HPV vengono suddivisi in virus ad alto, probabile, possibile rischio oncogeno.

L'infezione da HPV è la più comune delle infezioni a trasmissione sessuale, il 50-80% dei soggetti sessualmente attivi si infetta nel corso della vita con un virus HPV e fino al 50% si infetta con un tipo oncogeno. La maggior parte (60-90%) delle infezioni da HPV, incluse quelle da tipi oncogeni, sono generalmente transitorie e si risolvono spontaneamente entro 16-24 mesi. Circa il 10% delle infezioni persiste nel tempo. L'infezione persistente con HPV oncogeni è la condizione necessaria per l'evoluzione a carcinoma. Il tumore del collo dell'utero, quindi, è un esito raro di un'infezione comune.

I vaccini attualmente in commercio contengono i tipi di HPV16 e 18, riconosciuti come responsabili di oltre il 70% dei tumori del collo dell'utero. Grazie al fenomeno della cross protezione (cioè capacità dei vaccini di proteggere anche da virus correlati non contenuti nel vaccino) in realtà la protezione conferita dai vaccini potrebbe essere superiore.

*Tabella 2. Coperture vaccinali % per vaccinazione HPV per coorte di nascita al 31-12-2013. Emilia-Romagna e Italia*

Regione Emilia-Romagna												Italia
Coorte di nascita	AI 31/12/2008	AI 30/06/2009	AI 31/12/2009	AI 30/06/2010	AI 31/12/2010	AI 30/06/2011	AI 31/12/2011	AI 30/06/2012	AI 31/12/2012	AI 30/06/2013	AI 31/12/2013	AI 31/12/2013
2002											26,6	10,7
2001									22,2	50,7	69,3	56,6
2000							24,3	50,0	69,4	73,4	74,8	67,8
1999					24,4	52,4	66,9	70,7	71,6	72,9	73,6	69,4
1998			20,4	52,4	66,3	71,9	72,7	73,6	75,4	76,0	76,6	69,6
1997	21,0	57,4	67,6	71,8	72,4	73,8	73,9	74,7	75,2	75,6	76,2	69,5
1996	4,3	27,4	40,7	47,3	51,0	50,8	52,7	53,9	54,9	55,5	56,2	58,2

- Il tumore del collo dell'utero mostra già da anni un trend in calo grazie allo screening mediante Pap-test.
- Lo screening tuttavia è un intervento di prevenzione secondaria (diagnosi precoce), cioè si interviene quando la lesione pretumorale si è già formata e mostra inoltre una minore sensibilità verso gli adenocarcinomi.
- La vaccinazione, che rappresenta una prevenzione primaria contiene solo i tipi 16 e 18, quindi non previene tutti i tumori ma oltre il 70%.
- Inoltre la vaccinazione previene anche quella parte di tumori di altre sedi (vulva, vagina, pene, ano e cavo orale) dovute all'HPV e per i quali non esiste uno screening. Si tratta comunque di tumori rari.
- La sfida di questa vaccinazione è quella di raggiungere alti livelli di copertura e soprattutto di raggiungere anche quelle ragazze che per motivi sociali e culturali probabilmente da adulte non aderiranno allo screening.
- Si riscontra una grande difficoltà, sia a livello nazionale che regionale, a raggiungere gli obiettivi di copertura vaccinale previsti dal Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale:  $\geq 70\%$  per la coorte del 2001;  $\geq 80\%$  per la coorte del 2002;  $\geq 95\%$  per la coorte del 2003.

#### **10.1.4 Vaccinazioni e disuguaglianze**

Uno studio condotto su circa 72.000 bambini nati in regione nel periodo 2007-2011, avvenuto confrontando le informazioni contenute negli archivi vaccinali di 4 AUSL (Modena, Ravenna, Cesena e Rimini) con quelle dei Certificati di Assistenza al Parto (CEDAP), ha permesso di valutare le caratteristiche socio-economiche dei genitori i cui figli non hanno eseguito alcuna vaccinazione obbligatoria nei primi 24 mesi di vita. Essi costituiscono il 2,1% del totale dei bambini.

Dallo studio è emerso che l'età più avanzata della madre (età  $\geq 35$  anni OR: 1.23 IC:1,01-1,39), e lo stato civile di non coniugata (OR:1,33 IC:1,18-1,49) rappresentano fattori di rischio per la mancata adesione alle vaccinazioni pediatriche, mentre la cittadinanza straniera delle madri rappresenta un fattore protettivo (OR:0,73 IC:0,62-0,85), tanto che la probabilità di non vaccinare i propri figli tra le donne provenienti da paesi a forte pressione migratoria risulta essere del 27% inferiore rispetto a quella delle madri italiane.

Nell'AUSL di Reggio Emilia è stato svolto uno studio per valutare l'effetto dell'invito attivo sulle disuguaglianze nell'accesso al vaccino determinate dalla differente nazionalità, confrontando le coperture vaccinali per HPV nelle due coorti: 1997, con invito attivo, e 1996, con accesso spontaneo. L'OR di adesione alle vaccinazione aggiustato delle ragazze di nazionalità italiana rispetto alle straniere è pari a 3,58 (IC95% 2,55-4,48) nelle nate nel 1996, mentre per le nate nel 1997 è pari a 0,99 (0,74-1,33). Pertanto si può concludere che la campagna con invito attivo ha praticamente azzerato le differenze di accesso che si osservano fra italiane e straniere con la vaccinazione spontanea.

#### **10.1.5 Eventi avversi a vaccino**

Fra gli elementi fondamentali per garantire la massima qualità del processo vaccinale, vi è anche quello di garantire la attenta sorveglianza degli eventi avversi a vaccino. Gli operatori dei servizi vaccinali raccolgono e segnalano al centro di vaccino vigilanza regionale e a quello nazionale (AIFA) tutti gli eventi patologici riferiti dai vaccinati o dai loro genitori comparsi dopo la vaccinazione.

Si tratta spesso di eventi per i quali non è possibile stabilire un sicuro nesso di causalità, potrebbero in alcuni casi essere provocati da altri fattori intercorsi dopo la vaccinazione.

Tuttavia per correttezza vengono raccolte tutte le segnalazioni, purché ovviamente sussista la plausibilità biologica e il nesso temporale.

Il quadro si presenta rassicurante come si può vedere dalla tabella sottostante. Per maggiori approfondimenti si rimanda al report regionale e a quello nazionale.

Tabella 3. Eventi avversi a vaccino in età pediatrica: segnalazioni, anno 2013

Vaccino	N. dosi somministrate	N. reazioni segnalate	Tasso di reazione (x 10.000 dosi)	Tasso di reazioni gravi (x 10.000 dosi)
Hib	1.091	3	27,5	9,2
MPR	78.496	79	10,1	1,9
DTPa-HibHBV-IPV (Esavalente)	109.225	154	14,1	2,1
Meningococco C coniugato (Men C)	67.644	25	3,7	1,2
HPV bivalente	9.339	5	5,4	2,1
Pneumococco 23 valente polissaccaridico	3.062	6	19,6	-
Meningococco polissaccaridico quadrivalente	1.812	1	5,5	-
Pneumococco 13 valente (PCV)	115.519	164	14,2	2,3
HPV tetravalente	40.736	18	4,4	0,5
Meningococco coniugato quadrivalente	6.917	8	11,6	4,3
DTPa-Hib-IPV	568	0	-	-
<b>Tot.</b>	<b>434.409</b>	<b>463</b>	<b>10,7</b>	<b>1,9</b>

**DTPa:** anti difterite-tetano-pertosse acellulare

**IPV:** anti poliomielite inattivato

**HBV:** anti epatite B

**Hib:** antiemofilo b

**MPR:** anti morbillo-parotite-rosolia

**PCV:** anti pneumococco coniugato

**Men C:** anti meningococco C











































**HPV:** anti papilloma virus umano

- 368 eventi segnalati su 463 (79,5%) risultavano già risolti al momento stesso della segnalazione.
- 32 casi segnalati su 463 (6,9%) hanno richiesto ospedalizzazione.

