## Capitolo I - Il contesto di riferimento<sup>1</sup>

## Il territorio

Ferrara è una provincia interamente pianeggiante, (solo il 47% del territorio dell'Emilia-Romagna è pianura): una collocazione che dovrebbe facilitare l'insediamento umano e le comunicazioni viarie, e dunque anche l'accessibilità alle strutture sanitarie.

Al contrario, la dispersione della popolazione e i pochi collegamenti viari, su un territorio con pesanti vincoli geografici, costituiscono forti ostacoli per qualsiasi politica.

La provincia condivide con l'intera Pianura padano-veneta una situazione di forte inquinamento atmosferico.

## Distribuzione territoriale della popolazione residente

L'area ferrarese non è densamente popolata: 133 abitanti/kmq contro una media regionale di 189. La densità è inferiore solo alle province di Piacenza e Parma, province peraltro caratterizzate da estese zone montane.

Densità di popolazione in Emilia-Romagna

	Numero di comuni	Superficie in kmq	Densità di popolazione
Piacenza	48	2.589,47	106,53
Parma	47	3.449,32	120,84
Reggio Emilia	45	2.292,89	215,54
Modena	47	2.688,65	247,47
Bologna	60	3.702,44	256,54
Ferrara	26	2.631,07	133,58
Ravenna	18	1.858,49	198,78
Forlì-Cesena	30	2.376,80	157,64
Rimini	20	533,72	543,23
Emilia-Romagna	341	22.122,85	189,29

La bassa densità di popolazione è dovuta al concorso di almeno due fattori: pochi insediamenti urbani a forte concentrazione di popolazione e assenza di centri urbani di medie dimensioni.

Sono presenti in provincia 4 Comuni con più di 20.000 abitanti (Ferrara, Cento, Comacchio e Argenta), nei quali si raccoglie il 60% degli abitanti della provincia. Il restante territorio, ampio e con un numero elevato di centri abitati di piccole dimensioni, è caratterizzato da bassissime densità, ad eccezione del Centese. Ne conseguono grandi differenze per quanto riguarda la densità di popolazione: da 497 abitanti/kmq (Cento) a 30 abitanti/kmq (Jolanda di Savoia).

Popolamento della provincia di Ferrara

	1 opolamento dena provincia di l'errara													
	Distretto	% su	Distretto	% su	Distretto	% su	Azienda	% su	Emilia-					
	Centro Nord	ASL	Sud Est	ASL	Ovest	ASL	USL	regione	Romagna					
Abitanti	176.947	50,1	102.335	29	74.022	21	353.304	8,4	4.223,585					
Superficie (kmq)	887	33,7	1.330	50,6	413	15,7	2.630	11,9	22.123					
Densità (ab/kmq)	199,5	-	76,9	-	179,2	-	134,3	-	190,9					

Fonte: sito www.regione.emilia-romagna.it [SISEPS: statistica self service - Popolazione al 1º gennaio 2007]

.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> di Aldo De Togni e Paolo Pasetti.

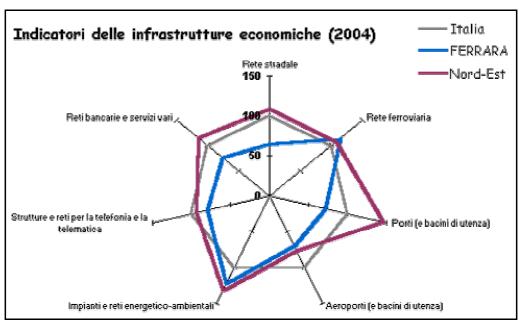
#### Situazione infrastrutturale del territorio

La dispersione degli insediamenti abitativi e la collocazione molto lontana fra loro dei quattro centri con più di 20.000 abitanti imporrebbe una grande quantità di collegamenti stradali.

Il territorio ferrarese è caratterizzato però da una complessa idrografia, dovuta soprattutto a una complicata rete idraulica, testimonianza e strumento dell'azione di bonifica per garantire stabilità del suolo e sicurezza idraulica. Solcano il territorio oltre 4000 km di corpi idrici, che oltre agli aspetti positivi per lo sviluppo economico del territorio, hanno comportato e continuano a causare anche un ostacolo notevole alle comunicazioni.

La provincia di Ferrara presenta storicamente importanti carenze infrastrutturali, solo in parte in via di superamento. Secondo varie fonti di analisi economiche, Ferrara presenta una debolezza infrastrutturale<sup>2</sup>. Da segnalare la difficile situazione della rete stradale, il cui indice fa segnare il secondo valore più basso del Nord Est. Le conseguenze delle carenze infrastrutturali riverberano sulla necessità di una distribuzione diffusa dei servizi sanitari e sociali al fine di consentire un'equa accessibilità, con conseguente difficoltà al contenimento dei costi e impossibilità al conseguimento di una maggiore efficienza del sistema.

Fra le infrastrutture economiche, solamente ferrovie ed impianti e reti energetico - ambientali hanno un valore superiore alla media nazionale, ma comunque inferiore a quello della regione e del Nord Est nel suo complesso.



Fonte: Unioncamere – Atlante della competitività delle Province italiane. Dicembre 2007

La scarsità di collegamenti stradali, di linee ferroviarie e di trasporto pubblico rispetto alla dispersione della popolazione sul territorio limita un'equa accessibilità alle strutture sanitarie, con riflessi sulla qualità di vita delle persone, sull'appropriatezza dell'assistenza da loro ricevuta e sul grado di performance complessiva del sistema sanitario costretto a erogare prestazioni in aree periferiche, con bassi volumi produttivi.

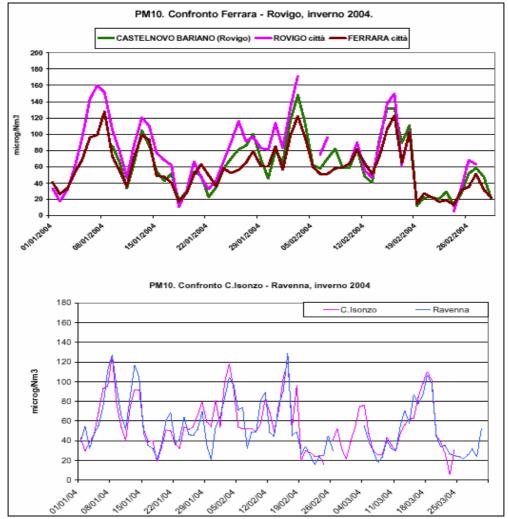
## L'ambiente

Tra le diverse matrici ambientali (aria, acqua, suolo, alimenti), la maggiore attenzione si concentra sull'aria. Su questo tema verterà questa breve sintesi. L'inquinamento atmosferico rappresenta un problema ambientale e di salute pubblica di grande rilevanza. A fronte della diminuzione registratasi negli ultimi decenni delle concentrazioni di alcuni inquinanti come il monossido di carbonio, il biossido di zolfo, il benzene e il piombo, livelli elevati permangono per altri inquinanti come gli ossidi di azoto, l'ozono e le polveri fini. Ozono e polveri fini rappresentano una criticità per la salute.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> CDS – Annuario 2005 – Ferrara; Unioncamere – Atlante della competitività delle Province italiane. Dicembre 2007.

## Esposizione della popolazione a PM10

I dati ambientali mostrano una presenza di concentrazioni di particolato PM10 distribuite in modo omogeneo sul territorio ferrarese e anche oltre. Si inscrive dunque in un fenomeno che interessa globalmente ed omogeneamente l'intera Pianura Padana. Il confronto dei dati giornalieri di inquinamento da PM10 registrati contemporaneamente a Rovigo, Ferrara e Ravenna mostra una evidente sovrapposizione dei valori.



Fonte: ARPA Ferrara, AUSL Ferrara, Provincia di Ferrara: Aria a Ferrara. Il quadro conoscitivo, maggio 2006

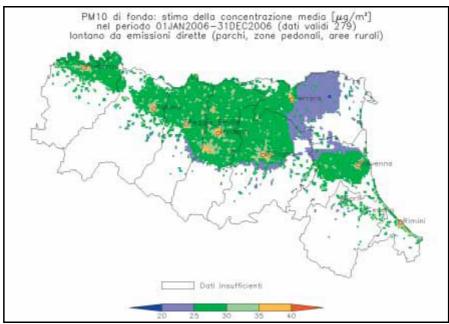
Si può ipotizzare con ragionevole certezza che l'intera popolazione sia esposta a concentrazioni di inquinante PM10 abbastanza simili. Si tratta di una semplificazione, che produce l'effetto di sovrastimare l'esposizione e dunque mantiene un valore di maggiore garanzia per la tutela della salute. La media annuale è il valore che meglio consente di valutare gli effetti sulla salute.

Sulla base delle affermazioni precedenti, si può stimare che nel 2006, la popolazione ferrarese è stata esposta mediamente a 43 microgrammi per metro cubo di PM10.

Si tratta di un'esposizione importante, superiore al valore limite di protezione per la salute umana annuale, stabilito dalla normativa europea, pari a 40 microgrammi per metro cubo di PM10.

Va sottolineato che la stima è molto prudenziale, come illustra il confronto della stima (43  $\mu$ g/mc) con la mappa elaborata da ARPA Emilia-Romagna.

La mappa riporta una stima della concentrazione media del PM10 di fondo (lontano da emissioni dirette) nel 2006. La provincia di Ferrara, fortemente agricola, presenta una concentrazione media di fondo più bassa del resto della regione. Il colore bianco contrassegna le aree in cui la stima ha un'incertezza eccessiva.



Fonte: ARPA Emilia-Romagna, Annuario dati ambientali 2007

#### Concentrazioni di PM10 e numero di superamenti in Emilia-Romagna nel 2006

	Media	Massimo	Mediana	Superamento	Giorni con superamento limite
				media annuale	giornaliero
Piacenza	45	141	40	Si	110
Parma	42	168	37	Si	90
Reggio Emilia	52	175	45	Si	146
Modena	48	156	43	Si	130
Bologna	45	189	39	Si	109
Ferrara	43	158	36	Si	91
Ravenna	34	94	30	No	49
Forlì - Cesena	47	150	41	Si	124
Rimini	41	137	35	Si	81

Fonte: ARPA Emilia-Romagna, annuario dati ambientali 2007

Va precisato che le soglie giornaliere costituiscono innanzitutto uno strumento per il governo della qualità dell'aria e non hanno un significato immediatamente riconducibile alla salute, sebbene sia ovvio che il rischio di un danno crescerà in proporzione all'aumento delle concentrazioni di inquinanti (non esiste una concentrazione minima di PM10 che non sia dannosa).

La soglia giornaliera serve per segnalare la necessità di interventi, mentre non ha alcun significato biologico (una soglia che tutela una persona può non tutelare un'altra: ciascun individuo ha una propria soglia determinata dal proprio stato di salute), infatti il numero di superamenti "concessi" diminuisce di anno in anno, avvicinandosi al limite annuale di  $20 \,\mu\text{g/m}3$  stabilito per il 2010.

In provincia di Ferrara, i superamenti del valore limite di legge giornaliero per la protezione della salute umana di 50 µg/m3 sono stati 90 nel corso del 2005 e 91 nel 2006.

## Stima degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute

L'inquinamento atmosferico agisce sullo stato di salute di tutta la popolazione. Un modo per stimare l'effetto globale dell'inquinamento atmosferico sulla salute è la misura della diminuzione della speranza di vita. La struttura di Epidemiologia del Dipartimento di Sanità Pubblica ha calcolato<sup>3</sup> una stima di questo tipo applicata alla situazione di Ferrara rilevata nel 2002. Sono stati utilizzati due dati:

- 1) la speranza di vita alla nascita nel 2002, che per i ferraresi è risultata pari a 81,6 anni;
- 2) la concentrazione di PM 2,5 nell'aria di Ferrara nel 2002, che può essere stimata in modo approssimativo pari al 70% della concentrazione di PM10 (circa 30 microgrammi per metro cubo).

Utilizzando questi due dati, l'applicazione alla provincia di Ferrara di un metodo di stima della speranza di vita ha portato al calcolo di una diminuzione della speranza di vita alla nascita a causa dell'inquinamento atmosferico da PM 2,5 presente nel 2002 pari a circa 1,2 anni (circa 14 mesi). È importante precisare che questo risultato si ottiene fissando un limite di inquinamento da PM 2,5 pari a 15 microgrammi, come è stato fatto in recenti studi europei (un limite di PM 2,5 che corrisponde all'incirca a un limite di PM10 pari a 20 microgrammi/mc; limite previsto come obbligatorio a partire dal 2010).

