

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

Profilo di Salute della comunità Ferrarese

Dati parziali, Settembre 2018

Autori

Dott. Aldo De Togni

Dott.ssa Annalisa Califano

Dott.ssa Caterina Florescu

Dott.ssa Federica Sandri

Dott. Giulio Matteo

Fonti dei dati

Capitolo 1: Regione Emilia-Romagna, Statistiche sulla popolazione; Istat (dati aggregati)

Capitolo 2: Azienda Usl di Ferrara, Registro aziendale di Mortalità (dati individuali)

Capitolo 3: Salute Regione Emilia-Romagna, report annuali malattie infettive

Capitolo 4: Aci/Istat, Statistiche sugli incidenti stradali (dati aggregati)

Capitolo 5: Inail, Banca dati statistica sugli eventi lesivi (dati individuali)

Capitolo 6: Arpae, ISPRA ambiente, Cor-renam 2017

Capitolo 7: Sistema di sorveglianza PASSI, Gruppo di lavoro regionale Emilia-Romagna (dati individuali)

SINTESI

Uno sguardo al profilo di salute della comunità ferrarese

La popolazione ferrarese presenta le caratteristiche tipiche di una società con forte presenza di anziani e limitata presenza di giovani: questo comporta una forte domanda di assistenza sanitaria. La risposta alla domanda di assistenza sanitaria è all'altezza, come mostrano gli indicatori di stato di salute che a Ferrara sono allineati alla media italiana, a sua volta fra le migliori nell'Unione Europea. Ad esempio l'aspettativa di vita, indicatore assai rappresentativo, a Ferrara è sovrapponibile a quello italiano, e leggermente inferiore al valore regionale.

Il principale fattore che ha sostenuto la crescita dell'aspettativa di vita a Ferrara è stato la riduzione della mortalità.

La diminuzione delle morti per malattie cardiovascolari ha avuto il ruolo principale in questa riduzione della mortalità; a questo proposito uno dei fattori che ha contribuito alla crescita dell'aspettativa di vita a Ferrara è la buona qualità dell'assistenza sanitaria per condizioni potenzialmente letali. Per esempio, il tasso di mortalità dopo un ricovero ospedaliero per infarto si è significativamente ridotto.

Un ulteriore fattore che ha inciso sul miglioramento dell'aspettativa di vita è il miglioramento degli stili di vita: nella prevenzione primaria, sono diminuite le persone che fumano (oggi: 24% - erano il 31% dieci anni fa); nella prevenzione secondaria, si registra una buona partecipazione ai programmi di screening oncologico. La mortalità per tumore della mammella femminile è in lieve costante diminuzione, così come la mortalità per tumore del colon retto.

Anche per quanto riguarda gli incidenti stradali, si registra una riduzione dei decessi, grazie a tanti interventi multisettoriali che hanno un impatto positivo importante (si è passati da 2240 decessi nel 1998, a 1633 nel 2016).

Le notifiche di malattie infettive mostrano una generale bassa numerosità per le principali malattie infettive. Dal 2013 al 2016 non si sono verificati casi di meningite da meningococco a Ferrara.

Le coperture vaccinali al dodicesimo mese, a Ferrara superano la soglia raccomandata del 95%. Nelle altre età della vita purtroppo si registrano coperture vaccinali inferiori.

L'inquinamento atmosferico nel periodo 2001-2016 mostra una confortante tendenza alla diminuzione nei valori medi annuali per PM10 E PM2,5. L'inquinamento atmosferico continua a rimanere un problema per la salute, oltre che in corrispondenza di episodi acuti caratterizzati da picchi di concentrazione legati a condizioni meteorologiche sfavorevoli, anche in presenza di concentrazioni di inquinanti superiori agli standard definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Indice

Capitolo 1 - L'Azienda Usl di Ferrara: profilo demografico

Come è cambiata la popolazione di Ferrara nel corso degli anni e le dinamiche legate all'età.

Capitolo 2 - La mortalità nell'Azienda Usl di Ferrara

Andamento della mortalità e focus sulle principali cause di morte nel nostro territorio.

Capitolo 3 - Malattie infettive trasmissibili e prevenzione

Quali sono le principali malattie infettive, quanti sono i casi che si sono registrati sul nostro territorio e come sono i livelli di coperture vaccinali.

Capitolo 4 - Gli incidenti stradali in provincia di Ferrara dal 1998 al 2016

Andamento storico degli incidenti stradali, mortali e non, nella provincia di Ferrara.

Capitolo 5 - Gli infortuni sul lavoro in provincia di Ferrara dal 2012 al 2016

Categorie di infortuni sul lavoro e storico degli infortuni denunciati in provincia di Ferrara.

Capitolo 6 - Ambiente e benessere in provincia di Ferrara

La situazione degli inquinanti atmosferici, sul territorio ferrarese.

Capitolo 7 - Condizioni di salute, stili di vita e programmi di prevenzione nell'Azienda Usl di Ferrara: i risultati del sistema di sorveglianza PASSI

I risultati delle interviste condotte dal personale sanitario, sugli stili di vita e le condizioni di salute dei cittadini.

Capitolo 1

L'Azienda Usl di Ferrara: profilo demografico

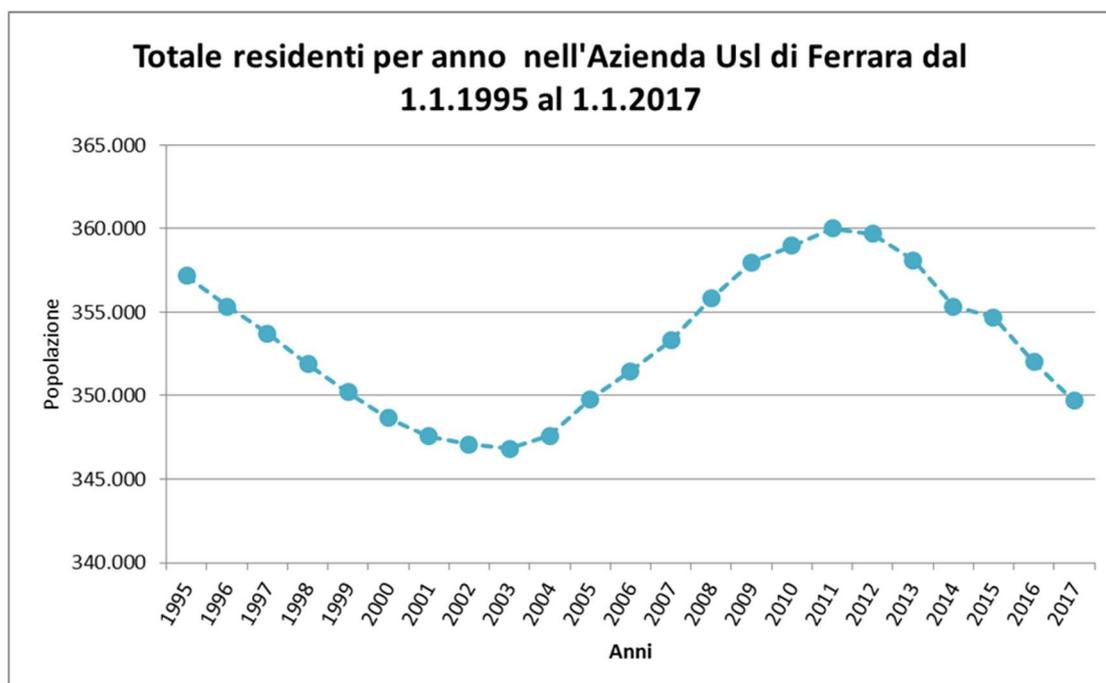
Dinamica della popolazione residente nell'Azienda Usl di Ferrara dal 1995 al 2017

Distretti sanitari	1995	2017	Variazioni assolute 1995-2017	Variazioni %
Distretto Centro-Nord	183.625	173.690	-9.935	-5,41
Distretto Ovest	69.103	77.591	8.488	12,28
Distretto Sud-Est	104.433	98.411	-6.022	-5,77
Totale Azienda USL Ferrara	357.161	349.692	-7.469	-2,09

Popolazione residente nell'Azienda USL di Ferrara al 1.1.1995 e al 1.1.2017, variazioni assolute e variazioni percentuali nel periodo 1995-2017

Come si può notare osservando la tabella e i grafici, dal 1995 al 2017 la popolazione residente nel territorio dell'Azienda Usl di Ferrara è rimasta sostanzialmente stabile, passando dai 357.161 residenti del 1995 ai 349.692 residenti del 2017. Si osserva pertanto, nell'ammontare della popolazione ai due estremi della serie, un lieve decremento: 7.469 residenti in meno, corrispondenti a un decremento percentuale (-2,09%).

Se analizziamo i singoli distretti sanitari, notiamo come tra questi ultimi vi siano state, nel periodo considerato, tendenze fortemente differenziate. Infatti, mentre il Distretto Centro-Nord e il Distretto Sud-Est hanno fatto registrare dei netti decrementi della popolazione residente (rispettivamente, -5,41% il primo, -5,77% il secondo), per il Distretto Ovest si è invece assistito, nel ventennio considerato, a un assai considerevole aumento della popolazione residente, pari in termini assoluti a 8.488 residenti in più, e in termini relativi a un incremento percentuale del 12,28%.



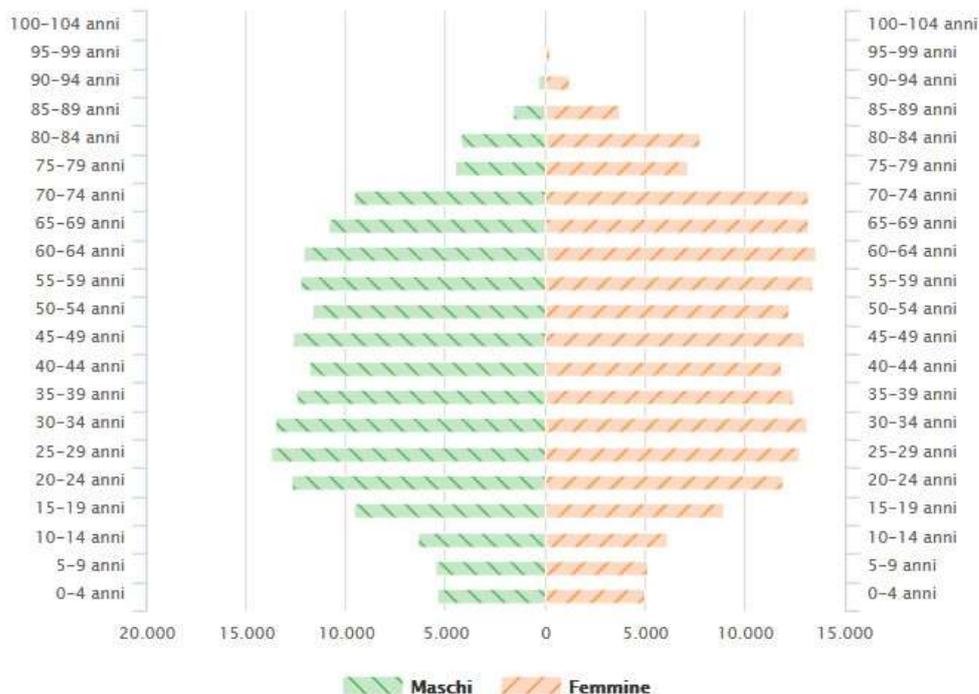
Dinamica della struttura per età nell'Azienda UsI di Ferrara (1995-2017)

Tra i caratteri strutturali di una popolazione, l'età e il sesso rappresentano due aspetti particolarmente importanti. La piramide delle età rappresenta graficamente la distribuzione per età della popolazione distintamente per i due sessi ad un dato riferimento temporale, confrontando le quote della popolazione complessiva assegnate alle varie classi quinquennali di età. Le figure mostrano che, pur mantenendo la forma tipica dei paesi sviluppati, ovvero con apice allargato, la piramide del 2017 assume valori alla base relativamente più grandi rispetto a quelli del 1995, segno di un leggero incremento della popolazione più giovane. La popolazione corrispondente alla classe di età 0-4 anni, che è rappresentata dalla prima barra alla base della piramide, nel 1995 costituiva il 2,9% della popolazione totale, mentre nel 2017 questo valore percentuale ha raggiunto il 3,3%.

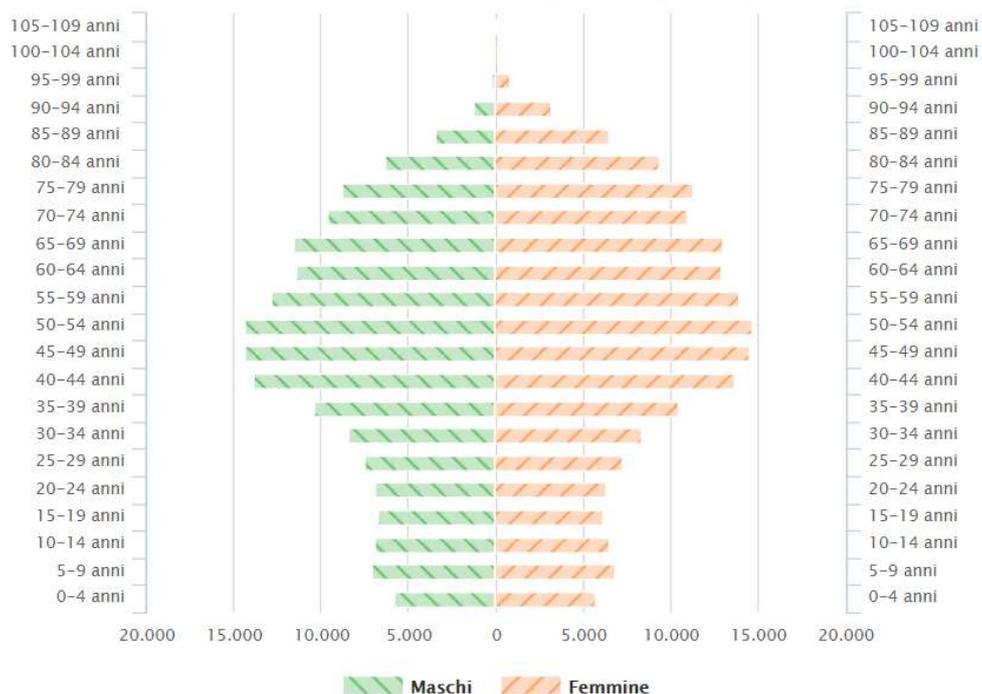
Un altro aspetto, assai evidente, che caratterizza le differenze tra la piramide del 1995 e quella del 2017, è il netto assottigliarsi delle classi di età giovanili (in particolare nelle classi di età tra i 15 e i 39 anni), evidente effetto del calo della fecondità iniziato in Emilia-Romagna (e in Italia) attorno alla metà degli anni '60 del Novecento. Per non fornire che un dato, mentre nel 1995 la classe di età 25-29 anni rappresentava il 7,4% della popolazione complessiva, nel 2017 la stessa quota si riduce al 4,2%.

Infine, da notare che nella piramide del 2017 viene aggiunta una classe nuova di età, da 105 a 109 anni.

Numero di maschi e femmine per classi quinquennali di età - ASL: Azienda USL di Ferrara - 1-1-1995



Numero di maschi e femmine per classi quinquennali di età - ASL: Azienda USL di Ferrara - 1-1-2017 (cfr. nota)



Il grafico dell'età è tradizionalmente a forma di piramide, alla base delle quale sono rappresentate le fasce di età più giovani e via via crescendo fino all'apice della piramide dove sono rappresentate le fasce più anziane. Contrariamente a quanto spiegato si nota, nei grafici soprastanti, che già nel 1995 la base della piramide andava assottigliandosi a favore della parte alta. Questo diventa più evidente nel secondo grafico (2017), dove è ormai impossibile individuare una piramide, in quanto le fasce dalla 0-4 alla 30-34 sono molto poco rappresentate, mentre le fasce da 40-44 a 75-79 occupano la parte principale del grafico.

Dinamica della struttura per età nei tre distretti sanitari (1995-2017)

Struttura per età Azienda USL di Ferrara al 1.1.2017, valori assoluti.

CLASSI DI ETA'	0-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75+	TOTALE
Distretto Centro-Nord	17.994	12.673	38.525	54.598	23.076	26.824	173.690
Distretto Ovest	10.549	6.264	19.022	23.299	8.753	9.704	77.591
Distretto Sud-Est	10.272	7.080	22.150	30.945	13.277	14.687	98.411
Azienda Usl di Ferrara	38.815	26.017	79.697	108.842	45.106	51.215	349.692

Struttura per età Azienda USL di Ferrara al 1.1.2017, quota % delle diverse classi di età sul totale.

CLASSI DI ETA'	0-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75+	TOTALE
Distretto Centro-Nord	10,4	7,2	22,5	31,4	13,5	14,9	100
Distretto Ovest	10,4	7,3	22,2	31,5	13,3	15,4	100
Distretto Sud-Est	13,5	8,1	24,5	30,1	11,3	12,5	100
Azienda Usl Ferrara	11,1	7,5	22,7	31	12,9	14,6	100

CLASSI DI ETA'	0-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75+	TOTALE
Azienda USL Ferrara al 1995	33672	43187	101809	100839	46807	30847	357161
Azienda USL Ferrara al 2017	38815	26017	79697	108842	45106	51215	349692
Azienda USL Ferrara - Variazione assoluta	5143	-17170	-22112	8003	-1701	20368	-7469
Azienda USL Ferrara - Variazione %	15,3%	-39,8%	-21,7%	7,9%	-3,6%	66,0%	-2,1%

Struttura per età dell'Azienda USL di Ferrara: popolazione al 1995 e al 2017 nelle diverse classi di età, variazioni assolute 1995-2017 e variazioni percentuali 1995-2017.

Come abbiamo già avuto modo di notare osservando le piramidi delle età nel 1995 e nel 2017, dall'osservazione di queste ultime tre tabelle è evidente la profonda trasformazione che ha interessato la struttura per età della popolazione nel territorio dell'Azienda Usl di Ferrara negli ultimi 20 anni, soprattutto per l'effetto combinato di tre fattori principali: la diminuzione della fecondità, il contemporaneo diminuire della mortalità nelle classi più anziane e, infine, il contributo dell'immigrazione straniera. Quest'ultimo fenomeno, poi, ha agito parallelamente su due fronti: da un lato, ha comportato l'immissione diretta di contingenti di popolazione in età relativamente giovane (con la sola eccezione delle "badanti" dell'Europa orientale), dall'altro, ha provocato l'innesto di una fecondità "importata" delle donne straniere, tendenzialmente molto più alta di quelle delle donne italiane di pari età.

Se, in particolare, ci soffermiamo sull'ultima tabella (variazioni assolute e percentuali delle varie classi di età tra 1995 e 2017), notiamo che a farla da padrone sono soprattutto cinque, rilevanti, variazioni:

1) il contingente dei “giovanissimi” (0-14 anni) è passato da circa 33600 a 38.800 unità, con un incremento del 15,3%: è pertanto evidente l’effetto di una fecondità, abbastanza sostenuta, di cui si è avuto esperienza negli anni dal 2000 a oggi, in gran parte attribuibile alle famiglie immigrate;

2) il contingente dei “grandi anziani” (75 anni e oltre) è passato da quasi 31mila unità a circa 51200, con un incremento del 66,0%: è molto marcato l’effetto della elevata sopravvivenza delle classi di età più mature;

3) il contingente dei “giovani” (15-24 anni) passa da circa 43mila a circa 26mila unità (- 39,8%): in questo forte calo si riflette la bassissima fecondità che aveva caratterizzato gli anni '90 del Novecento, in quel periodo non ancora “rinforzata” dalla fecondità degli stranieri;

4) il contingente dei “giovani adulti” (25-44 anni) passa da quasi 102mila a oltre 79mila unità (- 21,7%), facendo quindi registrare una forte diminuzione: anche qui, si ha l’effetto della bassa fecondità degli anni '70 e '80 del Novecento, mitigata solo parzialmente dall’immissione diretta dei contingenti stranieri;

5) il contingente degli “adulti” (45-64 anni) passa da quasi 101mila a circa 108mila unità (+7,9%): qui si possono vedere gli effetti delle fecondità elevate degli anni '50 e '60 del Novecento (i cosiddetti “baby-boomers”).

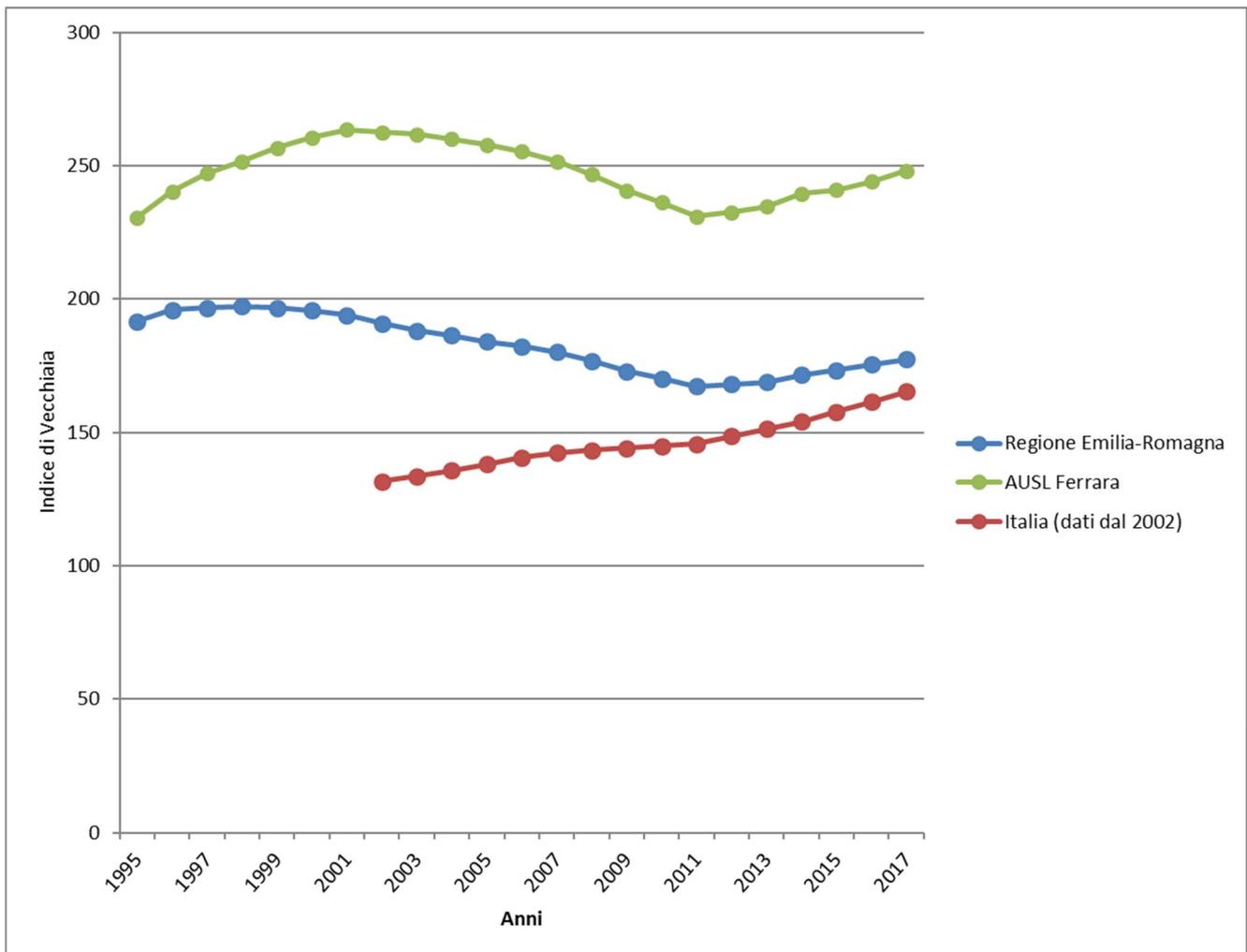
Indici di vecchiaia e indici di dipendenza dal 1995 al 2017

Ci soffermiamo ora su due indici demografici dotati di notevoli potenzialità informative: l’indice di vecchiaia (IV) e l’indice di dipendenza (ID). L’indice di vecchiaia consiste nel rapporto, espresso in termini percentuali, tra il numero di persone con età superiore o uguale a 65 anni e quello di persone con età inferiore o uguale a 14 anni.

Analizzando l’andamento nel tempo di questo indice, si può affermare che negli anni successivi al 2001 (anno in cui l’indice ha raggiunto il valore più elevato: IV = 263,5, cioè 2,6 anziani per ciascun giovane) si è registrata una sostanziale inversione di tendenza, che ha arrestato così il trend fortemente crescente osservato nel periodo 1995-2001. Tale tendenza alla diminuzione è stata dovuta al sostanziale apporto dell’immigrazione straniera, sia in termini diretti (immigrazione di persone giovani), sia in termini indiretti (nascite da coppie di genitori stranieri, spesso caratterizzate da elevata fecondità). Questa tendenza alla diminuzione dell’indice di vecchiaia, che si è protratta fino all’anno 2011 (IV = 231,0) ha avuto poi una ulteriore inversione a partire dal 2012, anno in cui l’indice di vecchiaia è tornato a crescere (nel 2017 è pari a 248,2). Il dato è probabilmente dovuto all’esaurirsi degli effetti benefici, sul piano del “ringiovanimento” della popolazione, del contributo dell’immigrazione straniera.

Abbastanza simile, anche se con alcune differenze nei picchi e con valori costantemente meno elevati, è la serie storica dell’indice di vecchiaia che si può osservare a livello regionale: anche qui l’indice di vecchiaia ha avuto un andamento in crescita fino al 1998, per poi diminuire fino al 2011, e infine ricominciare ad aumentare dal 2012.

Del tutto diverso è invece il comportamento della serie storica relativa al dato nazionale: infatti, seppure con valori nettamente più bassi rispetto a quelli emiliano-romagnoli, in Italia, nel periodo considerato, l’indice di vecchiaia è stato in costante aumento (passando da 131,7 nel 2002 a 165,3 nel 2017).



Indice di vecchiaia dal 1995 al 2017 nell’Azienda USL di Ferrara, in Emilia-Romagna e dal 2002 in Italia

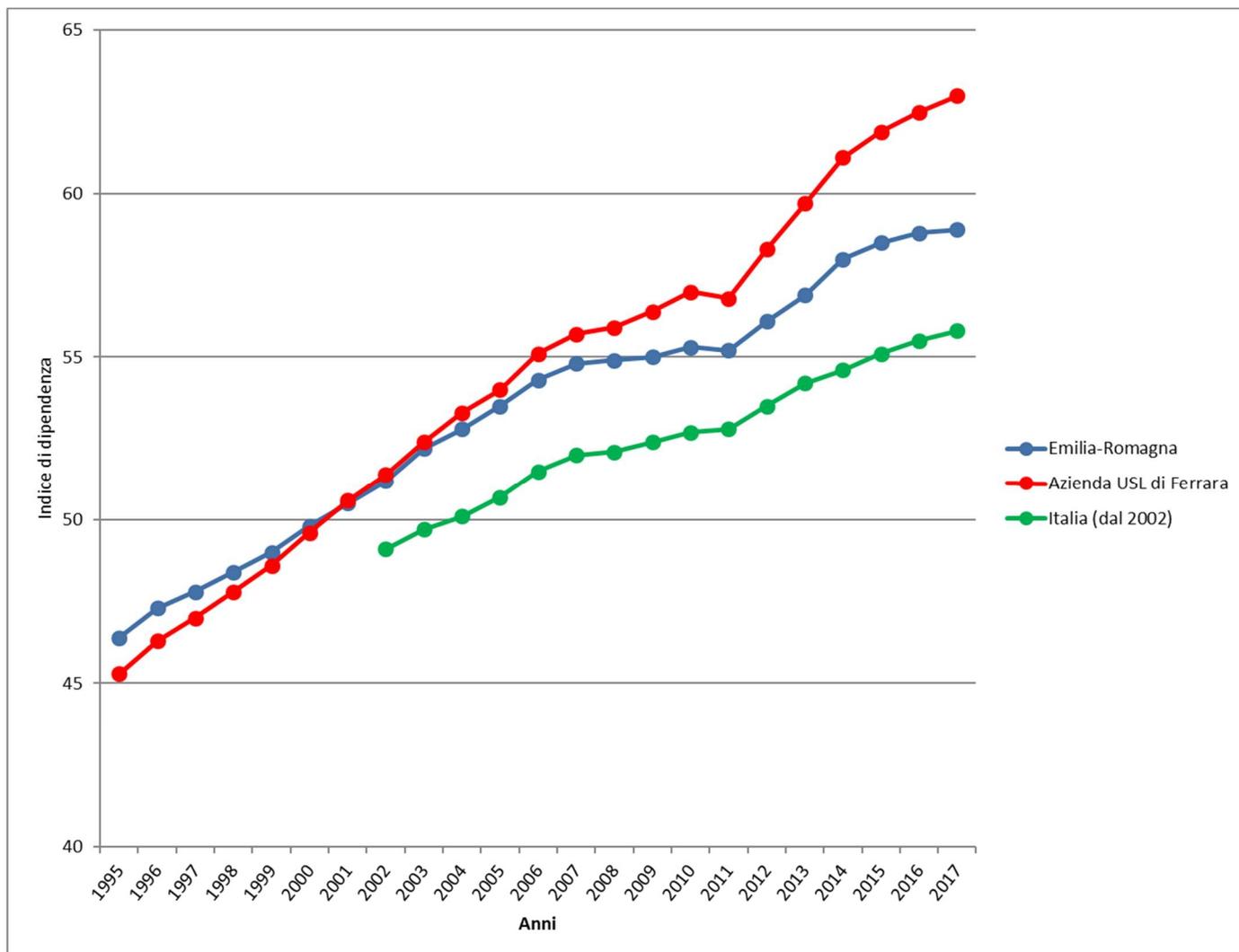
L’indice di dipendenza (ID) è il rapporto tra la popolazione in età non attiva dal punto di vista lavorativo (la classe 0-14 anni, unitamente alla classe “65 anni e più”) e quella in età attiva (classe 15-64 anni), espresso in termini percentuali (cioè moltiplicato per 100). Rappresenta una misura della sostenibilità della struttura per età di una popolazione, esprimendo la quantità di “carico sociale” che grava sulla popolazione in età attiva; se l’ID assume valori superiori al 50 per cento, questo significa che più della metà della popolazione “dipende” economicamente da meno della metà della popolazione stessa, indicando così una situazione di squilibrio generazionale.

Questo indice, per quanto riguarda sia il territorio dell’Azienda Usl di Ferrara, sia la regione Emilia-Romagna, sia l’Italia, è in costante crescita nel periodo considerato. Solo nel 2011 si è assistito ad un momentaneo arresto della tendenza all’aumento, tendenza che è però ricominciata, con intensità ancora maggiore, a partire dall’anno 2012. Se confrontiamo la serie storica relativa all’indice di dipendenza per l’Azienda Usl di Ferrara con il dato regionale e nazionale, notiamo che, per l’area dell’Azienda Usl di Ferrara, la percentuale di popolazione non produttiva è – a partire dall’anno 2001– superiore al dato regionale, il quale è a sua volta – nello stesso periodo – costantemente superiore al dato complessivo nazionale.