AUSL	Dati al 31 dicembre 2013											
	Vaccinazioni obbligatorie al 24° mese (difterite-tetano-polio-epatite B)			Antimorbillo al 24° mese (1 dose)			Antimorbillo a 7 anni (2 dosi)			Antipneumococco al 24° mese		
	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊😐😞	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊😐😞	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊😐😞	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊😐😞
Piacenza	96,2	Trend ↓	😊	93,1	Trend ↓	😊	93,0	Trend ↓	😊	94,1	Trend ↓	😐
Parma	97,7	Trend =	😊	93,2	Trend =	😊	91,2	Trend =	😞	96,7	Trend =	😊
Reggio Emilia	95,5	Trend =	😐	91,2	Trend ↓	😐	92,2	Trend =	😊	93,8	Trend =	😐
Modena	95,6	Trend =	😐	92,4	Trend ↓	😊	92,4	Trend =	😊	94,9	Trend =	😊
Bologna	96,1	Trend =	😊	91,8	Trend =	😊	91,4	Trend =	😐	94,1	Trend =	😐
Imola	97,0	Trend =	😊	94,0	Trend =	😊	94,5	Trend =	😊	94,5	Trend ↓	😊
Ferrara	97,3	Trend =	😊	94,5	Trend ↓	😊	92,3	Trend =	😊	96,0	Trend =	😊
Ravenna	96,0	Trend =	😐	91,4	Trend ↓	😐	92,5	Trend =	😊	94,0	Trend =	😐
Forlì	95,0	Trend ↓	😞	87,8	Trend ↓	😞	92,4	Trend ↑	😊	92,7	Trend ↓	😞
Cesena	93,6	Trend ↓	😞	86,9	Trend ↓	😞	91,3	Trend ↑	😞	92,0	Trend =	😞
Rimini	92,2	Trend =	😞	84,4	Trend =	😞	86,1	Trend ↑	😞	89,9	Trend ↑	😞
<b>Totale Regione</b>	<b>95,7</b>	<b>Trend =</b>		<b>91,3</b>	<b>Trend ↓</b>		<b>91,7</b>	<b>Trend =</b>		<b>94,1</b>	<b>Trend =</b>	
<b>Totale Italia</b>	<b>96,0**</b>			<b>90,0**</b>								

Legenda	
Trend 2009-2013	Trend in aumento: variazione positiva di almeno 2% nei 4 anni Trend in diminuzione: variazione negativa di almeno 2% nei 4 anni
😊	Valore superiore alla media regionale (maggiore dello 0,3%)
😐	Valore uguale alla media regionale (+- 0,3%)
😞	Valore inferiore alla media regionale (minore 0,3%)
** Ministero della Salute - DATI 2012 - aggiornamento ottobre 2013	



AUSL	Dati al 31 dicembre 2013								
	Antimeningococco al 24° mese			Antirosolia adolescente (femmine)			HPV - coorte 2000 (% vaccinate con 3 dosi)		
	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale   	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale   	% Vaccinati	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale   
Piacenza	93,5	Trend ↓		96,2	Trend =		74,2	Trend ↑	
Parma	93,3	Trend =		96,0	Trend =		63,6	Trend ↑	
Reggio Emilia	90,7	Trend ↓		95,8	Trend =		80,6	Trend ↑	
Modena	92,6	Trend =		95,9	Trend =		79,8	Trend ↑	
Bologna	91,7	Trend =		94,1	Trend =		70,3	Trend ↑	
Imola	92,7	Trend ↓		97,0	Trend =		83,0	Trend ↑	
Ferrara	94,6	Trend =		96,4	Trend ↑		85,1	Trend ↑	
Ravenna	91,3	Trend ↓		95,5	Trend =		79,6	Trend ↑	
Forlì	87,6	Trend ↓		92,2	Trend =		75,3	Trend ↑	
Cesena	87,7	Trend ↓		97,4	Trend ↑		73,8	Trend ↑	
Rimini	83,9	Trend =		91,3	Trend =		62,4	Trend ↑	
<b>Totale Regione</b>	<b>91,2</b>	<b>Trend =</b>		<b>95,2</b>	<b>Trend =</b>		<b>74,8</b>	<b>Trend ↑</b>	
<b>Totale Italia</b>							<b>67,8</b>		

## 10.2 Screening Oncologici

### *Le patologie target di screening oncologici*

Fra le patologie croniche e in particolare fra i tumori, tre patologie sono oggetto di screening organizzato nella popolazione: il cancro della cervice uterina, del colon-retto, e del seno. Queste sono le uniche sedi tumorali per cui esiste uno screening di comprovata efficacia e costo-efficacia.

Proprio per la disponibilità di un intervento di prevenzione secondaria si dedica un focus a queste patologie.

*Tabella 4. Caratteristiche dei programmi di screening secondo le LLGG Italiane (2006)*

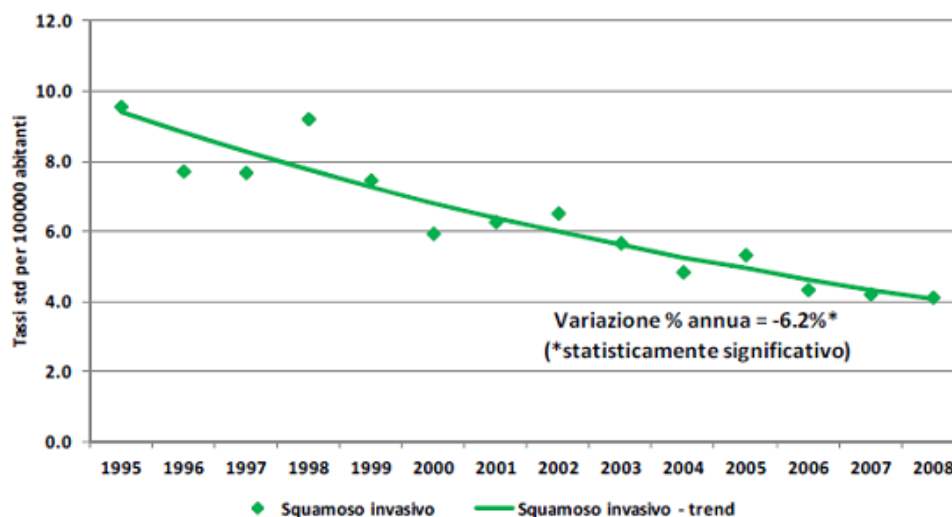
Sede	Popolazione target	Test primario	Approfondimenti	Intervallo screening
Mammella	45-74*	Mammografia bilaterale con doppia proiezione e doppia lettura	Ecografia, ingrandimento mx, in caso citologia e/o microbiopsia	1 anno (45-49 anni) 2 anni (50-74 anni)
Colon-retto	50-69	FOBT (ricerca sangue occulto nelle feci con metodo immunochimico)	Colonscopia	2 anni
Cervice uterina	25-64	Pap-test	Colposcopia	3 anni
	30-64§	HPV DNA	Citologia di triage, colposcopia per le positive	5 anni

\*Le LLGG del Ministero della Salute del 2006 indicano 50-69. Successivamente è stata data la possibilità di ampliare a 45-74 per le regioni che abbiano una estensione completa per la fascia 50-69.