#### Significato di questo indicatore sulla speranza di vita

Ciascuna persona nata nel 2002 ed esposta per tutta la vita ad un inquinamento uguale a quello sperimentato nel 2002 subirà per effetto dell'inquinamento una diminuzione media della speranza di vita pari a 11,9 mesi, senza considerare altre cause che incidono sulla salute. Si tratta di una diminuzione di speranza di vita molto simile a quella stimata, ad esempio, per la città di Bologna che, nel 2003, presentava una diminuzione pari a 1,1 anni<sup>4</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Mediante il programma informatico AirQ - prodotto e distribuito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> (secondo la stima pubblicata nel rapporto sull'ambiente del Comune di Bologna per l'anno 2003).

## La popolazione

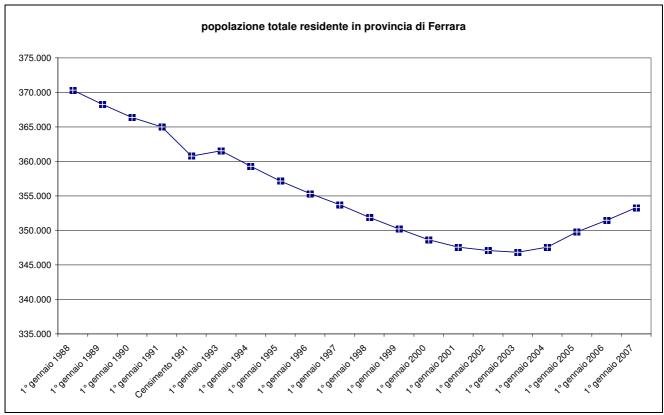
La diminuzione della natalità e l'aumentata sopravvivenza tra gli anziani hanno determinato una radicale modifica della struttura per età della popolazione con un aumento dell'età media in tutti i contingenti di popolazione e un conseguente invecchiamento generale.

La recente inversione di tendenza, dovuta all'aumento dell'immigrazione di italiani e di stranieri, non è stata finora abbastanza sostenuta da modificare l'assetto demografico.

L'aumento delle famiglie unipersonali fra gli anziani costituisce un forte segnale del progressivo inarrestabile aumento di bisogni assistenziali ai quali dovrà far fronte l'assistenza pubblica.

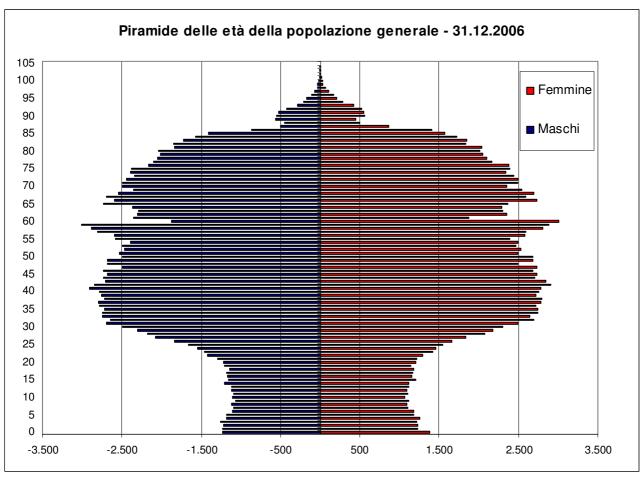
### La situazione demografica

Ferrara è la provincia emiliana con il più basso tasso di crescita demografica e una conseguente diminuzione della popolazione che si protrae da vent'anni, pur mostrando negli ultimi anni segnali di inversione di tendenza.



Fonte: elaborazione dati SISEPS- Regione Emilia-Romagna

Il progressivo calo demografico provinciale osservato a partire dal 1988, si è arrestato solo nel 2004, ed è riconducibile soprattutto a un saldo naturale (differenza tra nati e morti) fortemente negativo (-2.200 persone/anno pari ad ¼ dell'intero deficit del saldo naturale regionale). L'inversione di tendenza del bilancio demografico è legata sostanzialmente all'afflusso migratorio.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

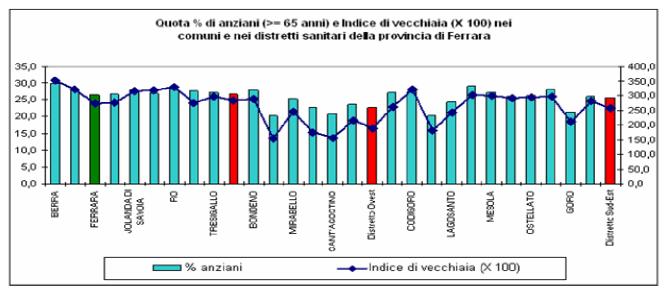
La diminuzione della numerosità della popolazione è solo il segno più eclatante di trasformazioni rilevanti in atto nella società ferrarese già da diversi decenni e che hanno determinato e continuano a determinare importanti conseguenze in termini sociali e assistenziali:

- 1. la fecondità e la natalità si mantengono inferiori rispetto al resto della regione;
- 2. diminuiscono le donne in età feconda;
- 3. aumenta l'età media della popolazione in età lavorativa;
- 4. aumenta la popolazione in età post-lavorativa, in particolare aumentano le famiglie composte da anziani senza figli (con la necessità di aiuto esterno quando compaiano problemi di autonomia);
- 5. aumenta il numero delle famiglie (aumenta soprattutto il numero di famiglie problematiche ossia "con scarsa capacità di prendersi cura dei propri membri": famiglie unipersonali composte da un anziano solo; famiglie monogenitoriali; famiglie composte da coppie senza figli);
- 6. aumenta la popolazione immigrata, proveniente in parte dal Mezzogiorno d'Italia e in parte maggiore dall'estero.

L'attuale struttura per età della popolazione ferrarese è riassunta in tabella:

	0-14 aa.	15-64 aa.	>65 aa.			
Italia (2006)	14,1%	66%	19,9%			
Ferrara (2006)	10,2%	64,2% 25,6%				
		ISTAT 2007				

L'indice di vecchiaia, cioè il rapporto tra ultra-sessantacinquenni e persone fino a 14 anni di età (per 100) è di gran lunga il più alto in regione, ed è pari a 252 (vi sono 252 anziani ogni 100 giovani sotto i 15 anni).



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

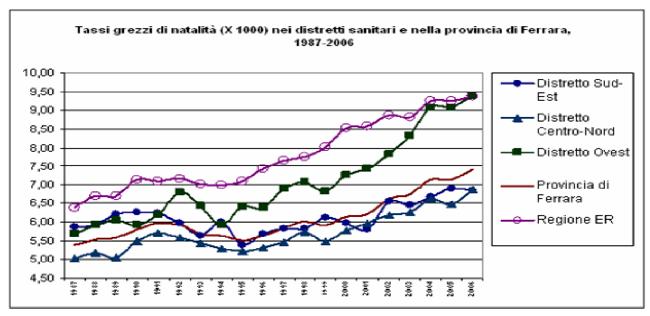
Nel Distretto Centro Nord, sono scarsamente rappresentate le età giovani, fino a 25 anni, mentre sono molto forti tutte le età più avanzate, soprattutto tra i 40 e i 65 anni. Va notata la maggiore rappresentanza femminile alle età più anziane (oltre i 65 anni).

Il Distretto Ovest presenta caratteristiche diverse: sono molto più rappresentate le età giovanili (tra i 20 e i 40 anni), in special modo per i maschi. Questo aspetto, come vedremo successivamente, è in gran parte dovuto alla recente immigrazione straniera.

Per il Distretto Sud Est, la piramide delle età è pressoché identica a quella del Distretto Centro Nord, con una forte presenza di anziani, soprattutto di sesso femminile. L'unica differenza, abbastanza importante, riguarda le classi di età più giovani le quali, pur non presentando nella piramide un allargamento della base (i nuovi nati), sono comunque presenti in misura maggiore rispetto al Centro Nord (soprattutto dopo i 20 anni). Ciò è senz'altro il frutto di un calo della natalità che, per quanto forte, è avvenuto in questo distretto in anni più recenti rispetto al Distretto Centro Nord.

#### **Natalità**

A Ferrara si è registrato nel 2006 un tasso di natalità pari al 7,4 per mille. L'andamento regionale è stato molto simile, anche se i valori regionali, tuttavia, sono sistematicamente più elevati: circa 2 punti per mille in più nel 2006. All'interno del territorio provinciale si accentuano comportamenti riproduttivi molto diversificati (per esempio, nel Centese la fecondità si avvicina ai valori registrati nel Bolognese), con la conseguente necessità di adottare politiche assistenziali adatte a bisogni diversi.



Fonte: elaborazione dati SISEPS- Regione Emilia-Romagna

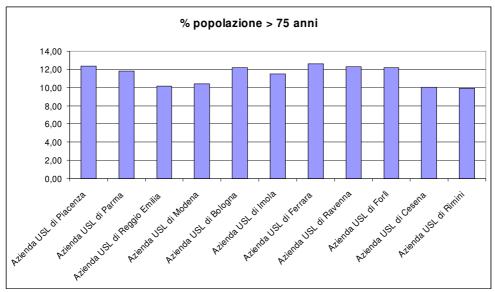
## **Popolazione Anziana**

Ferrara si ritrova con una popolazione mediamente più vecchia rispetto alle altre province, sia per quanto riguarda la popolazione in età lavorativa che post-lavorativa. La popolazione della provincia appare accentuatamente anziana con una percentuale di over 65 decisamente elevata (25,6%) rispetto alla media italiana, e di under 15 (appena il 10%) che è la più modesta del Paese. La distribuzione non è però omogenea in Provincia: l'area centese con 22,81% presenta valori sovrapponibili alla media regionale (22,76%).



Fonte: elaborazione dati SISEPS- Regione Emilia-Romagna

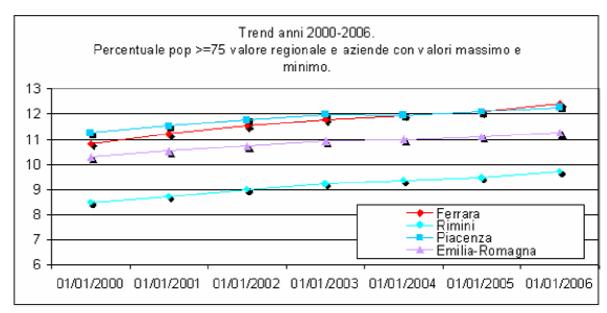
L'età di 75 anni viene considerata un'età spartiacque, in quanto, nell'attuale quadro epidemiologico, la proporzione di persone affette da malattie croniche incrementa esponenzialmente a partire dall'età di 75 anni.



Fonte: elaborazione dati SISEPS- Regione Emilia-Romagna

Anche la popolazione ultrasettantacinquenne sta progressivamente aumentando e costituisce ora il 12% della popolazione, ai massimi regionali.

Non si tratta di un fenomeno scontato, in quanto la popolazione ferrarese ha sofferto fino ad oggi di un'elevata mortalità nella classe di età 65-79 anni con la conseguente presenza di contingenti ridotti di persone ultraottantenni.



Fonte: elaborazione dati SISEPS- Regione Emilia-Romagna

## Le famiglie

A Ferrara, ma è un fenomeno comune a molte aree, si assiste a una diminuzione progressiva della dimensione delle famiglie.

Secondo i dati provenienti dal censimento 2001 (che costituisce purtroppo il dato disponibile più recente a livello disaggregato per comune e distretto), delle oltre 143 mila famiglie residenti in provincia di Ferrara al censimento del 2001, più di un quarto è composto di famiglie formate da una sola persona e meno di un terzo (32,8%) del totale delle famiglie ricadeva nel modello della famiglia "normale", cioè della coppia coniugata con almeno un figlio. Solo per il 17% del totale si tratta di famiglie numerose, con almeno 4 componenti.

Questa distribuzione è pressoché identica a quella che si calcola per l'intera regione, con, rispetto a quest'ultima, una quota leggermente inferiore di persone sole (a livello regionale tale quota raggiunge il 30,5%).

Se osserviamo l'ultima colonna a destra della tabella, vediamo che nei dieci anni trascorsi dal censimento del 1991, la quota di persone sole, che era allora pari al 22,8%, è nel 2001 notevolmente aumentata, a scapito, come è facile osservare, soprattutto delle coppie coniugate, con o senza figli.

Dal punto di vista delle forti ricadute in termini di disagio sociale che questo dato certamente comporta, è molto rilevante la quota della tipologia "madre più figli", che costituisce da sola il 6,6% del totale. Il dato è in linea con quello regionale, ma va osservato come sia aumentato rispetto allo stesso dato registrato nel 1991 (quando la quota di questa tipologia era del 5,8%).