Il punto di svolta, cioè il superamento della “soglia critica” del 50 per cento, si è avuto, sia per l’Azienda Usl di Ferrara che per la regione, nell’anno 2001 (con valori pari, rispettivamente, a 50,6 per l’Azienda Usl di Ferrara e a 50,5 per la regione). Nel 2017, per quanto riguarda l’Azienda Usl di

Ferrara, l'indice di dipendenza è pari a 63,0, cioè, in pratica, su 100 persone, il carico sociale di 63 di esse ricade sulle rimanenti 37.

Anche la tendenza all'aumento dell'ID, nel periodo considerato, è stata più spiccata per l'AVEC e per la regione Emilia-Romagna rispetto all'Italia nel suo complesso.



Indice di dipendenza dal 1995 al 2017 nell'Azienda USL di Ferrara e in Emilia-Romagna e dal 2002 in Italia

La popolazione residente straniera nel 2005 e nel 2017

1.1.2005	Valori assoluti			Quota % sulla popolazione totale		
Distretti sanitari	Maschi residenti	Femmine residenti	Totale residenti	Maschi residenti	Femmine residenti	Totale residenti
Distretto Centro-Nord	2.236	2.881	5.117	2,7	3,1	2,9
Distretto Ovest	1.591	1.418	3.009	4,6	3,9	4,2
Distretto Sud-Est	1.468	1.700	3.168	3,0	3,2	3,1
Totale AUSL Ferrara	5.295	5.999	11.294	3,2	3,3	3,2
1.1.2017	Valori assoluti			Quota % sulla popolazione totale		
Distretti sanitari	Maschi residenti	Femmine residenti	Totale residenti	Maschi residenti	Femmine residenti	Totale residenti
Distretto Centro-Nord	6.596	8.948	15.544	8,0	9,8	8,9
Distretto Ovest	3.495	4.063	7.558	9,2	10,2	9,7
Distretto Sud-Est	3.180	4.085	7.265	6,7	8,1	7,4
Totale AUSL Ferrara	13.271	17.096	30.367	7,9	9,4	8,7

Popolazione straniera residente nel territorio dell'Azienda USL di Ferrara al 1° gennaio 2005 e 2017

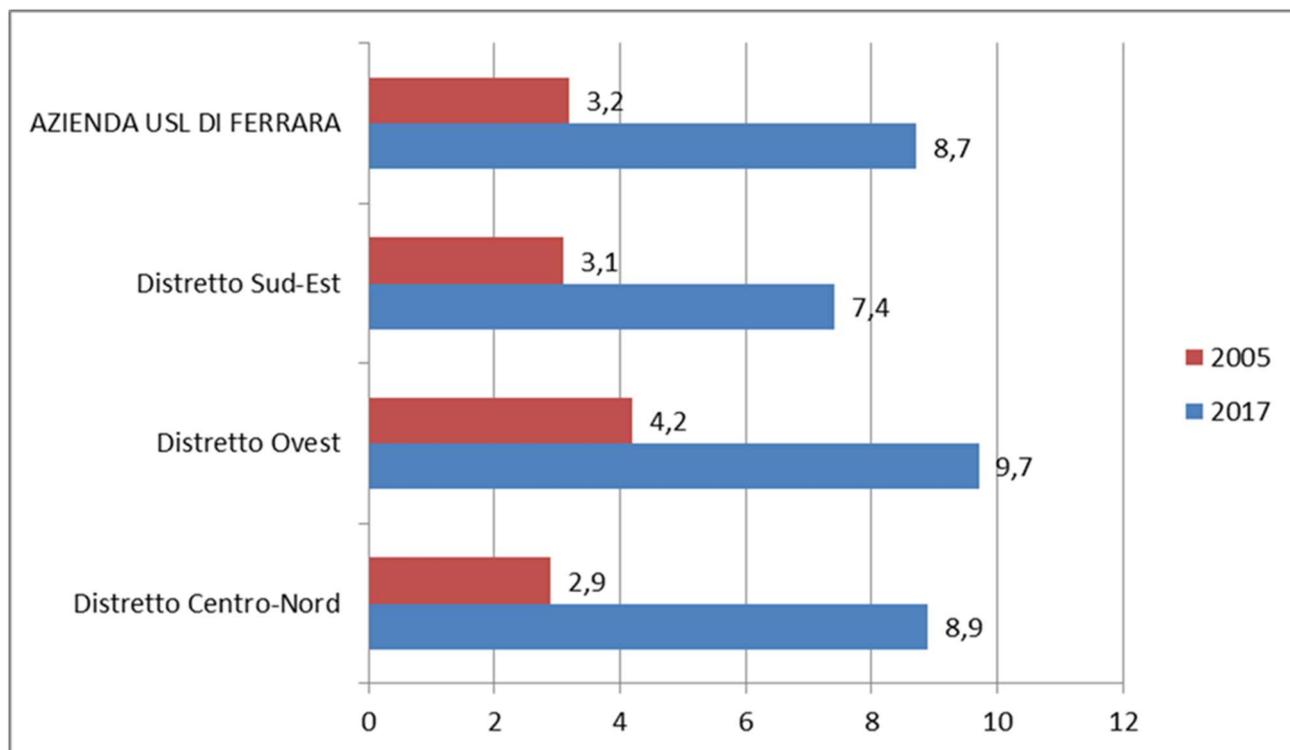
Il sistema informativo regionale ha iniziato la raccolta sistematica dei dati sulla popolazione residente straniera a partire dal 1° gennaio 2005; è pertanto a partire da quella data che anche noi analizzeremo i dati sulla presenza della popolazione straniera nell'Azienda Usl di Ferrara.

Come noto, il fenomeno dell'immigrazione straniera interessa in modo rilevante la nostra regione fin dagli inizi degli anni 2000. Tuttavia, è soprattutto durante il periodo qui considerato (2005-2017) che il fenomeno è andato assumendo dimensioni di grande rilievo, anche per quanto riguarda il territorio dell'Azienda Usl di Ferrara (seppure con qualche anno di ritardo rispetto al resto della regione).

Infatti, nel 2005 i cittadini stranieri residenti nel territorio dell'Azienda Usl di Ferrara erano 11.294, pari al 3,2% della popolazione complessiva, mentre nel 2017 gli stranieri residenti sono diventati 30.367 (+19.073 in termini assoluti), pari all'8,7% della popolazione complessiva. In sostanza, la quota di residenti stranieri sulla popolazione complessiva, nel decennio considerato, è quasi triplicata.

Sempre nel 2017, si nota una leggera preponderanza della presenza femminile: la quota sul totale della popolazione femminile è infatti pari a 9,4% (maschi: 7,9%). Infine, la presenza dei cittadini stranieri non è omogenea nei tre distretti sanitari: mentre, infatti, nel Distretto Sud-Est la quota di stranieri è relativamente bassa (7,4%), è nel Distretto Ovest che si registra la quota più elevata di stranieri (9,7%): ciò è certamente dovuto alla maggiore "attrattività", in termini di attività

economiche e quindi di possibilità di assumere manodopera, del Distretto Ovest rispetto agli altri territori della provincia di Ferrara. Il Distretto Centro-Nord, che comprende il capoluogo, fa registrare un valore intermedio della quota di stranieri residenti: l'8,9%.



Popolazione straniera: differenza sulla quota complessiva di stranieri tra il 2015 e il 2017

Provincia di residenza		% popolazione straniera
Piacenza		14
Parma		13,5
Reggio Emilia		12,3
Modena		12,9
Bologna		11,7
Ravenna		12,1
Forlì-Cesena		10,5
Rimini		10,8
Ferrara		8,7
	Distretto centro-nord	8,9
	Distretto sud-est	7,4
	Distretto ovest	9,7
Emilia-Romagna		11,9

% popolazione straniera per Provincia di residenza - province: Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini - 1-1-2017 (cfr. nota) e nei distretti di Ferrara

Speranza di vita alla nascita

La speranza di vita non è solo un indicatore di natura demografica, ma rappresenta anche un importante parametro per valutare il livello di sviluppo e la qualità della vita di un paese, un indicatore sintetico della qualità complessiva delle condizioni di vita. A parità di condizioni sanitarie, l'aumento della longevità è correlato positivamente con un miglioramento delle condizioni economiche, ovvero con un tenore di vita più elevato e con un innalzamento dei livelli di istruzione. La *speranza di vita alla nascita* (o *aspettativa di vita media*) indica il numero medio di anni che una persona può contare di vivere dalla nascita nell'ipotesi in cui, nel corso della propria esistenza, fosse sottoposta ai rischi di mortalità per età registrati nell'anno in cui avviene l'osservazione.

È importante ricordare che la speranza di vita non è un indicatore fisso e va rivisto man mano che si invecchia. La speranza di vita sale man mano che si invecchia, perché il calcolo della speranza alla nascita risente molto di chi muore giovane, abbassando dunque la media. Ad esempio, per un sessantacinquenne di oggi, la speranza di vita alla nascita calcolata 65 anni fa era attorno a 70 anni, mentre oggi si aggira intorno agli 85.

In Italia, la speranza di vita alla nascita è tra le più alte del mondo. Dal secondo dopoguerra ad oggi è aumentata di oltre 13 anni, sia per gli uomini sia per le donne.

La maggiore longevità riflette una riduzione delle probabilità di morte a tutte le età. Per entrambi i sessi si è registrata una forte riduzione della mortalità infantile tra l'immediato dopoguerra e il 1980. Per gli uomini, in questo periodo si è significativamente ridotta anche la mortalità tra i 25 e i 45 anni. Il divario tra i sessi, seppure in lieve diminuzione, rimane elevato. La differenza di circa 4,5 anni di vita a favore del sesso femminile è attribuibile ai minori livelli di mortalità delle donne alle varie età e per la maggior parte delle cause di morte. Studi recenti hanno rilevato come questo differenziale sia attribuibile per il 60% circa alla minore mortalità delle donne nell'ambito delle malattie cardiovascolari e dei tumori.

La tabella seguente riporta i valori calcolati sulla base della mortalità osservata nel 2017.

Nel 2017 il peggioramento delle condizioni di sopravvivenza si traduce, per gli uomini come per le donne, in una riduzione della speranza di vita. La riduzione della speranza di vita alla nascita è pressoché uniforme a livello territoriale. La riduzione che si registra nella speranza di vita alla nascita risulta replicata, di pari intensità, in tutte le classi di età. Ciò dipende dal fatto che l'aumento di mortalità è concentrato prevalentemente nelle classi di età anziane.

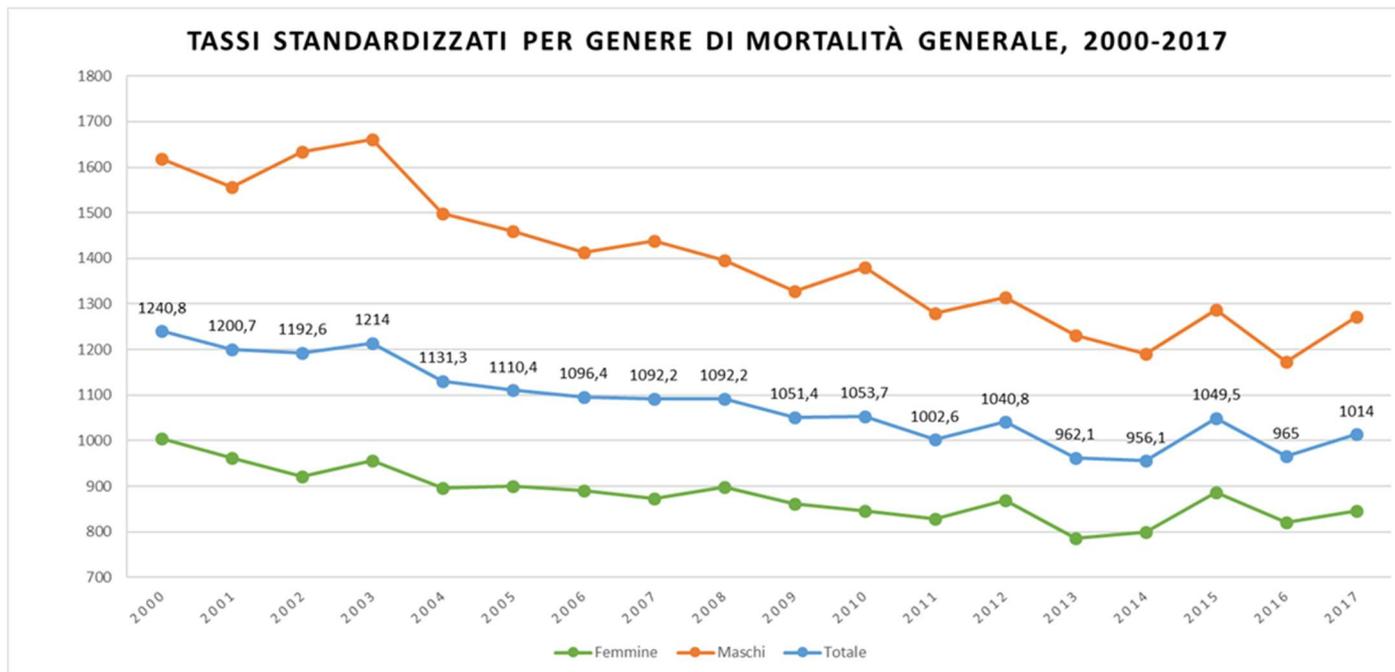
Ferrara ha sempre presentato una speranza di vita con valori inferiori alla media regionale e italiana. Nella spiegazione delle differenze intervengono fenomeni di mortalità differenziale, che determinano la variabilità dei valori relativi alla longevità, riconducibili sostanzialmente a fattori socio-economici come il ceto sociale e la professione. I livelli di istruzione e di reddito sono tra gli aspetti più fortemente correlati con la speranza di vita e altre misure di qualità della vita.

		Ferrara	Emilia-Romagna	Italia
Speranza di vita alla nascita (anni)	Maschi	80,3	81,2	80,6
	Femmine	84,2	85,3	85,0
Speranza di vita a 65 anni (anni)	Maschi	19,2	19,6	19,1
	Femmine	21,8	22,5	22,3

Capitolo 2

La mortalità nell'Azienda Usl di Ferrara

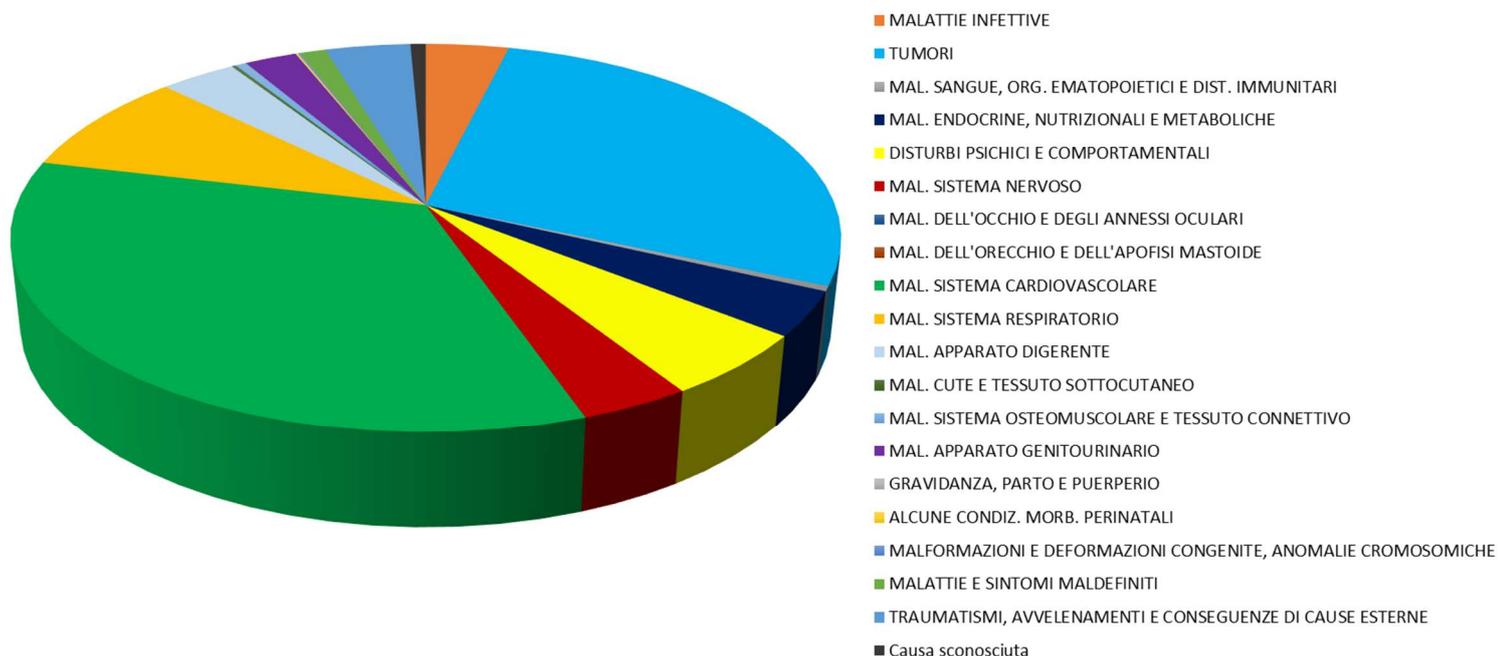
Mortalità generale



Negli anni 2000-2017 la mortalità generale nel territorio dell'Azienda Usl di Ferrara ha fatto registrare una tendenza alla diminuzione, passando da un tasso standardizzato di mortalità¹ pari a 1200,7 per 100.000 nel 2000 a un tasso pari a 1014,0 per 100.000 nel 2017. Tale tendenza alla diminuzione è stata più marcata per quanto riguarda i maschi (per i quali il tasso è passato da 1619,0 a 1272,4).

¹Tutti i tassi presentati nel seguito sono tassi di mortalità standardizzati, ottenuti mediante standardizzazione diretta, ed espressi per 100.000 abitanti. Per il loro calcolo, si è utilizzata la popolazione italiana residente al 01/01/2012

Cause di decesso nell'Azienda USL di Ferrara - 2017

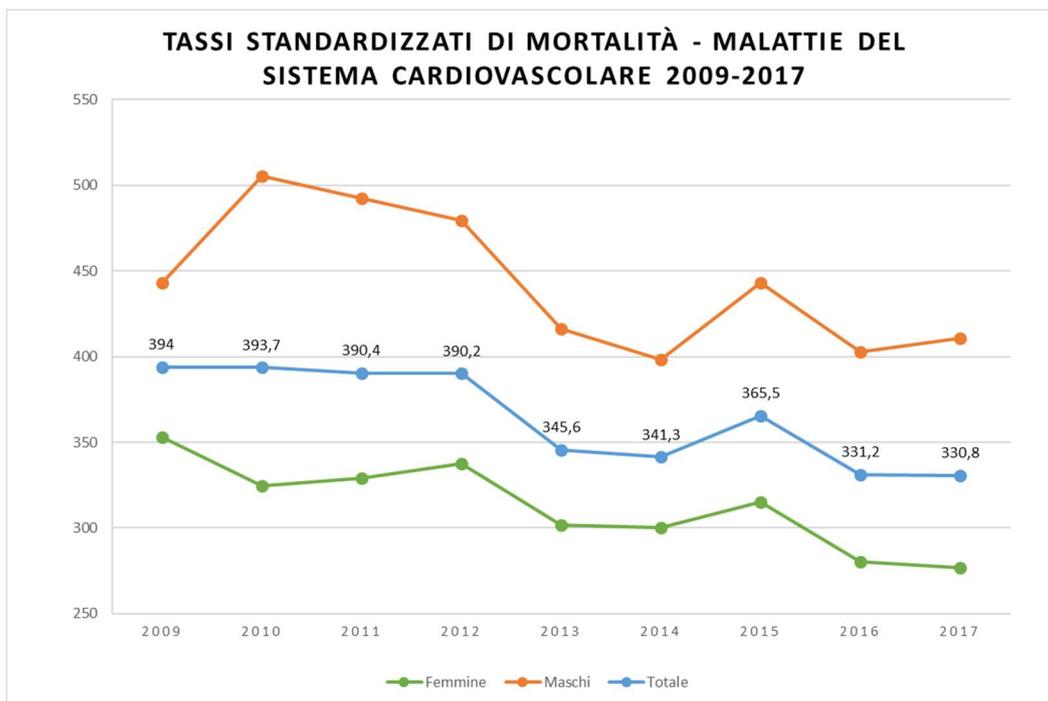


Il grafico a torta mostra la distribuzione delle diverse cause di decesso, nell'Azienda USL di Ferrara, nel 2017. La quota proporzionalmente più elevata di decessi, come noto, spetta al gruppo delle malattie del sistema cardiovascolare (34%). Al secondo posto tra le cause di morte troviamo i tumori con una percentuale del 27,7%.

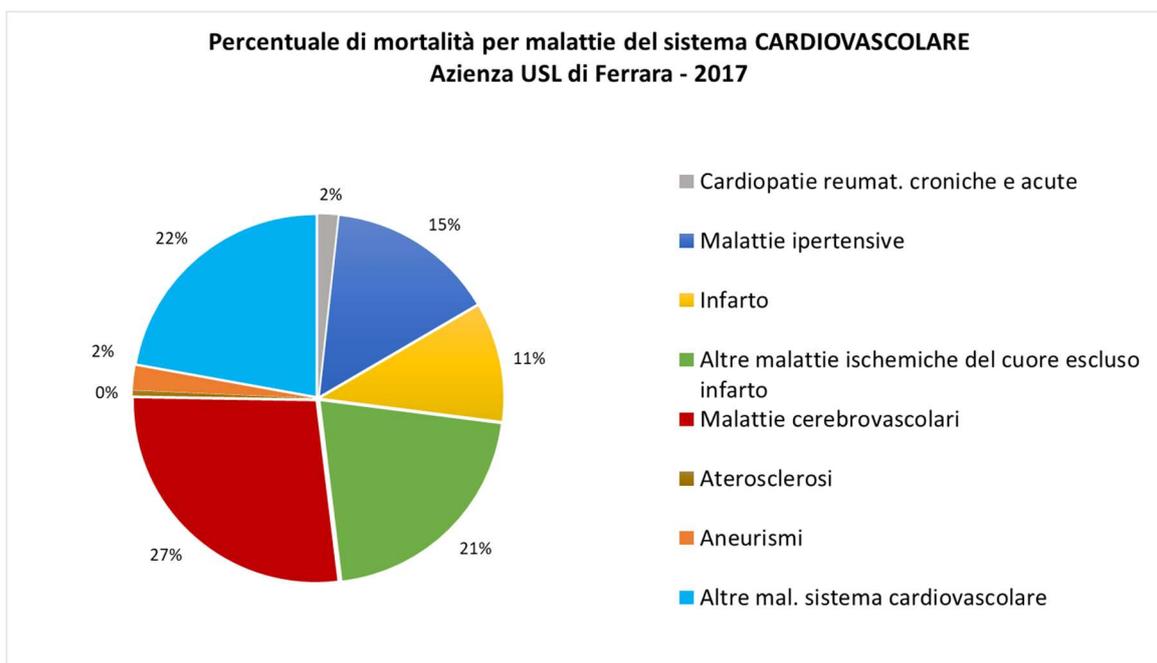
Focus su alcuni grandi gruppi di cause di morte

Malattie del sistema cardiovascolare, 2009-2017

Per quanto riguarda le malattie cardiovascolari, seppure con alcune oscillazioni, si assiste a una tendenza alla diminuzione: il tasso passa da un valore pari a 394,0 nel 2009, a un valore di 330,8 nel 2017.



Si notino le diverse percentuali di mortalità per malattie del sistema cardiovascolare, dove la causa principale, pari al 27%, è per le malattie cerebrovascolari.

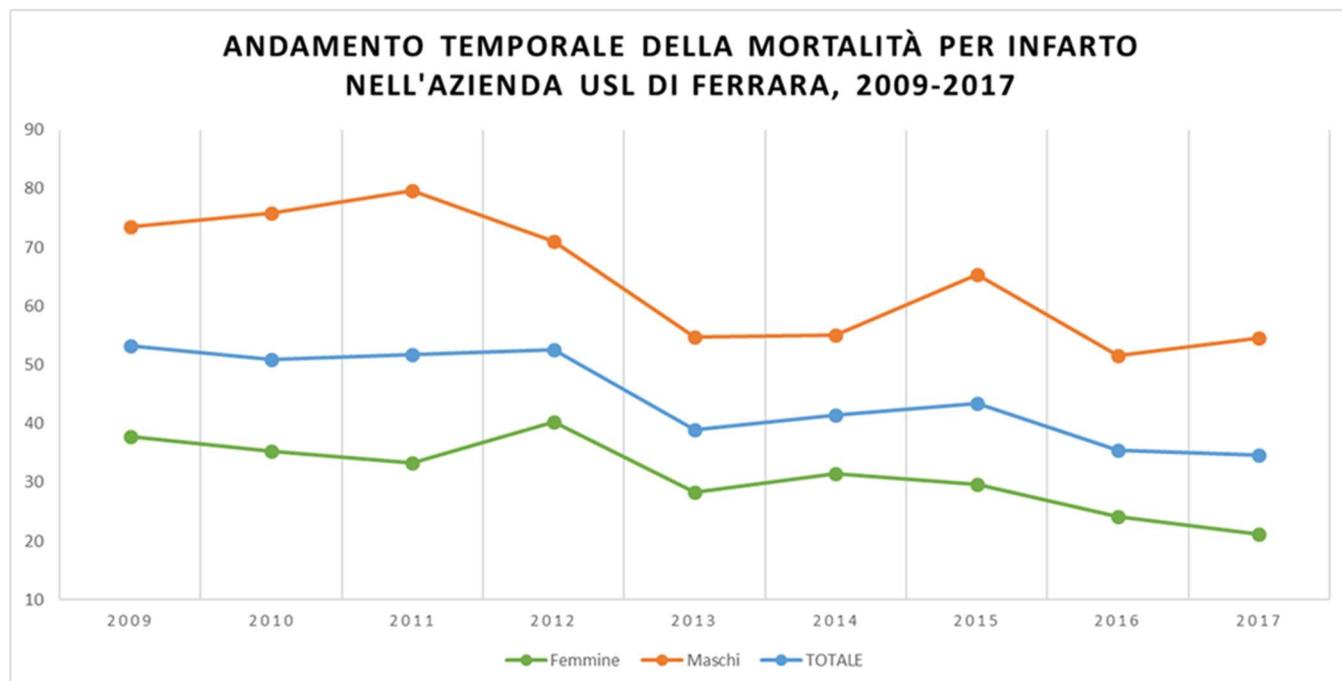


- **Infarto Miocardico Acuto**

Tra le malattie cardiovascolari, l'infarto acuto del miocardio riveste un ruolo di primo piano quale causa di decesso.

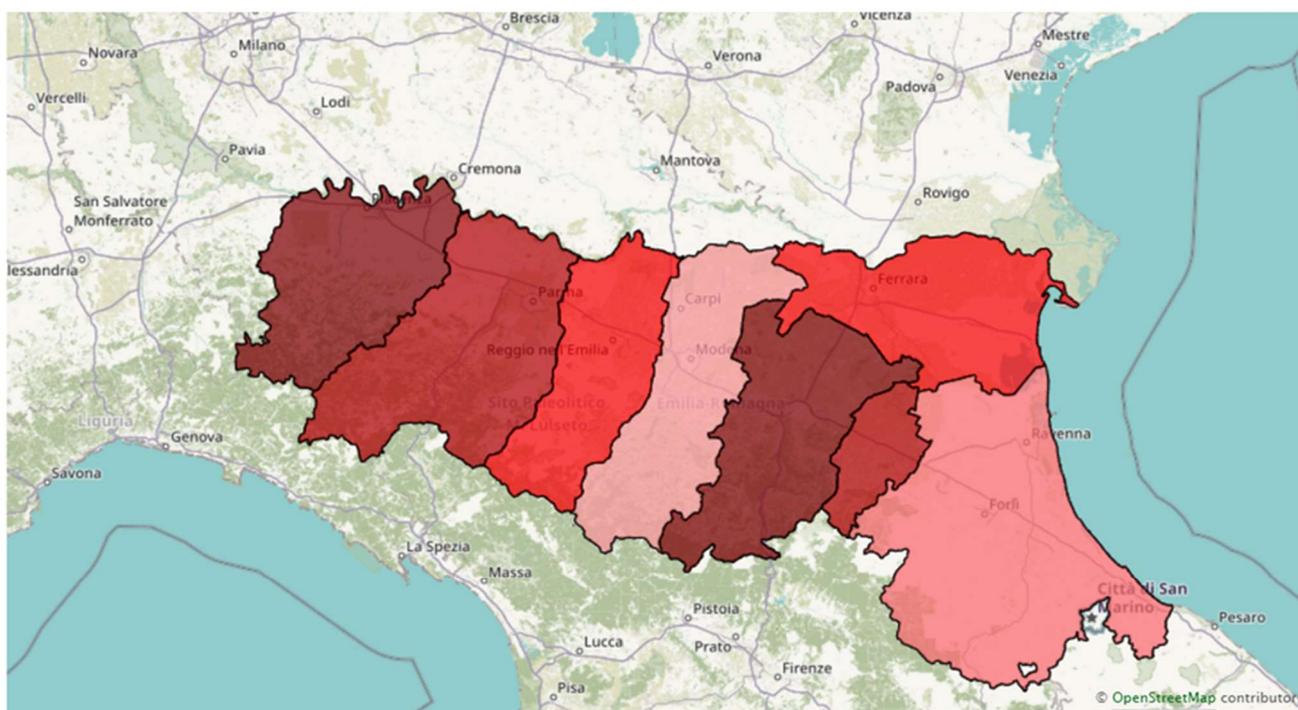
Se osserviamo la serie storica possiamo notare, sia per i maschi sia per le femmine, come la tendenza del fenomeno vada verso una netta diminuzione: il tasso di mortalità passa da 53,2 nel 2009 a 34,7 nel 2017.

Siamo in presenza di una diminuzione del tasso piuttosto eclatante che trova probabilmente una spiegazione nel miglioramento dei percorsi di diagnosi e terapia.