§ Il Ministero della Salute ha emanato una circolare nel gennaio 2013 in cui si indicano le condizioni per l'uso del test HPV nei programmi di screening. Il passaggio ad HPV come test primario è previsto per la regione Emilia-Romagna nel triennio 2015-2017, per arrivare a un primo round condotto esclusivamente con HPV primario per le donne 30-64 anni nel 2018-2020.

### 10.2.1 L'epidemiologia del cancro della cervice uterina

Figura 7. Trend dei tassi standardizzati di incidenza dei carcinomi squamosi invasivi (popolazione standard europea) per 100.000 donne. Emilia-Romagna, 1995-2008



- I programmi di screening della cervice uterina sono stati attivati in Emilia-Romagna nel 1996, sebbene esistessero già alcune esperienze locali. L'attivazione è stata completa e sincrona, mantenendo un'estensione di circa il 100% fin da subito, mentre l'adesione è del 60%, con modeste differenze fra aree.
- L'attivazione dei programmi organizzati ha rapidamente aumentato la copertura del Pap-test, ora la percentuale di donne che hanno effettuato un Pap-test negli ultimi 3 anni è dell'88%.
- L'incidenza del cancro della cervice uterina è in costante diminuzione. Questo è unanimemente riconosciuto come effetto dello screening citologico.

Tabella 5. Indicatori di screening della cervice uterina. Emilia-Romagna, 2012

	Incidenza di cancro invasivo della cervice uterina			Attività dei programmi di screening						Copertura della popolazione*								
	Casi/100.000	Trend =↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊☹️😞	popolazione invitata al 31 dic 2013 (estensione inviti)		popolazione che ha effettuato il Pap-test nel programma di screening			donne 25-64 anni che hanno fatto un Pap test negli ultimi 3 anni			Indicatore di sovra utilizzo: % di donne che hanno eseguito il test nell'ultimo anno (percentuali superiori al 33% indicano un sovrautilizzo)			Indicatore di iniquità di accesso: differenza di copertura fra donne laureate e con licenza elementare			
				%	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊☹️😞	%	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊☹️😞	%	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊☹️😞	%	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊☹️😞	%	Trend = ↓↑	Confronto AUSL e media regionale 😊☹️😞
Piacenza	5.7	↓	😞	98.3	↑	☹️	53.6	=	😞	83	↑	😞	44.7	↑	😞	13.7	↓	😊
Parma	5.7	↓	😞	99.2	↑	☹️	62.5	↓	😊	84	↑	😞	49.8	=	😊	7.1	↑	😞
Reggio Emilia	4.5	↓	😞	99.8	=	😊	69.7	↓	😊	89	↑	😊	41.9	↑	😞	11.8	↓	😊
Modena	5.7	↓	😞	99.9	=	😊	67.8	=	😊	90	↑	😊	49.3	=	😊	8.4	=	😞
Bologna	7.2	↓	😞	97.5	↑	😞	44.5	=	😞	85	↑	😞	48.2	=	☹️	10.5	=	😊
Imola	5.4	↓	😞	100	↑	😊	63.9	↓	😞									
Ferrara	6.2	↓	☹️	99.6	=	😊	58.2	=	😞	88	↑	☹️	45.6	↑	😞	14.9	↓	😊
Ravenna	4.9	↓	😞	99.8	=	😊	60.3	=	😊	89	↑	😊	51	↓	😊	3	↑	😞
Forlì	8.6	↓	😊	99.9	↑	😊	61.5	↓	😊	84	↑	😞	53	↓	😊	9.3	=	☹️
Cesena	7.5	↓	😊	99.6	↑	😊	56.3	↑	😞	88	↑	☹️	43.5	↑	😞	7.8	=	😞
Rimini	7.4	↓	😊	99.8	=	😊	60.4	↑	😊	85	↑	😞	49.9	=	😊	4.7	↑	😊
<b>Tot. Regione</b>	<b>6.2</b>	<b>↓</b>		<b>99.2</b>	<b>↑</b>		<b>59</b>	<b>=</b>		<b>88</b>	<b>↑</b>		<b>47.9</b>	<b>↑</b>		<b>9.2</b>	<b>↑</b>	
<b>Totale Italia</b>	5.9	↓		77	↑		43	=		76	↑		40.6	↑		12.3	↑	

\* Include i test fatti spontaneamente al di fuori dei programmi di screening

§ L'emoticon riflette il posizionamento della provincia rispetto alla media regionale: ☹️ se uguale alla media regionale (+/- 2.5%); 😞 se più di 2.5% al di sotto della media regionale; 😊 se più di 2.5% al di sopra della media regionale

### 10.2.2. L'epidemiologia del cancro della mammella

Figura 8. Tassi standardizzati di incidenza del tumore della mammella invasivo (per 100.000 donne). Emilia-Romagna, 1997-2010

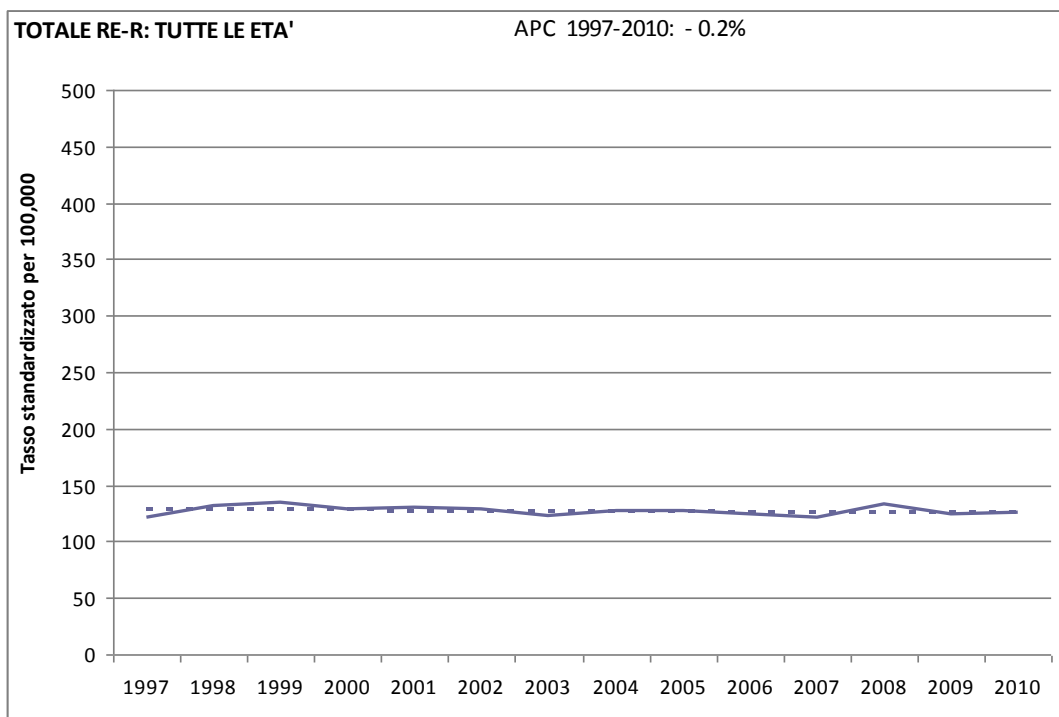
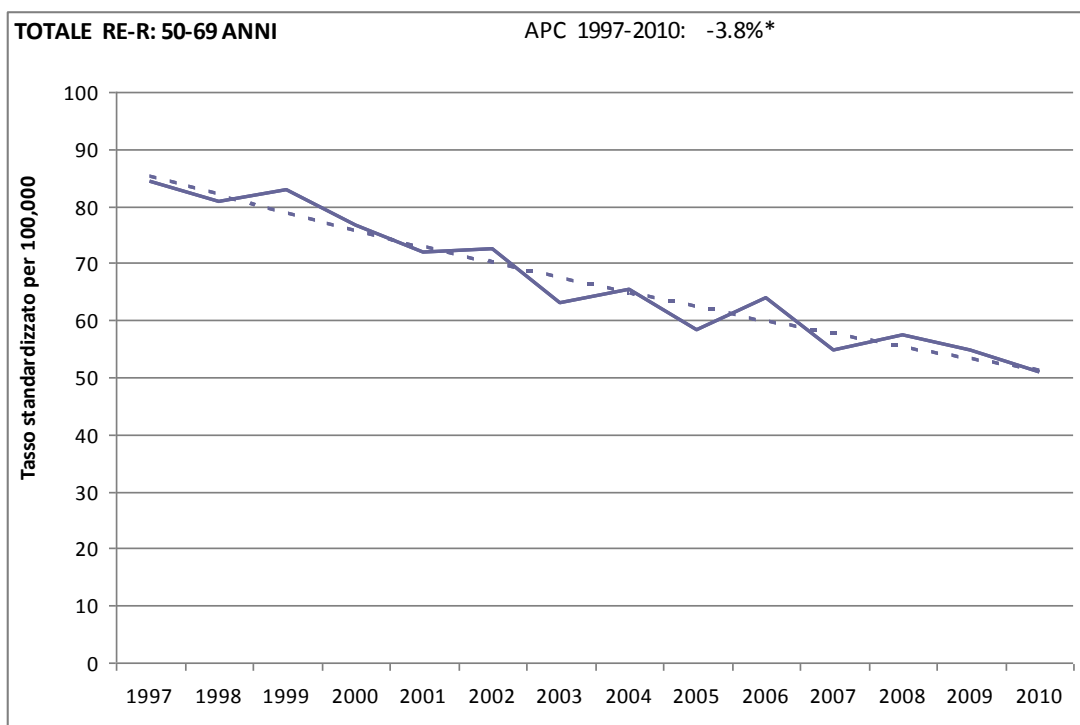