Tipologia familiare (2001)	CENTRO NORD	OVEST	SUD EST	Totale FE	% CENTRO NORD	% OVEST	% SUD EST	% Totale	Regione 2001	Tot FE 1991
Persone sole	22.971	7.019	10.418	40.408	30,4	25,6	25,9	28,2	30,5	22,3
Coppie coniugate	18.250	6.161	9.409	33.820	24,1	22,5	23,4	23,6	22,1	21,9
coppie con figli e altri	26.694	11.108	16.169	53.971	35,3	40,5	40,2	37,7	37,1	45,2
un solo genitore con figli	5.995	2.230	3.023	11.248	7,9	8,2	7,6	7,9	7,8	6,8
Madre + figli + altri	626	249	326	1.201	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,9
Padre + figli + altri	140	87	74	301	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3
Altra tipologia	953	553	781	2.287	1,3	2	1,9	1,6	1,5	2,6
TOTALE	75.629	27.407	40.200	143.236	100	100	100	100	100	100

Fonte: ISTAT censimento 2001

#### Presenza di stranieri

Anche a Ferrara gli immigrati sono diventati una presenza numericamente rilevante, sebbene percentualmente siano una presenza molto inferiore alla media regionale; sono ormai un elemento strutturale della realtà ferrarese.

Popolazione straniera residente nelle province dell'Emilia-Romagna

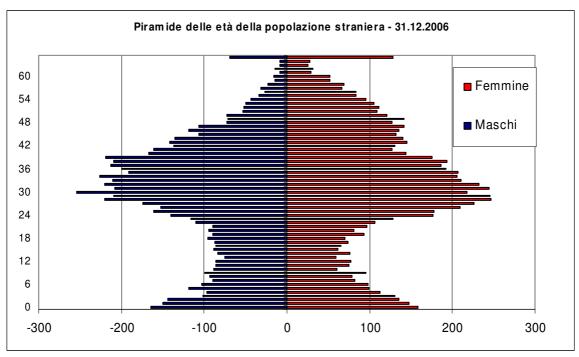
	i opolazione strainera residente nene province den Emma Romagna										
	Stranieri residenti 01/01/95	Popolazione residente 01/01/95	% stranieri su popolazione residente	Stranieri residenti 01/01/07	Popolazione residente 01/01/07	% stranieri su popolazione residente	Incremento % pop. totale - 2007-1995	Incremen to % stranieri- 2007- 1995			
Bologna	13.454	905.867	1,49	65.831	954.682	6,90	5,4	389,3			
Ferrara	1.841	355.338	0,52	15.548	353.304	4,40	-0,6	744,5			
Forlì – Ces.	2.407	351.235	0,69	25.757	377.993	6,81	7,6	970,1			
Modena	10.412	609.509	1,71	59.943	670.099	8,95	9,9	475,7			
Parma	5.944	391.822	1,52	33.950	420.056	8,08	7,2	471,2			
Piacenza	2.793	266.467	1,05	24.408	278.366	8,77	4,5	773,9			
Ravenna	4.192	349.982	1,20	26.103	373.446	6,99	6,7	522,7			
Reggio Emilia	7.723	429.966	1,80	46.757	501.529	9,32	16,6	505,4			
Rimini	3.631	264.766	1,37	19.779	294.110	6,73	11,1	444,7			
Emilia- Romagna	52.397	3.924.952	1,33	318.076	4.223.585	7,53	7,6	507,1			

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Emilia - Romagna

Se si delinea un quadro della dinamica del numero di stranieri residenti negli ultimi dodici anni (dall'1.1.1995 all'1.1.2007; vedi tabella), emergono interessanti variazioni nel rapporto fra il totale dei residenti e gli stranieri residenti nei diversi contesti, regionale e ferrarese.

Nel contesto della Regione Emilia-Romagna il trend di crescita dei residenti stranieri si presenta molto consistente: dalle 52.397 unità alle 318.076 unità (+507,1%), con un'incidenza sul totale della popolazione regionale che è salita dall'1,33% al 7,53%; soprattutto per effetto dell'incremento delle presenze straniere, infatti, i residenti complessivi sono passati da 3.924.952 a 4.223.585, con un incremento pari a 7,6%.

Nel territorio ferrarese, infine, pur considerando che all'inizio del 1995 il numero di stranieri presenti era molto esiguo e che ciò può accentuare il valore dell'incremento percentuale, l'incremento degli stranieri residenti è stato comunque molto più sostenuto: dalle 1.841 unità alle 15.548 unità (+ 744,5%), con un'incidenza sul totale della popolazione provinciale che è salita dallo 0,52% al 4,4%. È interessante notare il fatto che, nonostante il consistente apporto migratorio degli stranieri, nel corso dei dodici anni considerati la provincia di Ferrara – unica nel contesto regionale - ha comunque visto un calo della propria popolazione (-0,6%).



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

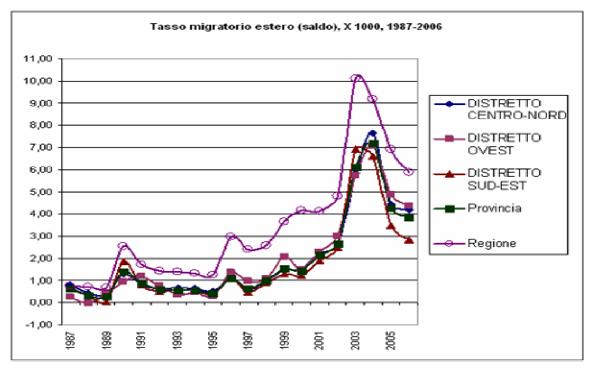
Una sintesi grafica efficace delle caratteristiche demografiche della presenza straniera si ottiene con la piramide delle età della popolazione straniera.

Si può notare la forte presenza delle classi di età tra 20 e 45 anni, unitamente alla notevole presenza delle classi dei bambini tra zero e 5 anni (conferma che i ricongiungimenti familiari sono recenti). È facile osservare che la base della piramide tende ad allargarsi: questo significa che nei prossimi anni le classi di età "giovanissime" (primi anni di vita) aumenteranno. È visibile, infine, il curioso fenomeno delle immigrate dell'Est Europa: è ben visibile la rappresentativa delle sole femmine, in età tra 45 anni e oltre (mentre nelle stesse età i maschi tendono a diminuire molto).

Non va comunque dimenticato che l'aumento della popolazione straniera, oggi, non è verosimilmente più dovuto al solo movimento migratorio (o lo è molto meno che in passato) ma ad esso si aggiunge il movimento naturale: le nascite di bambini stranieri nel nostro territorio.

L'analisi dei tassi migratori dall'estero mostra inoltre che, in realtà, solo una quota importante ma non per questo esclusiva delle "immigrazioni" sono arrivate dall'estero.

Il tasso migratorio totale, soprattutto negli ultimi due anni (2005 e 2006) è dovuto per meno della metà all'apporto degli stranieri, e per la rimanente metà o più è imputabile a migrazioni di italiani. È verosimile che tali movimenti migratori "di italiani" siano di due tipi: da un lato, il rinascente fenomeno dell'immigrazione interna italiana, dalle regioni del Sud, che raggiunge soprattutto il distretto Ovest, vivace dal punto di vista economico e capace di attrarre immigrazione non solo straniera; dall'altro, un movimento migratorio di tipo "residenziale", dovuto al trasferimento delle famiglie in comuni limitrofi al capoluogo, più convenienti sotto il profilo dei costi dell'abitazione.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

### Le condizioni socio-economiche

La provincia di Ferrara sconta ancora oggi, per ragioni storiche, un diffuso notevole ritardo nei livelli medi di istruzione della popolazione, rispetto al resto della Regione Emilia-Romagna.

La bassa scolarizzazione si protrae ancora oggi ed è un pesante gravame per la società, destinato a protrarre i suoi effetti ancora per molti anni, sotto tutti i profili compresa l'assistenza sanitaria.

La struttura produttiva ferrarese é limitata e non in grado di erodere il tasso di disoccupazione, che sebbene sia più basso rispetto al dato nazionale, rimane costantemente più alto (mediamente di due punti percentuali) rispetto al dato regionale.

L'imponibile pro capite medio provinciale (espresso in Euro) è pari a circa 15 mila euro, mentre il valore medio ragionale è pari a 17.567 euro. La provincia nel suo complesso, quindi, è più povera del livello medio registrato in regione nel 2004, di circa 2.500 euro pro capite.

#### Istruzione e titolo di studio

Il livello di istruzione della popolazione viene utilizzato come *proxy* di variabili più complesse come il livello culturale o la condizione di benessere. Insieme al reddito è uno degli indicatori utilizzati per la misura del livello socio-economico. Nel campo della salute, il grado di istruzione costituisce uno dei fattori più potenti nel discriminare, e quindi prevedere, i comportamenti. L'istruzione e la conseguente conoscenza, e consapevolezza dei fattori che incidono sullo stato di salute, sono le armi migliori contro le malattie e la morte a tutti i livelli. Le persone meno istruite usano in modo meno appropriato le strutture sanitarie.

I dati analitici più recenti sui livelli di istruzione sono quelli ricavati dal Censimento della popolazione del 2001. Per quanto un po' "datati", questi dati consentono comunque di avere un'idea generale della situazione attuale e di fare confronti tra le diverse aree del territorio.

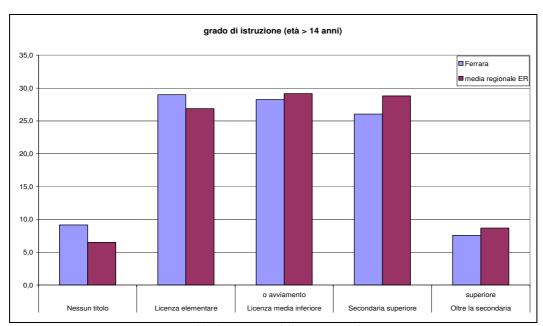
#### Tasso di scolarizzazione

	Provincia di Ferrara	Emilia-Romagna	Italia
Senza titolo oppure con licenza elementare	40,9	36,2	36,4
licenza media	27,3	27,9	30,1
(% senza licenza media in età 15-52 anni)	9,4	7,9	10,4
Diploma di scuola media sup.	24,5	26,7	25,8
Laurea o titolo sup.	7,1	8	7,5

Fonte: ISTAT Censimento 2001

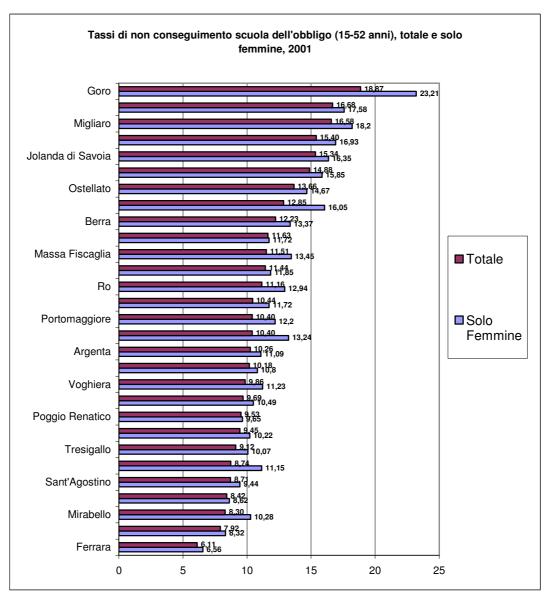
La provincia di Ferrara presenta ancora un tasso di scolarizzazione inferiore, che si va progressivamente riducendo con l'assottigliamento delle classi di età a minor scolarizzazione.

L'analfabetismo colpisce le generazioni più anziane ed è pertanto un indicatore fortemente condizionato dall'arretratezza "storica" di un comune, e quindi di una condizione in via di esaurimento.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

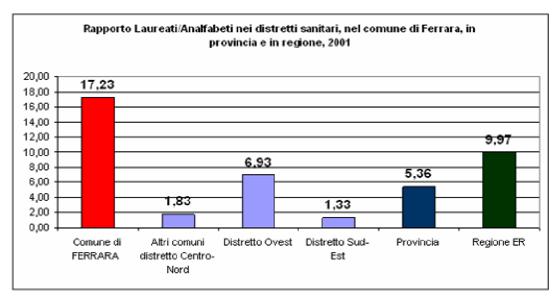
Un indicatore più "attuale" è invece il tasso di non conseguimento dell'obbligo, che si basa soltanto sul contingente di popolazione tra 15 e 52 anni di età.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

La bassa scolarizzazione è un pesante gravame per la società, sotto tutti i profili compresa l'assistenza sanitaria, destinato a protrarre i suoi effetti per molti anni. Si manifestano in questo indicatore gli effetti di una pesante dispersione scolastica.

All'opposto, può essere interessante vedere non più l'analfabetismo o l'arretratezza, ma la presenza di "eccellenze" di istruzione sul territorio, cioè di laureati. Rapportando il numero di questi ultimi al numero di analfabeti, si può cogliere quanto la "vocazione" attuale di un comune (i laureati) è in grado di sopravanzare (oppure no) il livello di arretratezza residuo (gli analfabeti). Resta inteso, ovviamente, che questo indicatore è fortemente condizionato dalla struttura per età e tende ad essere più basso nelle realtà in cui è più rappresentata la popolazione anziana a scapito dei giovani.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

Emerge la differenza netta tra la città di Ferrara (17,23) e i due distretti non urbani. Solo il Distretto Ovest (6,93) presenta valori più elevati rispetto alla media provinciale. La provincia di Ferrara è comunque, nel suo insieme, assai arretrata rispetto alla regione: in provincia abbiamo circa 5 laureati ogni analfabeta, mentre in regione sono quasi 10 (il doppio).