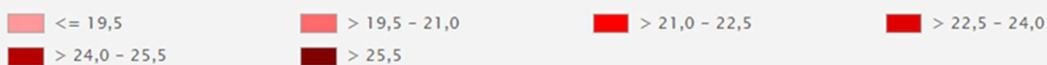


Inoltre bisogna notare la differenza tra i sessi, in quanto nei maschi il rischio di mortalità per infarto è maggiore rispetto che nel sesso maschile.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLA MORTALITA' PER INFARTO PER PROVINCIA DI RESIDENZA - FEMMINE - 2017



Legenda



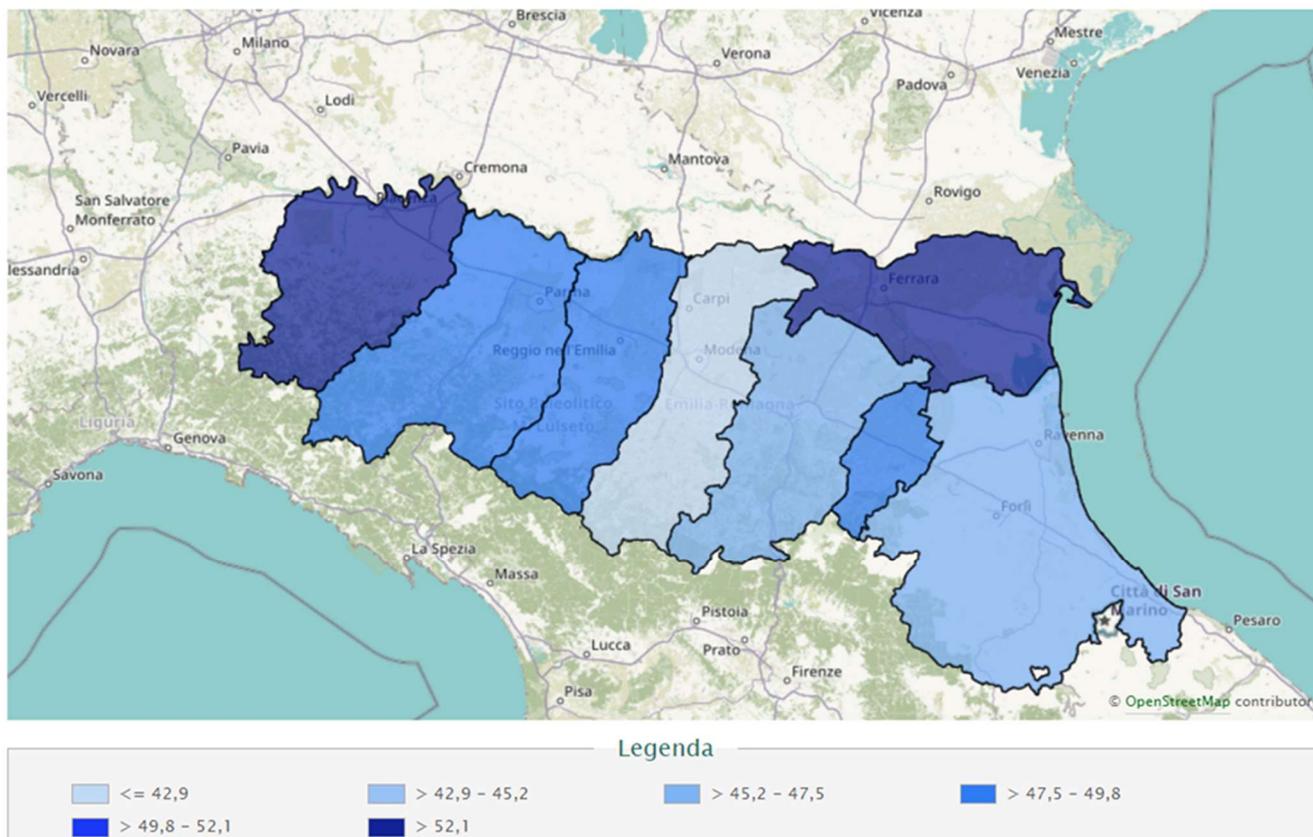
AZIENDA DI RESIDENZA

Totale deceduti per infarto
Femmine

Tasso standardizzato

AZIENDA DI RESIDENZA	Totale deceduti per infarto <i>Femmine</i>	Tasso standardizzato
Piacenza	61	25,7
Parma	98	24,6
Reggio Emilia	87	21,8
Modena	93	18
Bologna	201	27,1
Imola	26	25
<u>Ferrara</u>	<u>68</u>	<u>21,1</u>
Romagna	196	20,4
Totale	830	22,5

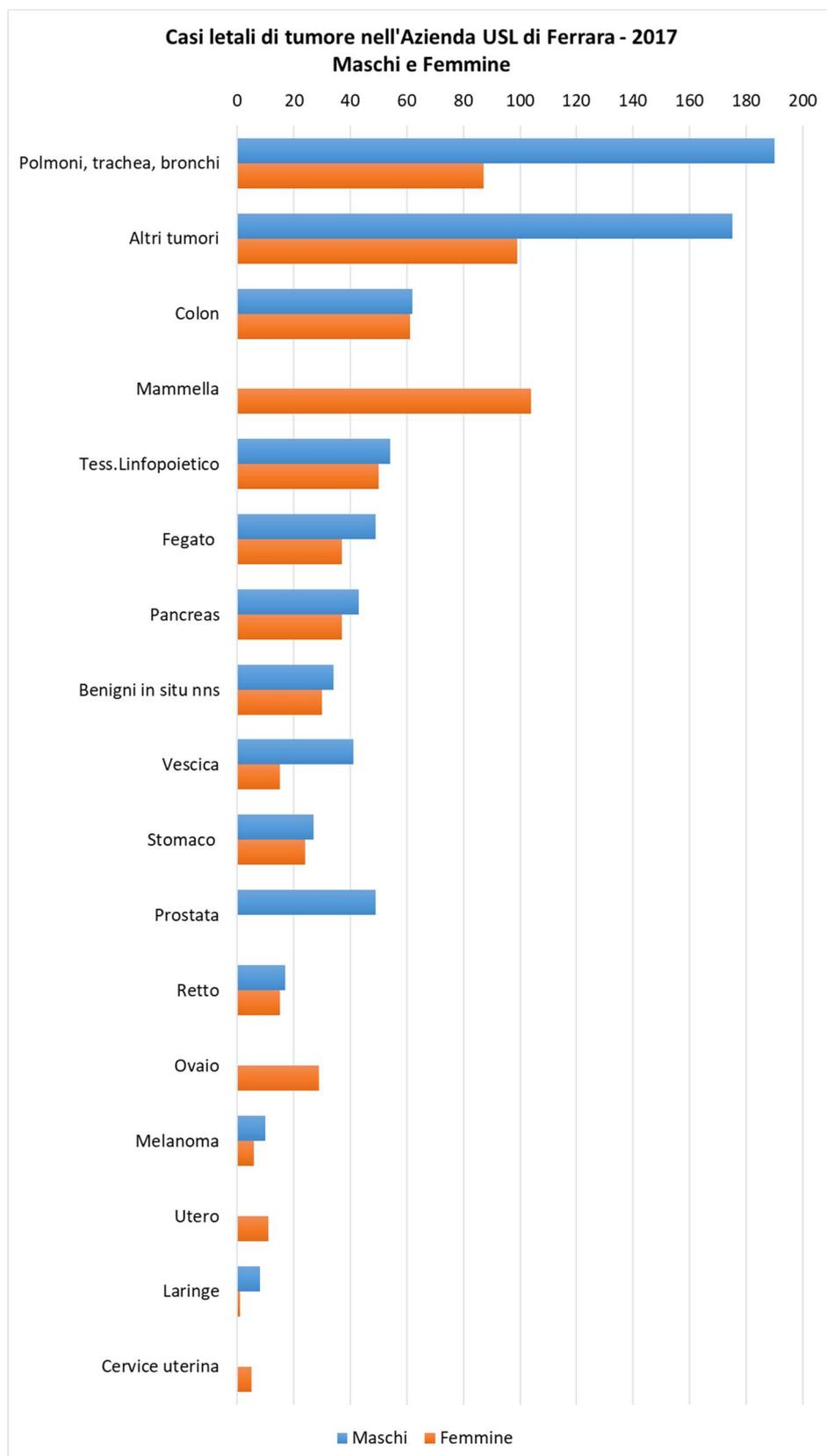
DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLA MORTALITA' PER INFARTO PER PROVINCIA DI RESIDENZA - MASCHI - 2017



AZIENDA DI RESIDENZA	Totale deceduti per infarto <i>Maschi</i>	Tasso standardizzato
Piacenza	77	52,8
Parma	103	48,7
Reggio Emilia	110	48
Modena	131	40,6
Bologna	200	46,1
Imola	33	49,5
<u>Ferrara</u>	<u>104</u>	<u>54,5</u>
Romagna	257	45,5
Totale	1.015	46,8

Tumori

Il grande gruppo di cause costituito dai tumori si trova, come noto, al secondo posto nella graduatoria delle cause per numero complessivo di decessi.



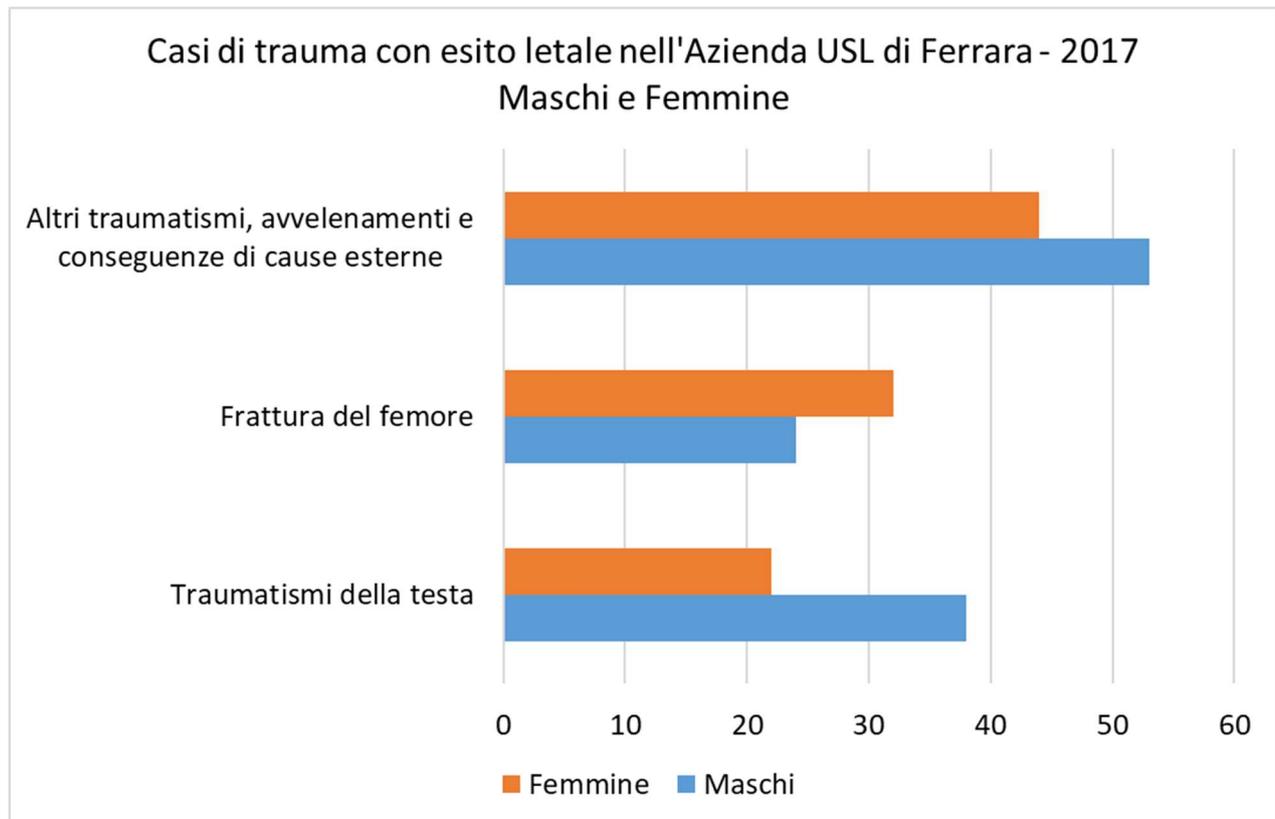
È il tumore del polmone, soprattutto per quanto riguarda i maschi, ad avere un ruolo di primo piano tra le cause di decesso.

Il “peso” sulla mortalità del tumore del polmone (che riflette, del resto, i dati di incidenza nella popolazione di questa malattia) è fortemente differenziato nei due sessi: nel 2017 la frequenza nei maschi è oltre il doppio (190 casi) rispetto a quella registrata per le femmine (87 casi).

Tra le cause di morte più rilevanti per quanto riguarda la popolazione femminile, va certamente annoverato il tumore della mammella. I dati mostrano che nel 2017, il 17% di tutte le pazienti decedute per tumore, era affetta dal cancro della mammella (104 casi).

Il tumore del colon-retto rappresenta in entrambi i sessi la terza causa di morte per malattia neoplastica. L'incidenza tra maschi e femmine non è infatti molto diversa, pur mantenendosi i maschi leggermente svantaggiati.

Traumi



Nel grafico sono riportati i principali traumatismi con esito letale. La frattura del femore interessa tipicamente il sesso femminile, probabilmente a causa della maggior longevità e dei fattori di rischio che espongono all'osteoporosi.

Suicidi

Fra i Paesi Ocse, l'Italia registra uno dei più bassi livelli di mortalità per suicidio.

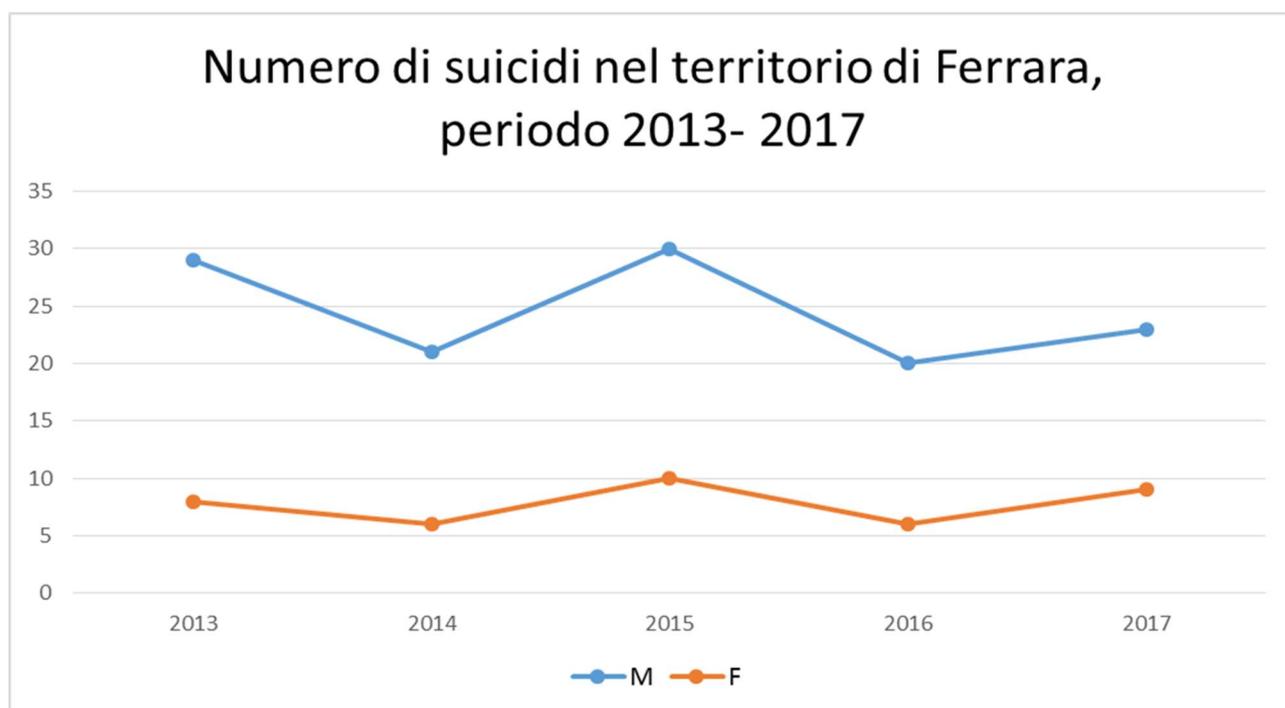
Per quanto riguarda la distribuzione dei suicidi in Italia, i dati forniti dall'Istat sembrano individuare una sorta di gradiente Nord-Sud: in generale, con la sola eccezione della Sardegna, che si trova al secondo posto in graduatoria dopo la Valle d'Aosta, la propensione al suicidio sembra più marcata nelle regioni del Nord Italia, per poi scendere in modo considerevole nelle regioni meridionali.

Le modalità di suicidio prevalenti sono: "Impiccagione e soffocamento" per gli uomini, "Precipitazione" e "Impiccagione e soffocamento" per le donne.

Andamento temporale dei suicidi in provincia di Ferrara dal 2013 al 2017

Come si vede dal grafico, l'andamento del fenomeno suicidario è piuttosto ondivago, e tale caratteristica è dovuta in gran parte (per fortuna) ai numeri esigui del fenomeno.

La tabella mette bene in evidenza anche un'altra caratteristica tipica del fenomeno del suicidio: quella di essere fortemente differenziato, nella sua frequenza, tra femmine e maschi, a netto sfavore di questi ultimi.



Capitolo 3

Malattie infettive trasmissibili e prevenzione

Malattie infettive da vettori

In regione Emilia-Romagna vengono segnalati, in SMI (Sorveglianza Malattie Infettive), i casi di malattia da West-Nile Virus (WNV), di Malaria e di altre arbovirosi come Dengue, Chikungunya e Zika virus grazie alla sorveglianza integrata definita nel Piano di Sorveglianza e controllo del 2017.

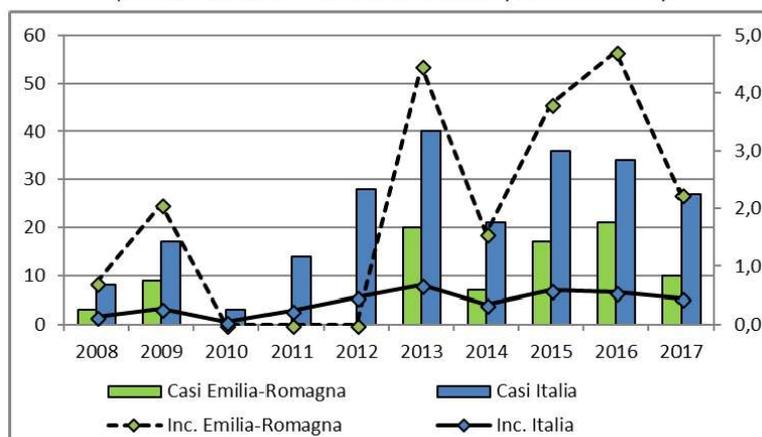
West-Nile

Considerando il complesso ciclo biologico che caratterizza la circolazione di WNV, a partire dal 2009 è stata attivata in Regione Emilia-Romagna una sorveglianza integrata entomologica, veterinaria e umana al fine di rilevare tempestivamente la circolazione di WNV, stimare il rischio sanitario associato e attuare le misure di prevenzione consistenti nell'attivazione dei controlli sulle donazioni di sangue, organi e tessuti, nell'effettuazione di interventi straordinari di disinfestazione e nel potenziamento degli interventi comunicativi rivolti alla popolazione per sensibilizzarla sull'opportunità di proteggersi dal vettore. Tutte le attività sono definite annualmente nel Piano Arbovirosi regionale che individua i protocolli operativi e definisce l'intervallo temporale di sorveglianza potenziata. I risultati della sorveglianza integrata vengono aggiornati periodicamente e condivisi attraverso il bollettino "Sorveglianza della West Nile Disease in Emilia-Romagna", a cura dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (IZSLER).

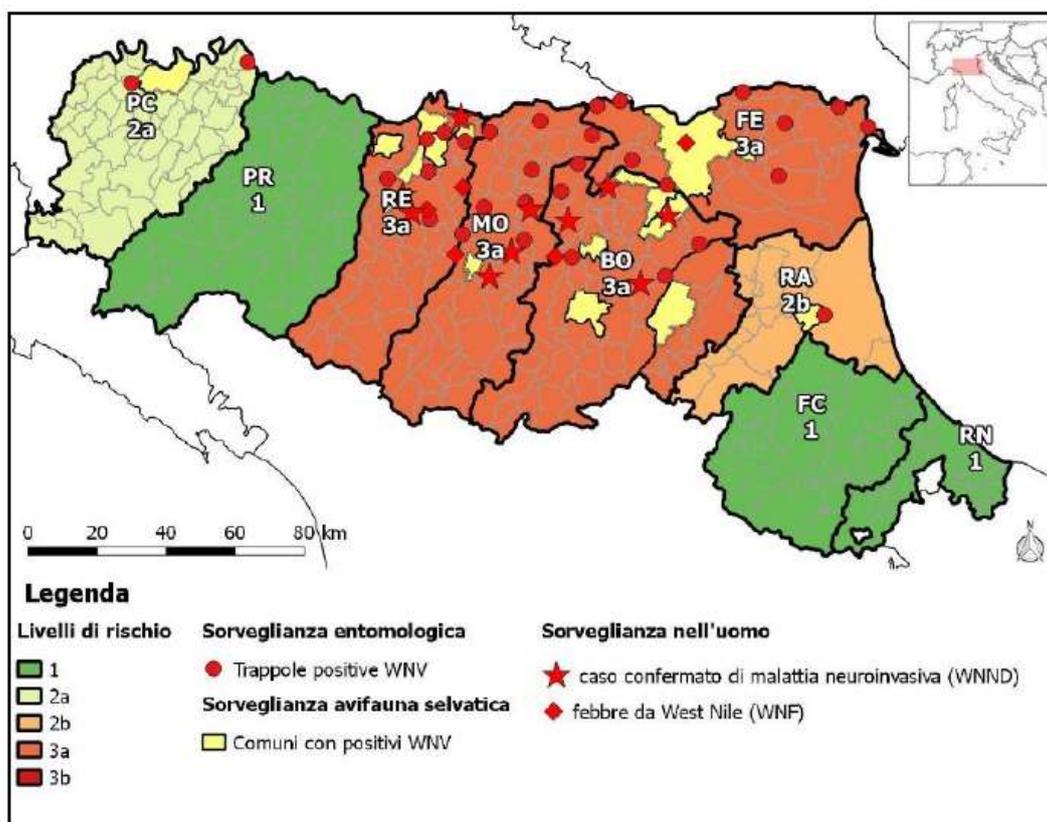
Dal 2008, sono stati registrati complessivamente 87 casi confermati di WNND (West Nile Virus con complicazioni neurologiche). L'incidenza media annua della malattia è di 2 casi per 1.000.000 di abitanti. Ai casi confermati si aggiungono 5 casi di WNND classificati come probabili.

Nel periodo 2008-2017, benché non sia prevista una sorveglianza attiva a riguardo, sono stati registrati complessivamente 41 casi confermati di WNF (Febbre da West Nile Virus), 11 casi di WNF classificati come probabili e un caso confermato di infezione asintomatica.

Casi WNND confermati, Emilia-Romagna e Italia¹, 2008-2017
(Valori assoluti e tassi di incidenza per 1.000.000)



Mappa riepilogativa delle positività WNV in Emilia-Romagna, 2017



Coerentemente con le zone di maggiore circolazione virale, individuate dalle aree padane intorno al Po, le Aziende che hanno registrato più casi nel periodo 2008-2017 sono state Modena (25), Ferrara (16), Reggio Emilia (15) e Bologna (15).

Le Aziende con i tassi di incidenza più alti sono risultati a Ferrara (4,5 casi per 1.000.000 di abitanti), Imola (3,8) e Modena (3,6).

I casi umani confermati di WNND sono stati 10 nel 2017, residenti in provincia di Bologna (4), Modena (3) e Reggio Emilia (3). I casi di WNF, tutti confermati, sono stati 5.

Lo screening delle donazioni di sangue e tessuti, attivato in ciascuna provincia alla prima evidenza di circolazione virale, ha permesso di individuare 3 donatori di sangue asintomatici con infezione da WNV.

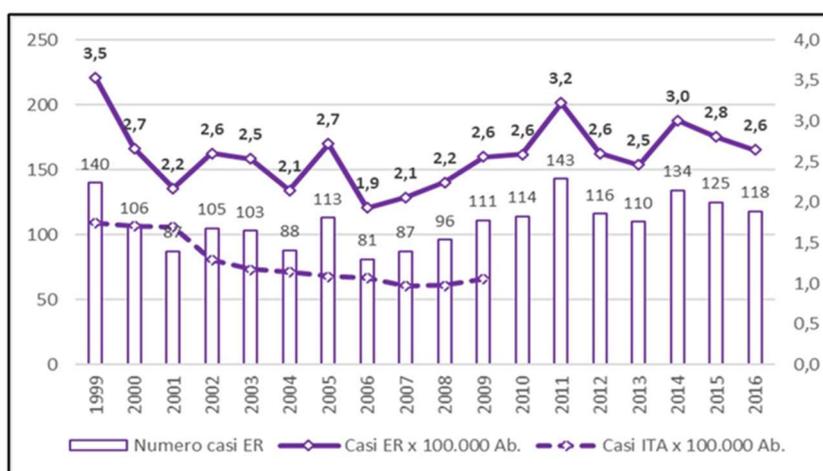
Malaria

Nel periodo 1999-2016 sono stati segnalati 1.978 casi confermati di malaria riferiti a persone residenti o domiciliate in regione Emilia-Romagna. In media vengono segnalati ogni anno circa 110 casi di malaria, pari a una media di 2,6 casi per 100.000 abitanti/anno.

I casi segnalati sono risultati tutti importati, tranne un solo caso autoctono nel 2000 verosimilmente dovuto alla trasmissione da paziente a paziente attraverso un glucometro utilizzato in ospedale.

Nel periodo osservato i decessi sono stati 3, pari allo 0,15% dei casi.

**Casi di malaria segnalati in Emilia-Romagna (ER) e Italia (ITA)
Anni 1999-2016**
(Valori assoluti e casi per 100.000 abitanti)

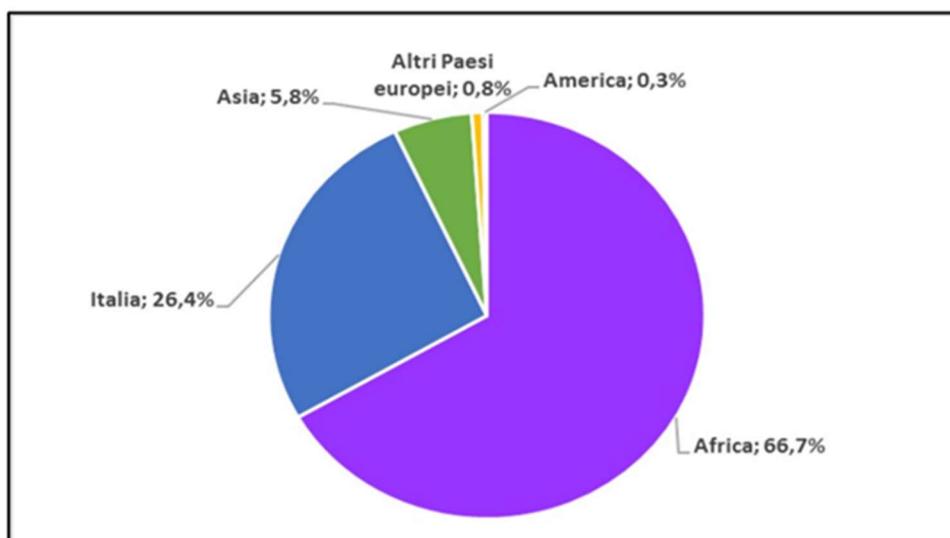


Il 66,7% dei casi è nato in Africa, il 26,4% in Italia, il 5,8% in Asia.

La proporzione di persone malate di malaria nate all'estero è risultata sostanzialmente stabile e si è attestata al 73,6%.

Tra le 522 persone nate in Italia, il 24,9% non aveva la cittadinanza italiana e, di questi, il 96,1% aveva un'età inferiore a 15 anni.

**Casi di malaria per Paese di nascita in persone nate all'estero
Emilia-Romagna 1999-2016**
(Valori assoluti e percentuali)



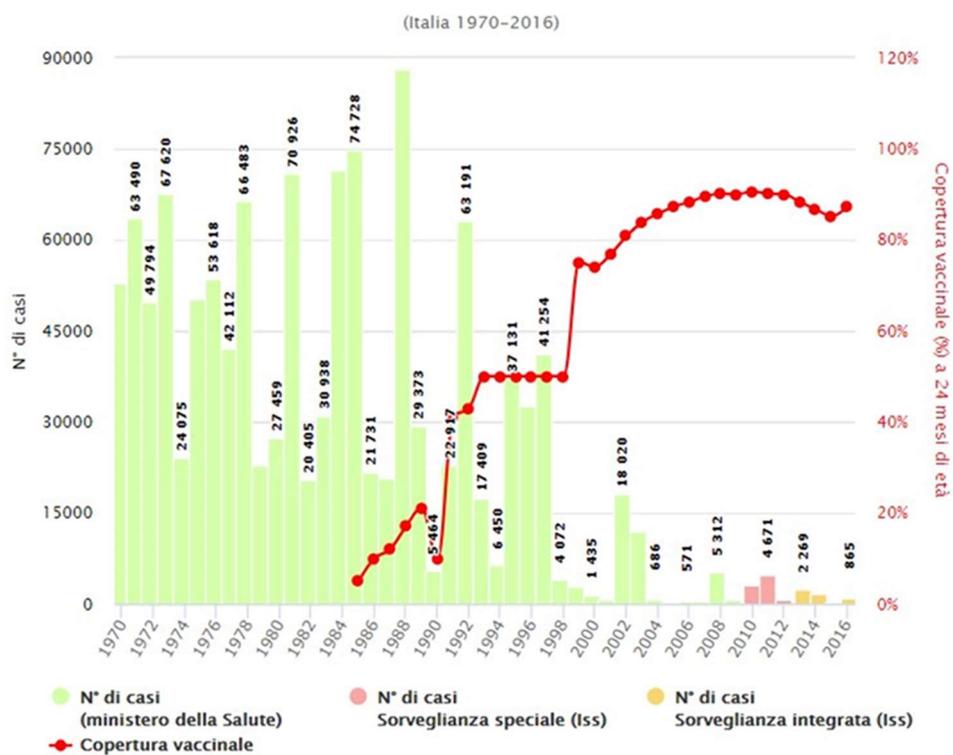
Le Aziende Usl che hanno registrato più casi sono state Parma (4,2 casi in media/anno per 100.000 di abitanti), Reggio Emilia (4,0) e Modena (3,4).

Ferrara invece 1,5 casi in media/anno per 100.000 di abitanti.