Figura 9 Tassi standardizzati di incidenza del tumore della mammella invasivo T2+ (per 100.000 donne). Emilia-Romagna, 1997-2010



- L'attivazione dei programmi di screening è iniziata nel 1996, raggiungendo l'estensione totale della popolazione nel 2000. L'adesione è fra le più alte d'Italia e piuttosto uniforme fra le AUSL.
- L'incidenza del cancro della mammella in RER è leggermente più alta della media italiana (125/100.000 vs. 110/100.000).
- Dopo un picco avvenuto al momento dell'attivazione dei programmi di screening alla fine degli anni '90, l'incidenza si è mantenuta costante, fino a un modesto picco nel 2010; questo aumento riguarda le classi di 45-49 anni e 70-74 anni per le quali la Regione Emilia-Romagna ha esteso l'invito attivo proprio dal 2010.
- L'incidenza di carcinomi avanzati, così come quella di interventi particolarmente invasivi, è in costante diminuzione.

Tabella 6. Indicatori di screening della mammella. Emilia-Romagna, 2012

	Attività dei programmi di screening										Copertura della popolazione §					
	Mortalità per cancro del seno		Incidenza cancri in stadio avanzato (T2+) donne 50-69enni		50-69enni		45-49enni		70-74enni		50-69enni					
					popolazione invitata al 31 dic 2013 (estensione inviti)	popolazione coperta dal programma di screening	popolazione invitata al 31 dic 2013	popolazione coperta dal programma di screening	popolazione invitata al 31 dic 2013	popolazione coperta dal programma di screening	Donne che hanno fatto una mammografia negli ultimi 2 anni	Indicatore di iniquità di accesso: differenza di copertura fra donne laureate e con licenza elementare	Indicatore di sovra utilizzo: % di donne che hanno eseguito il test nell'ultimo anno			
Casi/100.000	Trend =↓↑	Casi/100.000	Trend =↓↑	%	%	%	%	%	%	%	(^)	Donne %	(^)	Donne %	(^)	
Piacenza	22.4	↓	60.0	=	96.0	62.1	76.4	46.7	96.8	60.8	82.2	⊖	9.8	⊕	43.9	⊖
Parma	24.3	=	59.1	=	99.1	61.1	99.2	55.0	99.2	62.7	84.9	⊖	9.2	⊕	52.0	⊕
Reggio Emilia	21.6	↓	51.6	↓	100.0	75.6	100.0	74.7	100.0	73.9	85.2	⊖	2.3	⊖	48.3	⊖
Modena	20.4	↓	44.9	↓	85.4	66.5	49.4	41.3	86.6	66.0	87.3	⊕	0.7	⊖	50.6	⊕
Bologna	23.1	↓	65.9	↓	95.5	58.5	99.6	58.8	94.5	60.9	83.4	⊖	7.6	⊕	49.1	⊖
Imola	20.3	↓	47.7	=	100.0	66.9	99.6	71.2	100.0	65.8						
Ferrara	25.6	↓	67.5	=	100.0	73.6	100.0	75.5	100.0	68.4	83.9	⊖	2.8	⊖	43.6	⊖
Ravenna	20.0	↓	57.2	=	99.8	76.2	98.5	72.6	99.9	76.3	87.6	⊕	4.3	⊖	47.7	⊖
Forlì	20.1	↓	57.2	↓	90.3	77.1	93.7	66.3	100.0	73.5	87.1	⊕	2.6	⊖	43.4	⊖
Cesena	17.4	↓	49.2	=	97.3	71.9	94.6	76.0	99.1	68.7			8.2	⊕	54.1	⊕
Rimini	17.8	=	71.1	=	99.9	69.2	99.6	69.7	100.0	65.7	86.5	⊕	-1.2	⊖	52.3	⊕
<b>Tot Regione</b>	<b>21.7</b>	<b>↓</b>	<b>56.6</b>	<b>↓</b>	<b>96.0</b>	<b>67.4</b>	<b>90.0</b>	<b>61.2</b>	<b>96.5</b>	<b>66.5</b>	<b>85.3</b>		<b>4.5</b>		<b>48.8</b>	
Totale Italia		↓		↓									13.0		39.9	

(^) Confronto AUSL e media regionale

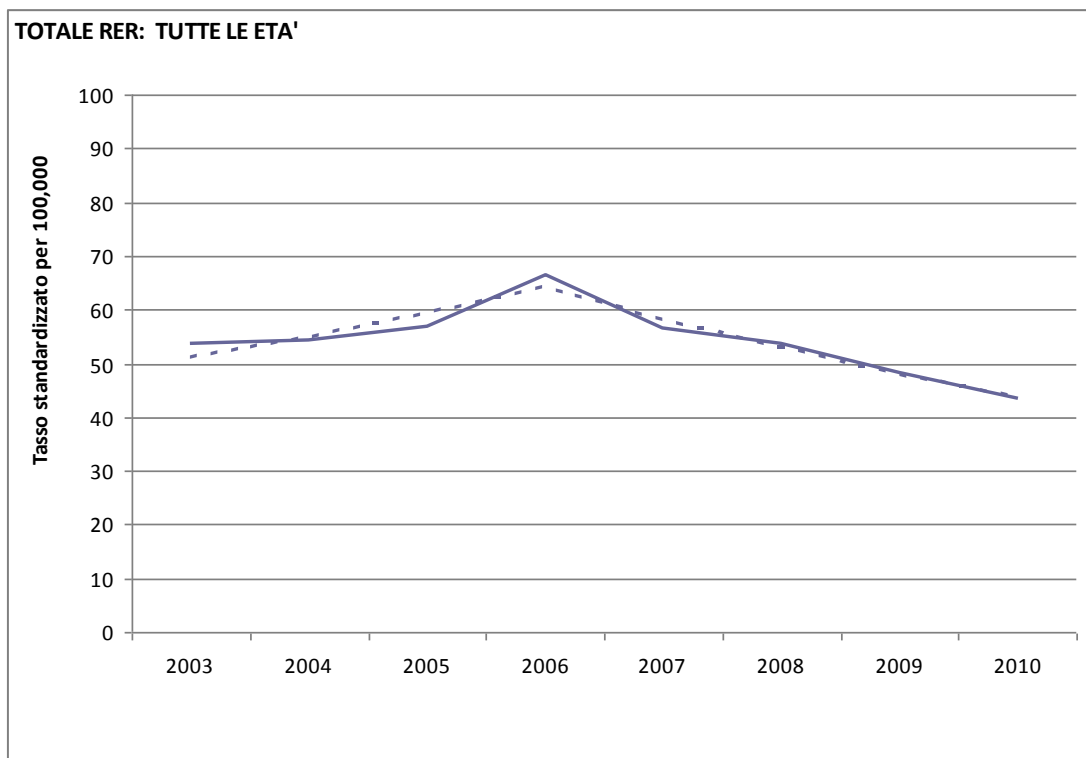
\* Percentuali superiori al 50% indicano un sovrautilizzo