## **Tessuto produttivo**

Ferrara presenta un basso indice di imprenditorialità<sup>5</sup>. La provincia di Ferrara ha una struttura economica frammentata: conta, infatti, 35.110 imprese (una impresa ogni 10 abitanti) di cui 10.402 artigiane (pari al 30%), seguono l'agricoltura (24%), il commercio (21%) e le costruzioni (15%). Le imprese individuali sono il 70.7%.

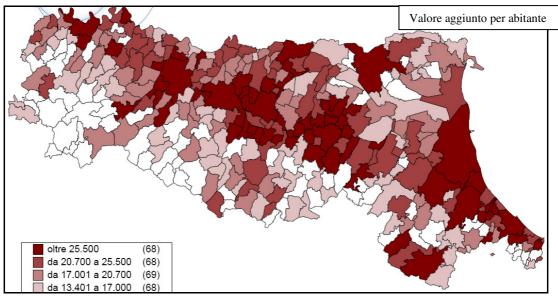
L'agricoltura è una presenza importante nel ferrarese. Solitamente si ritiene che una forte partecipazione del settore agricolo nella formazione del reddito complessivo sia indice di arretratezza del sistema economico ed effettivamente il contributo globale dell'economia ferrarese alla formazione del valore aggiunto nazionale è piuttosto modesto (è pari allo 0,6%, circa 24.799 euro di valore aggiunto per abitante, che colloca la provincia al 52-esimo posto nella relativa graduatoria nazionale). L'agricoltura ferrarese non è tuttavia certamente un comparto arretrato: infatti, contribuisce con il 4,4%, ben oltre il doppio del contributo complessivo del comparto a livello nazionale.

Il valore aggiunto è un indicatore aggregato che consente di apprezzare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione della comunità per impieghi finali. Corrisponde al prodotto interno lordo dell'ambito territoriale di riferimento.

Ferrara presenta nel 2005 (ultimo dato disponibile) il minore valore aggiunto per abitante nell'ambito della regione.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> CDS – Annuario 2005 – Ferrara.



Fonte: Unioncamere - Rapporto sull'economia regionale 2007- Bologna dicembre 2007

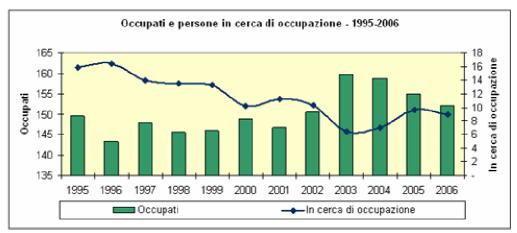
#### Mercato del lavoro

La condizione di occupazione di una persona implica non solo la sua partecipazione alla produzione della ricchezza locale e quindi alla condivisione dei frutti ma presuppone anche normalmente una condizione di salute buona o almeno compatibile con l'attività svolta.

Nella provincia di Ferrara, dal 1995 al 2006, il numero complessivo di persone occupate è andato lentamente aumentando, passando dalle 150.000 unità del 1995 alle 152.000 del 2006, con un periodo intermedio di aumento molto sostenuto, dal 2002 al 2004.

Il tasso di occupazione<sup>6</sup> provinciale è stato dunque in aumento fino al 2004, accompagnato da una diminuzione della popolazione in cerca di occupazione.

È rimasta pressoché costante (+0,8%) quella "fetta" di popolazione (di 15 anni e oltre) che non partecipa direttamente al mercato del lavoro: le cosiddette "non forze di lavoro", cioè le persone ritirate dal lavoro, gli studenti e tutti coloro che non ricercano o non sono interessati a un'occupazione.

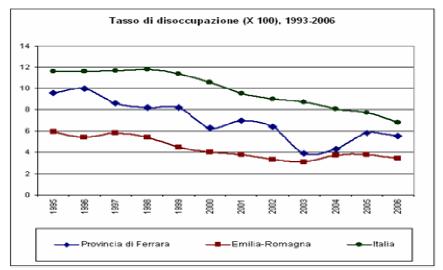


Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

Il tasso di disoccupazione, ovvero la quota di persone alla ricerca attiva di un'occupazione rapportata al totale delle forze di lavoro, per la provincia di Ferrara esprime, dal 1995 in poi, un ordine di grandezza più basso rispetto al dato nazionale, ma costantemente più alto (mediamente di due punti percentuali) rispetto al

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Quota di occupati sul totale delle persone di 15 anni e oltre in cerca di lavoro.

dato regionale. Per la provincia di Ferrara, il tasso di disoccupazione<sup>7</sup> si è quasi dimezzato, passando dal 9,6% del 1995 al 5,5% del 2006.

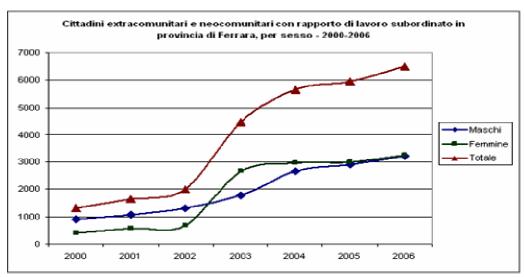


Fonti: Istat; Regione Emilia-Romagna

Per quanto riguarda gli stranieri, tra il 2000 ed il 2006 l'espansione occupazionale è stata pari a +388,4%, ma non ha accompagnato in modo armonico l'aumento dei residenti stranieri in provincia di Ferrara.

Il trend di crescita degli occupati, infatti, è risultato alquanto differente rispetto a quello dei residenti, in quanto nel biennio 2002-2003 ha risentito degli effetti della regolarizzazione di circa 3.000 non comunitari e, successivamente, dell'inadeguatezza dei flussi d'ingresso, rispetto all'effettiva domanda di assistenza familiare proveniente dalle famiglie, con il conseguente allargamento del lavoro irregolare.

A partire dal 2003, dopo la massiccia emersione dal lavoro irregolare di numerose donne inserite nell'attività di assistenza familiare, si è assistito soprattutto ad un rallentamento della crescita occupazionale della componente femminile e ad un contestuale recupero degli inserimenti lavorativi della componente maschile.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Quota di persone alla ricerca attiva di un'occupazione rapportata al totale delle forze di lavoro.

## Condizioni di vita: reddito, ricchezza e consumi

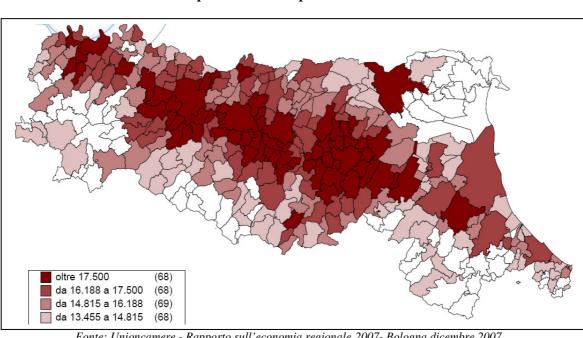
Le condizioni economiche di una popolazione rappresentano uno dei principali fondamenti del benessere complessivo e in particolare di quello relativo alla salute.

Anche se la quasi totalità della popolazione ha superato i problemi della sopravvivenza, le disponibilità economiche medie e la loro distribuzione tra gli abitanti determinano il livello di vita complessivo e quindi il ricorso a cure e indagini cliniche potenzialmente inappropriate.

Pur nel suo carattere approssimato, il reddito imponibile IRPEF annuo pro capite costituisce un utile indicatore di ricchezza, con il quale se non altro è possibile fare confronti tra le diverse piccole realtà locali, cioè tra comuni e aree della provincia (distretti). Per quanto, infatti, l'imponibile IRPEF sia una sottostima del reddito realmente disponibile alle famiglie<sup>8</sup>, esso è comunque tranquillamente utilizzabile per fare confronti locali, visto che la struttura dei prezzi e il costo della vita (pur con le note differenze tra aree urbane e non urbane, soprattutto per i costi legati alla casa) si possono considerare abbastanza omogenei sul

Il dato più recente reso disponibile, a questo livello di dettaglio, dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, si riferisce ai redditi del 2004.

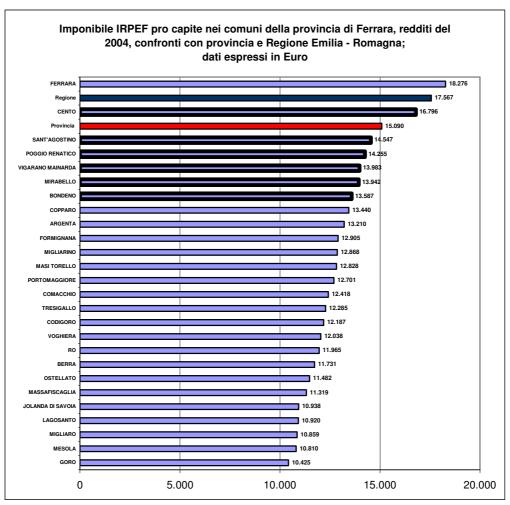
# Imponibile IRPEF per Contribuente



Fonte: Unioncamere - Rapporto sull'economia regionale 2007- Bologna dicembre 2007

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Sfuggono infatti all'imponibile IRPEF, oltre che ovviamente gli amplissimi fenomeni dell'evasione fiscale e dell'economia sommersa, tutti i redditi da lavoro autonomo, che sono sottoposti ad altri regimi fiscali. A ciò si aggiunga, infine, l'inevitabile presenza di un'economia non solo sommersa ma anche di origine criminale (riciclaggio, usura, traffico di stupefacenti, prostituzione, ecc.), ovviamente non rilevabile dalle fonti ufficiali.

Se osserviamo il grafico seguente, dove sono riportati i redditi pro capite di ciascun comune, notiamo che l'imponibile pro capite medio provinciale (espresso in Euro) è pari a circa 15 mila euro, mentre il valore medio ragionale è pari a 17.567 euro. La provincia nel suo complesso, quindi, è più povera del livello medio registrato in regione nel 2004, di circa 2.500 Euro.



Fonte: Unioncamere - Rapporto sull'economia regionale 2007- Bologna, dicembre 2007

#### Livello di vita

Secondo i più recenti dati di Unioncamere<sup>9</sup>, gli abitanti della provincia di Ferrara possono godere di un reddito procapite che è di circa 18.890 euro, superiore a quello nazionale (16.075 – 25° posto). Ferrara viene preceduta in classifica da tutte le altre province emiliane eccezion fatta per Rimini.

I consumi non fanno registrare risultati rilevanti: l'ammontare pro-capite è pari a 16.397 euro, inferiore alla media del Nord Est. Nel periodo 1999-2002 i consumi finali interni delle famiglie ferraresi sono aumentati del 13%, in linea con la tendenza nazionale (13,2%) e meno della media regionale (14,6%).

La composizione percentuale della spesa vede un sostanziale allineamento con la media regionale: 14,9% è dedicato alla spesa per alimentari e 85,1% alla spesa non alimentare (a livello italiano la ripartizione vede il 17% per alimentari e l'83% per il comparto non alimentare).

Gli indici di vivibilità prodotti da Italia Oggi e Legambiente misurano il capoluogo di provincia di Ferrara come uno dei più vivibili d'Italia. Diversa la valutazione fornita da Il Sole 24 Ore, secondo la quale Ferrara è 44-esima in Italia.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Unioncamere – Atlante della competitività delle province italiane – dicembre 2007.



Fonte: Unioncamere – Atlante della competitività delle Province italiane. Dicembre 2007

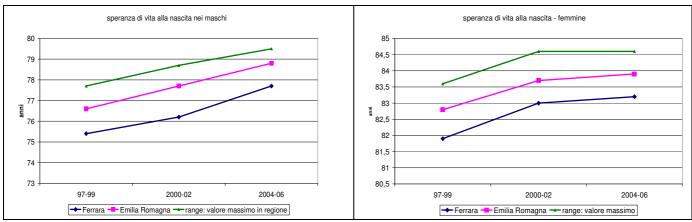
## Osservazioni epidemiologiche

- Complessivamente la popolazione ferrarese giudica abbastanza buona la propria salute;
- i miglioramenti delle condizioni di salute registrati in regione si avvertono anche nel ferrarese, ma non si attenua il dislivello presente da tempo;
- elevate percentuali di ferraresi adottano stili di vita a rischio per malattie croniche (sedentarietà, alimentazione scorretta, fumo, ecc.);
- i comportamenti a rischio (uso di alcol, guida non sicura, sesso non sicuro) sono abbastanza diffusi;
- la prevalenza per alcune malattie croniche è maggiore nel ferrarese rispetto alla regione,
- Ferrara presenta un eccesso di mortalità rispetto all'andamento medio regionale, sensibile tra le persone con meno di 75 anni.