Morbillo

Anno	Casi in Italia	Casi in Emilia-Romagna
2013	2.269	97
2014	1.695	189
2015	254	7
2016	865	74
2017	4.991	92

Casi di morbillo notificati per anno e coperture vaccinali per una dose di vaccino antimorbillo a 24 mesi



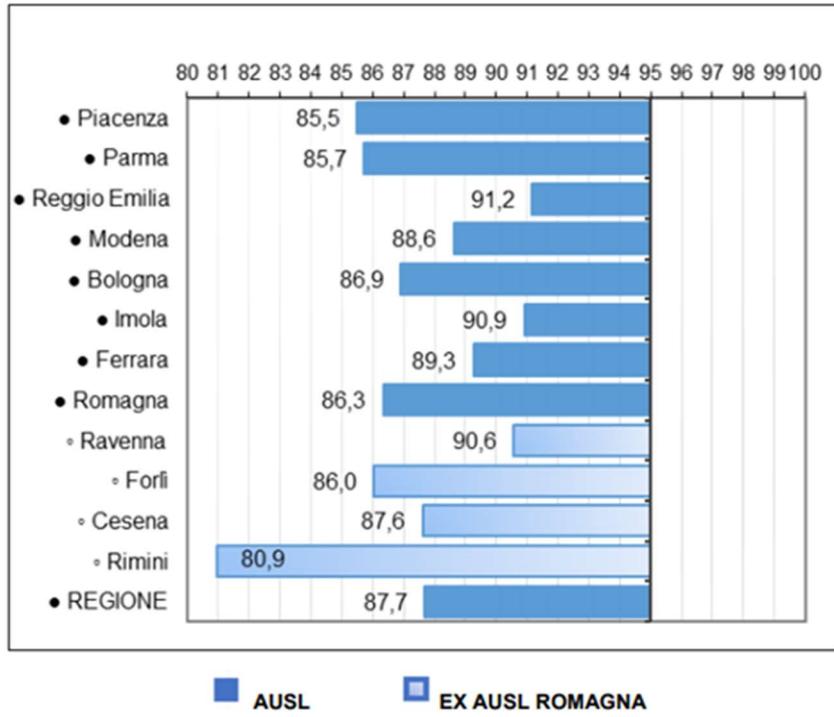
EpiCentro

È evidente che negli anni la diffusione della vaccinazione abbia ridotto drasticamente i casi di morbillo, come si vede nel grafico.

Nel biennio 2004-2005 il tasso di incidenza si era attestato, infatti, sotto lo 0,1 per 100.000 abitanti, facendo sperare in una possibile eliminazione del morbillo, ma negli anni successivi si è assistito ad un nuovo incremento del numero di casi con un picco nel corso del 2008.

Tra il 2016 e il 2017 si è passati da 865 a 4.991 casi, con incidenza di 8,2 per 100.000 abitanti. In particolare in Emilia-Romagna i casi confermati nel 2017 sono stati 92, con incidenza di 2,1 per 100.000 abitanti.

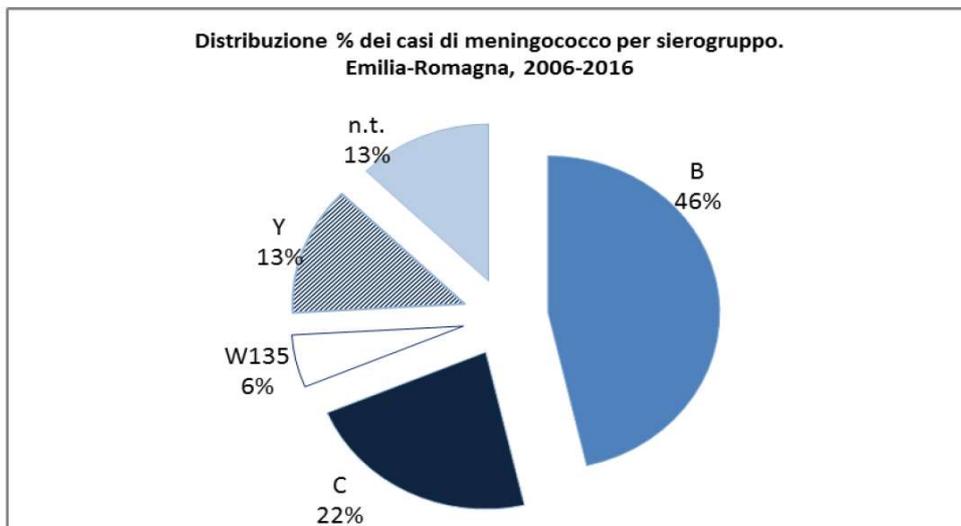
MORBILLO – PAROTITE – ROSOLIA (MPR)



Coperture vaccinali a 7 anni con 2 dosi per AUsl, anno 2016

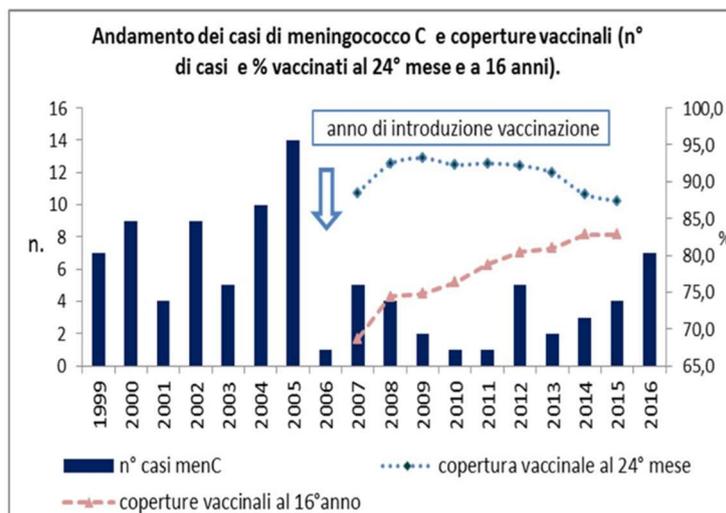
Malattie invasive da Meningococco

Le malattie invasive batteriche (MIB) possono presentarsi con diversi quadri clinici: meningite, sepsi, polmonite batteriemia ecc. e sono caratterizzate da una elevata frequenza di gravi complicanze e letalità. Diversi batteri possono esserne la causa: fra questi uno dei più importanti è il meningococco. Nel periodo 1999-2016 sono stati segnalati in regione 320 casi di MIB da meningococco, corrispondenti ad un numero medio di 18 casi l'anno (range: 10-26). Si osserva nel tempo, per effetto della vaccinazione contro il meningococco C, una riduzione dei casi complessivi: si passa da un'incidenza media nel periodo pre-vaccinale (1999-2005) di 0,5 casi per 100.000 abitanti ad un tasso di incidenza medio di 0,3 casi ogni 100.000 nel periodo postvaccinale (2006-2016).



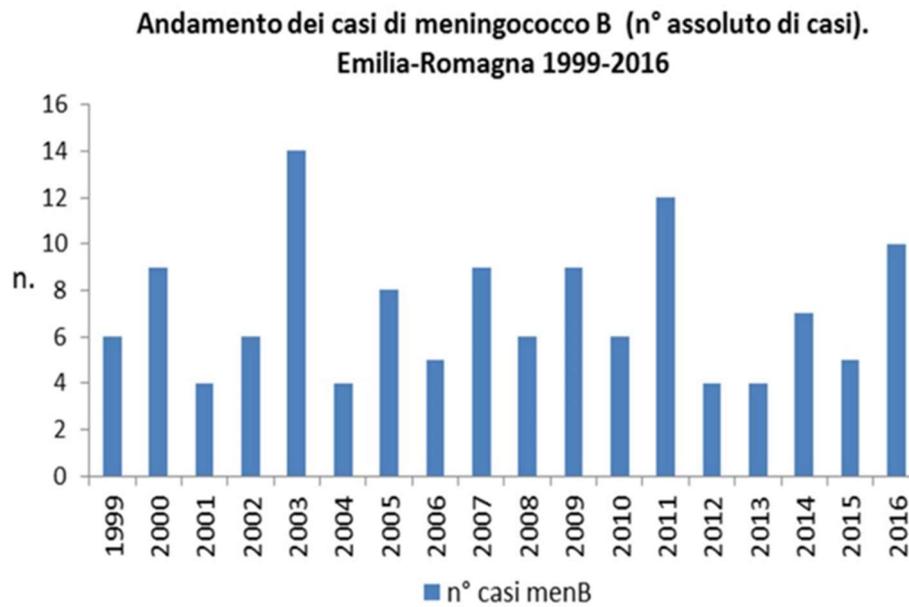
Meningococco C

Il calo delle forme invasive da meningococco C, dopo l'introduzione della vaccinazione, è molto evidente. La riduzione dei casi in termini di incidenza tra il periodo pre-vaccinale e post-vaccinale è pari al 65%. In termini assoluti si passa da una media annuale di 8,3 casi di meningococco C (range: 4-14) nel periodo pre-vaccinazione (1999-2005) ad una media di 3,2 casi (range: 1-7) nel periodo post-vaccinazione (2006-2016).



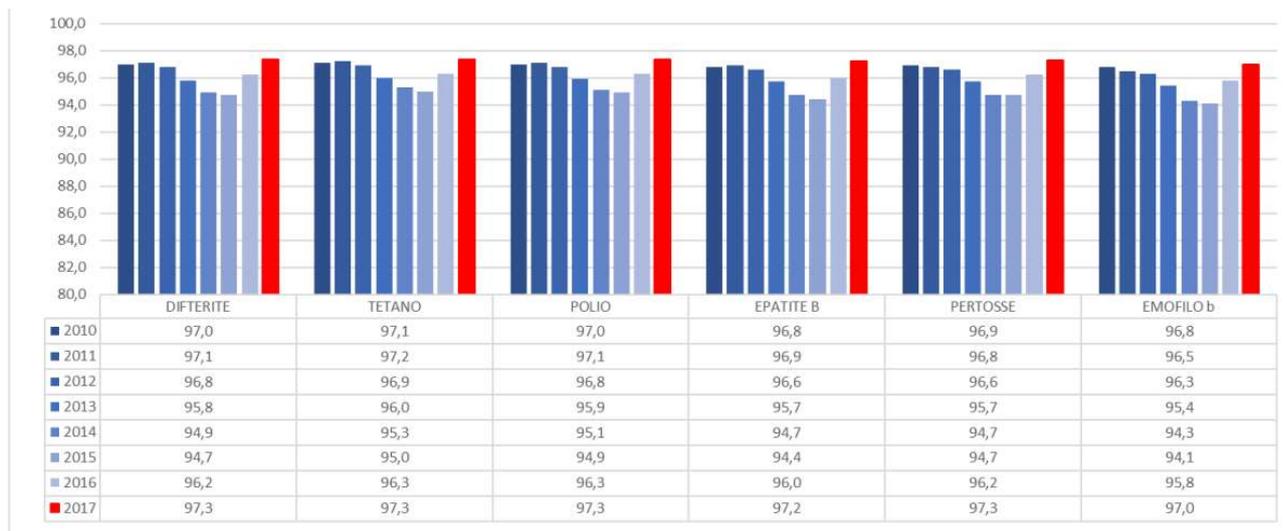
Meningococco B

L'andamento temporale dei casi di meningococco B è contraddistinto da un trend altalenante, con anni di picco a cui si alternano anni caratterizzati da una circolazione inferiore. Si osservano in media, in tutto il periodo considerato circa 7 casi di meningococco B ogni anno (range: 4-14).

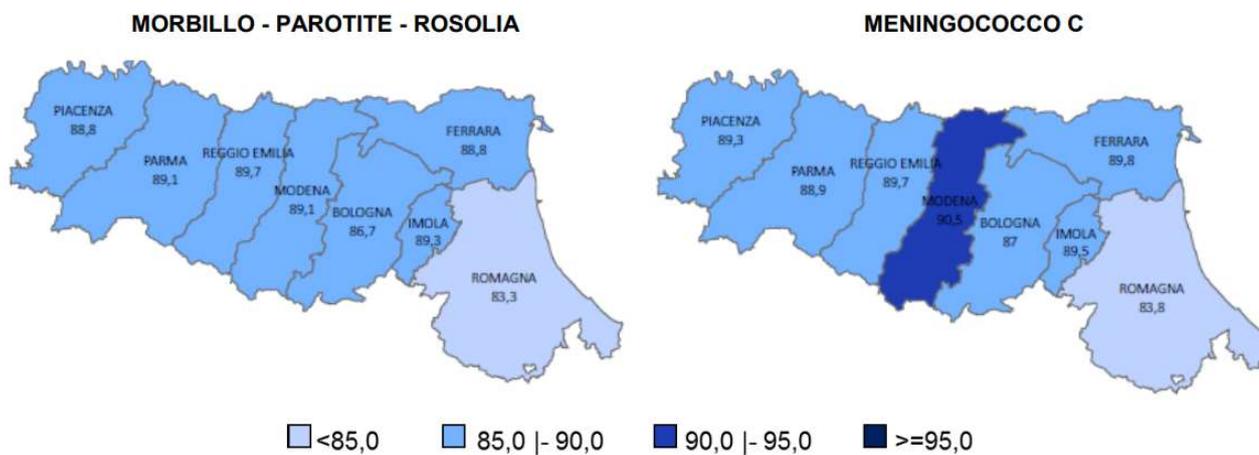


Coperture vaccinali al 12° mese in Emilia-Romagna

I dati di copertura vaccinale calcolati al 12° mese si riferiscono ai bambini che entro il 1° anno di vita hanno completato il ciclo vaccinale di tre dosi di antipolio, antidifterite, antitetano, antipertosse, antiepatite B, antiemofilo b (Hib) e di antipneumococco. Nel 2017 la coorte di riferimento per il calcolo delle coperture al 12° mese è quella dei nati nel 2015.



Andamento delle coperture vaccinali al 12° mese in Emilia-Romagna, 2010-2017



Coperture vaccinali con 1 dose al 24° mese per AUsl, anno 2016

Copertura vaccinale per Influenza in Emilia-Romagna

Copertura vaccinale nella popolazione di età ≥ 65 anni

Azienda USL	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Piacenza	65,3	56,1	56,5	51,3	54,3	55,8	55,3
Parma	54,9	47,1	46,8	42,1	43	44,4	44,7
Reggio-Emilia	65,6	55,5	58,9	53,6	54,7	56,6	56,5
Modena	66,5	56,5	58	52,2	53,4	55	55,4
Bologna	62,9	55,7	55,8	50,1	52,3	53,8	54,6
Imola	64,9	56,9	58,2	51,6	54,8	53,4	56,1
Ferrara	68,3	57,9	59,8	53,6	54,9	56,5	56,7
Ravenna	63,1	54,7	55,8	49,8			
Forlì	65,2	56,9	56,3	49,7			
Cesena	64	52,6	55,7	50,4			
Rimini	59,8	51,2	52	44,4			
Romagna				48,4	49,4	51,1	50,8
Emilia-Romagna	63,6	54,7	55,8	50	51,5	53	53,2

Copertura vaccinale degli Operatori Sanitari

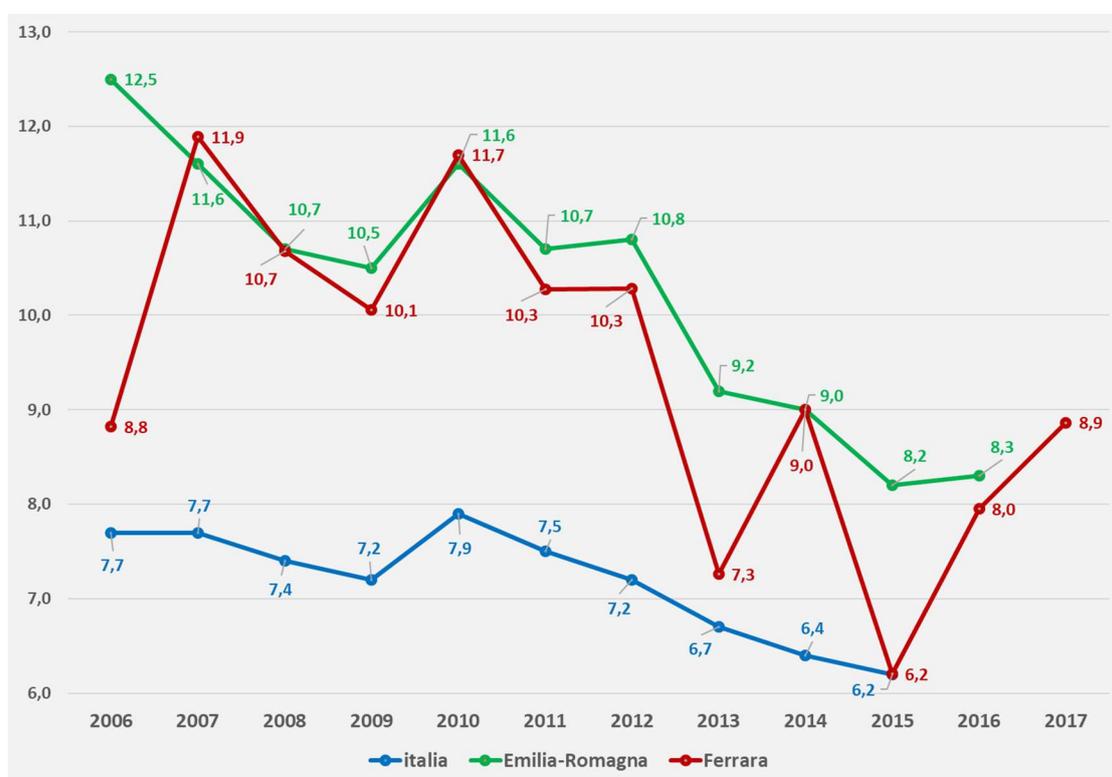
Azienda Sanitaria	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
AUSL Piacenza	21,1	13,2	13,3	11,6	16,5	15,9	23,9
AUSL Parma	27	25	26,1	20	20,8	30,3	32,8
AOSP Parma	9,4	4,4	6	3,6	6,2	15,8	14,5
AUSL Reggio-Emilia	21,4	15,3	17,7	14,9	20,2	25	29,6
AUSL Modena	25,5	14,8	19,1	15,4	18,7	24,7	38,2
AOSP Modena	14,4	9,1	12,2	11,6	15	42,8	36,4
AUSL Bologna	26,1	18,3	21,2	18,9	21,1	28	32,5
AOSP Bologna	9,7	7	9,5	7,6	16,5	24,2	40,5
IOR Bologna	7,9	6,6	7,7	6,8	8,9	13	20
AUSL Imola	25,3	17	19	13	19,2	27,2	30
AUSL Ferrara	35,9	24,7	26,2	23,4	26	32	35,5
AOSP Ferrara	15,6	10,6	11	8,9	9,2	14,3	18,3
AUSL Romagna				12,5	16,5	19,8	25,6
Emilia-Romagna	21	14,3	16,2	13,4	17,3	23,7	29,6

Tubercolosi

Discorso a parte merita la tubercolosi, malattia da sempre presente nel nostro territorio e per la quale non è più consigliato effettuare la vaccinazione. Nel periodo 1998-2017 sono stati segnalati, a Ferrara, 651 casi confermati di tubercolosi.

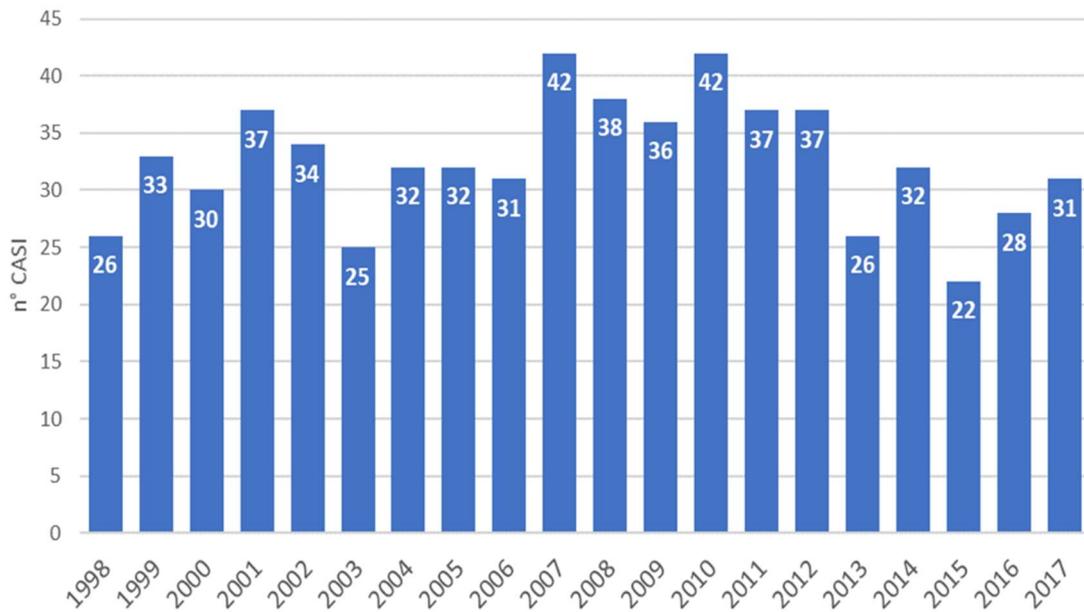
Il tasso di incidenza mostra un andamento decrescente a partire dal 2010 a Ferrara: il progressivo graduale calo ha portato a osservare nel 2017 un numero di casi per 100.000 abitanti pari a 8,9. Il minimo della serie storica si è osservato nel 2015 (6,2).

INCIDENZA TB (X100.000 AB) CONFRONTO ITALIA – RER - FERRARA



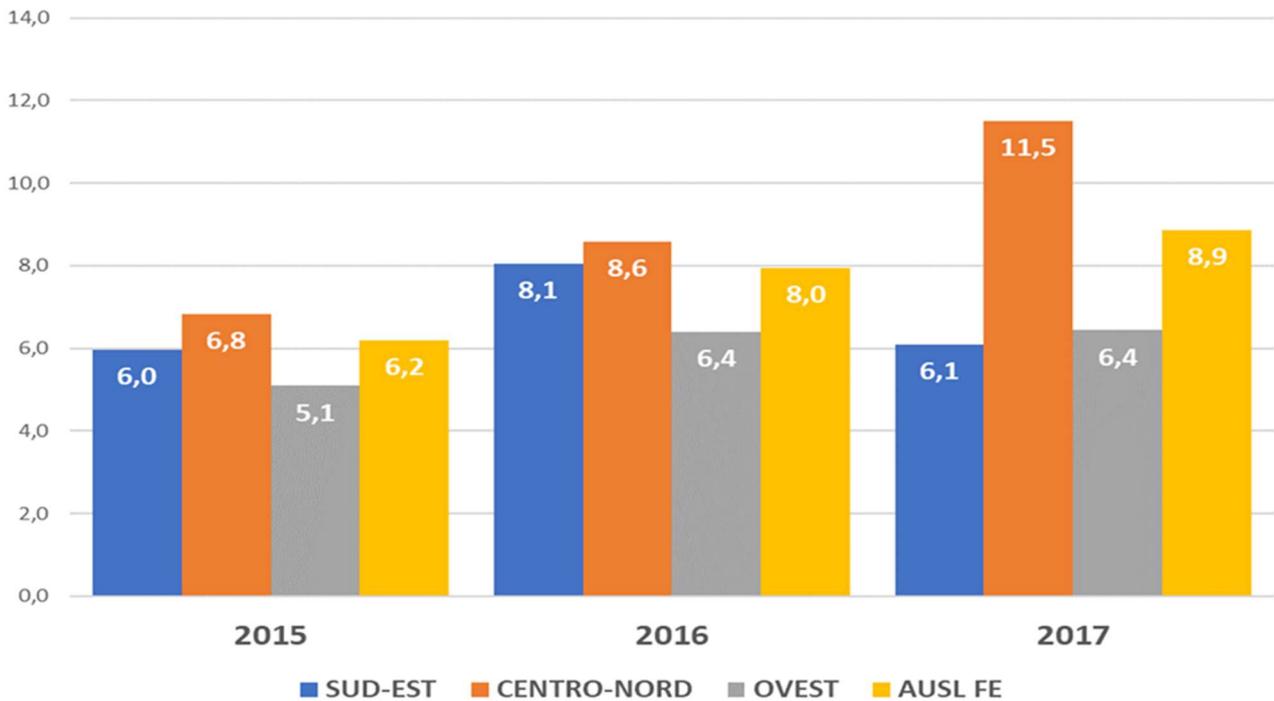
Il numero medio annuo di casi di tubercolosi osservato in Emilia-Romagna nel periodo 2013-2016 è di 8,7 casi per 100.000 abitanti.

NUMERO CASI TBC – FERRARA (1998-2017)



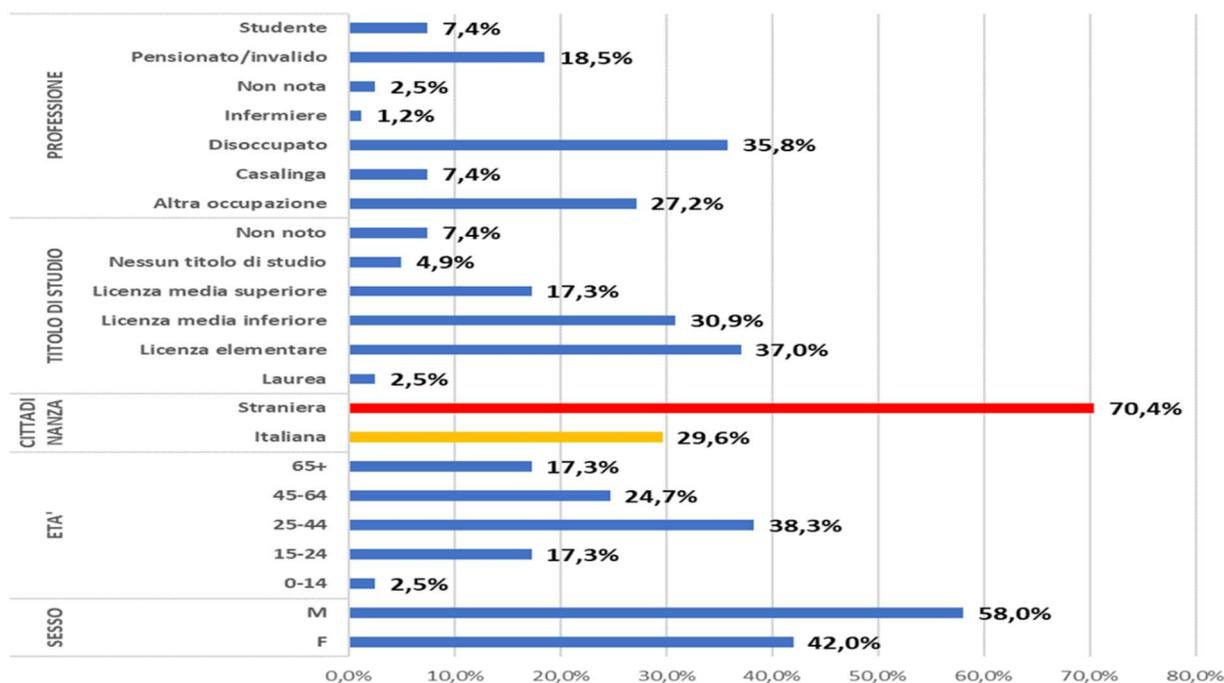
Il grafico soprastante mostra l'andamento altalenante dei casi di tubercolosi confermati a Ferrara, nel periodo dal 1998 al 2017.

INCIDENZA (X100.000 AB) TBC PER DISTRETTO



Il grafico mostra che l'incidenza più alta di casi si ha, storicamente, nel distretto centro-nord.

CARATTERISTICHE MALATI TBC - FERRARA 2015-2017



Nell'Azienda ASL di Ferrara il 58% dei casi di TBC si è verificata negli uomini. La fascia di età più colpita è quella 25-44. I casi di tubercolosi sono più diffusi tra le persone con licenza elementare e media inferiore. Per quanto riguarda l'attività professionale il 35,8% dei casi risulta disoccupato. Infine, riguardo la cittadinanza, è degna di nota la differenza dell'incidenza di casi tra la popolazione straniera (70,4%) e quella Italiana (29,6%). Questo dato dovrebbe far riflettere sull'importanza della prevenzione sulle fasce più deboli della popolazione.

Malattie trasmesse da Alimenti

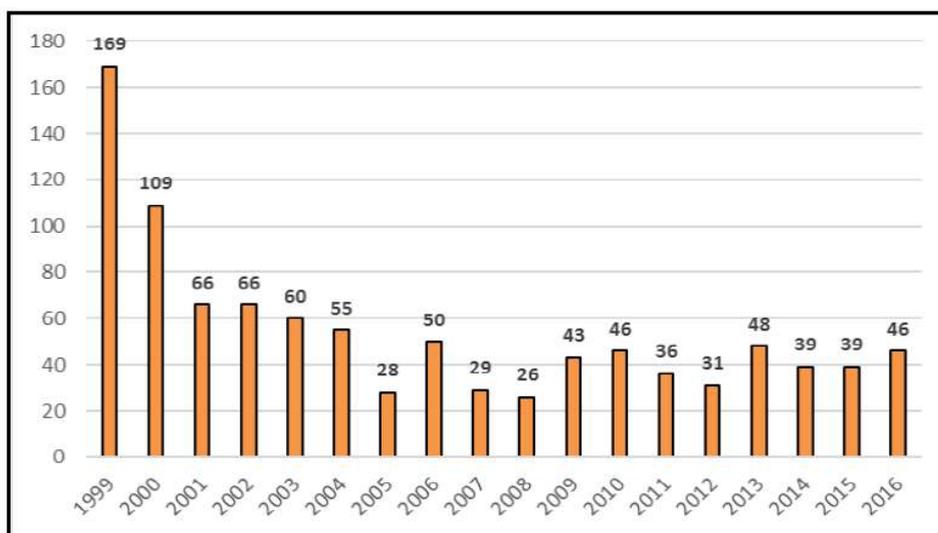
In Emilia-Romagna è attivo il sistema di sorveglianza delle Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA). Si definisce episodio di MTA il verificarsi di “due o più casi di malattia correlati al consumo di un alimento comune”. L’analisi dei dati del sistema di sorveglianza fornisce un quadro epidemiologico esaustivo sul fenomeno, approfondendone i diversi aspetti fondamentali: persone malate ed esposte, agenti eziologici coinvolti, veicoli di trasmissione, fattori di rischio.

Nel periodo 1999-2016 sono stati registrati 986 episodi epidemici, pari in media a circa 55 episodi di MTA all'anno. Negli anni 2013-2016 gli episodi sono calati ad una media di 43.