§ Include le mammografie fatte spontaneamente al di fuori dei programmi di screening.

Posizionamento rispetto alla media regionale: ⊖ se uguale alla media regionale (+/- 2.5%); ⊖ se più di 2.5% al di sotto della media regionale; ⊕ se più di 2.5% al di sopra della media regionale

### 10.2.3. L'epidemiologia del cancro del colon-retto

Figura 10. Tassi standardizzati di incidenza del tumore del colon-retto (per 100,000 abitanti), Emilia-Romagna, 2003-2010



- L'attivazione del programma di screening è avvenuta nel marzo 2005, Il programma ha raggiunto un'estensione completa degli inviti in poco più di due anni con un'adesione iniziale all'invito del 48%,
- L'incidenza del cancro del colon-retto era in aumento costante prima dell'implementazione dei programmi di screening,
- Nel periodo 2005-2007, corrispondente al primo round di screening, si è osservato un picco di incidenza,
- Già dal secondo round (2007-09), l'incidenza è tornata ai livelli pre-screening, mentre nel terzo round (2009-10) l'incidenza si assesta su livelli inferiori a quelli precedenti all'inizio dello screening, in particolare a carico delle fasce di età già interessate dallo screening nel corso del primo round.



Tabella 7. Indicatori di screening del colon-retto. Emilia-Romagna, 2012

	Mortalità cancro del colon-retto										Incidenza di tumori del colon-retto					Attività dei programmi di screening					Copertura della popolazione *	
	Mortalità cancro del colon-retto				Incidenza di tumori del colon-retto Anni 2006-2010				Incidenza di tumori avanzati (M+) Anni 2006-2010		popolazione invitata al 31/12/2013 (estensione inviti)		popolazione che ha effettuato un test del sangue occulto nel programma di screening		Copertura test stranieri PFPM residenti		Persone 50- 69 che hanno effettuato un test nei tempi raccoman- dati		Differenza copertura fra laureati e con licenza elementare			
	M		F		M		F		Casi/ 100.000	Trend =↓↑	%	Trend =↓↑	%	Trend =↓↑	%	§	%	§	D %	§		
	Casi/ 100.000	Trend =↓↑	Casi/ 100.000	Trend =↓↑	Casi/ 100.000	Trend =↓↑	Casi/ 100.000	Trend =↓↑														
Piacenza	23.1		11.3		67.4	=	37.4	=			92.7	=	46.3	=	29.7	⊗	65.2	⊗	0.2	☺		
Parma	19.7	=	11.5	↓	65.9	=	39.9	=			87.2	=	45.0	=	22.4	⊗	71.3	⊗	-12.3	⊗		
Reggio Emilia	15.3	↓	9.7	↓	60.2	↓	35.6	↓			95.5	=	54.0	=	42.3	☺	80.7	☺	2.1	☺		
Modena	19.6	↓	11.9	↓	69.1	=	44.2	=			85.9	=	41.4	=	36.7	☺	67.0	⊗	-9.2	⊗		
Bologna	23.1	↓	13.3	↓	77.1	=	47.2	=			99.2	=	48.5	=	32.7	⊗	75.8	☺	-1.4	☺		
Imola	19.5	=	12.2	↓	66.1	=	38.2	=			94.2	=	51.1	=	30.0	⊗						
Ferrara	26.2	↓	15.1	↓	90.3	=	53.2	=			98.2	=	50.5	=	34.2	☺	68.7	⊗	10.0	☺		
Ravenna	18.1	=	11.4	↓	66.3	=	46.0	↓			98.5	=	51.3	=	27.9	⊗	74.5	☺	10.7	☺		
Forlì	18.3	=	12.5	=	61.3	=	45.1	=			72.8	=	27.9	=	29.9	⊗	68.5	⊗	-2.1	☺		
Cesena	22.0	↓	13.0	=	72.4	=	44.1	=			90.5	=	48.2	=	37.5	⊗			-16.0	⊗		
Rimini	19.4	↓	11.4	↓	71.0	↓	43.4	=			95.7	=	48.1	=	29.0	⊗	68.5	⊗	-13.6	⊗		
<b>Tot. Regione</b>	<b>20.6</b>	<b>↓</b>	<b>12.2</b>	<b>↓</b>	<b>69.1</b>		<b>42.9</b>		<b>9.9</b>	<b>=</b>	<b>93.0</b>		<b>47.2</b>		<b>33.0</b>		<b>71.8</b>		<b>-2.7</b>			
<b>Totale Italia</b>																			<b>3.4</b>			

\* Include i test, FOBT ed endoscopie, fatti spontaneamente al di fuori dei programmi di screening

§ posizionamento rispetto alla media regionale: ☺ se uguale alla media regionale (+/- 2.5%); ⊗ se più di 2.5% al di sotto della media regionale; ☺ se più di 2.5% al di sopra della media regionale.

#### **10.2.4. Lo screening e le diseguaglianze**

- I Programmi di screening organizzato, attraverso l'invito attivo della popolazione, hanno ridotto le differenze sia per livello d'istruzione, sia per censo, nell'accesso alle misure di prevenzione secondaria di comprovata efficacia,
- Questo fenomeno di riduzione delle diseguaglianze è particolarmente forte in Emilia-Romagna rispetto alle altre regioni italiane,
- Rimangono forti differenze di copertura per cittadinanza, infatti le donne straniere, ma anche gli uomini per lo screening del colon retto, aderiscono leggermente meno all'invito del programma, ma soprattutto effettuano meno il test spontaneamente.