## Speranza di vita alla nascita<sup>10</sup>

Questo indicatore è ampiamente utilizzato per valutare in modo sintetico le condizioni di salute di una popolazione<sup>11</sup>. Nei grafici sono riportati i risultati di calcoli su base triennale, che forniscono dati più stabili. Dal 1997 al 2006, la speranza di vita alla nascita mostra a Ferrara valori costantemente inferiori rispetto alla Regione, sia per i maschi sia per le femmine.

Si può ipotizzare che due siano i principali fattori alla base del gap osservato: l'elevato tasso di mortalità (per incidenti stradali) nei giovani tra i 15 e i 34 anni e la maggiore mortalità generale nel ferrarese.



Fonte: SISEPS Regione Emilia-Romagna

1/

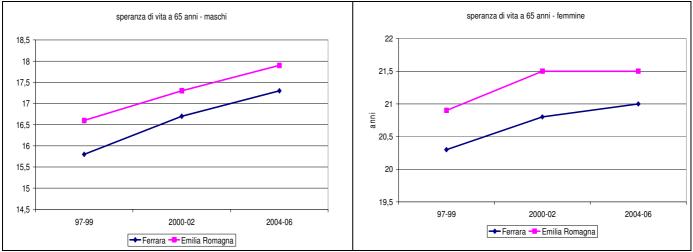
<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Rappresenta il numero medio di anni che un soggetto può attendersi di vivere se sarà esposto nel corso della sua vita alle condizioni di mortalità definite dalla coorte utilizzata per il calcolo.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Risente di tutti i fattori che influenzano la salute: caratteristiche genetiche, condizioni ambientali e lavorative, comportamenti, strutture sanitarie disponibili.

## Speranza di vita a 65 anni

È un indicatore demografico ma è utilizzato anche come indicatore di risultato nell'ambito del monitoraggio dei Livelli essenziali di assistenza.

Ferrara presenta un lieve gap rispetto alla media regionale, peraltro inferiore rispetto al gap osservato nella speranza di vita alla nascita.

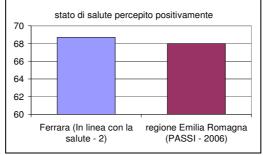


Fonte: SISEPS Regione Emilia-Romagna

## Salute percepita

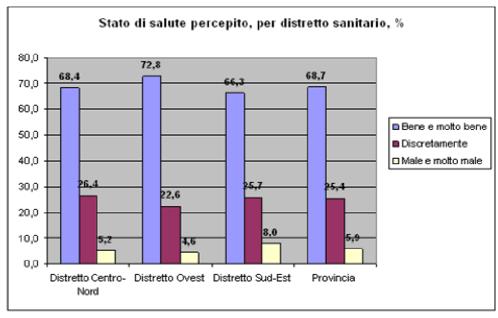
La salute percepita dall'individuo è una componente primaria della salute: la salute è infatti, innanzitutto, uno stato di benessere psico-fisico. Molte oggettive condizioni di salute (es.disabilità) sono descritte meglio dallo stato di salute percepito rispetto a mortalità e morbosità. Le persone che percepiscono il loro stato di salute come "cattivo" presentano un rischio aumentato di declino complessivo delle funzioni fisiche, indipendentemente dalla severità di altre malattie presenti.

Secondo l'indagine "In linea con la salute-2", complessivamente la popolazione ferrarese giudica abbastanza buona la propria salute. Il 69% dei ferraresi definisce la propria salute in modo positivo (categorie: bene, molto bene). Il grafico confronta lo stato di salute percepito positivamente con un'indagine recente che ha interessato la Regione Emilia-Romagna, con risultati sovrapponibili.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

La distribuzione di questo indicatore globale per distretto sanitario mostra una situazione migliore nel distretto Ovest.

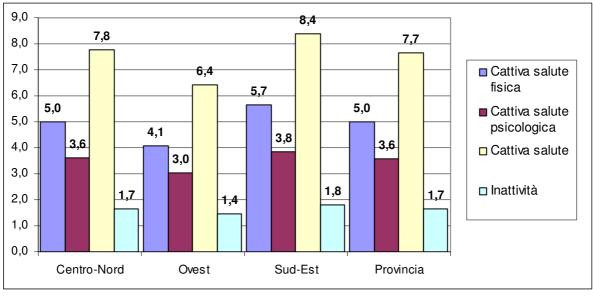


Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

### Qualità di vita percepita

Qualità della vita è un termine ormai popolare per indicare un senso di pieno benessere. A livello individuale, la qualità della vita è un concetto ampio che include, oltre alla percezione dello stato di salute sia fisico che psicologico, anche i rischi per la salute, il sostegno sociale e lo stato socio economico. Nell'indagine "In linea con la salute-2", la qualità della vita correlata alla salute è stata misurata mediante il metodo dei giorni in cattiva salute. A Ferrara le persone intervistate riferiscono una media di circa 5 giorni al mese in cattiva salute per motivi fisici; di circa 3,6 giorni al mese per motivi psicologici; le attività abituali sono limitate per 1,7 giorni al mese. Si tratta di valori superiori rispetto ai risultati di una rilevazione simile compiuta a livello regionale; ma su questa misura ha notevole peso la classe di età 70-79 anni, presente solo nell'indagine ferrarese. All'interno della provincia si osserva una certa disomogeneità, con un minor numero di giorni in cattiva salute nel distretto Ovest.

N. giorni in cattiva salute fisica, psicologica e complessiva, e n. giorni di inattività, nei distretti sanitari



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

#### Disabilità

Fino al 2001 la parola "disabilità" sottolineava un deficit, ciò che manca rispetto a una convenzione; secondo questo punto di vista una persona con una disabilità non è collocabile in una idea di normalità. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha approvato nel 2001 la nuova Classificazione Internazionale del Funzionamento (ICF); secondo la nuova classificazione, DISABILITÀ è una condizione di salute in un ambiente sfavorevole, senza separazione tra "sani" e "disabili".

Non sono disponibili statistiche secondo le definizioni ICF dell'OMS ma neppure secondo le precedenti classificazioni; le "certificazioni", rilasciate per motivi di assistenza, che fanno da riferimento ai dati sulla riabilitazione, la scuola e il lavoro, non offrono dati completi. Più che di dati assoluti è dunque meglio parlare di dati relativi e di tendenze; la tabella riassume alcuni dati che approssimano la situazione della disabilità in provincia di Ferrara.

	Distretto Centro Nord	Distretto Ovest	Distretto Sud Est	Emilia-Romagna (PASSI 2006)
Età dei partecipanti alle indagini di popolazione→	_	tà: 18-79 anni con la salute – 2	2; 2008)	età: 18-69 (PASSI 2006)
Salute percepita buona/molto buona	68,4	72,8	66,3	68
Giorni al mese con limitazione dell'attività	1,7	1,4	1,8	1
Dati da fo	nti amministrativo	e		
Numero persone con esenzione ticket	57.806	20.558	35.270	-
Proporzione di persone con esenzione ticket (per 1.000)	326,7	277,7	344,7	211,7
Numero anziani con indennità di accompagnamento (I.D.A.)	5.662	1.949	3.117	-
Proporzione di anziani con I.D.A. (per 100)	11,9	11,5	12	-
Numero adulti con invalidità civile 100%	1.335	408	676	-
Proporzione di adulti con invalidità civile 100% (per 100)	1,22	0,88	1,06	-

Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

## Prevalenza di alcuni fattori di rischio nella popolazione ferrarese

La prevalenza dei principali fattori di rischio per le malattie croniche è stata oggetto di un'apposita indagine campionaria nell'Azienda USL di Ferrara "In linea con la salute-2".

Sono di seguito riassunte le stime delle percentuali di persone che in provincia di Ferrara risultano esposte ai principali fattori di rischio per le malattie croniche. Per maggiore chiarezza, nella tabella riassuntiva, i fattori sono stati suddivisi in due categorie: una categoria a maggior rischio di sviluppo di malattia (riportata in tabella) e l'altra alternativa caratterizzata da assenza di rischio per quello specifico fattore.

La tabella riassume i risultati dell'indagine condotta nell'Azienda USL di Ferrara e li pone a confronto, a titolo esemplificativo, con un'indagine simile realizzata poco tempo addietro nella Regione Emilia-Romagna. Occorre infatti tener presente, nel confronto, che le due popolazioni campionate hanno un'età diversa.

	Distretto Centro Nord	Distretto Ovest	Distretto Sud Est	Emilia-Romagna (PASSI 2006)
Età dei partecipanti alle indagini ->		à: 18-79 an In la salute	ni - 2; 2008)	età: 18-69 ( <i>PASSI 2006</i> )
Nessuna attività fisica (attività moderata)	40,5	45,4	47	27
Fumo di tabacco (esposizione attuale e passata)	47,6	46,2	43,4	51
Sovrappeso e obesità (Indice massa corporea (> 25 kg/mq)	48	50,4	51,1	42
Basso consumo di frutta e verdura (meno di 5 porzioni al giorno)	81	86	81	87
Abuso di alcol (fuori pasto)	7	7	6,7	9
Ipertensione	24,7	26,2	23,4	22
Ipercolesterolemia	28,1	16,7	21,3	29,2

Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

I fattori di rischio riportati sono chiamati i 7 *big killer*, per le importanti ricadute in termini di malattie croniche (oltre il 60% delle malattie), disabilità e morte alle quali sono associati.

A livello ferrarese tutti i sette fattori presentano prevalenze importanti, tuttavia tre fattori di rischio presentano una prevalenza molto più elevata rispetto alla prevalenza media regionale, pur con le cautele di cui si è detto: sedentarietà, sovrappeso e ipertensione.

Su questi tre fattori di rischio occorrerà accentrare le azioni, peraltro con benefiche ripercussioni attese su tutti i sette fattori di rischio.

Le differenze territoriali emerse con l'indagine di popolazione potranno eventualmente consentire l'articolazione di azioni mirate sui diversi territori.

Il consumo di alcol non presenta una prevalenza maggiore in provincia e parallelamente nemmeno l'abuso di alcol. Si tratta tuttavia di uno stile di vita che occorre affrontare con grande decisione per le pesanti conseguenze sanitarie e sociali.

La necessità di un approccio più efficace in questo ambito è sottolineata dai risultati dell'indagine "Passi": nel 2006 nella regione Emilia-Romagna, il 20% degli intervistati dichiara di aver guidato sotto l'effetto dell'alcol nel mese precedente l'indagine; questa abitudine è più diffusa tra i giovani.

#### Attività fisica

L'attenzione principale è rivolta all'attività fisica "moderata" (cioè fino al punto di sudare un po'<sup>12</sup>). Il 43,4% del campione non svolge alcuna attività fisica moderata (sono soprattutto gli uomini, nel 51,5% dei casi). Il

dato è abbastanza migliorato rispetto alla precedente indagine (del 2005), quando questa quota si attestava al 51,6%. La classe di età che fa più attività fisica moderata è quella tra 50 e 69 anni.

**Fumo** In provincia di Ferrara i fumatori sono pari al 22% della popolazione compresa tra i 18 e i 79 anni. Proiettando la percentuale sulla popolazione in studio, si può stimare che i fumatori tra i 18 e i 79 anni siano circa 62.500.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Ricordiamo che nel novero di questo tipo di attività rientrano pienamente anche i lavori domestici, purché comportino un certo sforzo fisico (ad esempio, lavori di giardinaggio, lavare pavimenti o finestre, ecc.).

Tra i tre distretti sanitari della provincia, le differenze per quanto riguarda l'abitudine al fumo non sono molto rilevanti. Il distretto in cui si fuma di più è il Centro Nord (23%), mentre quello con la prevalenza di fumatori più bassa è il distretto Ovest (20,4%). È interessante notare la quota molto elevata di persone che non hanno mai fumato nel Sud Est (56,6%).

#### Persone sovrappeso o obese

Complessivamente, le persone sovrappeso e obese nel loro insieme sono un po' di più (49,4%) delle persone normopeso (47,7%). Una quota molto ridotta (2,9%) della popolazione è sottopeso.

La classe di età nettamente più critica è quella tra 50 e 69 anni: in questa classe il 45,5% delle persone è sovrappeso, e quasi il 20% (19,7%) è in condizioni di obesità. La quota di persone obese è nettamente più alta nel distretto Sud Est (15,5%).