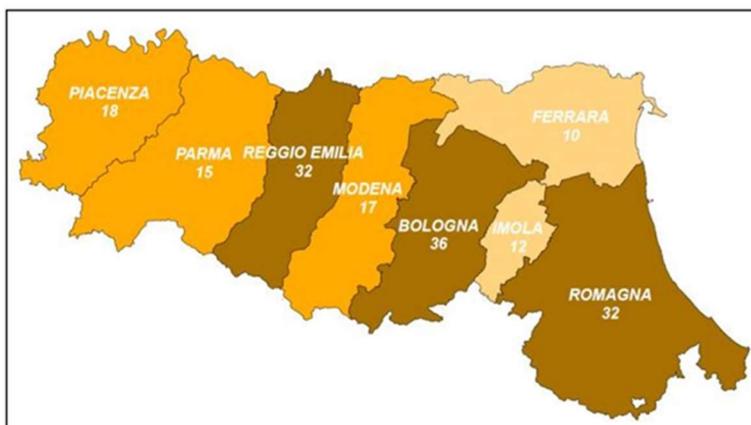
A partire dal 1999, ogni anno, in media, sono state coinvolte in episodi di MTA 396,6 persone. Nel periodo 2013-2016 il valore scende a 369,8 persone malate in media all’anno.

La distribuzione temporale per mese d’insorgenza evidenzia una maggiore incidenza nel periodo giugno-ottobre.

Episodi di MTA segnalati in Emilia-Romagna
Anni 1999-2016
(Valori assoluti)



**Episodi di MTA per Azienda Usl
Emilia-Romagna 2013-2016
(Valori assoluti)**



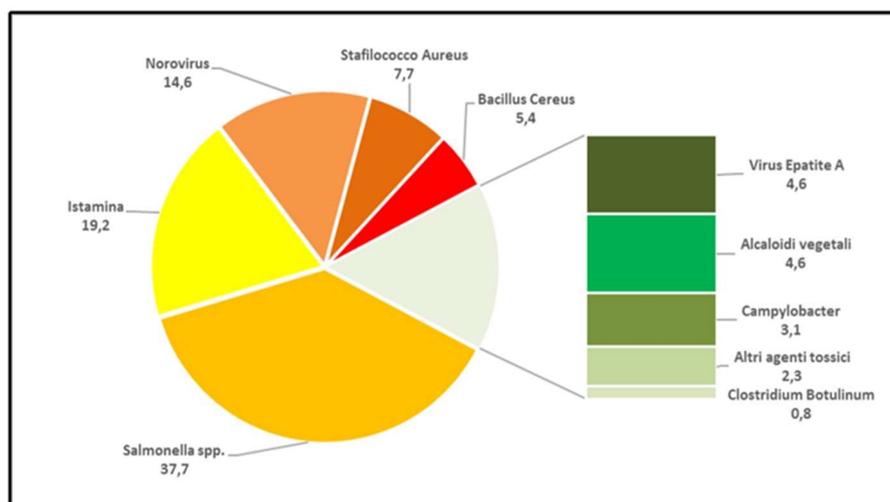
Le Aziende Usl che nel periodo 2013-2016 hanno registrato più episodi sono state: Bologna (36 episodi), Reggio Emilia (32) e Romagna (32). Le Aziende che hanno registrato meno episodi sono quelle di Imola (12 episodi) e Ferrara (10).

Nel periodo 1999-2016 7.138 persone hanno sviluppato malattia (infezione o tossinfezione alimentare), a fronte di un numero di esposti (persone che hanno condiviso il pasto in causa dell'episodio) pari a 25.925 soggetti. Il 16,9% dei malati è stato ospedalizzato.

Nel periodo 2013-2016 è stato possibile risalire ad un'eziologia confermata in 130 episodi epidemici (75,6% del totale).

Gli agenti infettivi che hanno determinato gli episodi sono stati: Salmonella spp. (37,7%), Norovirus (14,6%), Stafilococcus aureus (7,7%), Bacillus cereus (5,4%), Virus Epatite A (4,6%), Campylobacter (3,1%), Clostridium botulinum (0,8%); gli agenti tossici che hanno determinato episodi di MTA sono stati: Istamina (19,2%), Alcaloidi vegetali (4,6%) e altri agenti tossici (2,3%).

**Episodi di MTA per agente eziologico individuato
Emilia-Romagna 2013-2016
(Valori percentuali)**



Infezione da HIV

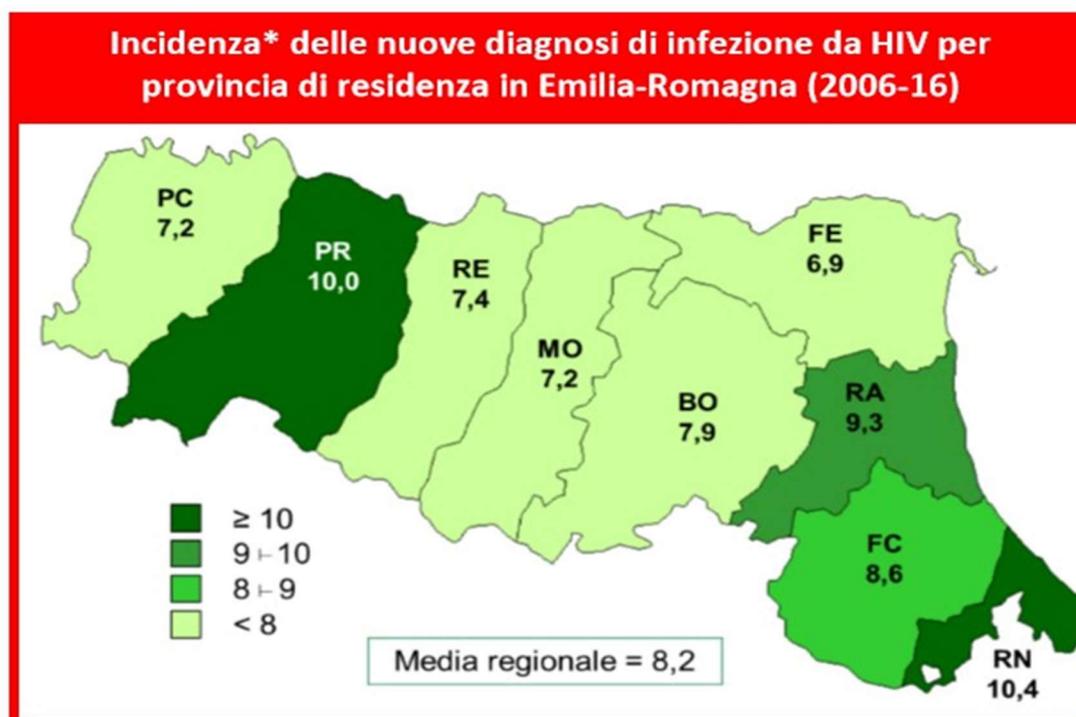
Il Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali "Istituzione del sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezioni da HIV" del 31.03.2008 ha consentito di attivare il sistema di monitoraggio (con raccolta anonima delle informazioni) delle infezioni da HIV.

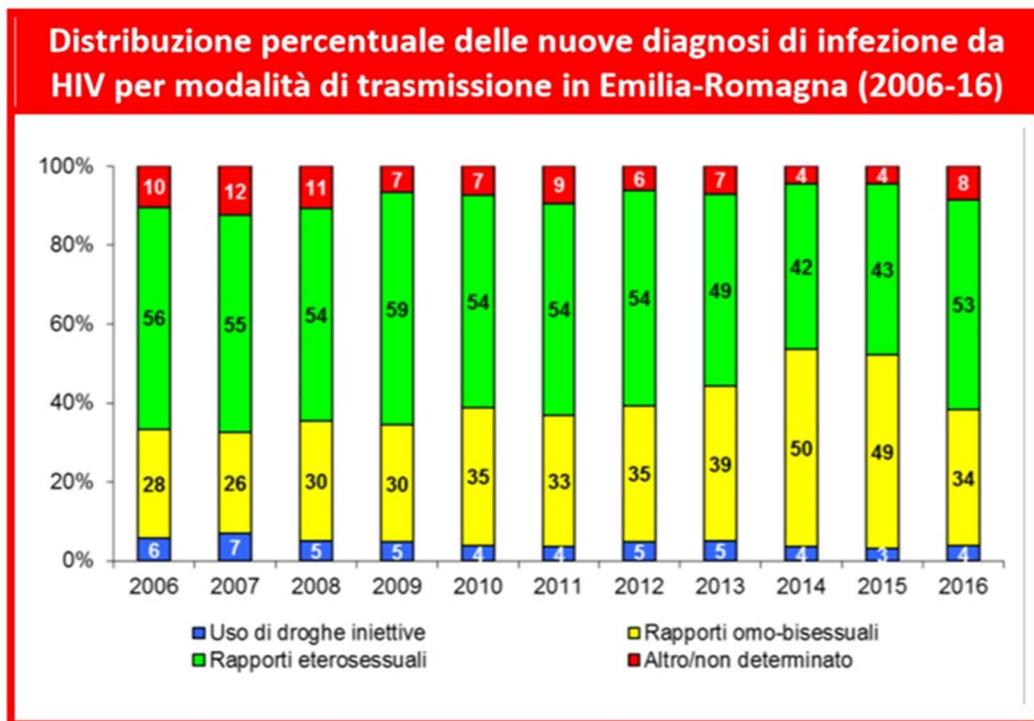
Nel periodo 2006-16 l'incidenza media nella regione Emilia-Romagna è risultata pari a 8,2 casi per 100.000 abitanti.

In Emilia-Romagna nel 2016 sono state registrate 285 nuove diagnosi di infezioni da HIV in persone residenti, con un'incidenza pari a 6,4 casi ogni 100.000 abitanti.

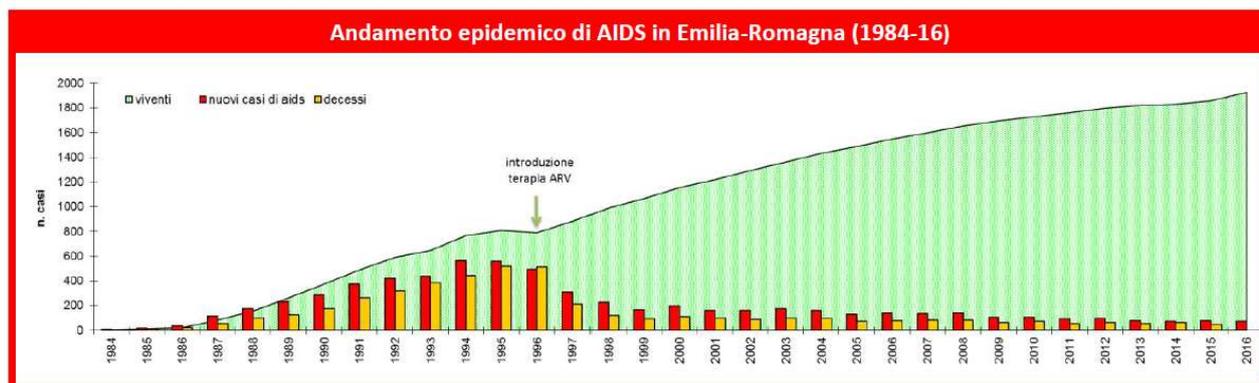
L'incidenza si mantiene più alta nel sesso maschile (9,3 rispetto al 3,7 del sesso femminile).

La modalità di trasmissione principale risulta essere nell'87% dei casi quella sessuale (52% eterosessuale e 35% omo-bisessuale); in particolare nel 2016 ritorna a essere più alta la trasmissione eterosessuale rispetto a quella omo-bisessuale (rispettivamente 53% e 34%), dopo alcuni anni di andamento inverso.





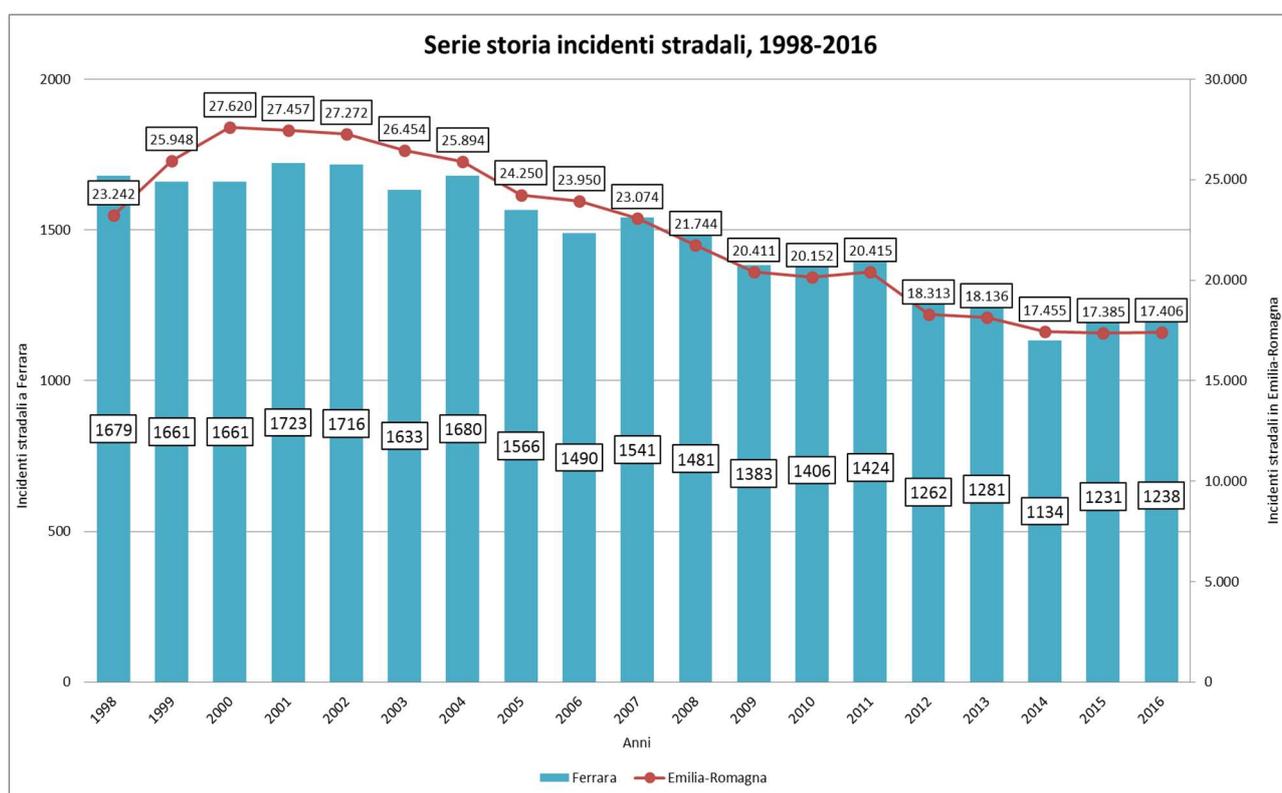
Nel 2016 i nuovi casi di AIDS residenti in Emilia-Romagna sono stati 71. Il tasso di incidenza biennale 2015-16 (più stabile, vista la scarsa numerosità) è pari a 1,7 casi di AIDS per 100.000 abitanti. Dal 1996, anno di introduzione delle terapie antiretrovirali (ARV), si è osservato un forte calo delle diagnosi e dei decessi, con un incremento progressivo del numero delle persone che vivono con una diagnosi di AIDS.



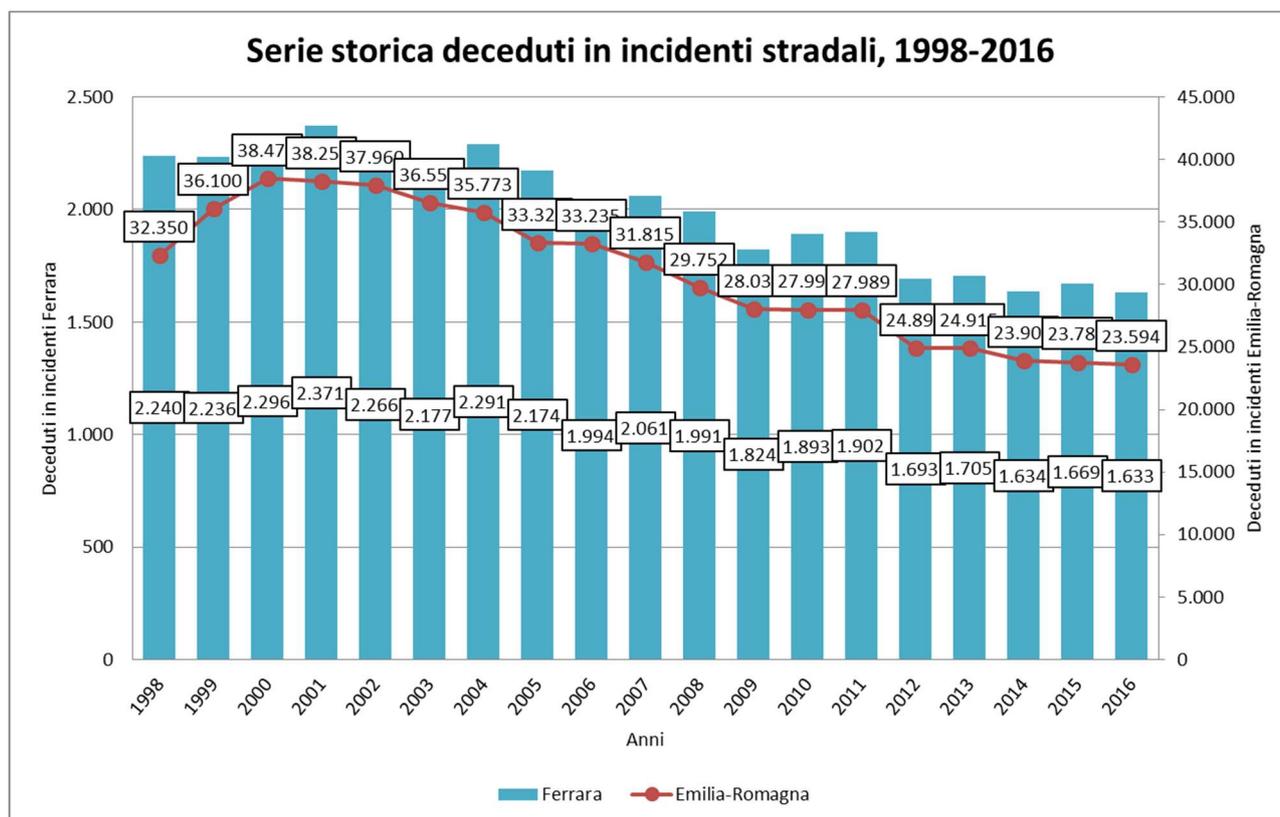
Capitolo 4

Gli incidenti stradali in provincia di Ferrara dal 1998 al 2016

Gli incidenti stradali hanno un notevole peso dal punto di vista epidemiologico, costituendo una forte causa di mortalità (la principale, nell'ambito dei decessi "non naturali") e di disabilità. Nella provincia di Ferrara, in modo analogo a quanto accaduto a livello nazionale e regionale, si è assistito, dal 1998 al 2016, ad un andamento altalenante, che si traduce comunque, considerando i soli estremi della serie storica, in una sensibile diminuzione del numero complessivo di incidenti stradali.



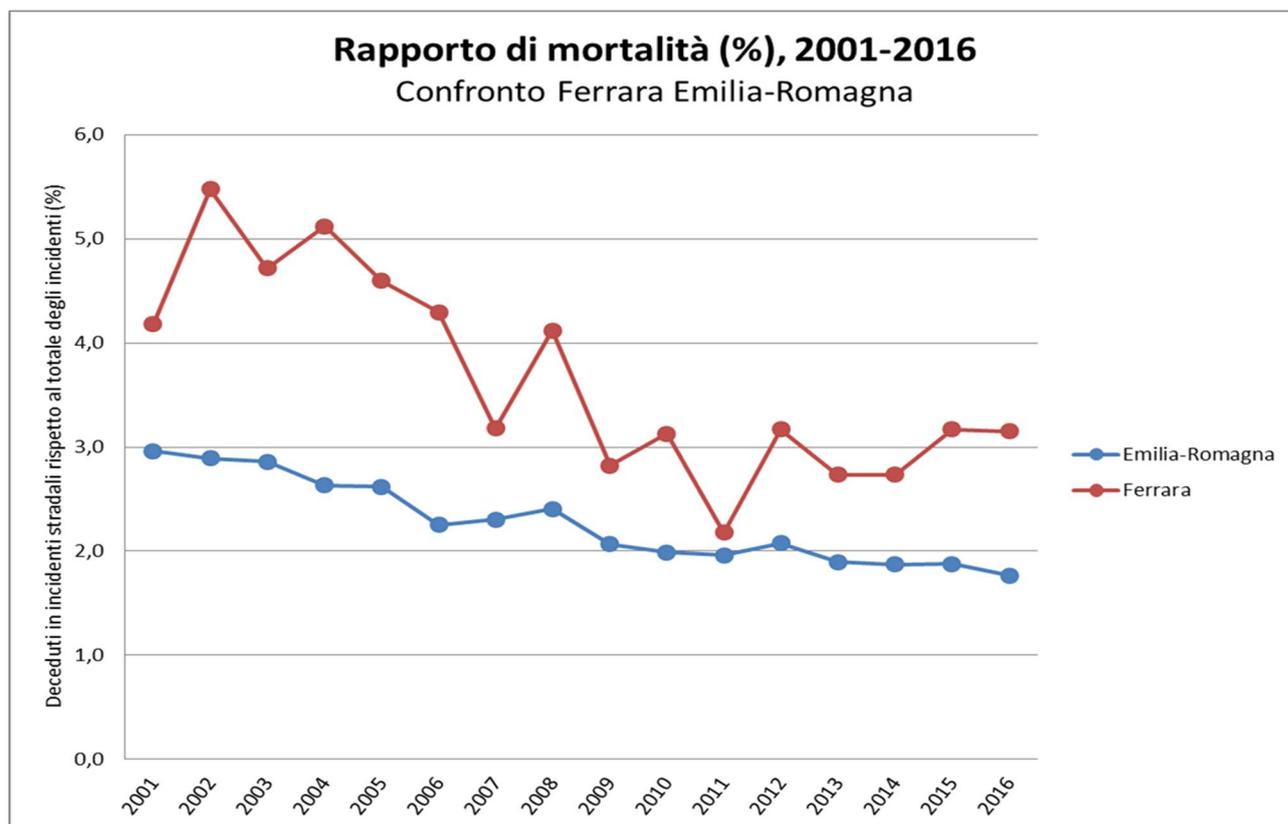
Così come il numero complessivo di incidenti stradali, anche il numero di persone decedute a seguito di un incidente stradale ha conosciuto, nel periodo dal 1998 al 2016, una sostanziale tendenza alla diminuzione. Per quanto riguarda la provincia di Ferrara, è chiaro che, trattandosi, fortunatamente, di piccoli numeri, tale dato è per forza di cose gravato da un certo grado di “casualità”, il quale fa sì che, pur essendo evidente nella serie storica una tendenza generale, si possano avere, tra un anno e l’altro, scarti in più o in meno di qualche unità, totalmente attribuibili a effetti casuali. Per quanto riguarda la regione, la diminuzione del numero dei decessi inizia già tra il 2000 e il 2001, per non arrestarsi più fino al 2016. Per la provincia di Ferrara, invece, una tendenza “netta” alla diminuzione comincia a vedersi soltanto tra il 2004 e il 2005 ma, anche in questo caso, pur se con qualche oscillazione, tale tendenza prosegue fino agli ultimi anni.



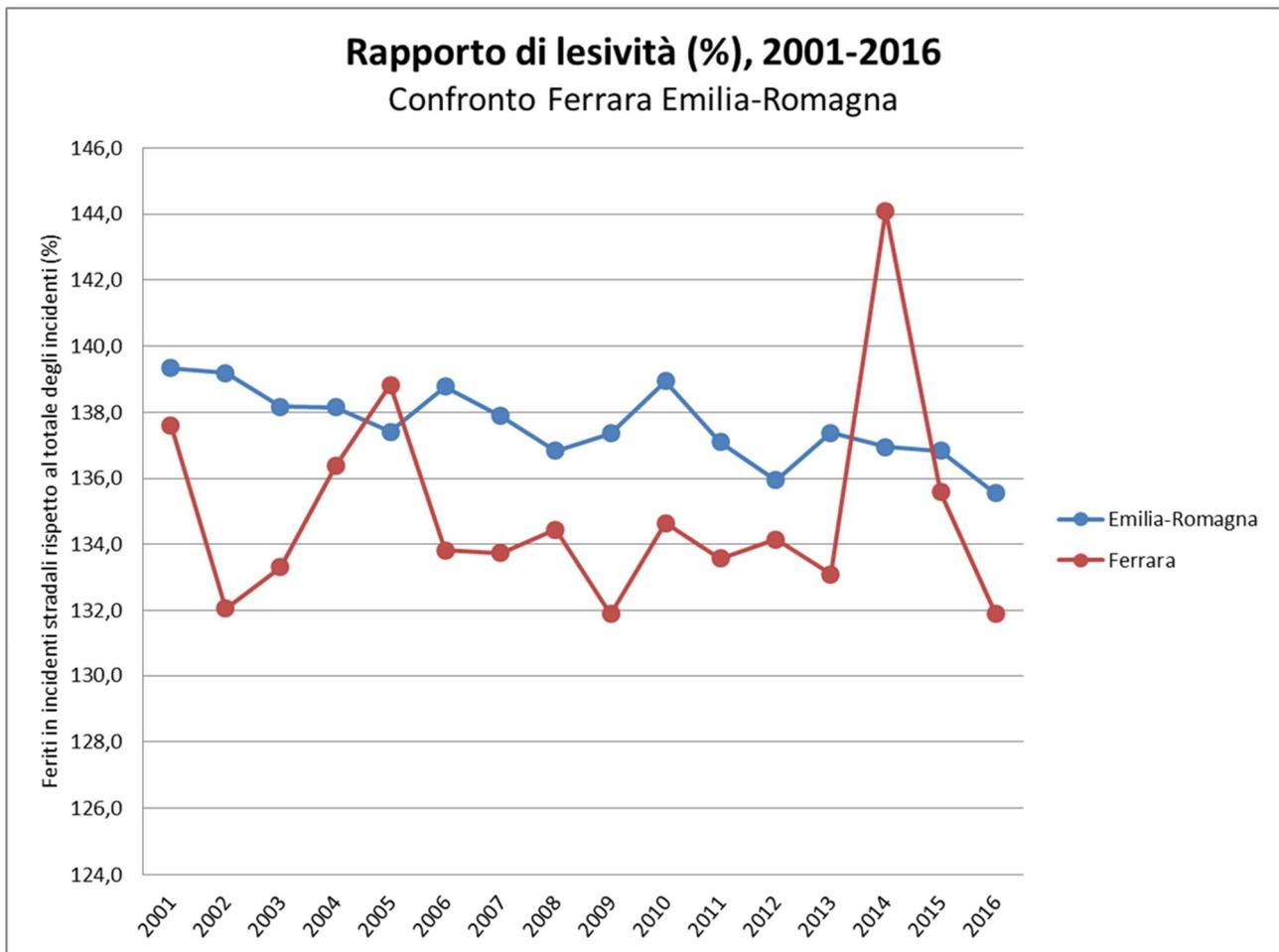
Accanto al semplice numero di incidenti stradali (eventualmente caratterizzato anche dalla simultanea presentazione del numero di feriti e di deceduti) sono particolarmente importanti, ai fini dello studio del fenomeno dell'incidentalità stradale, due indicatori, che possono dare conto delle peculiari caratteristiche (di maggiore o minore gravità) che, in un determinato periodo, caratterizzano gli incidenti stradali verificatisi in un certo territorio. Tali indicatori sono, rispettivamente, il rapporto di mortalità e il rapporto di lesività.

Se osserviamo il grafico, notiamo che, per la regione Emilia-Romagna, ma in modo ancora più netto per la provincia di Ferrara (che partiva da valori molto alti), il rapporto di mortalità (che esprime il numero di deceduti ogni 100 incidenti) è andato progressivamente diminuendo.

Verosimilmente, questo risultato porta a pensare che le politiche messe in campo dalla fine degli anni '90 ad oggi, per il contrasto dell'incidentalità stradale (soprattutto la "patente a punti" e le misure per la riduzione della velocità: autovelox, sistemi tipo "tutor", ecc.) abbiano avuto una certa efficacia, se non altro nella mitigazione delle conseguenze negative degli incidenti (i decessi, in primo luogo). Anche per i dati regionali (che sono sistematicamente più bassi di quelli ferraresi) si è assistito a un calo, seppure più graduale.



Il *rapporto di mortalità* è il rapporto, espresso in termini percentuali, tra il numero totale dei **deceduti** (entro il 30° giorno) per incidente e il **numero totale** degli incidenti.



Il *rapporto di lesività* è il rapporto, espresso in termini percentuali, tra il numero totale dei **feriti** per incidente e il **numero totale** degli incidenti.

Il grafico relativo al rapporto di lesività (numero di feriti ogni 100 incidenti) presenta un andamento assai diverso rispetto a quello visto sopra sul rapporto di mortalità. Infatti, a livello regionale possiamo notare come l'andamento di questo indice (che, nel caso della regione, è sistematicamente più elevato rispetto al dato della provincia di Ferrara) metta in evidenza un calo appena percettibile. Per quanto riguarda la provincia di Ferrara, invece, è difficile ravvisare nei dati una precisa linea di tendenza, dal momento che l'andamento dell'indice è sottoposto ad oscillazioni, con alcuni picchi in corrispondenza di alcuni anni (i principali nel 2000, nel 2005 e nel 2014), seguiti poi da altrettanto rapide discese. Negli anni dal 2006 in poi, il valore dell'indice oscilla all'incirca tra 132 e 134, e fa registrare un aumento repentino solo nel 2014, con 144,1 feriti ogni 100 incidenti.

Capitolo 5

Gli infortuni sul lavoro in provincia di Ferrara

Le “due definizioni” di infortunio

Definizione 1

La definizione “generale” attualmente vigente di infortunio sul lavoro, recepita anche dall’Inail, è stata formulata con la norma UNI 7249 del 2007, ed è la seguente: Un infortunio è un ...

Evento lesivo avvenuto per causa violenta, in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro assoluta o parziale ovvero un'inabilità temporanea assoluta per un tempo maggiore della rimanente parte della giornata o del turno nel quale si è verificato.

Definizione 2

La definizione appena vista serve ad inquadrare l’argomento, ma a fini operativi (e statistici) l’Inail adotta ancora la definizione contenuta nell’art. 2, comma 1, del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124, cioè del "Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali". La definizione è la seguente: *Si considera **infortunio** ogni evento avvenuto per causa violenta in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che comporti l'astensione dal lavoro per più di 3 giorni.*

La classificazione Inail degli infortuni: denunciati, riconosciuti, indennizzati

A causa della natura principalmente legale-assicurativa delle modalità con cui l’Inail produce i dati, dobbiamo ripercorrere l’articolata “nomenclatura” nella quale si snoda il processo di produzione dei dati infortunistici. In primo luogo, secondo l’Inail, l’infortunio viene prima di tutto *denunciato*.