#### **10.2.5. La prevenzione secondaria e l'inappropriatezza**

La prevenzione secondaria, anche nel caso degli unici tre screening con una chiara dimostrazione di efficacia, non è **mai priva di effetti negativi** sulla popolazione, Infatti, per diagnosticare una lesione in fase precoce, l'intera popolazione sana è invitata a effettuare un test diagnostico e una percentuale non piccola di questa viene inviata ad ulteriori accertamenti in qualche misura invasivi, Oltre all'effetto negativo degli accertamenti invasivi nei **falsi positivi**, esiste per lo screening mammografico il problema della **sovradiagnosi**, cioè la possibilità di individuare lesioni in tutto e per tutto maligne, ma che non avrebbero dato alcun sintomo durante il corso della vita della donna, Per questi motivi è necessario che gli esami di screening siano effettuati rispettando gli intervalli (non aumentando la frequenza e dunque la probabilità di avere almeno un test falso positivo nel corso della vita) e le fasce di età (la sovradiagnosi aumenta all'aumentare dell'età),

- I dati di Passi evidenziano come la proporzione di donne che effettua il Pap test più frequentemente di quanto raccomandato, cioè ogni uno o due anni, sia sicuramente rilevante e come le donne che effettuano la mammografia con cadenza annuale oltre i 50 anni sia ancora consistente; sebbene questi indicatori di sovrautilizzo siano al di sotto della media italiana,
- Per il colon-retto non esiste un problema di sovra utilizzo del test del sangue occulto nelle feci (FOBT),

## Fonti e definizioni del paragrafo 10.2.

*Incidenza e mortalità:* La fonte dei dati è il registro di patologia dell'Emilia-Romagna, Per l'identificazione dei trend è stato utilizzato il programma SEER-Stat,

*Attività dei programmi di screening:* La fonte dei dati è il sistema informativo regionale degli screening, Il periodo di riferimento per l'estensione e la proporzione di individui che ha effettuato il test nel programma di screening è il 2011-2013 per la cervice e il 2012-13 per la mammella e il colon retto.

*Dati sull'effettuazione del test nella popolazione generale:* La fonte dei dati è la rilevazione PASSI, Il periodo considerato è dal 2010 al 2013 per colon-retto e cervice e dal 2008 al 2013 per mammella.

## Note alle tabelle e figure

Figura 7: è esclusa la provincia di Piacenza; Reggio Emilia e Bologna sono incluse a partire dal 1997, Ferrara è inclusa solo fino al 2007. Sono inclusi i carcinomi squamosi invasivi della cervice uterina: ICDO M80703, 80713, 80723, 80733, 80743, 80763, 80823, 80833, 81203, 81233, 81303, 80513, 80523,

Figura 8: la provincia di Ferrara è inclusa fino al 2007. Sono inclusi i cancri invasivi del colon e del retto.

Figura 9: la provincia di Ferrara è inclusa fino al 2007. Sono inclusi i cancri invasivi della mammella.

Figura 10: la provincia di Ferrara è inclusa fino al 2007. Sono inclusi i cancri invasivi della mammella in stadio T2 o maggiore e i non stadiati.

Tabella 5: il periodo di riferimento per l'incidenza è il 2010, il trend è calcolato nel periodo 2001-2010. L'estensione (popolazione invitata/popolazione femminile residente 25-64) e la partecipazione (donne che effettuano il test entro 4 mesi dall'invito/ donne invitate) sono calcolati per il triennio 2011-2013. La copertura di popolazione include le donne che hanno dichiarato di aver effettuato un test negli ultimi tre anni sul totale delle donne 25-64 anni escluse le donne isterectomizzate,

Tabella 6: il periodo di riferimento per la mortalità e per l'incidenza di cancri avanzati è il 2006-2010, il trend è calcolato nel periodo 2006-2010. L'estensione (popolazione invitata/popolazione residente 50-69) e la partecipazione (individui che effettuano il test entro 4 mesi dall'invito/ individui invitati) sono calcolati per il biennio 2012-2013. La copertura di popolazione include gli individui che hanno dichiarato di aver effettuato un FOBT negli ultimi due anni o una colonscopia dopo i 45 anni sul totale degli intervistati di 50-69 anni,

Tabella 7: il periodo di riferimento per la mortalità e per l'incidenza di cancri avanzati è il 2006-2010, il trend è calcolato nel periodo 2006-2010. L'estensione (popolazione invitata/popolazione femminile residente 50-69, 45-49 e 70-74) e la partecipazione (donne che effettuano il test entro 4 mesi dall'invito/ donne invitate) sono calcolati per il biennio 2012-2013. La copertura di popolazione include le donne che hanno dichiarato di aver effettuato una mammografia negli ultimi due anni sul totale delle donne 50-69 anni, escluse le donne mastectomizzate.

## 10.3. Screening neonatali

### 10.3.1. Deficit neurosensoriali

#### **Screening neonatale della ipoacusia congenita**

La frequenza della ipoacusia congenita è compresa tra 1‰ e 3‰. Tale frequenza è più elevata (2%-5%) nei neonati di peso molto basso o in quelli che, più in generale, necessitano di cure neonatali intensive.

Il mancato riconoscimento di un deficit dell'udito comporta importanti ripercussioni sul piano della comprensione e del linguaggio. La condizione è infatti associata a un ritardo del linguaggio, dell'apprendimento, a problemi comportamentali, ad un diminuito benessere psicosociale, a scarse capacità di adattamento e a un ridotto livello di istruzione,

Esistono una serie di fattori di rischio associati ad una maggiore probabilità di ipoacusia neurosensoriale congenita; tuttavia oltre il 50% dei bambini affetti non presenta alcun fattore di rischio.

Vi è inoltre un periodo di latenza tra l'instaurarsi della condizione di ipoacusia e la sua manifestazione clinica; tutte queste considerazioni giustificano l'adozione dello screening neonatale della ipoacusia congenita.

L'implementazione dello screening neonatale, infatti, è in grado di anticipare l'epoca della diagnosi e della presa in carico dei soggetti con ipoacusia. Una diagnosi precoce, se seguita da un'attuazione degli interventi altrettanto precoce, migliora gli esiti per quanto riguarda lo sviluppo del linguaggio ricettivo ed espressivo. In particolare, la possibilità di attuare un impianto cocleare sembra influire positivamente sugli esiti,

Elementi critici nell'attuazione dello screening neonatale sono quelli relativi sia alla modalità di offerta dello stesso sia alla gestione del periodo che intercorre tra la comunicazione di positività al test di screening e la conferma diagnostica per la necessità di supporto ai genitori.

L'adozione di un modello di screening a due stadi permette di migliorare sensibilmente la specificità; viene previsto un primo test con otoemissioni acustiche/potenziali uditivi evocati e, se risulta positivo, viene effettuato un secondo test con otoemissioni acustiche/potenziali uditivi evocati entro tre settimane dal primo esame.

Per i soggetti risultati positivi al secondo test deve essere garantita la conferma del livello di sordità entro il secondo-terzo mese di vita mediante l'esecuzione dell'ABR per soglia (potenziali evocati uditivi del tronco) da parte di un team di professionisti con competenze audiologiche (audiometrista, audiologo o otorinolaringoiatra).

Si prevede una frequenza di invio all'accertamento diagnostico inferiore al 4%,

**Lo screening neonatale dell'ipoacusia congenita** è stato avviato fra il 2013 e il 2014 in **tutti i punti nascita** dell'Emilia-Romagna,

La prima **raccolta dei risultati avverrà nel 2015** attraverso l'elaborazione informatizzata **dei bilanci di salute** compilati dai pediatri di libera scelta.

### 10.3.2. Screening metabolici

Le **Malattie Rare** sono, per definizione, patologie che hanno bassa prevalenza nella popolazione (non più di 5 persone su 10.000 abitanti in Europa) e che, per tale motivo, possono presentare particolari difficoltà diagnostico-terapeutiche ed assistenziali.

Nell'ambito delle malattie rare, le **Malattie Metaboliche Ereditarie (MME)** a trasmissione autosomica recessiva (cioè trasmesse da genitori sani ma portatori di una mutazione del gene per quella malattia) si presentano spesso in epoca neonatale con quadri variabili e di difficile interpretazione ma potenzialmente mortali. Per alcune di queste patologie **una diagnosi precoce**, prima cioè della comparsa dei segni clinici, può normalizzare o comunque migliorare significativamente la qualità di vita futura di questi bambini mediante l'instaurazione tempestiva di trattamenti farmacologici e/o dietetici.