Peso corporeo: confronto con "In linea con la salute – 2005" e con i risultati di altre indagini

	In linea 2 - 2008	In linea - 2005	RER Passi 2006	RER (Istat 2000)	Italia (Istat 2000)	Differenza Ferrara 2005-2008
Obeso	13,9	12,6	12,0	9,8	9,2	+1,3
Sovrappeso	35,5	35,9	30,0	32,8	33,9	-0,4
Normopeso	47,7	48,6	55,0	54,6	53,5	-0,9
Sottopeso	2,9	2,9	3,0	2,8	3,6	0,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

Il dato ferrarese è nettamente peggiore del dato regionale: secondo lo studi "Passi" (2006), infatti, gli obesi sono il 12% della popolazione, mentre le persone in sovrappeso si fermano al 30% (ricordiamo però che in quest'ultima indagine non sono considerate le persone tra 70 e 79 anni, ed è pertanto ragionevole attendersi un numero inferiore di sovrappeso e di obesi).

#### Consumo di frutta e verdura (almeno cinque porzioni al giorno)

La quota di persone che consumano quotidianamente frutta o verdura almeno 5 volte è piuttosto elevata: il 17,5%, un dato superiore al dato regionale di "Passi" del 2006 (12,9%, "Passi" è composto con una diversa popolazione target). Il consumo di frutta o verdura è molto più diffuso tra le donne, per le quali raggiunge la quota del 20,5%, e meno diffuso tra gli uomini (14,4%).

#### Uso e abuso di alcol

Il 63,7% dei ferraresi beve bevande alcoliche. Se osserviamo il dato secondo il genere, il 78,8% dei maschi e il 49,4% delle femmine bevono bevande alcoliche. Si tratta di un dato molto positivo, nettamente inferiore al 71,7% che si registra a livello regionale<sup>13</sup> (Passi, 2006), dovuto in modo quasi esclusivo ai comportamenti più "virtuosi" delle femmine, per le quali la differenza (in meno) rispetto al dato regionale è di oltre dieci punti percentuali. Il dato è molto inferiore anche al dato ferrarese del 2005, che era pari al 77%: si tratta tuttavia di un dato non confrontabile con quelli della presente indagine, perché in quell'indagine il quesito era posto con modalità completamente diverse<sup>14</sup>.

A titolo di confronto con il livello nazionale, notiamo che le stime dell'Osservatorio nazionale fumo, alcol, droga<sup>15</sup> riportavano, per il 2001, una prevalenza di consumo nazionale del 75%.

L'uso di sostanze psicoattive, tra le quali va compreso l'alcol, costituisce un importante problema sociale e di salute nel ferrarese, nella varietà di sostanze e modalità che può assumere.

Diverse indagini sull'uso di sostanze in provincia di Ferrara hanno colto un'alta prevalenza dell'abuso alcolico nei giovani.

<sup>13</sup> Va tuttavia ricordato che la popolazione target di "Passi" è diversa, non comprendendo la classe di età 70-79 anni.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Nell'indagine del 2005 il quesito era posto con modalità diverse rispetto a quella del 2008. Nel 2005 si faceva riferimento alle "abitudini" di consumo delle bevande alcoliche e non all'effettivo consumo, da parte del rispondente, negli ultimi 30 giorni.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> E. Scafato, S. Ghirini, R. Russo I consumi alcolici in Italia. Report 2004 sui consumi e le tendenze (1998-2001) online www.iss.it/osfad.

Il consumo di alcol in Italia è un'abitudine diffusa e socialmente accettata, che deve però fare i conti con modelli di consumo in evoluzione, soprattutto tra i giovani (binge drinking).

I bevitori *binge* sono coloro che hanno dichiarato di aver bevuto almeno una volta 6 o più unità di bevanda alcolica in un'unica occasione.

L'alto numero di persone esposte all'alcol costituisce un importante problema in quanto l'alcol è il terzo fattore di rischio per la salute, per importanza, dopo tabacco e ipertensione (più si consuma, maggiore è il rischio). Il riquadro successivo fornisce alcuni dati in proposito.

## Breve quadro degli effetti dell'alcol sulla salute<sup>16</sup>

L'alcol è una sostanza tossica e cancerogena riconosciuta: il suo uso non merita alcun incentivo. A fronte di questo dato scientifico, esiste una sovrastima dei benefici: il livello di consumo alcolico associato con il più basso rischio di morte è prossimo allo zero.

- L'alcol è causa di disordini comportamentali e mentali

[i danni causati dal bere degli altri vanno dai problemi sociali come lo schiamazzo notturno fino a conseguenze più serie quali abuso di minori, violenze e omicidi] [16% degli abusi e abbandoni di minori].

- L'uso inadeguato oppure eccessivo provoca danni fisici e psichici, con insorgenza di patologie acute e croniche quali la cirrosi epatica e la psicosi alcolica e aumento della mortalità (anche da incidenti stradali) [6% delle morti nei maschi e 2% delle morti tra le femmine]

[il peso dell'alcol è maggiore sui giovani: 25% delle morti nei maschi e 10% nelle giovani]

- L'alcol è una sostanza psicotropa e può dare dipendenza.

In Italia, la Società Italiana di Alcologia, stima che i decessi attribuibili ai problemi e alle patologie alcol-correlati (PPAC) risultino pari al 3% delle morti per tutte le cause, andando a costituire la terza - quarta causa di morte.

Inoltre le stime addebitano all'alcol tra il 10 e il 50% delle cause di ricoveri ospedalieri in Italia.

Se fino a qualche anno fa l'alcolismo veniva considerato un problema personale di ordine etico, oggi anche l'opinione pubblica tende a considerarlo un problema di salute e sociale: infatti molti danni causati dall'alcol sono sopportati da persone diverse dai bevitori (in particolare i minori).

L'alcol non è percepito come fattore di rischio. Questa percezione del rischio distorta riguarda sia la popolazione sia gli operatori sanitari. È sintomatico che oltre il 30% dei quindicenni riferisca consumo abituale di alcol (in presenza di un divieto di somministrare alcol ai minori!).

A ciò si aggiunga che, secondo "Passi", in Emilia-Romagna solo il 16% degli intervistati riferisce che un medico o un altro operatore sanitario si è informato sui comportamenti in relazione al consumo di alcol.

Tra coloro che negli ultimi 12 mesi sono stati dal medico, solo l'11% dei bevitori a rischio, il 12% dei "binge", l'11% di chi beve fuori pasto ed il 14% dei forti consumatori riferisce di aver ricevuto il consiglio di bere di meno.

#### Diabete mellito

Ferrara da molti anni ha avviato programmi di ricerca dei diabetici. Logica conseguenza di queste campagne di prevenzione è una prevalenza di diabete nettamente superiore alla media regionale (5,3% di esenzioni contro una media regionale pari a 3%). L'azienda dispone ora di un registro di patologia alimentato dai dati provenienti da tutti i Centri Antidiabete e dai sanitari che assistono pazienti diabetici; la percentuale di persone con diabete fornita dal registro è riportata nella prima riga della tabella: il 5,5% della popolazione ferrarese risulta diabetica, con lievi variazioni dal 5 al 6% nei tre distretti.

Prevalenza del diabete mellito e tassi d	li ospedalizzazione per diabete mellito
--	---

	Distretto Centro Nord	Distretto Sud Est	Distretto Ovest	Azienda USL	Emilia- Romagna
Prevalenza stimata diabete tipo1° e tipo2° *	5,6%	6%	5%	5,5%	n.d.
Esenzione ticket per diabete **	5,3%	5,9%	4,4%	5,5%	3%
n° di persone ricoverate per diabete ***	234	125	79	438	4703
Ricoveri per diabete sul totale dei ricoveri	1,3%	1,2%	1,1%	1,3%	1,1%

\_

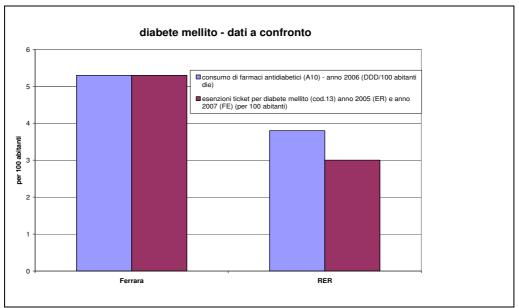
<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Dalla relazione del Ministro della Salute al Parlamento sugli interventi realizzati ai sensi della legge 30.3.2001 n. 125 "Legge quadro in materia di alcol e problemi alcolcorrelati".

Fonti: \*Registro diabeteAazienda USL \*\* Dipartimento Cure Primarie e Regione Emilia-Romagna \*\*\* Elaborazione di dati estratti dall'archivio regionale delle SDO (Sistema informativo sanità e politiche sociali della regione) I dati sono stati estratti usando come chiave la diagnosi principale di dimissione (cod. 250).

La mancanza di un analogo registro regionale di patologia ostacola un confronto omogeneo; tuttavia l'esistenza di una buona corrispondenza tra il dato del registro ferrarese e il dato fornito dalle esenzioni ticket (rispettivamente 5,5% contro 5,3%) lascia supporre che quest'ultimo flusso di dati rappresenti abbastanza fedelmente anche la situazione regionale per questa malattia.

Il grafico pone a confronto la situazione ferrarese con la media regionale rispetto a due indicatori:

- 1. proporzione di persone con diabete (desunta dalle esenzioni ticket per l'Emilia-Romagna e dal registro per il diabete mellito per Ferrara);
- 2. consumo di farmaci antidiabetici (espresso come DDD per 100 residenti).



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

Si nota una piccola discrepanza fra i due indicatori nei territori a confronto, che altera un rapporto altrimenti lineare.

Si può ipotizzare che la discrepanza sia da attribuire alle diverse performances di controllo terapeutico espresse nei territori confrontati. E ciò in quanto il consumo di farmaci antidiabetici è legato ai modelli assistenziali adottati nei diversi territori (la distribuzione degli antidiabetici mediante le farmacie convenzionate è solo uno dei tre possibili canali e risulta utilizzato in percentuali diverse nelle diverse aziende sanitarie).

#### In conclusione:

1. l'entità della coorte ferrarese di diabetici non è sovrastimata (concorda con il consumo di antidiabetici, che sono farmaci assai specifici), anzi è in linea con la prevalenza stimata in una recente pubblicazione statunitense (diabete pari al 5,6% della popolazione);

- 2. l'assistenza fornita ai diabetici ferraresi delinea un profilo di costo più razionale (attraverso la distribuzione diretta, legata anche a una più stretta azione di counselling per il controllo ottimale della glicemia attraverso gli stili di vita);
- 3. ci si può chiedere se il divario del dato medio regionale rispetto a questa stima non esprima l'effetto di un ritardo nella diagnosi di diabete mellito per una quota della popolazione emiliano - romagnola a rischio<sup>18</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> American Diabetes Association - Economic costs of diabetes in the U.S. in 2007. *Diabetes Care* 31: 596–615, 2008.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> U.S. Preventive Services Task Force - Screening for Type 2 Diabetes Mellitus in Adults: Recommendations and Rationale. Ann Intern Med. 2003; 138: 212-214.

## I comportamenti sessuali a rischio: l'infezione da HIV/AIDS<sup>19</sup>

I nuovi casi di infezione mostrano che non bisogna abbassare la guardia. In Emilia-Romagna, nel 2006, sono stati 118 i nuovi casi di AIDS diagnosticati tra i residenti (fra questi, 8 ferraresi). 457 ferraresi sono stati colpiti da AIDS dal 1980 al 2006; 99 di loro sono vivi (dati riferiti al 31/12/2006). Si stima che le persone con infezione da HIV siano, nell'intera regione, tra 6.000 e 9.000, con un aumento di circa 500 casi ogni anno

L'aspetto più preoccupante dell'epidemiologia dell'AIDS a Ferrara, come in tutto il mondo occidentale, è la perdita di attenzione a questa malattia. La trasmissione sessuale è la modalità di trasmissione dell'infezione da HIV più diffusa nel mondo. La popolazione assume, senza averne piena coscienza, atteggiamenti a rischio in campo sessuale.

La conseguenza è la comparsa sempre più frequente di casi di AIDS diagnosticati in persone fino a quel momento ignare della loro positività per l'infezione da HIV. Infatti, secondo i dati dell'Osservatorio epidemiologico per l'HIV dell'Azienda Sanitaria di Modena, nel triennio 2004-2006 la modalità di trasmissione è quella sessuale nell'89% dei nuovi casi di sieropositività (il 22% è legata a rapporti omosessuali, il 67% a rapporti eterosessuali). Da sottolineare che, tra questi ultimi, il 20-30% delle sieropositività viene scoperto solo ad uno stadio conclamato della malattia.

Negli ultimi cinque anni (2002-2006) più del 50% dei malati è (alla diagnosi di AIDS) nella fascia di età tra i 35 e i 49 anni.