Qualcosa è accaduto, quindi, ma non sappiamo ancora se si tratti o meno di un “vero” infortunio (secondo la definizione 2 vista sopra). A questo punto l’infortunio viene valutato attraverso un’istruttoria, che porterà, relativamente a quanto accaduto, a rifiutare oppure ad accettare la natura di vero e proprio infortunio sul lavoro; in quest’ultimo caso, si dice che l’infortunio ha una *definizione positiva* o, in modo equivalente, che viene *riconosciuto*. Dall’insieme degli infortuni denunciati, pertanto, vengono subito esclusi:

- gli infortuni con *definizione negativa*: non erano infortuni;
- gli infortuni cosiddetti *in franchigia*: sono veri infortuni, ma l’inabilità al lavoro è inferiore ai 4 giorni.

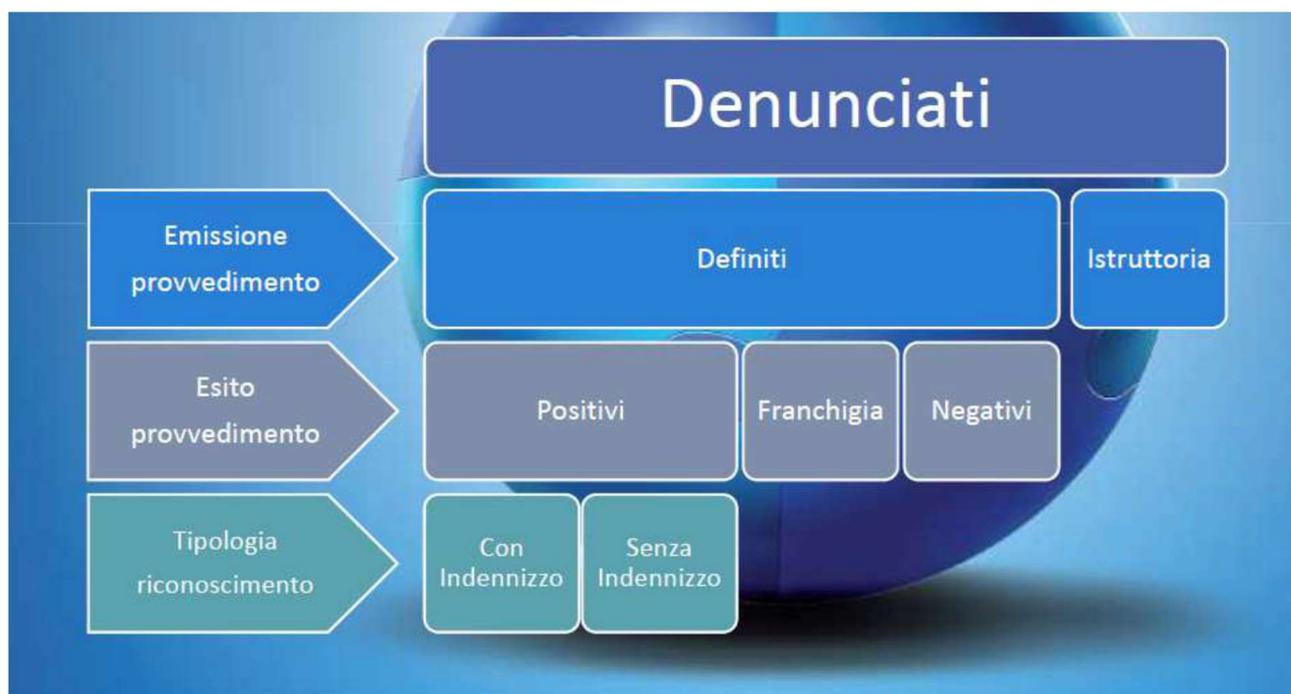
Rimangono pertanto gli infortuni *riconosciuti*. A questo punto, entra in gioco un altro aspetto: quello dell’indennizzo economico dell’infortunio: non tutti gli infortuni saranno indennizzati economicamente. Alcuni casi particolari (detti *positivi senza indennizzo* o anche *regolari senza indennizzo*) sono sì infortuni, ma vengono indennizzati dall’Inail solo in caso di postumi permanenti o morte (in caso contrario vengono indennizzati dallo Stato: vedi più sotto). Al termine di questo lungo processo selettivo rimangono gli infortuni *positivi con indennizzo* o, più brevemente, gli infortuni *indennizzati*.

Data la maggiore informatività del dato, e anche per uniformità con le principali pubblicazioni epidemiologiche sull'argomento, nelle successive analisi, tutte le elaborazioni che seguono riguarderanno esclusivamente questi ultimi, cioè gli *infortuni indennizzati*.

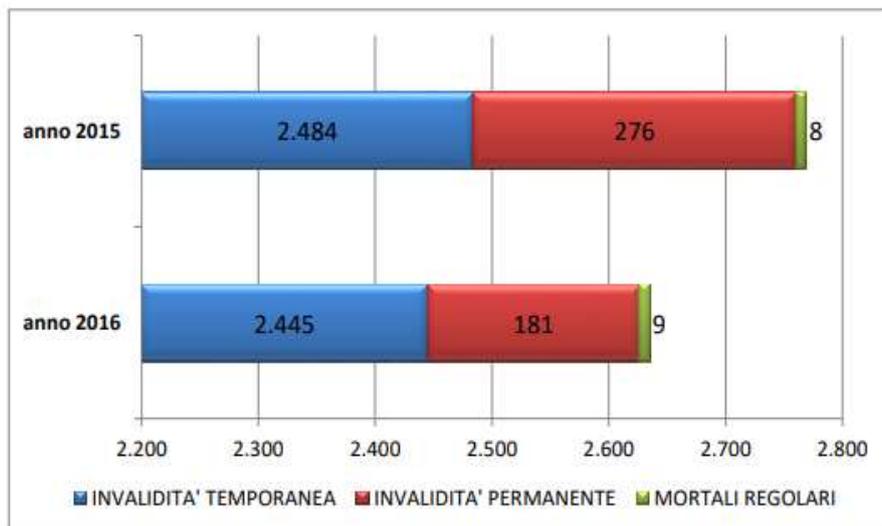
Tipi di definizione degli infortuni definiti positivamente: il criterio della gravità

All'interno della vasta categoria degli infortuni *definiti positivamente*, l'Inail distingue varie sottocategorie, definite sulla base del livello di gravità dell'infortunio stesso.

- **Inabilità temporanea:** sono casi che hanno comportato una inabilità temporanea assoluta superiore a tre giorni e non hanno determinato postumi permanenti superiori alla percentuale stabilita per la definizione "in permanente".
- **Inabilità permanente:** per gli infortuni avvenuti prima del 25/07/2000 sono considerati definiti "in permanente" quelli che hanno determinato postumi permanenti superiori al 10%; dopo tale data sono definiti "in permanente" quelli con postumi superiori al 5%. NB: Prima del 25/07/2000 era valutata soltanto la capacità lavorativa; dopo tale data la percentuale comprende anche il danno biologico.
- **Infortunio mortale, con o senza superstiti:** si tratta di soggetti deceduti in seguito all'infortunio sul lavoro.
- **Infortuni "regolari senza indennizzo":** pur trattandosi di eventi riconoscibili come veri e propri infortuni sul lavoro, l'Inail in questi casi non eroga prestazioni economiche; si tratta di casi particolari, per esempio, di dipendenti dello Stato che hanno avuto un infortunio che ha determinato assenza dal lavoro ma *non* postumi permanenti o la morte (soltanto in questi ultimi due casi l'Inail indennizza l'assicurato; se si determina soltanto un periodo di inabilità temporanea l'indennizzo è a carico dello Stato).



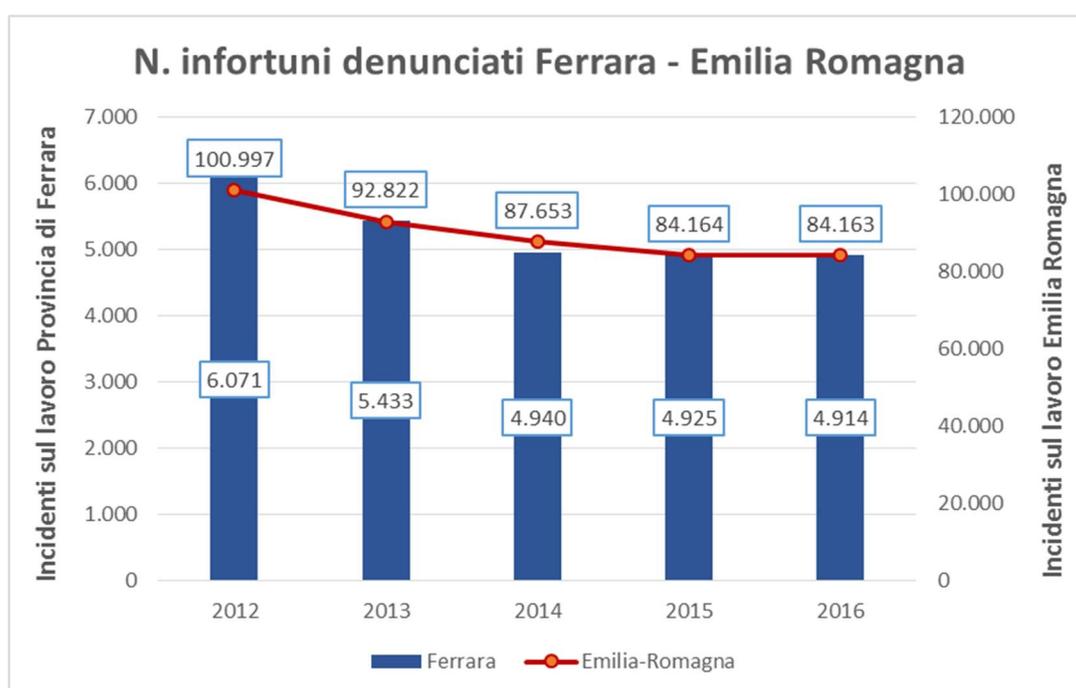
Nell' anno 2016, a Ferrara, sono stati denunciati all'INAIL 2.665 infortuni. Di questi, gli infortuni mortali sono stati 9 (6,15 su 100.000 abitanti); 181 hanno condotto ad invalidità permanente; mentre la quota più rilevante (2445 infortuni) ha causato invalidità temporanea. Si conferma il trend in calo del numero di infortuni denunciati, rispetto agli anni precedenti.



Analizziamo ora la serie storica degli infortuni *indennizzati*, in Emilia-Romagna e in provincia di Ferrara, relativamente al periodo dal 2012 al 2016.

Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna, l'andamento della serie storica evidenzia una forte tendenza alla *diminuzione* del numero degli infortuni. In Emilia-Romagna, considerando tutti gli infortuni, abbiamo che il numero complessivo di infortuni è diminuito, nel periodo dal 2013 al 2016, di 16834 unità.

Anche se limitiamo l'analisi alla sola provincia di Ferrara, assistiamo ad un decremento del numero degli infortuni che, nel loro complesso, sono diminuiti, nel periodo 2013-2016, di 1157 unità.



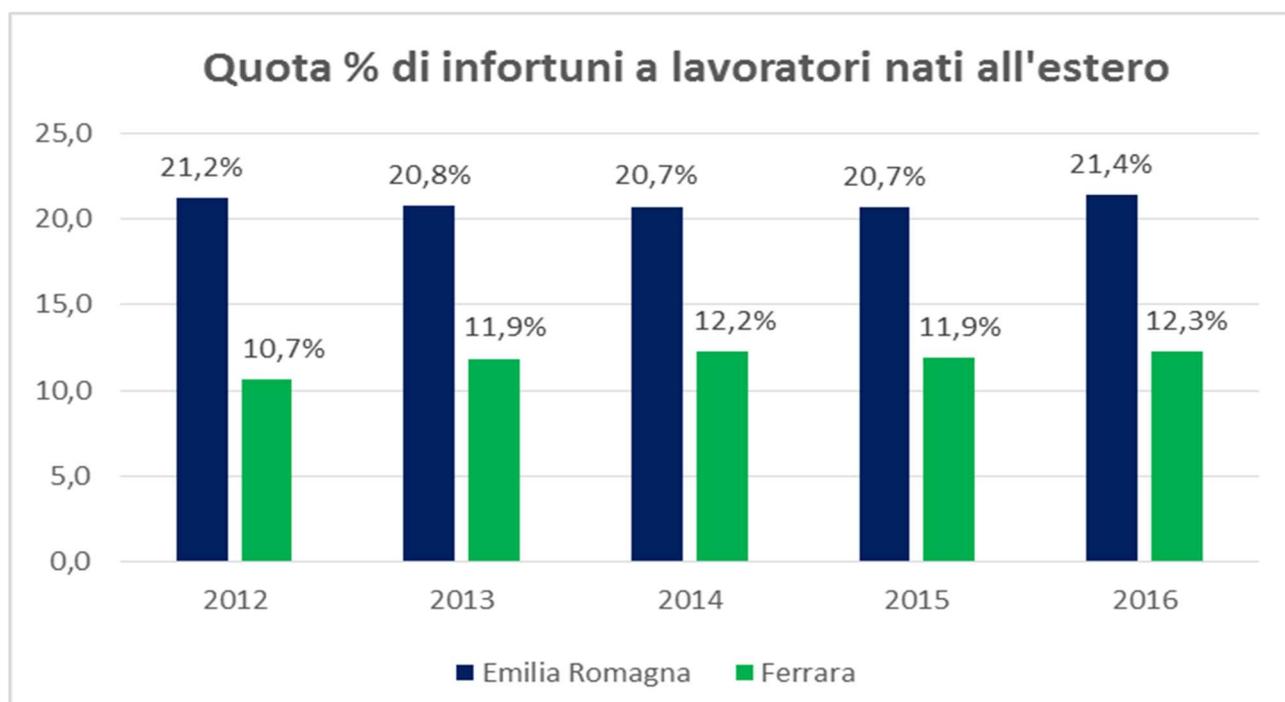
Quanta parte degli infortuni colpisce lavoratori stranieri?

La Banca dati sugli eventi lesivi dell'Inail, purtroppo, non annovera tra le variabili d'interesse riguardanti i lavoratori la variabile "nazionalità del lavoratore", che sarebbe utile per avere un quadro preciso e rigoroso degli infortuni occorsi a lavoratori con cittadinanza straniera operanti in Italia. Ci si può avvicinare a quest'ultimo intendimento utilizzando una variabile "di approssimazione" (verosimilmente, in questo caso, di buona approssimazione) rispetto alla nazionalità: il luogo di nascita. Nel seguito, quindi faremo riferimento ai lavoratori "nati all'estero" anche se, per brevità, scriveremo (impropriamente) "stranieri".

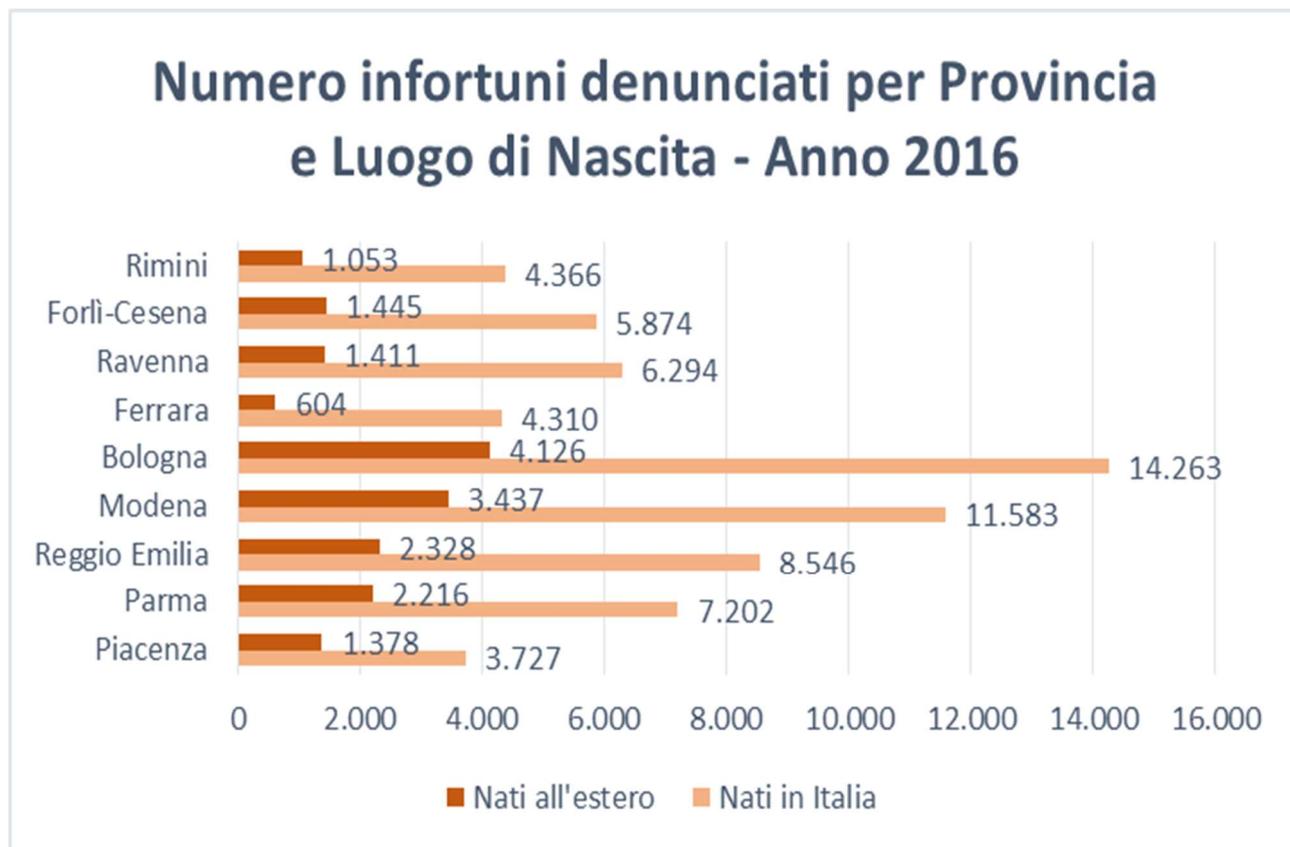
Nel 2016, nel nostro paese, gli infortuni sul lavoro accertati positivamente che hanno coinvolto lavoratori stranieri sono stati oltre 61mila (15% del totale), di cui oltre 45mila occorsi a extracomunitari (-14,4% rispetto al 2012) e circa 16mila a lavoratori comunitari (-18,3%).

La maggior parte dei lavoratori infortunati dell'Unione europea proviene dalla Romania (61,3% dei casi del quinquennio 2012- 2016), mentre sono i lavoratori marocchini (16,5%) e albanesi (13,4%) i più coinvolti tra gli extracomunitari.

Nel quinquennio considerato (2012-2016), in provincia di Ferrara, la quota di infortuni riguardanti lavoratori stranieri è stata pari all'11,8% del totale, mentre tale quota è stata molto più elevata nell'intera regione Emilia-Romagna (21%).



Nel grafico di seguito, sono riportati i numeri degli infortuni denunciati per provincia, distinti in base al luogo di nascita del lavoratore. È evidente che appaiano maggiormente rappresentati i lavoratori nati in Italia, in quanto, in numero assoluto, sono di più numerosi.



Nell'ordinamento attualmente vigente in Italia, "nati all'estero" e "stranieri" non necessariamente coincidono. Infatti, può esistere una persona nata all'estero (ad esempio in Belgio, da genitori italiani emigrati) e di cittadinanza italiana, così come, all'opposto, può esistere un lavoratore (ad esempio un ventenne) che, pur essendo nato in Italia da genitori stranieri, non ha richiesto la cittadinanza italiana e, pertanto, risulta a tutti gli effetti essere uno "straniero".

Capitolo 6

Ambiente e benessere in provincia di Ferrara

Un ambiente sano è di fondamentale importanza per la qualità della nostra vita e per il nostro benessere.

Secondo il Profilo di salute del Piano regionale Prevenzione 2015-18, si stima che in Emilia-Romagna circa il 13% del carico di malattia sia dovuto all'inquinamento ambientale. Le patologie su cui i fattori ambientali incidono maggiormente sono malattie respiratorie, tumori, malattie cardiovascolari, ma l'inquinamento agisce anche su altri aspetti della salute, dalla riproduzione alle malattie endocrine. Un'informazione integrata ambiente e salute può aiutare i cittadini nella tutela della propria salute, mediante un duplice percorso: collettivo, tramite politiche ambientali più efficaci e tutelanti nelle scelte di gestione della qualità ambientale, e individuale, attraverso comportamenti di protezione della salute.

Il degrado ambientale, chimico, fisico e/o biologico, incide sul benessere a vari livelli, da quello prettamente sanitario a quello psico-fisico. Il VII Programma d'Azione Ambientale dell'Unione Europea "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta", ha tra gli obiettivi prioritari "Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere". Nella recente Strategia dell'Organizzazione Mondiale della Sanità - Regione Europea "Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st century" un ambiente sano è considerato cruciale per la protezione della salute e la creazione di condizioni sociali e ambientali che la promuovano.

Questo capitolo del profilo di salute inizia con una lettura sanitaria dei più recenti dati sulla qualità dell'aria pubblicati dalla sezione di Ferrara di ARPAE (riferiti alle misure dell'anno 2017) e prosegue con una breve illustrazione di alcuni altri fattori ambientali importanti per la salute.

Inquinanti nell'aria atmosferica

L'inquinamento atmosferico è un tema cruciale per la qualità dell'ambiente e per la salute dei cittadini.

L'importanza dell'inquinamento atmosferico è ben presente nella consapevolezza dei cittadini, come risulta dalla ricerca Eurobarometro 2014, dalla quale emerge che la maggiore preoccupazione dei cittadini (56%) è relativa proprio all'inquinamento atmosferico.

Recenti studi hanno evidenziato che si possono presentare effetti dannosi sulla salute umana anche per esposizione a livelli molto bassi, inferiori ai livelli di riferimento indicati nelle linee guida WHO. La qualità dell'aria esterna è un fattore rilevante anche per la qualità dell'aria all'interno degli edifici per via degli indispensabili scambi d'aria tra *indoor* e *outdoor*.

Il 2017 in sintesi



27/43 (PM10)

Il valore limite giornaliero di PM10 (50 µg/m³) è stato superato oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla normativa vigente) in 27 delle 43 stazioni della rete regionale



43/43 (PM10)

La media annua di PM10 è stata inferiore ai limiti di legge (40 µg/m³) in tutte le 43 stazioni regionali



2/24 (PM2,5)

Il valore limite annuale di PM2,5 (25 µg/m³) è stato superato in 2 delle 24 stazioni che lo misurano



100% (altri inquinanti)

I valori di biossido di zolfo, benzene e monossido di carbonio, sono rimasti entro i limiti di legge in tutte le stazioni di rilevamento



4/47 (NO₂)

La media annua del biossido di azoto è stata superiore ai limiti di legge (40 µg/m³) in 4 stazioni su 47

“Le più recenti analisi del trend dell’inquinamento atmosferico in Italia e in Europa evidenziano negli ultimi 10 anni una sostanziale tendenza alla riduzione sia dell’inquinamento atmosferico in generale che, in particolare, dei livelli di PM10 e NO₂. Dalle tendenze di medio-lungo periodo non si evidenzia invece una significativa riduzione dei livelli di ozono troposferico. La lenta riduzione dei livelli di PM10 e NO₂ in Italia, coerente con quanto osservato in Europa nell’ultimo decennio, è il risultato della riduzione congiunta delle emissioni di particolato primario e dei principali precursori del particolato secondario (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca). L’andamento generalmente decrescente delle emissioni è dovuto principalmente alla forte penetrazione del gas naturale sul territorio nazionale in sostituzione di combustibili come carbone e gasolio, all’introduzione dei catalizzatori nei veicoli, all’adozione di misure volte al miglioramento dei processi di combustione nella produzione energetica e di tecniche di abbattimento dei fumi. Tuttavia, continuano a verificarsi superamenti del valore limite giornaliero del PM10 in molte aree urbane e, per quanto riguarda l’NO₂, del limite annuale, nelle stazioni di monitoraggio collocate in prossimità di importanti arterie stradali traffico veicolare.” (ISPRA, Rapporto 2016)

Inquinanti atmosferici - particolato sospeso (PM10)

Il particolato atmosferico PM10 (l'insieme delle particelle aerodisperse di diametro aerodinamico inferiore o uguale a 10 μm) è un inquinante con una natura chimico-fisica particolarmente complessa. Il particolato, alla cui costituzione contribuiscono più sostanze, in parte è emesso in atmosfera come tale direttamente dalle sorgenti (PM10 primario) e in parte si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM10 secondario). Il PM10 può avere sia origine naturale sia antropica: tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

L'aspetto più preoccupante di questo inquinante è il suo impatto sulla salute umana. Studi epidemiologici negli ultimi vent'anni hanno approfondito gli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico da particelle e hanno evidenziato associazioni tra le concentrazioni in massa del PM10 e un incremento sia di mortalità che di ricoveri ospedalieri per malattie cardiache e respiratorie nella popolazione generale. I soggetti ritenuti maggiormente esposti a tali effetti sono, in particolare, gli anziani, i bambini e le persone con malattie cardiopolmonari croniche, influenza o asma; su di essi si concentrano incrementi di mortalità e seri effetti patologici a seguito di esposizioni acute a breve termine. Ulteriori evidenze sono emerse considerando gli effetti sanitari a lungo termine conseguenti all'esposizione a basse concentrazioni di PM10. Tali effetti riguardano la mortalità e altre patologie croniche come la bronchite e la riduzione della funzione polmonare.

Anche l'incremento di tumore polmonare è stato associato all'inquinamento ambientale, ed in particolare alla frazione fine dell'aerosol: il PM outdoor è stato inserito dall'agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) tra i cancerogeni di gruppo 1 (agenti sicuramente cancerogeni per l'uomo).

Obiettivi fissati dalla normativa

I valori limite di concentrazione in aria per il particolato sospeso PM10 sono definiti nel Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 in attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. Il valore limite annuale per la protezione della salute umana è di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Inoltre, il D.Lgs 155/2010 stabilisce per il PM10 un valore limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte in un anno.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità consiglia una media annuale di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come protezione della salute.

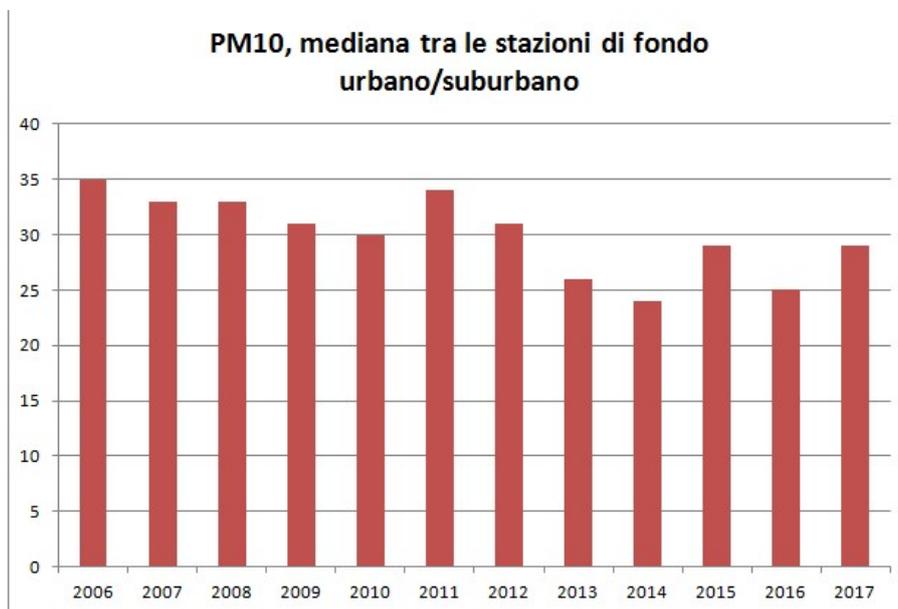
La situazione in Regione Emilia-Romagna

Nel territorio regionale è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in 27 delle 43 stazioni della rete di monitoraggio regionale il valore limite fissato di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Il maggior numero di superamenti sono stati registrati nelle stazioni di Piacenza/Giordani Farnese, Reggio Emilia/Timavo e Modena/Giardini (83), seguite da Parma/Montebello (74) e Colorno/Saragat (Pr) e Parma/Cittadella (69). A livello provinciale, la soglia dei 35 superamenti è stata raggiunta a Piacenza in 2 stazioni su 4, Parma (3 su 4), Reggio Emilia (4 su 5), Modena (6 su 6), Bologna (3 su 7), Ferrara (4 su 4), Ravenna (2 su 4), Forlì-Cesena (1 su 5), Rimini (2 su 4).

La media annua è di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

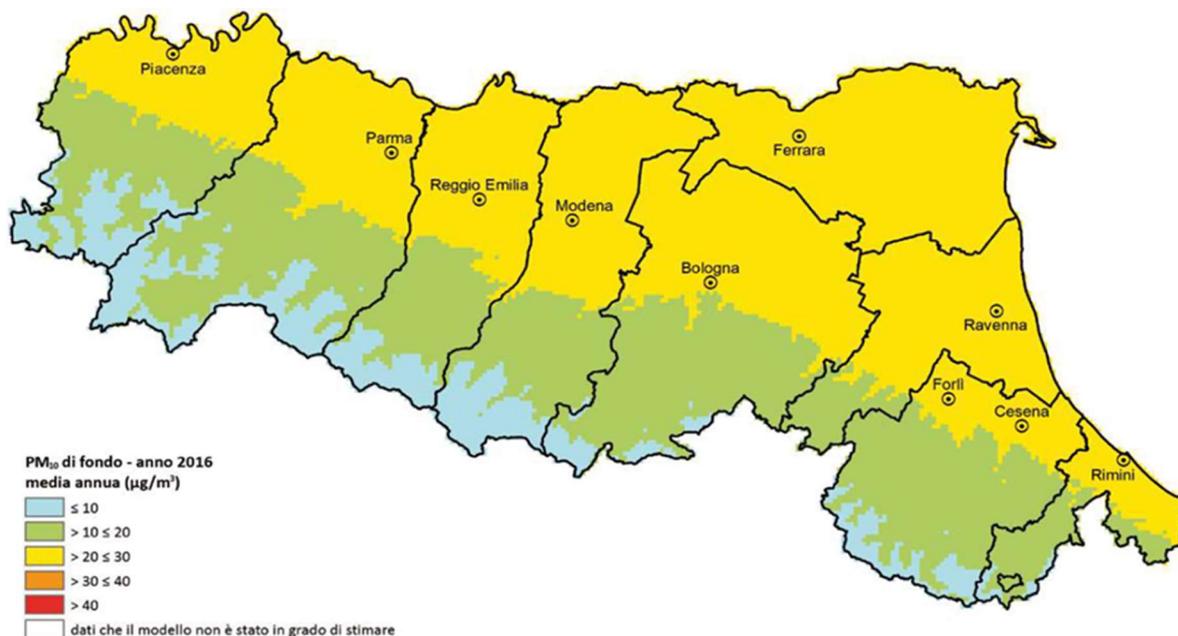
Il valore limite è stato rispettato in tutte le 43 stazioni della rete di monitoraggio regionale. Il valore più elevato è stato registrato nella stazione di Reggio Emilia/Timavo. Questo dato conferma il trend dell'ultimi anni, dato che gli ultimi superamenti di questo limite (in due stazioni) risalgono al 2012.