E' ormai un dato acquisito in campo internazionale che il **test di screening** rappresenta solo il **primo passo** di un lungo e complesso percorso assistenziale che deve condurre alla presa in carico ed al follow-up dei pazienti per i quali è stata realizzata la diagnostica precoce. Questo approccio è valido per tutte le malattie sottoposte a screening, ma è particolarmente importante per le MME vista la loro complessità diagnostica e terapeutica e la necessità, spesso, di un approccio multidisciplinare.

Fin dagli anni '80 **tutti i neonati** della Regione Emilia-Romagna vengono sottoposti allo screening neonatale per ipotiroidismo congenito (IC) , iperfenilalaninemie (Iperphe) , fibrosi cistica (FC), galattosemia (Gal) e iperplasia surrenale congenita (ISC). Com'è noto, per IC, Iperphe e FC lo screening neonatale è stato reso obbligatorio a livello nazionale per legge nel 1992.

Da alcuni anni lo sviluppo delle tecnologie della Spettrometria di Massa (Tandem Massa) ha reso disponibile per un numero elevato di MME una metodica di diagnostica precoce utilizzando lo stesso prelievo (cartoncino) effettuato per lo Screening Neonatale già in atto.

La disponibilità di queste nuove tecnologie ha indotto la Regione Emilia-Romagna, con Deliberazione 107/2010, ad estendere gli screening neonatali a numerose altre MME. Dal 2011 lo screening metabolico allargato realizza una **copertura del 100% dei nati** in regione.

I cartoncini per lo screening neonatale provenienti da tutto il territorio regionale (da tutti i punti nascita pubblici e privati e anche dai parti a domicilio) vengono conferiti al Centro Regionale di Screening Neonatale situato nell'Azienda Ospedaliera Universitaria S.Orsola - Malpighi di Bologna (Centro Esecutivo nell'UO Laboratorio Centralizzato e Centro Clinico nell'UO Pediatria operanti in stretta sinergia) che effettua le analisi e coordina le procedure di conferma diagnostica e follow-up.

*Tabella 8. Attività del Centro di Screening Neonatale delle malattie endocrino-metaboliche nella Regione Emilia Romagna dal 2000 al 2010*

Anni	N° neonati sottoposti a screening neonatale	% di richiamo	N°patologici confermati e incidenza della patologia
2000 - 2003	105.200	Iperphe (0,1%) IC (0,2%) ISC (0.3%) Gal	25 (11 a dieta) (1: 4.208) 49 (1: 2.146) 5 (1: 21.040) 0
2004 - 2006	155.232	Iperphe (0,1%) IC (0,2%) ISC (0.8%) Gal	38 (15 a dieta) (1:4.085) 89 (1:1.744) 11 (1:14.112) 0
2007 - 2010	173.885	Iperphe (0,1%) IC (0,3%) ISC (0.9%) Gal (0.02%)	45 (9 a dieta) (1:3.864) 172 (1:1.010) 11 (1:15.807) 4 (1:43.471)

Il primo test di screening patologico individua solo un “sospetto” diagnostico la cui patologia va confermata con successivi accertamenti. Le percentuali di richiamo nel nostro programma regionale di screening appaiono in linea con le indicazioni internazionali, essendo in tutti casi inferiori all’1%. L’aumentata incidenza nel tempo dei casi di IC è anche essa in linea con i dati della letteratura internazionale ed è correlata in parte alla riduzione della soglia di richiamo per il TSH, in parte alla maggiore sensibilità diagnostica nei riguardi anche delle forme moderate-lievi di IC. Nell’ambito delle IperPhe vengono segnalati i soggetti (forme tipo I e II) con difetto enzimatico più severo e ridotta tolleranza alla fenilalanina che richiedono trattamento dietetico specifico.

*Tabella 9. Risultati dello screening metabolico allargato nella regione Emilia\_Romagna (108.657 neonati esaminati negli anni 2011-2013)*

<b>Patologia</b>	<b>N° casi patologici</b>	<b>% richiamo</b>
Ipotiroidismo congenito	95	(624) 0,5%
ISC	6	(1124) 0,9%
Galattosemia	7	(37) 0,03%
*IperPhe	33 (10 in dieta)	(66) 0,1%
*MME	34 (4 AA patie, 7 OA, 23 $\beta$ OX)	(444) 0,4%
MME 1:3,195;		

AApatie = aminoacidopatie; OA = organicoacidurie;  $\beta$ OX = difetti di beta-ossidazione degli acidi grassi

\* Test di screening eseguito mediante la tecnica di Spettrometria Tandem Massa

Nella Regione Emilia-Romagna viene rilevata una frequenza di un bambino affetto da MME circa ogni 3000 nati vivi. La singola malattia metabolica resta una malattia rara, ma il rischio per un neonato di essere affetto da malattia metabolica è non così raro. Tali numeri sono verosimilmente destinati ad aumentare in rapporto all’ulteriore allargamento del numero di malattie da sottoporre a screening e all’incremento percentuale dei nati da immigrati con consuetudine di matrimoni tra consanguinei e conseguente maggior rischio di malattie genetiche.

*Pubblicazioni a cura della Regione Emilia-Romagna nel settore  
della prevenzione nei luoghi di vita e di lavoro*

Collana "CONTRIBUTI" Fondata da Alessandro Martignani

I volumi contrassegnati con (\*) sono disponibili esclusivamente on line all'indirizzo

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/rapporti/contributi>

1. *I nuovi insediamenti produttivi. Prevenzione e controllo nella progettazione e ristrutturazione degli ambienti di lavoro*, Parma, 1982.
2. *La prevenzione dei danni da rumore. Indicazioni metodologiche ed organizzative*, Reggio Emilia, 1983.
3. *Il sistema informativo regionale per la prevenzione dei danni da lavoro. Orientamenti per la formazione e l'aggiornamento degli operatori*, Ravenna, 1983.
4. *La prevenzione nel settore delle calzature*, Lugo, 1983.
5. *Le lavorazioni ceramiche di decoro a mano e terzo fuoco. Indagine conoscitiva nelle province di Modena e Reggio Emilia*, Vignola, 1983.
6. *La prevenzione nel settore delle calzature. II*, Lugo, 1984.
7. *Indagini sanitarie per la prevenzione nei luoghi di lavoro. Una proposta operativa*, Bologna, 1984.
8. *Tossicologia industriale. Indicazioni metodologiche ed organizzative per i Servizi di prevenzione*, Montecchio Emilia, 1984.
9. *Presidi multizonali di prevenzione. Orientamenti per l'organizzazione dei Settori impiantistico e fisico-ambientale*, Modena, 1985.
10. *I rischi professionali in agricoltura. Contributi per l'attuazione di un "piano mirato" di prevenzione*, San Giorgio di Piano, 1985.
11. *I rischi da lavoro in gravidanza*, Scandiano, 1985.
12. *Esposizione professionale a Stirene. Esperienze di prevenzione e ricerche in Emilia-Romagna*, Correggio, 1985.
13. *Radiazioni non ionizzanti. Rischi da radiofrequenze e microonde*, Rimini, 1985.
14. *Comparto ospedaliero: Prevenzione dei rischi elettrici e da anestetici nelle sale operatorie*, Ferrara, 1985.
15. *Rischi da radiazioni ionizzanti. L'esposizione del paziente in radiodiagnostica*, Piacenza, 1986.
16. *Prevenzione degli infortuni in ceramica*, Scandiano, 1986.
17. *La soglia uditiva di soggetti non esposti a rumore professionale*, Imola, 1987.
18. *Il lavoro, la sua organizzazione, la sua qualità oggi*, Lugo (RA), 1987.
19. *Le attività sanitarie nei Servizi di medicina preventiva ed igiene del lavoro*, Ferrara, 1987.
20. *Il monitoraggio biologico nei Presidi multizonali di prevenzione*, Bologna, 1988.
21. *Introduzione all'analisi organizzativa dei Servizi di prevenzione*, Bologna, 1989
22. *Educazione sanitaria: esperienze - metodologia - organizzazione in Emilia-Romagna*, Modena, 1989.
23. *Produzione, lavoro, ambiente. Seminario nazionale SNOP, Parma giugno 1989*, Langhirano, 1990.
24. *Promozione della qualità dei dati nel monitoraggio biologico*, Bologna, 1990.
25. *Impieghi medici delle radiazioni non ionizzanti*, Modena, 1990.
26. *I Servizi di Igiene pubblica. Corso di formazione per i nuovi operatori*, Forlì, 1991.
27. *Il comparto delle resine poliestere rinforzate con fibre di vetro. Manuale di prevenzione*, Correggio, 1992.
28. *Infortuni in edilizia. Immagini di danno e di prevenzione*, Bologna, 1992.