#### Incidenza di AIDS

n. totale persone con		Nuovi casi	Tasso di incidenza					
	AIDS dal 1984 al 2006	diagnosticati nel 2006	calcolato sul 2005-6 (*100.000 abitanti)					
Ferrara	457	8	2,7					
Emilia-Romagna	5578		3,0					

Fonte:Rapporto della Regione Emilia-Romagna, citato in nota19

#### Il carico di malattia a Ferrara

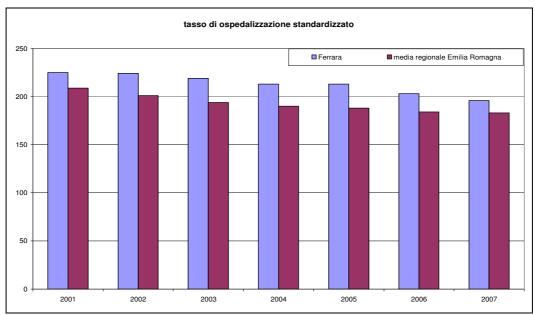
Da lunghi anni Ferrara registra costantemente tassi di ricovero più elevati della media regionale. La differenza del tasso di ricovero totale è pari al 7% nel 2006, quella del ricovero ordinario è pari al 6%.

Esiste dunque una maggiore richiesta di assistenza da parte dei ferraresi, non inquadrabile in una semplice cornice di maggiore ricorso ad una particolare forma di assistenza (il ricovero ospedaliero visto come garanzia di qualità).

Si può ragionevolmente ipotizzare che si tratti della naturale conseguenza di una situazione epidemiologica peculiare, caratterizzata da elevati carichi per alcune malattie croniche, superiori alle prevalenze osservate nelle altre province della regione.

L'ipotesi trova conferma nell'analisi di alcuni dati epidemiologici desunti da vari flussi informativi regionali.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Massimiliani e al. Lo stato dell'infezione da HIV/AIDS al 31/12/2006 in Regione Emilia-Romagna -Servizio Sanità Pubblica - Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali – Bologna.



Fonte: SISEPS Regione Emilia-Romagna

La tabella riporta i risultati di una stima approssimativa dell'ammontare dell'eccesso di prevalenza ipotizzato per alcune malattie croniche. Al fine di eliminare la possibile distorsione legata all'elevato indice di invecchiamento della popolazione ferrarese, la stima è stata operata sulla popolazione in età inferiore a 65 anni, salvo ipertensione e ipercolesterolemia, per le quali si è operato sulla popolazione inferiore a 69 anni.

Stima della prevalenza nelle persone con età < 65 anni: numero di persone affette eccedenti il valore atteso sulla base della media regionale

Patologie croniche	codici identificativi	N. (età < 65 anni)
Diabete tipo 2	013	2.349
Ipertensione arteriosa	031	3.835 (età<69 anni)
Ipercolesterolemia	025	330 (età<69 anni)
Asma	007	490
Tumore: casi incidenti	C00-C95 (escluso C44:cute)	130
Tumore: casi prevalenti	048	500
Insufficienza respiratoria cronica	024	157
Malattie autoimmuni	003, 006, 028, 030, 032, 056	992
Talassemia major	RDG 010	70

Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

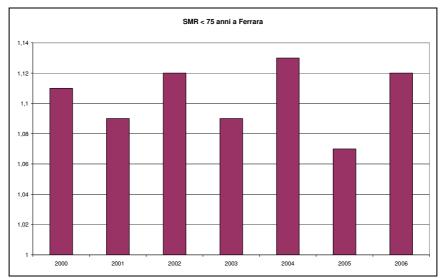
L'eccesso di prevalenza atteso può sembrare modesto, in termini assoluti; in realtà il carico assistenziale (e economico) è imponente.

## Uno sguardo d'insieme alla mortalità

La conoscenza della frequenza delle malattie che provocano mortalità aiuta a individuare possibili aree di intervento per migliorare la salute.

Un limite di questo metodo è ascrivibile al fatto che la classificazione così ottenuta è meramente di tipo quantitativo: possono esservi cause di morte magari meno frequenti di altre, ma con maggiore impatto sociale o sanitario.

Ferrara presenta un eccesso di mortalità rispetto all'andamento medio regionale, non solo nelle età più avanzate ma anche in età inferiore a 75 anni.



Fonte: SISEPS Regione Emilia-Romagna

#### Le prime cause di morte nel 2006, in provincia e nei distretti sanitari

Un'informazione di rilievo si può ottenere già dal semplice esame delle cause di morte più frequenti. Le prime dieci cause di morte per i residenti della provincia di Ferrara, nel 2006, riflettono la tipica distribuzione di frequenza propria del mondo occidentale, sia per i maschi sia per le femmine. I numeri in tabella sono numeri assoluti, riportano il numero di persone decedute per ciascuna singola causa.

Rango	Codice ICD-9	Prime 10 cause – Maschi	Distretto Centro Nord	Distretto Ovest	Distretto Sud Est	TOTALE
1	162	Tumore del polmone	124	32	74	230
2	414	Cardiopatia ischemica cronica	76	29	46	151
3	410	Infarto miocardico acuto	79	26	35	140
4	153	Tumore del colon	42	20	23	85
5	436	Vasculopatie cerebrali acute	35	15	23	73
6	491	Bronchite cronica	32	17	24	73
7	402	Cardiopatia ipertensiva	31	14	15	60
8	185	Tumore della prostata	33	10	15	58
9	429	Cardiopatie mal definite	28	7	18	53
10	250	Diabete mellito	24	7	15	46
		Altre cause	588	240	346	1174
		Totale	1092	417	634	2143

Fonte: Registro di mortalità Azienda USL di Ferrara

Per i maschi, i cui decessi sono stati complessivamente 2.143, la causa di gran lunga più frequente è il tumore del polmone, che è prima con 230 casi, a grande distanza dalla seconda causa (la cardiopatia

ischemica cronica). Da segnalare al quarto posto il tumore del colon (85) casi, e al decimo posto il diabete mellito (46 casi). Va sottolineato come il tumore del polmone, che è primo in tutti e tre i distretti, ha un primato particolarmente forte al Centro Nord, dove la sua frequenza (124) è quasi il doppio di quella fatta registrare dalla seconda causa.

Rango	Codice ICD-9	Prime 10 cause - Femmine	Distretto Centro Nord	Distretto Ovest	Distretto Sud Est	TOTALE
1	414	Cardiopatia ischemica cronica	118	27	51	196
2	410	Infarto miocardico acuto	62	24	37	123
3	436	Vasculopatie cerebrali acute	48	15	39	102
4	174	Tumore della mammella	49	15	32	96
5	402	Cardiopatia ipertensiva	50	20	24	94
6	290	Stati psicotici organici senili e pres.	37	16	27	80
7	162	Tumore del polmone	43	9	26	78
8	429	Cardiopatie mal definite	39	16	16	71
9	250	Diabete mellito	27	13	23	63
10	331	Degenerazioni cerebrali	22	8	33	63
		Altre cause	708	257	385	1350
		Totale	1203	420	693	2316

Fonte: Registro di mortalità Azienda USL di Ferrara

Per le femmine, i cui decessi sono stati complessivamente 2.316, le prime tre cause di morte sono tutte di origine cardiovascolare: al primo posto in tutti e tre i distretti troviamo la cardiopatia ischemica cronica (196 casi in provincia), seguita dall'infarto al miocardio (123 casi).

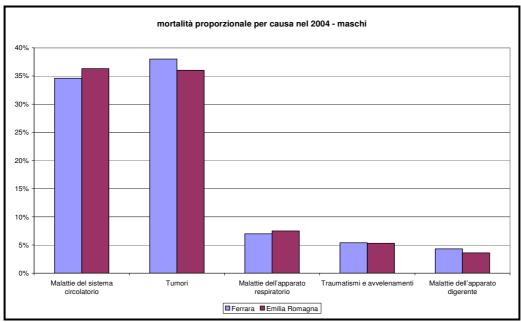
Si deve segnalare la forte mortalità per tumore della mammella, al quarto posto con 96 decessi. Un dato particolarmente rilevante è costituito dal tumore del polmone, che si trova al settimo posto tra le cause di morte per le femmine (78 casi), mentre un tempo, per le donne, questo tumore era una causa di morte del tutto marginale. Si comincia a scontare insomma, anche in termini di mortalità, il progressivo avvicinamento delle abitudini femminili a quelle maschili riguardo al fumo di sigaretta (nel senso, purtroppo, che tende ad aumentare il numero di donne fumatrici).

#### Mortalità proporzionale per causa e sesso nel 2004 (dati principali)

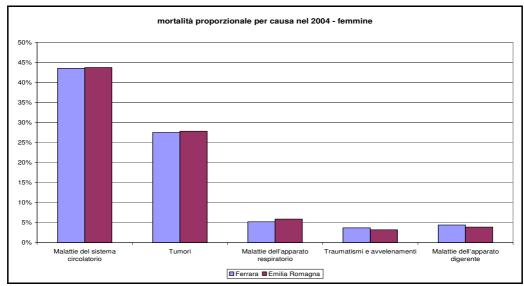
La mortalità proporzionale consente una prima visione globale mediante una descrizione sintetica ed elementare del peso delle varie cause di morte in una comunità, espresso mediante la proporzione che ciascuna causa rappresenta sul totale dei decessi.

La popolazione della provincia di Ferrara condivide con la regione il peso delle diverse cause di morte: in primo luogo pesano malattie cardiovascolari e tumori.

Si nota la presenza di alcune differenze rispetto alla Regione Emilia-Romagna (a Ferrara: + 2% per quanto riguarda la mortalità per tumori e -2% per le malattie circolatorie) che però non sono ben interpretabili, alla luce della considerazione che il confronto delle percentuali ottenute in popolazioni diverse ha un valore del tutto indicativo in quanto i numeri non sono ottenuti tenendo conto di eventuali fattori con composizione diversa nelle popolazioni confrontate.



Fonte: Registro di mortalità Azienda USL di Ferrara

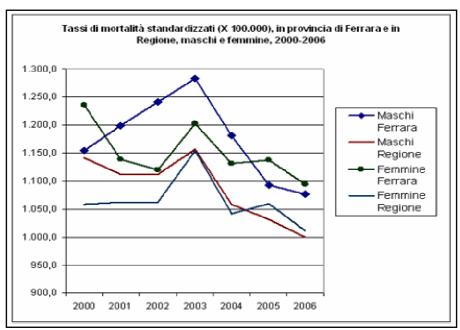


Fonte: Registro di mortalità Azienda USL di Ferrara

### Mortalità per tutte le cause di morte dal 2000 al 2006

La mortalità ferrarese, per tutto il periodo 2000-2006 (nel quale si presentano solo piccole oscillazioni), è leggermente in eccesso rispetto al dato regionale, sia per i maschi che per le femmine: mediamente tale differenziale rispetto alla regione è di circa 100 su 100.000.

Per quanto riguarda la tendenza nei sette anni considerati, si può affermare che la mortalità generale, nel periodo osservato, sia a Ferrara che in regione appare in progressivo calo.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

Tuttavia, il tasso di mortalità nei primi anni del decennio è fortemente condizionato da un evento di importanza fondamentale, che per il suo carattere straordinario ha contribuito non poco a "perturbare" la tendenza di fondo della mortalità: l'ondata di calore dell'estate del 2003.

#### Mortalità per tutte le cause di morte nel 2006 (tassi standardizzati di mortalità generale)

Ferrara presenta un livello di mortalità significativamente superiore al dato regionale 2006 sia per i maschi (1.076 per 100.000) sia per le femmine (1.093 per 100.000). La differenza del tasso ammonta a 75 per 100.000. Interesse preminente è capire a quali cause di morte si possa attribuire l'eccesso relativo di mortalità nel ferrarese.

L'analisi dei tassi di mortalità abitualmente calcolati fa emergere un elemento, che appare però insufficiente quantitativamente a spiegare da solo l'intera differenza di mortalità riscontrata: la mortalità per tumori. I tassi standardizzati provinciali di mortalità per tumori (codici: 140-239) sono superiori a quelli regionali, sia per i maschi (411 per 100.000) sia per le femmine (302 per 100.000). Per questo gruppo di cause la differenza globale dei tassi assomma a 35 per 100.000.

Una risposta precisa non è conseguibile con immediatezza, occorrono analisi dettagliate della mortalità per le quali si attendono le risorse.

## Mortalità: confronto per comune di residenza [al momento della morte] (dati aggregati 1998-2003)

Una recente pubblicazione della Regione Emilia-Romagna<sup>20</sup> fornisce mappe geografiche che offrono un'immagine della distribuzione spaziale della mortalità per causa per i comuni dell'Emilia-Romagna. I dati di mortalità per comune sono stati aggregati in un arco di 6 anni compresi tra il 1998 e il 2003, per ovviare alle forti oscillazioni derivanti da una bassa frequenza degli eventi.