Confrontando l'andamento del 2017 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni di polveri in Emilia-Romagna sono state superiori a quelle osservate nel 2016 e in linea con quelle misurate nel 2015 con valori tuttavia inferiori rispetto agli anni fino al 2010.



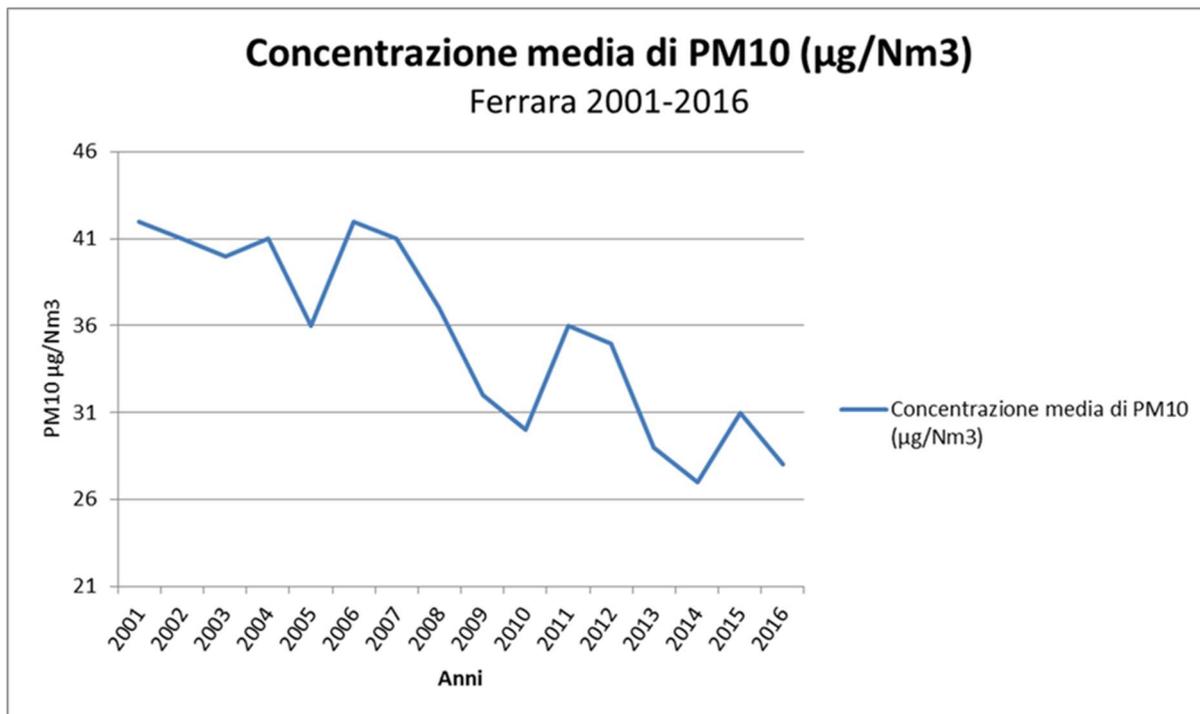
La situazione a Ferrara

La situazione dell'intera provincia di Ferrara è desumibile dalla mappa a cura del Servizio Idrometeorologia di ARPAE che riporta la stima delle concentrazioni di PM10 sul territorio regionale.



Concentrazione media annuale di pm10: distribuzione territoriale nel 2016

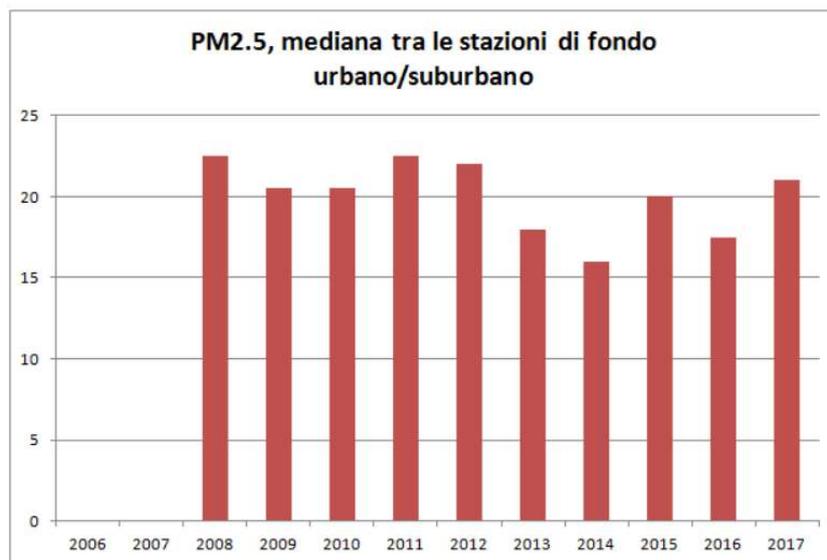
Nel 2017 il numero dei superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) da non superare più di 35 volte all'anno, risulta in tutte le centraline notevolmente più alto, sia rispetto al 2016 che a tutta la serie storica a partire dal 2013. Nel periodo invernale, i valori di PM10 oscillano tra i 30-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, nel periodo estivo le concentrazioni oscillano intorno ai 15-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Inquinanti atmosferici - particolato sospeso (PM2,5)

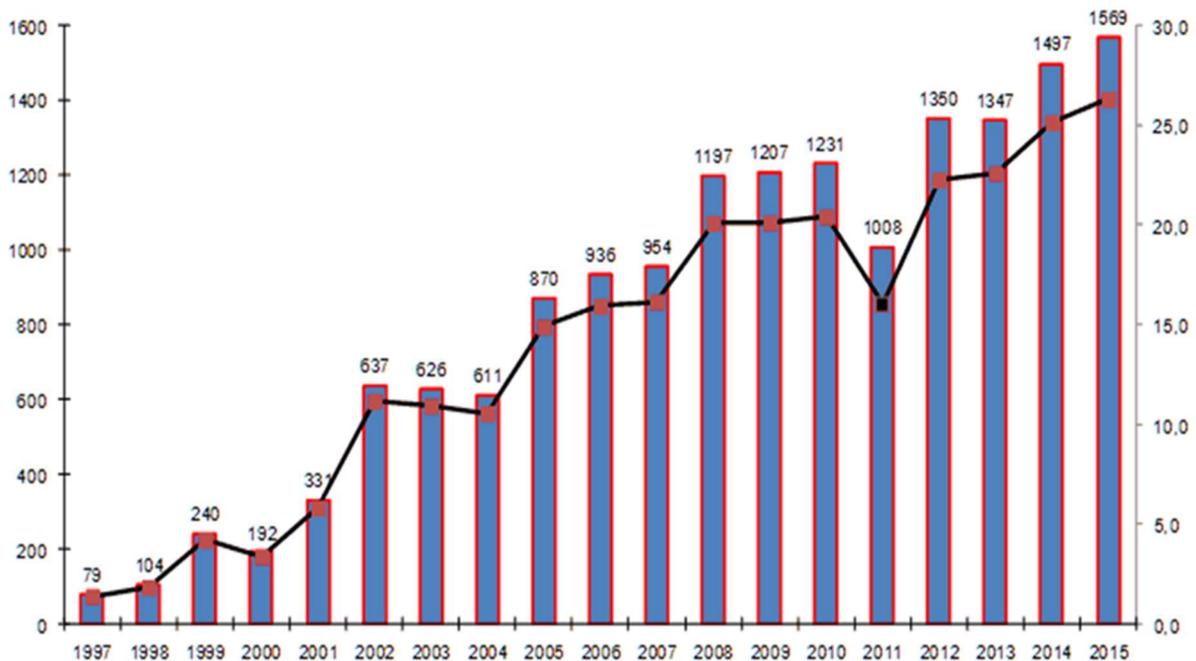
Le medie mensili confermano l'andamento stagionale dell'inquinante, con valori maggiori nei mesi invernali. Nel 2017 tutte le stazioni della provincia hanno rilevato concentrazioni medie inferiori o pari al valore limite pari a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e, dal trend annuale, si registra che nel 2017 in tutte le stazioni il valore di PM2.5, analogamente al PM10, è superiore all'anno precedente.

Il dato è confermato anche a livello regionale dove la concentrazione media annuale è stata superata in due delle 24 stazioni che lo misurano. In generale nel 2017 i valori più elevati di PM2.5 sono stati registrati dalle stazioni poste al centro della Pianura Padana, e le differenze tra città e campagna risultano trascurabili.



Legionellosi

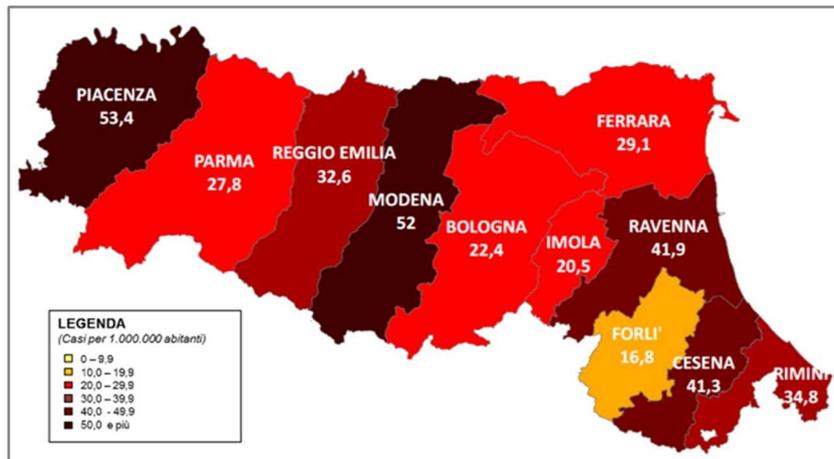
Un inquinante indoor di tipo biologico è costituito dal batterio del genere *Legionella*, che causa la legionellosi, una malattia infettiva grave, soggetta a notifica obbligatoria in Italia e in Europa. A livello nazionale il numero totale dei casi di legionellosi è certamente sottostimato, sia perché spesso la malattia non viene diagnosticata, sia perché a volte i casi non vengono segnalati. Nell'anno 2015, ultimo anno di cui si ha a disposizione un dato definitivo, sono stati notificati al Ministero della Salute complessivamente 1.569 casi (dei quali 260 notificati in Emilia Romagna), corrispondente ad un'incidenza di legionellosi pari a 58 casi per milione di residenti.



Numero di casi e tasso di incidenza della legionellosi dal 1997 al 2015

L'incidenza di legionellosi appare rilevante considerata la gravità delle possibili complicanze della patologia. La legionellosi, o malattia del legionario si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare o in forma subclinica. Si tratta di un'infezione legata all'inquinamento indoor di tipo biologico, in quanto il batterio cresce e prolifera in ambienti acquatici sia naturali, come acqua dolce di laghi e fiumi, sia artificiali, come le reti idriche di strutture pubbliche e private. Frequente è la crescita del batterio in locali umidi come il bagno ma anche nei grandi impianti di climatizzazione, dai quali viene diffuso nell'aria degli ambienti confinati serviti dall'impianti.

Distribuzione dei casi di legionellosi
per Azienda Usl o ex Usl. Emilia-Romagna 2009-2015
(Tasso di incidenza medio per 1.000.000 di abitanti)

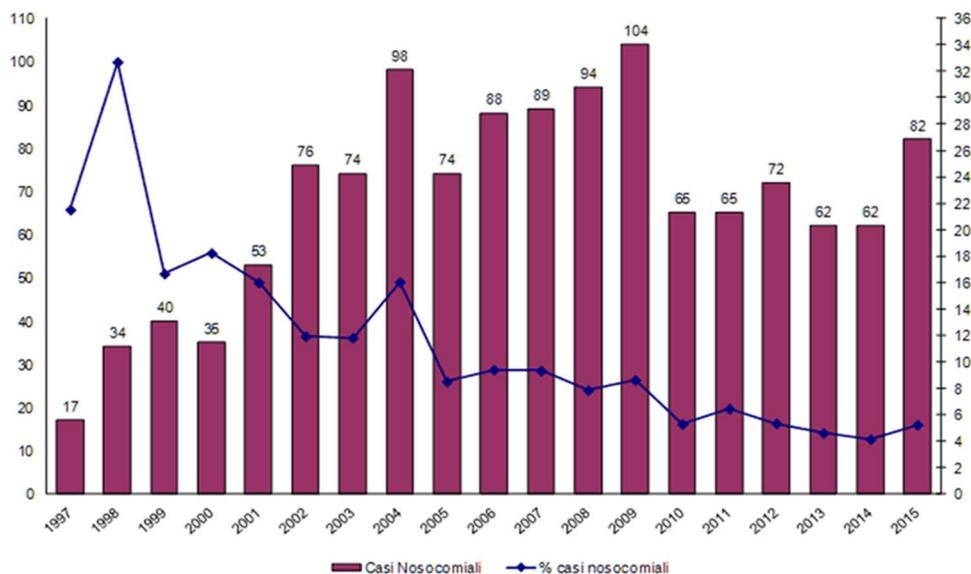


La distribuzione geografica dei casi notificati mostra come sul territorio regionale il fenomeno non sia omogeneo. Le Aziende Usl o ex Usl che, nel periodo 2009-2015, hanno registrato più casi sono state Piacenza (53,4 casi per 1.000.000 di abitanti), Modena (52,0) e Ravenna (41,9).

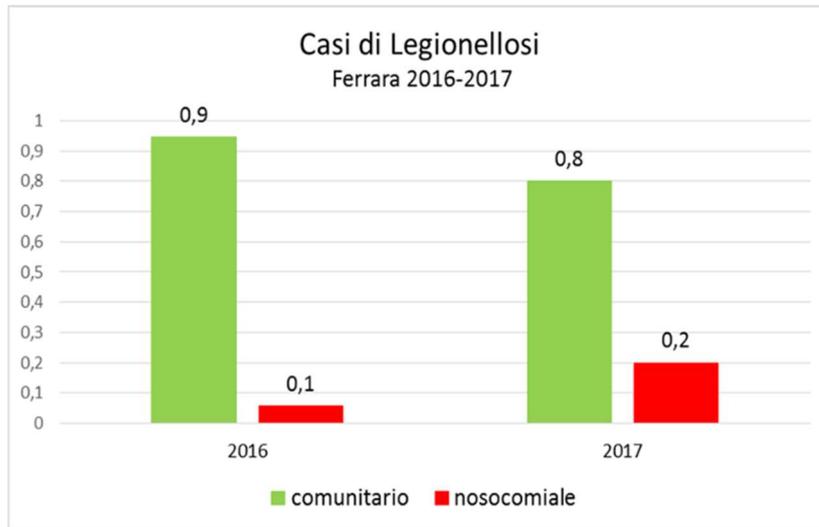
L'aumento osservato non è omogeneo in tutte le Aziende. Le Aziende Usl che hanno riportato l'aumento maggiore rispetto al periodo 1999-2008 sono Modena (+38,3 casi per 1.000.000) e Cesena (+35,5).

Infezioni nosocomiali

Nel 2015 i casi nosocomiali segnalati sono stati 82 (5,3% dei casi totali notificati), di cui 33 (40%) di origine nosocomiale confermata e 49 (60%) di origine nosocomiale probabile.

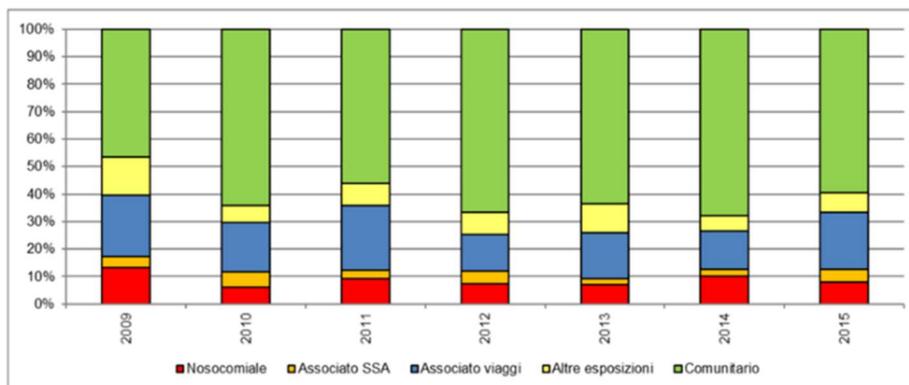


Numero (e proporzione) di casi di legionellosi di origine nosocomiale dal 2000 al 2015



I casi nosocomiali sono risultati l'8,6%, i casi associati a SSA il 3,8%, i casi associati a viaggi il 18,0% e quelli con altri tipi di esposizione l'8,0%. Il restante 61,6% dei casi è stato classificato come comunitario.

Proporzione di casi di Legionellosi per tipo di esposizione e anno di segnalazione.
Emilia-Romagna 2009-2015.
(Valori percentuali)



Amianto

Nel nostro Paese, l'amianto dopo decenni di intenso uso è stato definitivamente messo al bando nell'aprile del 1994.

Nonostante le attività di rimozione e smaltimento finora condotte, resta una notevole quantità di amianto negli edifici, quasi totalmente (sulla base delle informazioni raccolte con appositi censimenti) in matrice compatta e dunque con un rischio estremamente contenuto di esposizione inalatoria a fibre di amianto.

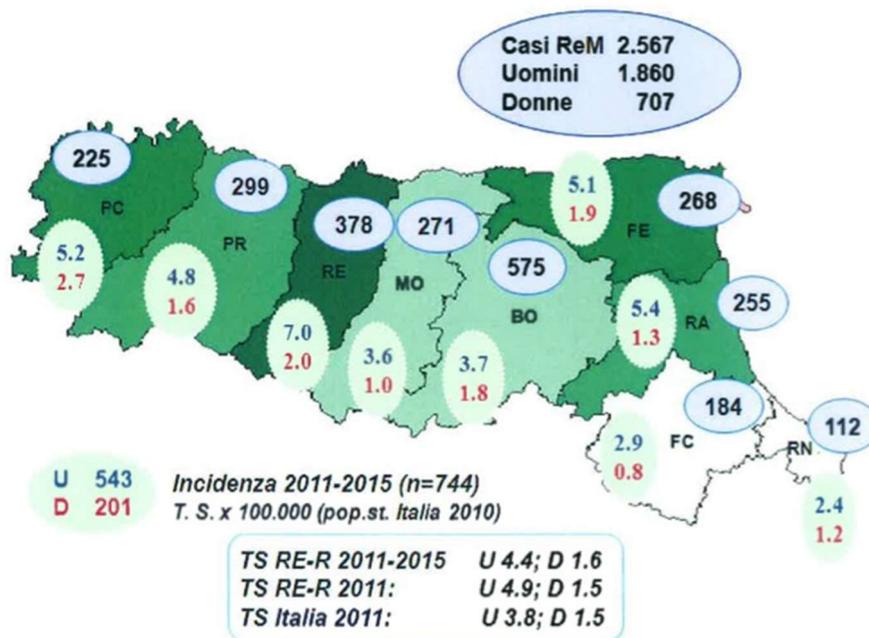
Il mesotelioma maligno (MM) è un tumore raro ma con documentata correlazione con un'esposizione (professionale e/o extra lavorativa) a fibre di amianto. Il lungo tempo di latenza, tra inizio dell'esposizione e comparsa della malattia, l'allungamento della vita e il miglioramento delle tecniche diagnostiche hanno fatto registrare un aumento dell'incidenza del MM negli ultimi anni, attualmente ancora in corso, anche se i trend di incidenza della popolazione, secondo gli ultimi report internazionali, sembrano non crescere ulteriormente (da: Registro nazionale mesoteliomi). Secondo i dati del Registro Mesoteliomi, in Emilia Romagna l'incidenza risulta in aumento dal 1996.



Tasso di Incidenza standardizzato MM Regione Emilia-Romagna (agg. Al 31/12/2017)

Nella nostra regione il Registro Mesoteliomi, al 31 dicembre 2017 aveva registrato 3.199 casi, tra cui 163 sospetti, risultati alle successive indagini non mesoteliomi (156 con data diagnosi successiva al 1995) e 3.036 mesoteliomi maligni. L'analisi dei dati è stata condotta sui 2.567 casi di mesotelioma maligno incidenti in cittadini effettivamente residenti in Emilia-Romagna alla data della diagnosi.

Il tasso di incidenza regionale per 100.000 (TIS), calcolato per il periodo 2011-2015 e standardizzato per la popolazione italiana 2010 distinta tra uomini e donne, è pari a 4,4 negli uomini e 1,6 nelle donne. Il tasso più alto negli uomini è stato registrato a Reggio Emilia (7,0), e nelle donne a Piacenza (2,7). I dati percentuali in figura sono calcolati sul totale dei soggetti esposti ad amianto con esposizione definita escludendo quindi quelle ignote e/o improbabili.



Distribuzione casi incidenti per residenza (aggiornata al 31/12/2017)

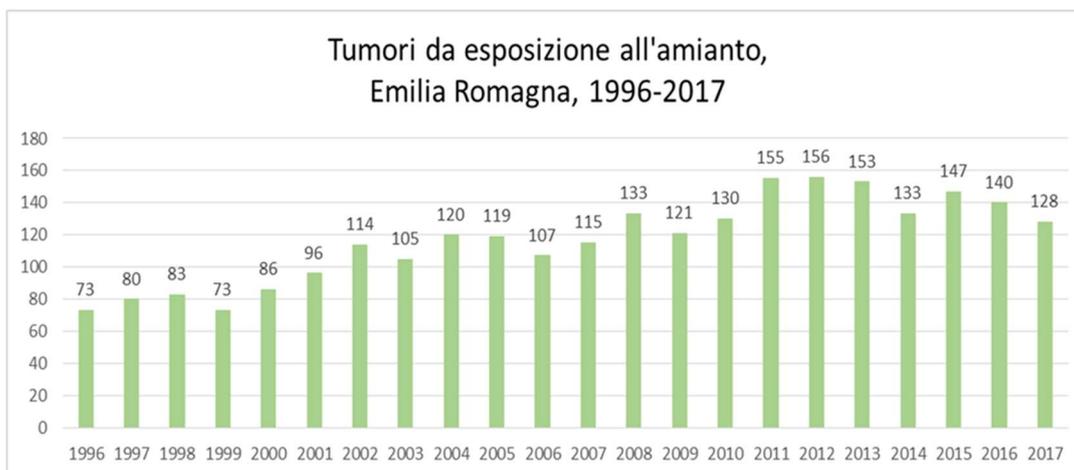
L'esposizione ad amianto in Emilia-Romagna rappresenta un problema sostanzialmente occupazionale e i casi di origine ambientale sono dunque pochi.

Per valutare l'esposizione ad amianto, sono stati finora indagati 2.362 casi, di cui per 2.155 sono state raccolte informazioni standardizzate.

In 1.490 casi, l'esposizione è stata classificata come professionale (1.038 certa, 254 probabile e 198 possibile), in 205 casi come non professionale (126 familiare, 51 ambientale e 28 legata ad attività extra lavorative) e in 460 casi l'esposizione è risultata improbabile-ignota.

Un'esposizione ad amianto è, dunque, presente in 1.695 casi su 2.155 (78.7%); negli uomini la quota sale a 86,5%, mentre nelle donne è stata rilevata nel 56,6%.

Nella nostra regione, la quota di esposizione ambientale ad amianto, è risultata essere pari al 3,0% tra i soggetti esposti.



Inquinamento dell'aria all'interno delle abitazioni

La qualità dell'aria degli ambienti in cui viviamo e trascorriamo la maggior parte del tempo è influenzata sia dall'inquinamento atmosferico outdoor, sia dalle sorgenti interne di inquinanti aerodispersi, che, in determinate condizioni, possono rappresentare la fonte principale di deterioramento della qualità dell'aria indoor.

La maggior parte del tempo, soprattutto nel mondo occidentale, viene spesa in ambienti chiusi; la salubrità degli ambienti indoor è, quindi, determinante per il benessere e la salute della popolazione.

L'inquinamento dell'aria indoor coinvolge la popolazione tutta e in particolar modo le categorie suscettibili rappresentate dai bambini e dagli anziani. Per ambienti indoor si intendono "gli ambienti confinati di vita e di lavoro non industriali (per quelli industriali vige una specifica normativa restrittiva), ed in particolare, quelli adibiti a dimora, svago, lavoro e trasporto. Secondo questo criterio, il termine "ambiente indoor" comprende: le abitazioni, gli uffici pubblici e privati, le strutture comunitarie (ospedali, scuole, caserme, alberghi, banche, ecc.), i locali destinati ad attività ricreative e/o sociali (cinema, bar, ristoranti, negozi, strutture sportive, ecc.) ed infine i mezzi di trasporto pubblici e/o privati (auto, treno, aereo, nave, ecc.)"

Anche se quasi sempre a basse concentrazioni, la presenza di contaminanti negli ambienti confinati può avere un importante impatto sulla salute e sul benessere degli occupanti a causa di esposizioni di lunga durata. Il rischio, infatti, in generale più che alla concentrazione di inquinanti, in generale molto bassa, è legato all'esposizione. Tipiche fonti di inquinamento indoor sono costituite dal fumo di tabacco, dai processi di combustione, dai prodotti per la pulizia e la manutenzione della casa, dall'uso di vernici, colle e adesivi, dai materiali utilizzati per la costruzione e l'arredamento, dagli antiparassitari, dal sistema di condizionamento se non opportunamente installato e/o gestito, ma anche da muffa e umidità e dagli animali domestici. Anche le condizioni di disagio sociale possono influire sugli aspetti della salubrità dell'aria interna.

Umidità nelle abitazioni

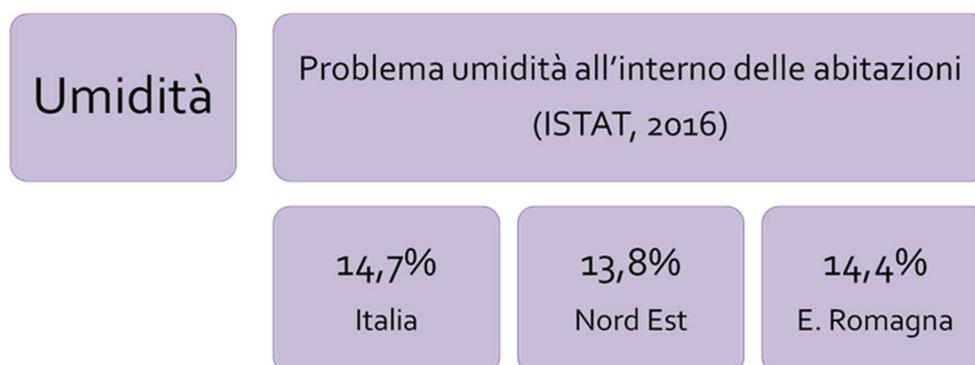
Tra le condizioni di inquinamento indoor, non sono da sottovalutare le condizioni microclimatiche degli ambienti (in particolare l'umidità). L'umidità e una ventilazione inadeguata in ambienti indoor possono essere responsabili della presenza di agenti biologici dannosi. Un'eccessiva umidità sui materiali all'interno dell'ambiente di vita o di lavoro può favorire la crescita di muffe, funghi e batteri, che in seguito rilasciano spore, cellule, frammenti e composti organici volatili. Studi epidemiologici dimostrano che ci sono sufficienti prove di un'associazione tra l'umidità negli ambienti indoor ed effetti sulla salute a carico dell'apparato respiratorio, come lo sviluppo e l'esacerbazione dell'asma, le infezioni respiratorie, bronchiti, riniti allergiche, tosse ricorrente.

A livello nazionale, informazioni puntuali relative alla presenza di umidità all'interno delle abitazioni sono fornite dall'ISTAT, che esegue l'indagine campionaria sul reddito e le condizioni di vita delle famiglie.

Le indagini dell'ISTAT indicano come il problema di una cattiva gestione dell'umidità dell'aria all'interno degli edifici affligga una percentuale rilevante di popolazione (il 14,7% delle famiglie, nel 2016).

Il 23,8 % degli intervistati riferisce la presenza di condizioni di umidità nella abitazione, nel Nord Est.

Il 14,4% degli intervistati in Regione Emilia-Romagna ha riferito condizioni di umidità nell'abitazione.



Radon

Il radon è un gas radioattivo naturale, proveniente principalmente dal suolo e presente in tutti gli edifici. Insieme ai suoi prodotti di decadimento rappresenta uno degli argomenti di maggiore attualità nell'ambito dei fattori fisici di rischio ambientale: esso infatti è considerato tra i principali inquinanti dell'aria indoor, classificato come agente cancerogeno di gruppo 1 (agenti di accertata cancerogenicità per l'uomo) dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC/OMS).

L'esposizione a tale gas è considerata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) la seconda causa di tumore al polmone dopo il fumo di sigaretta. Ecco perché sta assumendo un'importanza sempre maggiore nell'ambito della sanità pubblica.

Non esiste una concentrazione di radon al di sotto della quale la probabilità di contrarre il tumore è nulla. Tuttavia molte organizzazioni scientifiche internazionali come l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la Comunità Europea e singoli Paesi hanno fissato dei livelli di riferimento per le abitazioni e per gli ambienti di lavoro al di sotto dei quali ritengono il rischio accettabile. Al di sopra di questi valori, invece, suggeriscono, e in alcuni casi impongono, di adottare provvedimenti per la riduzione della concentrazione.

È stato introdotto l'obbligo per le Regioni di individuare le aree del territorio in cui ci sia un'elevata probabilità di alte concentrazioni di radon. Una volta individuate queste aree, tutti i luoghi di lavoro a rischio citati dal decreto e presenti in tali zone, devono essere soggetti a misurazioni della concentrazione di radon media annua per la verifica del rispetto del valore fissato in 500 Bq/m³, oltre il quale i datori di lavoro devono attuare particolari adempimenti. Nel caso di luoghi solo parzialmente occupati e non costituenti asili nido o scuole materne, il valore limite è diverso, ovvero tale che la somma dei prodotti delle concentrazioni per le ore di occupazione sia contenuta entro la dose efficace da radon di 3 mSv/anno totale in un anno.

Relativamente alle abitazioni invece la normativa italiana non prevede alcun obbligo per adesso. Le raccomandazioni europee degli anni '90 fissavano come limiti i 400 Bq/m³ per le abitazioni esistenti e 200 Bq/m³ per quelle in progettazione.