29. *Dalle soluzioni verso le soluzioni*, Modena, 1992.
30. *Monitoraggio aerobiologico in Emilia-Romagna*, Ferrara, 1993.
31. *Salute e sicurezza nella scuola*, San Lazzaro di Savena (BO), 1993.
32. *L'educazione alla salute nelle USL. Problemi e prospettive*, San Lazzaro di Savena (BO), 1993.
33. *Il dipartimento di prevenzione*, San Lazzaro di Savena (BO), 1993.
34. *Valori di riferimento per il calcolo della soglia uditiva attesa di maschi e femmine per anno di età*, Carpi (MO), 1993.
35. *Metodi di valutazione del rischio chimico. Il piano dipartimentale galvaniche a Bologna*, Bologna, 1993.
36. *Salute e ambiente*, San Lazzaro di Savena (BO), 1993.
37. *Dalle soluzioni verso le soluzioni 2*, Bologna, 1994.
38. *Obiettivo qualità in sanità pubblica. Una esperienza regionale*, Fidenza, 1994.
39. *La prevenzione AIDS in ambito scolastico nella regione Emilia-Romagna*, Rimini, 1994.
40. *Il Dipartimento di Prevenzione. Ipotesi e proposte operative*, Ravenna, 1994.
41. *La formazione degli alimentaristi. Progettazione interventi educativi*, Parma, 1995.
42. *I tumori in Emilia-Romagna*, Modena, 1997.
43. *I tumori in Emilia-Romagna - 2*, Ferrara, 2002
44. *Piano regionale della prevenzione dell'Emilia-Romagna – Intesa Stato-Regioni e Province Autonome - 23 marzo 2005*, Bologna 2006 (\*)
45. *PASSI – Progressi delle aziende Sanitarie per la Salute in Italia – Emilia-Romagna, Indagine 2005*, Bologna 2006 (\*)
46. *I tumori in Emilia-Romagna - 3*, Ferrara 2006
47. *Valutazione dell'efficacia della formazione alla sicurezza nei lavoratori della Variante Autostradale di Valico (VAV)*. Bologna 2006 (\*)
48. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2005*, Ravenna 2006 (\*)
49. *Sorveglianza nutrizionale – Determinanti e indicatori di rischio obesità nella popolazione infantile*, Bologna 2006 (\*)
50. *Verso una strategia di lotta integrata alla Zanzara Tigre – Atti del convegno*, Bologna 2007 (\*)
51. *Il radon ambientale in Emilia-Romagna – Piacenza 2007*
52. *PASSI – Progressi delle aziende Sanitarie per la Salute in Italia – Emilia-Romagna, Indagine 2006*, Bologna 2007 (\*)
53. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2006*, Ravenna 2008 (\*)
54. *PASSI – Progressi delle aziende Sanitarie per la Salute in Italia – Emilia-Romagna, Indagine 2007*, Bologna 2008 (\*)
55. *I tumori in Emilia-Romagna - 2004*, (disponibile solo on-line) Bologna 2009 (\*)
56. *Linee strategiche per la ristorazione scolastica in Emilia-Romagna - Bologna*, 2009 (\*)
57. *PASSI – Progressi delle aziende Sanitarie per la Salute in Italia – Emilia-Romagna, I risultati del sistema di sorveglianza 2008*, Bologna 2009 (\*)
58. *Sorveglianza nutrizionale – Determinanti e indicatori di rischio obesità nella popolazione adolescenziale*, Bologna 2009 (\*)
59. *Passi d'Argento - La qualità della vita percepita dalle persone con 65 anni e più - Indagine 2009*, Bologna 2009 (\*)
60. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2007*, Bologna 2010 (\*)
61. *Incidenti stradali in Emilia-Romagna - Anni 1995 - 2007* Bologna 2010 (\*)
62. *Linee guida per migliorare il comfort estivo delle strutture socio-sanitarie e socio-residenziali in*



*Emilia-Romagna Bologna 2010*

63. *Il Profilo di Salute per il Piano della Prevenzione della Regione Emilia-Romagna* Bologna 2010 (\*)
64. *Il Piano della Prevenzione della Regione Emilia-Romagna*, Bologna 2010 (\*)
65. *PASSI – Progressi delle aziende Sanitarie per la Salute in Italia – Emilia-Romagna, I risultati del sistema di sorveglianza nel triennio 2007 - 2009*, Bologna 2011 (\*)
66. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2008*, Bologna 2011 (\*)
67. *I tumori in Emilia-Romagna - 2007*, Bologna 2011 (\*)
68. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2009*, Bologna 2012 (\*)
69. *Il Protocollo diagnostico terapeutico dello screening per la diagnosi precoce dei tumori della mammella – Bologna 2012* (\*)
70. *Casa salvi tutti: pratiche di prevenzione degli incidenti domestici in Emilia-Romagna - Bologna 2012* (\*)
71. *Il Protocollo diagnostico terapeutico dello screening per la diagnosi precoce del tumore del colon-retto – Bologna 2012* (\*)
72. *Il Protocollo diagnostico terapeutico dello screening per la diagnosi precoce dei tumori del collo dell'utero – Bologna 2012* (\*)
73. *Controllo della Zanzara tigre: analisi dei costi sostenuti dagli Enti Locali – Report 2008 – 2001*, Bologna 2012 (\*)
74. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2010*, Bologna 2013 (\*)
75. *I Piani della Prevenzione: indicazioni per il 2013 e risultati delle valutazioni annuali*, Bologna 2013 (\*)
76. *Modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso e obeso*, Bologna 2013 (\*)
77. *I programmi di screening oncologici – Emilia-Romagna. Report al 2011*, Bologna 2014 (\*)
78. *L'esercizio fisico come strumento di prevenzione e trattamento delle malattie croniche: l'esperienza dell'Emilia-Romagna nella prescrizione dell'attività fisica - Bologna 2014* (\*)
79. *Migranti e salute: le risorse della comunità. L'esempio dei progetti di prevenzione degli incidenti domestici* Bologna 2014 (\*)
80. *Le persone con patologie croniche in Emilia-Romagna: i fattori di rischio, la salute, le diseguità e le aree di intervento - Sorveglianza PASSI 2008-2012 - Bologna 2014* (\*)
81. *Salute e invecchiamento attivo in Regione Emilia-Romagna: cosa ci dice la sorveglianza PASSI d'Argento 2012-2013* Bologna 2014 (\*)
82. *Protocollo diagnostico terapeutico dello screening per la prevenzione dei tumori del collo dell'utero - V edizione* Bologna 2014 (\*)
83. *Protocollo assistenziale nelle donne a rischio ereditario di tumore della mammella e/o ovaio - I edizione* Bologna 2014 (\*)
84. *I programmi di screening oncologici - Emilia-Romagna, report al 2012 - Bologna 2015* (\*)