L'Emilia-Romagna, grazie ad una collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), ha attivato un gruppo di lavoro finalizzato alla progettazione di azioni per l'identificazione di aree a rischio radon. Per farlo si può o misurare quello indoor, o fare riferimento ai dati geologici, o cercare il radon nelle acque potabili oppure fare riferimento ai fattori che facilitano l'emanazione del gas per esempio dal suolo.

Da queste analisi è emerso che nelle abitazioni e nelle scuole dell'Emilia-Romagna, i valori di concentrazione di radon risultano paragonabili ai valori medi riscontrati nei Paesi "industrializzati" e il valore medio regionale è inferiore a quello ottenuto in altre regioni e alla media nazionale ovvero 70 Bq/m³.

Sintesi (regione per regione) dei dati di concentrazione di radon misurata in abitazioni nell'ambito di campagne di misura

Regione	Numero Comuni	Numero abitazioni	RnConc Min (Bq m ⁻³)	RnConc Max (Bq m ⁻³)	N. abitazioni con RnConc > 200 Bq m ⁻³	N. abitazioni con RnConc > 300 Bq m ⁻³
Abruzzo	263	1 919	5	1 181	71	38
Basilicata	22	153	12	367	1	1
PA di Bolzano	127	2 454	10	13 266	709	457
Calabria	66	392	<5	1 049	17	9
Campania	133	1 155	<5	648	75	21
Emilia-Romagna	129	949	<5	837	14	8
Friuli-Venezia Giulia	222	2 893	11	2 000	579	329
Lazio	381	7 773	<5	2 154	1 075	456
Liguria	61	397	<5	843	3	1
Lombardia	668	4 080	<5	1 936	526	289
Marche	72	428	5	716	2	1
Molise	22	79	9	123	0	0
Piemonte	320	2 281	6	2 734	234	138
Puglia	124	929	11	1 240	96	43
Sardegna	59	286	<5	312	8	1
Sicilia	102	1 071	<5	415	5	1
Toscana	286	2 620	<5	4 828	133	63
PA di Trento	134	1 782	<5	2 188	243	122
Umbria	23	159	<5	444	4	2
Valle d'Aosta	40	584	7	1 423	39	24
Veneto	337	2 259	10	1 686	191	84
Totale	3 591	34 643	<5	13 266	4 025	2 088

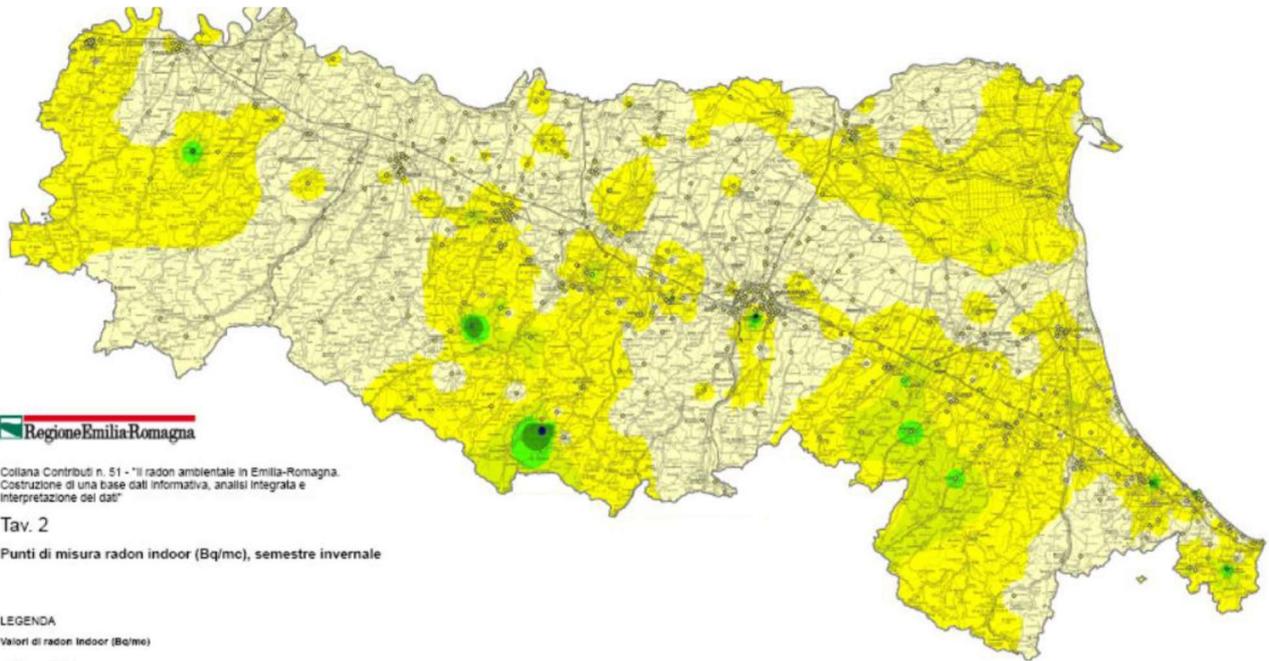


Fonte dei dati: Archivio Nazionale Radon (presso Istituto Superiore di Sanità)
Tabella pubblicata su: www.iss.it/radon

L'Emilia-Romagna risulta un territorio a basso contenuto di radioattività naturale anche considerando i valori di concentrazione di radon molto bassi nelle acque sotterranee.

Tale analisi ha però permesso di identificare valori anomali, ovvero concentrazioni superiori a 200 Bq/m³, in alcune aree. Un'accurata indagine statistica ha permesso di escludere che le rocce e le acque presenti nel territorio dell'Emilia-Romagna possano essere responsabili delle anomalie riscontrate. Per spiegare invece i processi generativi delle anomalie di radon "indoor", sono stati esaminati i dati dell'attività del radon misurata nelle acque sotterranee della regione che confermano che i dati considerati sono relativi ad acque di pozzi e di sorgenti ubicate negli appennini, e che quindi sono dati in accordo con la situazione geologica e litologica.

Quello che propone il gruppo di lavoro è di modificare il valore del limite superiore in funzione della percentuale di rischio accettata come tollerabile e di continuare a misurare, con relativi approfondimenti, le concentrazioni di radon nel territorio in modo da tenere monitorata la situazione ai fini salutistici.



Punti di misura di Radon Indoor (Bq/m³) in Emilia-Romagna

Capitolo 7

Condizioni di salute, stili di vita e programmi di prevenzione nell'Azienda Usl di Ferrara: i risultati del sistema di sorveglianza PASSI

Il sistema di sorveglianza PASSI, attivo a livello nazionale dal 2007, è un sistema di monitoraggio della salute della popolazione adulta (PASSI, Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), cioè in età compresa tra 18 e 69 anni.

Stima la frequenza e l'evoluzione dei fattori di rischio per la salute legati ai comportamenti individuali e la diffusione delle misure di prevenzione. Tutte le 21 Regioni o Province Autonome partecipano al progetto.

Un campione di residenti di 18-69 anni viene estratto casualmente dagli elenchi delle anagrafi sanitarie.

Personale delle Aziende Usl, specificamente formato, effettua interviste telefoniche (25 al mese per ogni Azienda Usl), utilizzando un questionario standardizzato. I dati vengono registrati in forma anonima in un unico archivio nazionale.

Percezione dello stato di salute*

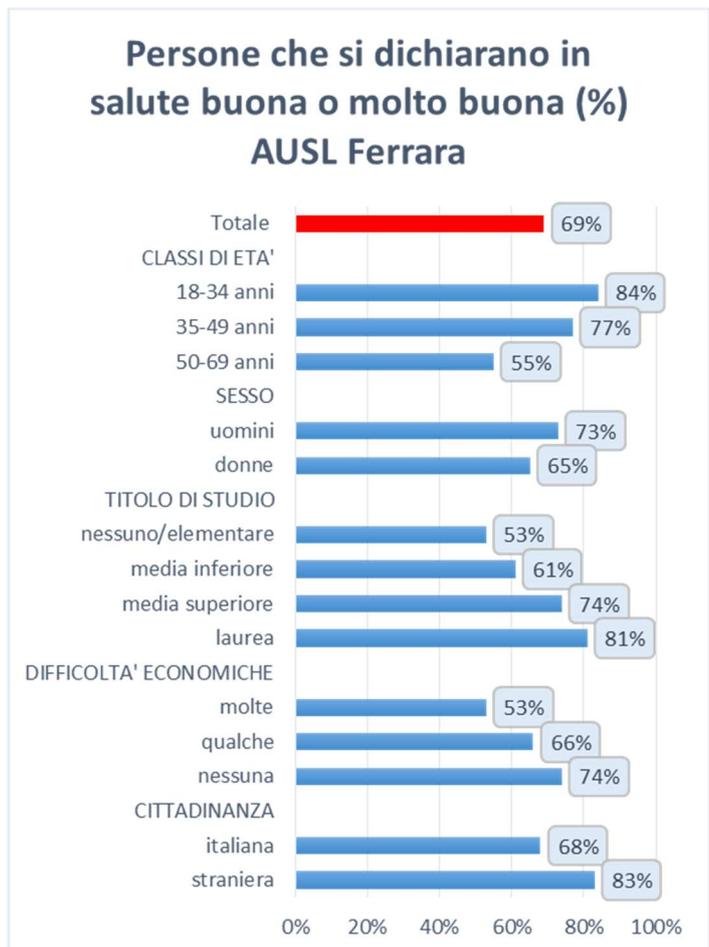
Nell'Azienda Usl di Ferrara il 69% degli intervistati si dichiara in buona salute. Tale percezione cala con l'aumentare dell'età, passando dall'84% dei 18-24enni al 55% dei 50- 69enni.

Gli uomini hanno una migliore percezione del loro stato di salute rispetto alle donne.

Gli individui con più alto livello d'istruzione, come la laurea o il diploma di scuola media superiore, si sentono meglio di chi ha un titolo di studio più basso o nessun titolo.

Anche la situazione economica influisce sulla percezione dello stato di salute, infatti solo il 53% di chi ha maggiori difficoltà economiche dichiara di sentirsi bene contro il 74% di chi non ha difficoltà economiche.

È emerso inoltre che i cittadini stranieri percepiscono la propria salute molto più positivamente rispetto agli italiani.



*Nella sorveglianza PASSI:

- **Persona in buon stato di salute** è una persona, in età tra 18 e 69 anni, che alla domanda: "Come va in generale la sua salute?" risponde: *bene o molto bene*.

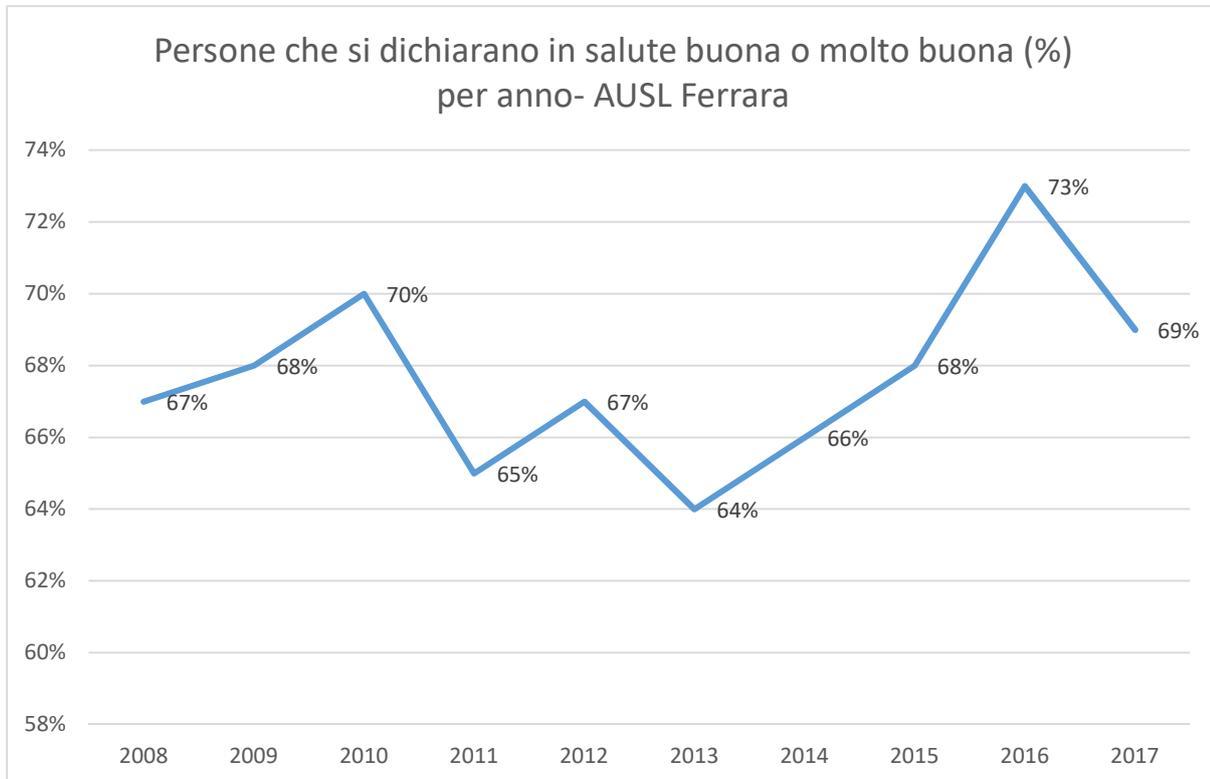
- **Persona in cattivo stato di salute** è una persona, in età tra 18 e 69 anni, che alla domanda: "Come va in generale la sua salute?" risponde: *male o molto male*.

- **Giorni NON in buona salute, sotto il profilo fisico** è il numero di giorni che l'intervistato riferisce in risposta alla domanda: "Consideri la sua salute fisica, comprese malattie e conseguenze di incidenti. Negli ultimi 30 giorni, per quanti giorni non si è sentito bene".

- **Giorni NON in buona salute, sotto il profilo psicologico** è il numero di giorni che l'intervistato riferisce in risposta alla domanda: "Adesso pensi agli aspetti psicologici, come problemi emotivi, ansia, depressione, stress. Negli ultimi 30 giorni, per quanti giorni non si è sentito bene?".

- **Giorni con limitazioni funzionali** è il numero di giorni che l'intervistato riferisce in risposta alla domanda: "Ora consideri le sue attività abituali. Negli ultimi 30 giorni, per quanti giorni non è stato in grado di svolgerle a causa del cattivo stato di salute fisica o psicologica?"

Di seguito il grafico che rappresenta la variazione nell'arco di tempo dal 2008 al 2017 della percezione dello stato di salute dei cittadini.



Abitudine al fumo

L'abitudine al fumo di sigaretta

Nell'Azienda Usl di Ferrara il 24% dei 18-69enni fuma sigarette, il 20% è un ex-fumatore e il 56% non ha mai fumato.

Rispetto ai dati regionali sul fumo, la prevalenza dei fumatori ferraresi è inferiore a quella regionale, mentre è superiore la percentuale degli ex-fumatori.

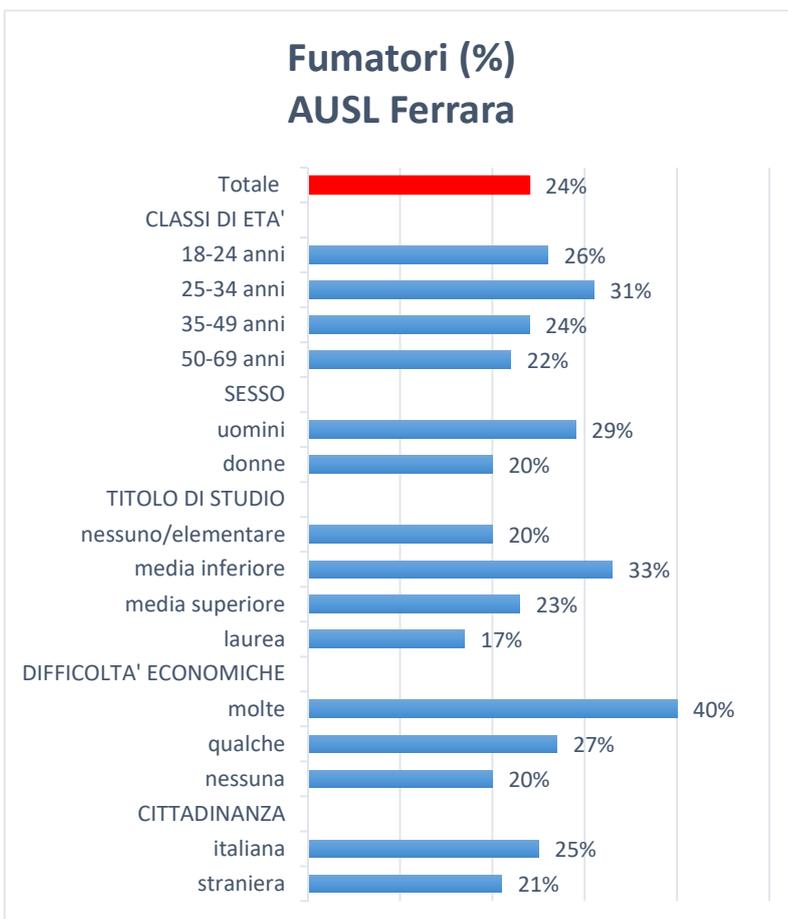
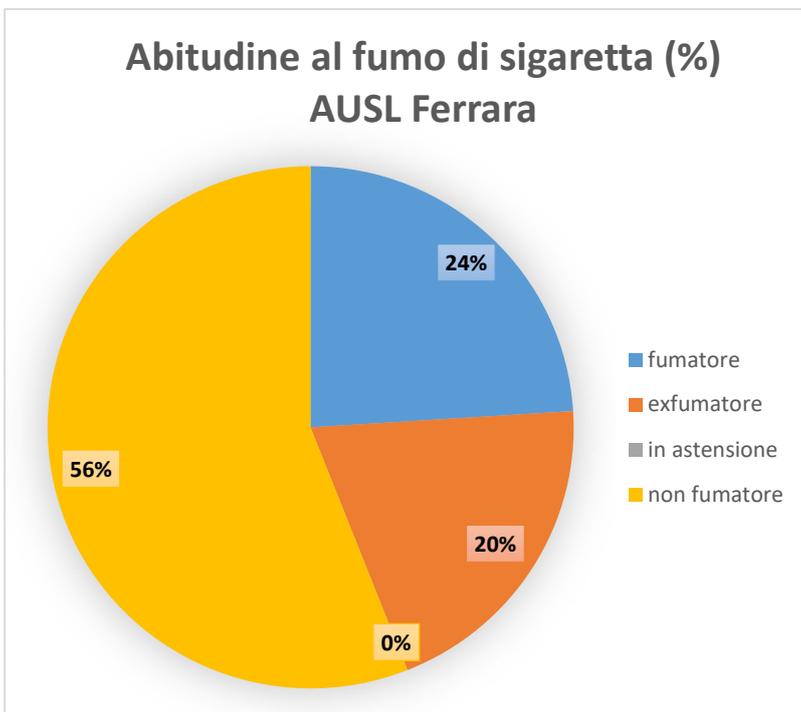
L'abitudine al fumo cresce con l'età fino ai 34 anni: infatti nella fascia 25-34 anni fuma sigarette il 31% delle persone: dato in crescita rispetto alla percentuale di persone appartenenti alla fascia d'età 18-24 anni (26% di fumatori).

La prevalenza, successivamente, cala all'aumentare dell'età fino a raggiungere il 22% dei 50-69enni.

La percentuale di fumatori è storicamente più alta negli uomini (29% rispetto al 20% nelle donne).

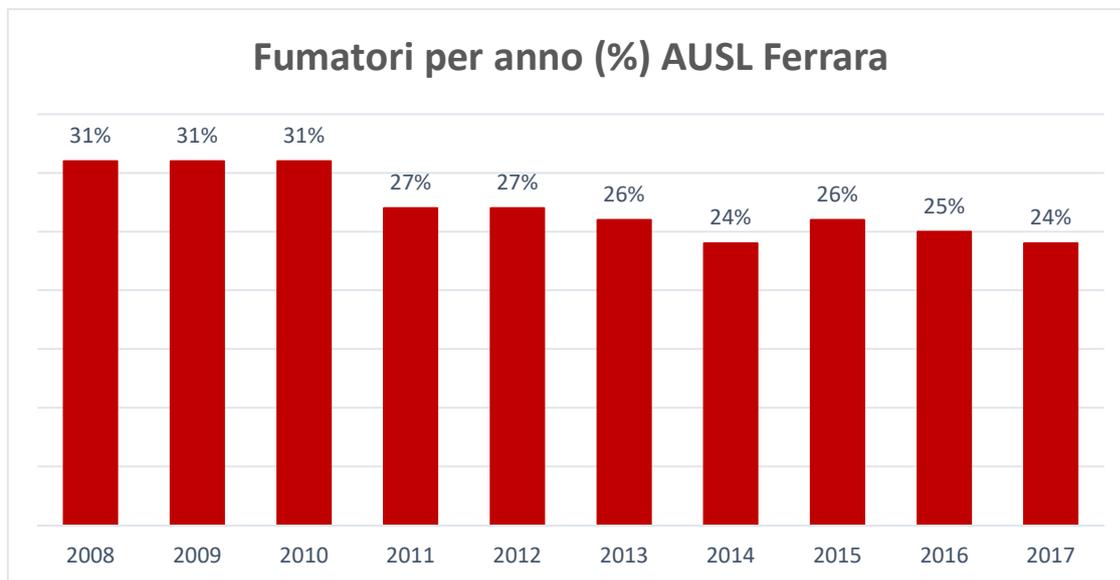
Il fumo di sigaretta è più diffuso tra le persone con molte difficoltà economiche; mentre si è ribaltata la piramide dei fumatori, rispetto la titolo di studio, in linea con i dati regionali. Infatti solo il 17% dei laureati è fumatore, a fronte del 33% delle persone con titolo di studio di scuola media inferiore.

Tra le persone con cittadinanza italiana la percentuale di fumatori è maggiore rispetto alle persone con cittadinanza doppia o straniera.



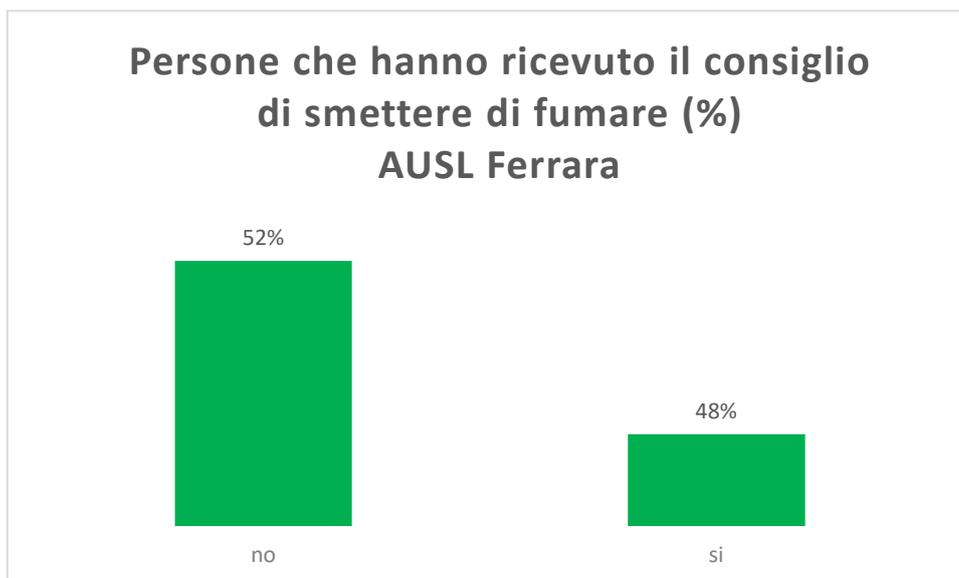
L'evoluzione dell'abitudine tabagica

La percentuale di fumatori nella AUSL di Ferrara appare complessivamente in leggera diminuzione nel corso degli anni passando dal 31% del 2008 al 24% del 2017.



Consiglio di smettere di fumare da parte degli operatori sanitari

Dall'indagine è emerso che tra i fumatori dell'azienda Ausl di Ferrara solo il 48% ha dichiarato di aver ricevuto il consiglio da parte di un operatore sanitario di smettere di fumare, dato leggermente più basso rispetto alla media regionale.



Prevenzione e controllo del rischio cardiovascolare - PASSI 2014-2017

Le malattie cardiovascolari (infarto, ictus, ecc.) rappresentano la prima causa di morte nel mondo occidentale e anche nella nostra ASL. Si tratta di malattie che causano alle persone colpite importanti costi sanitari, economici e sociali, sia perché possono portare a invalidità precoce, sia perché necessitano di trattamenti farmacologici e riabilitativi per lungo tempo.

All'insorgenza delle malattie cardiovascolari contribuiscono diversi fattori di rischio, alcuni non modificabili, come l'età, il sesso e la familiarità, e altri modificabili attraverso cambiamenti dello stile di vita o l'assunzione di farmaci:

- ipertensione arteriosa
- fumo
- alti livelli di colesterolo nel sangue
- obesità
- diabete
- sedentarietà

Controllando tutti o parte di questi fattori si può ridurre sensibilmente il rischio di avere una malattia cardiovascolare.

Fattori di rischio multipli

Quando più fattori di rischio sono presenti nella stessa persona, la loro azione combinata ha un impatto particolarmente grave sullo stato di salute. È perciò importante valutare non solo la diffusione dei singoli fattori nella popolazione, ma anche quella dei diversi profili di rischio multifattoriali.

La frequente compresenza dei fattori di rischio rilevati da PASSI, mostrati nel grafico, è dovuta in parte a un'associazione casuale, data la loro ampia diffusione nella popolazione, ma dipende anche dal fatto che molti di questi interagiscono e si potenziano reciprocamente. Per esempio l'insorgenza del diabete è favorita dal peso eccessivo, dalla sedentarietà, da una dieta inappropriata; l'ipertensione è associata all'eccesso di peso, all'inattività fisica, ad un ridotto consumo di frutta e verdura.

A Ferrara il 98,3% della popolazione di 18-69 anni ha almeno un fattore di rischio.

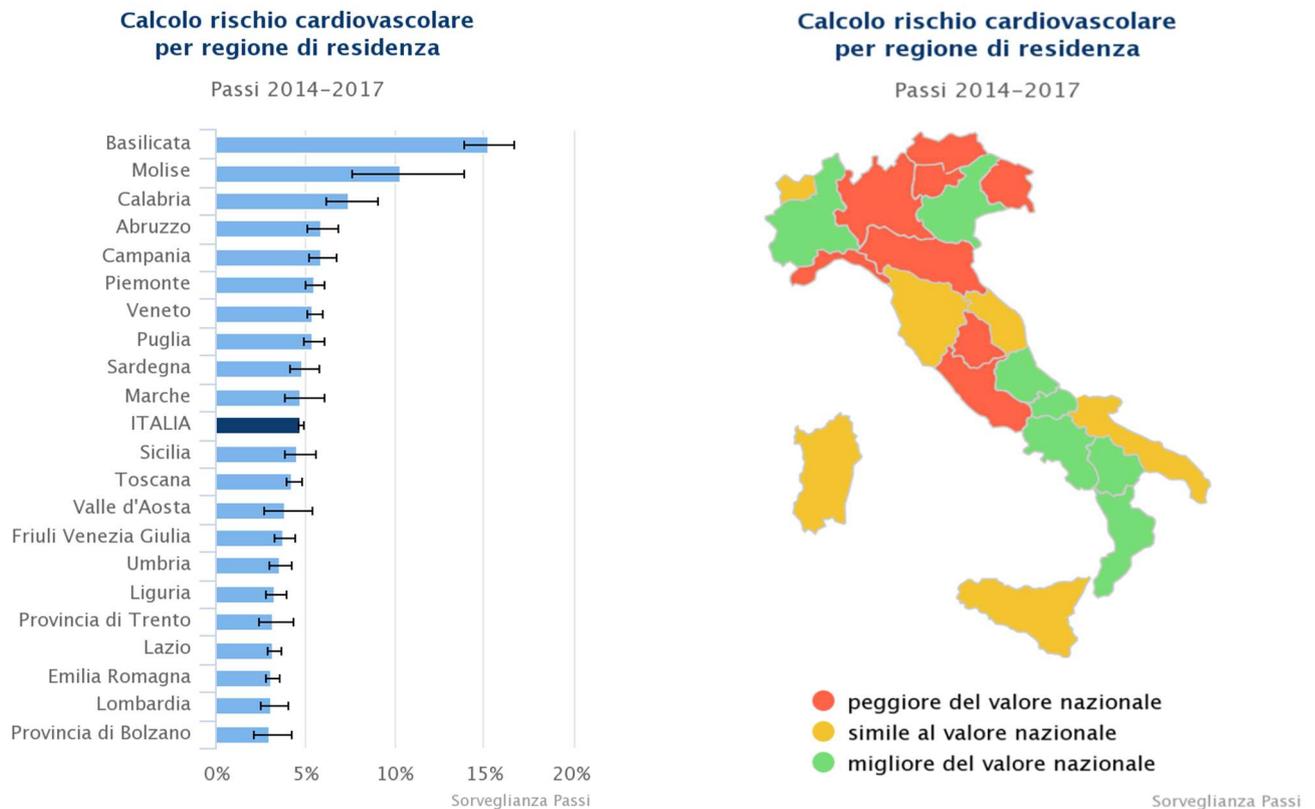
Carta e punteggio individuale del rischio cardiovascolare

La carta e il punteggio individuale del rischio cardiovascolare sono strumenti semplici e obiettivi utilizzabili dal medico, per le persone con 35 anni di età o più, per stimare la probabilità che il proprio paziente ha di andare incontro a un primo evento cardiovascolare maggiore (infarto del miocardio o ictus) nei 10 anni successivi.

Nella determinazione del punteggio si utilizzano i valori di sei importanti fattori di rischio (diabete, abitudine al fumo, pressione arteriosa sistolica, colesterolemia, sesso ed età): il calcolo del punteggio può essere ripetuto nel tempo, consentendo di valutare variazioni del livello di rischio legate agli effetti di specifiche terapie farmacologiche o a variazioni apportate agli stili di vita.

I Piani della Prevenzione nazionale e regionale ne promuovono una sempre maggior diffusione anche mediante l'organizzazione di iniziative di formazione rivolte ai medici di medicina generale.

A quante persone è stato calcolato il punteggio di rischio cardiovascolare?



A Ferrara solo il 4,2% degli intervistati nella fascia 35-69 anni ha riferito di aver avuto il calcolo del punteggio di rischio cardiovascolare.

In particolare, il calcolo del punteggio di rischio cardiovascolare è risultato più frequente, anche se con valori sempre molto bassi:

- nella classe d'età 50-69 anni
- nelle persone con titolo di studio basso
- nelle persone senza difficoltà economiche
- nelle persone con un elevato numero di fattori di rischio cardiovascolare (il 10,3% delle persone con almeno 5 fattori di rischio riferiscono di aver ricevuto una stima di rischio cardiovascolare).