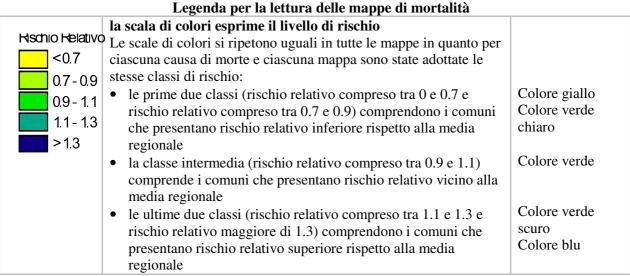
Vengono qui riprodotte alcune mappe, tratte dall'Atlante regionale (vedi nota 20), in quanto consentono di cogliere alcune peculiarità della distribuzione della mortalità nel ferrarese in una visione comparativa con l'intero territorio regionale. Anche i commenti riguardanti i confronti con altre parti della regione sono ripresi dalla medesima fonte.

Per ragioni di spazio è stato scelto di limitare le mappe alla popolazione totale, nonostante la perdita di informazioni che questa scelta comporta.

Due informazioni preliminari utili alla lettura delle mappe:

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> de Girolamo e al. *Atlante della mortalità in Emilia-Romagna* 1998-2004 Dossier 156 - Agenzia sanitaria regionale Emilia-Romagna, ottobre 2007; all'indirizzo: http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm.

- 1) le mappe sono basate su valori ottenuti con particolari modelli statistici<sup>21</sup>, descritti nella pubblicazione citata, quindi possono non corrispondere ai tassi riportati in altre parti di questo capitolo o su altre fonti;
- 2) ai fini della comprensione delle mappe va tenuto presente il criterio utilizzato per l'assegnazione della scala di colori, illustrato nel box che segue.



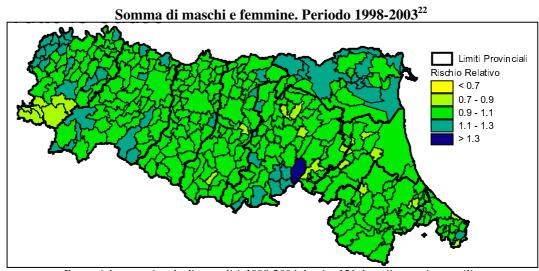
Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### La mortalità generale (per tutte le cause)

Nel periodo 1998-2003, il tasso standardizzato di mortalità medio (x 100.000 abitanti) in Emilia-Romagna è stato pari a 1.072,51 (il tasso grezzo è di circa 1.133). Ferrara è tra le aree a maggiore mortalità in Emilia-Romagna, altre aree fanno riferimento alla provincia di Piacenza e in alcune aree montane.

I tre distretti dell'Azienda USL di Ferrara hanno un tasso standardizzato di mortalità in questo periodo significativamente superiore alla media regionale.

La mappa mostra come numerosi comuni del ferrarese, senza alcuna distribuzione preferenziale, presentino un livello di rischio superiore alla media regionale.



Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana dossier/doss156.htm

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Il modello utilizzato per la stima delle mappe di rischio di morte in Emilia-Romagna è quello proposto da Besag et al. Bayesian image restoration, with two applications in spatial statistics. *Ann Inst Statist Math*, 43: 1-21, 1991 (1991).

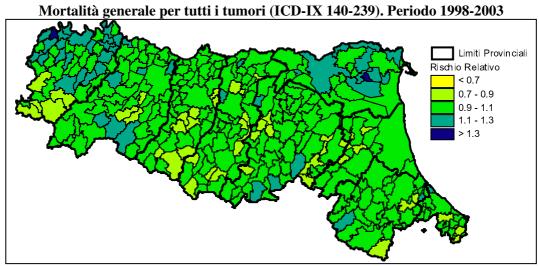
<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Tutte le mappe mostrano la mortalità generale per comune e il livello di rischio relativo di morte stimato rispetto alla media regionale.

#### Un approfondimento su alcune cause di mortalità

#### Mortalità per tumori

La mappa di mortalità per comune per la popolazione generale (maschi e femmine) evidenzia eccessi di rischio nel ferrarese e attorno a Piacenza.

L'ulteriore analisi per genere mostra che l'eccesso di rischio nel ferrarese è limitato ai maschi (la mappa non riportata).



Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### Mortalità per tumore del polmone

Nel 2006, la mortalità per tumore del polmone è superiore nei maschi residenti nella provincia di Ferrara (113 per 100.000) rispetto alla popolazione maschile dell'intera regione contro (97 per 100.000). La mortalità nelle femmine è invece sovrapponibile (36 per 100.000 contro 33 per 100.000).

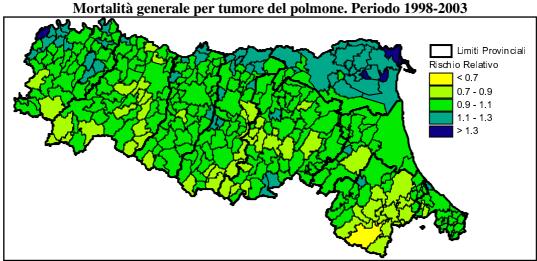
Un'osservazione importante riguarda il trend temporale: anche a Ferrara, il tasso di mortalità femminile è nettamente in crescita (da 28 del 1995 a 36 del 2006) mentre per gli uomini si osserva il caso contrario (da 143 del 1995 a 113 del 2004).

La mappa riporta il dato riferito alla popolazione totale e al periodo 1998-2003: la distribuzione geografica evidenzia una vasta area della provincia di Ferrara con rischio aumentato di mortalità per tumore del polmone.

L'analisi per genere mostra che questa distribuzione geografica riguarda in particolare per gli uomini. Va ricordato uno studio nell'area del basso ferrarese, che ha rilevato la presenza concomitante di più fattori di rischio: elevatissima prevalenza di fumatori (98% fra i casi e 85% fra i controlli), elevata prevalenza di esposizione a fumo passivo, esposizione massiccia a fumo indoor in età infantile-giovanile, condizioni socio-economiche gravemente disagiate. Nell'area della città di Ferrara si aggiunge l'esposizione alle immissioni da un polo chimico di grandi dimensioni, che ha trattato per 20-40 anni quantità enormi di cancerogeni, ubicato sopravvento rispetto al centro urbano (durante la stagione invernale).

L'analisi per genere mostra che le aree cittadine dei capoluoghi di provincia presentano una mortalità femminile più elevata per questo tumore.

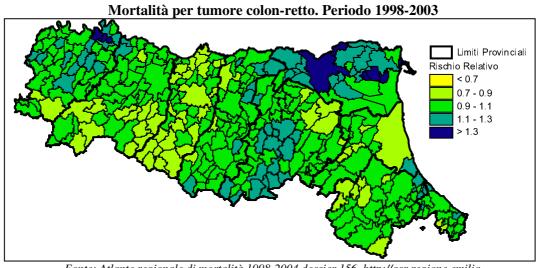
Questa osservazione è attribuibile all'intreccio di più fattori di rischio: maggiore prevalenza di fumo tra le donne residenti in città ma anche esposizione a concentrazioni importanti di inquinanti atmosferici.



Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### Mortalità per tumore del colon retto

Nel 2006, la mortalità per cancro del colon retto a Ferrara è superiore in maniera statisticamente significativa rispetto alla regione per il sesso maschile (52 per 100.000) ma non per il sesso femminile (36 per 100.000). Tuttavia le mappe comunali del rischio relativo individuano quasi tutta la provincia di Ferrara come *cluster* ad elevato rischio di mortalità per tumore del colon retto. Va ricordato che le mappe si riferiscono al periodo 1998-2003, durante il quale i tassi di mortalità provinciali risultavano superiori a quelli regionali per entrambi i sessi.

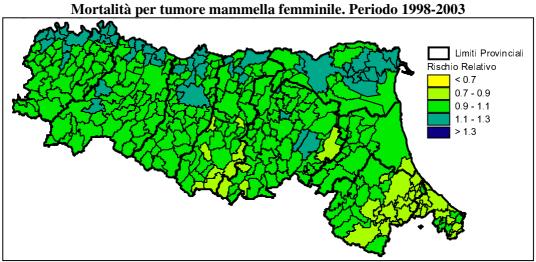


Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### Mortalità per tumore della mammella

La mortalità per tumore della mammella continua ad essere superiore rispetto alla media regionale, ma nel 2006 il tasso standardizzato (46,2 per 100.000) presenta una differenza statisticamente non significativa rispetto al tasso regionale (44,6 per 100.000). Nel 2004 il distretto di Ferrara Centro Nord ha presentato il tasso più elevato in Regione (55,73).

La mappa comunale sembra evidenziare una fascia di comuni a rischio lievemente aumentato lungo tutto il confine Nord della regione.



Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### Mortalità per malattie cardiocircolatorie

La mortalità totale per malattie cardiocircolatorie nell'intera popolazione consente di valutare il carico complessivo di questo gruppo di malattie nella popolazione.

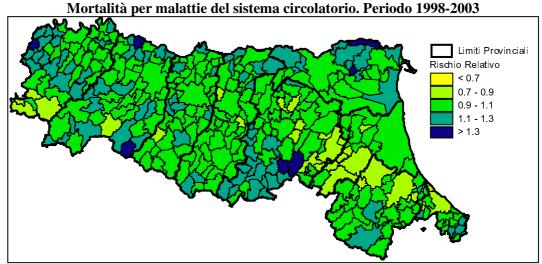
Si coglie il maggior peso, peraltro nel 2006 non più statisticamente significativo, di queste patologie a Ferrara, rispetto alla media regionale.

I tassi standardizzati di mortalità nel 2006 sono pari a 363 per 100.000 negli uomini e a 457 per 100.000 nelle donne. Nell'analisi effettuata sul periodo 1998-2003 emerge una maggiore mortalità in due distretti sanitari: Centro Nord e Ovest.

Distretto di residenza	Totale morti	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	Errore standard	Intervallo d	li confidenza
Ovest	2.574	528,97	498,63	26,05	447,57	549,7
Centro Nord	6.804	552,1	478,35	15,4	448,17	508,54
Sud Est	3.597	507,49	463,77	20,58	423,43	504,11
Regione	133.715	470,56	438,18	3,18	431,94	444,41

Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

Anche la mappa evidenzia il maggior rischio.



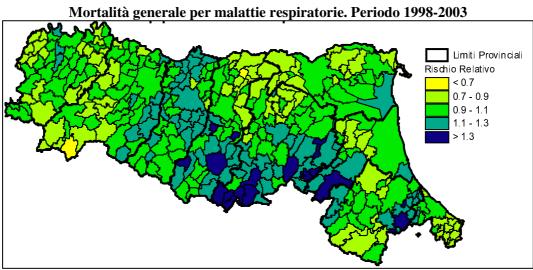
Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### Mortalità per malattie respiratorie

Nel 2006 i tassi standardizzati di mortalità a Ferrara sono stati pari a 77,9 per 100.000 nei maschi e a 58 per 100.000 nelle femmine, senza differenze apprezzabili dalla regione. Si registra un crescente peso delle patologie legate all'apparato respiratorio.

I distretti delle Aziende USL di Piacenza, Ferrara, Forlì si caratterizzano per un tasso di mortalità inferiore al riferimento regionale.

L'analisi delle mappe comunali del rischio relativo individua, sia per la popolazione generale sia per i sessi distinti, un'area a rischio relativo superiore a 1,1 comprendente le province di Reggio Emilia, Modena, Bologna e Ravenna (prevalentemente nelle aree appenniniche e pedemontane).



Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

#### Mortalità per incidenti stradali

Ferrara continua ad avere un numero di incidenti abbastanza basso rispetto alla regione e all'Italia. Gli incidenti sono molto pochi rispetto alla superficie provinciale (0,64 incidenti ogni 100 kmq; regione quasi doppio: 1,06; Italia: 0,75) e quasi nella media rispetto al numero di veicoli circolanti (6 incidenti ogni mille veicoli; regione: 7; Italia:5). Il ferrarese è contraddistinto invece dall'elevata gravità media degli incidenti, con un numero molto maggiore di morti.

La tabella presenta la serie storica 1993-2006 dell'incidentalità stradale rilevata a Ferrara dalle forze di polizia negli ultimi anni, secondo i dati ISTAT-ACI.

Infortuni stradali - Provincia di Ferrara

	incidenti	morti	feriti	RM	$RG^{23}$
1993	1.441	97	1.920	6,7	4,8
1994	1.448	77	1.960	5,3	3,8
1995	1.498	78	2.067	5,2	3,6
1996	1.650	79	2.293	4,8	3,3
1997	1.566	94	2.159	6,0	4,2
1998	1.679	93	2.240	5,5	4,0
1999	1661	65	2239	3,9	2,8
2000	1619	86	2238	5,3	3,7
2001	1.672	71	2.308	4,2	3,0
2002	1.601	94	2.175	5,9	4,1
2003	1.613	77	2.154	4,8	3,5
2004	1.680	86	2.291	5,1	3,6
2005	1.566	72	2.174	4,6	3,2
2006	1.490	64	1.994	4,3	3,1

Fonte: Istat - ACI

La mortalità da incidente stradale è doppia a Ferrara rispetto all'Italia e alla regione. Ogni 1.000 incidenti si contano nel 2006 a Ferrara 31 morti (in regione: 23 e in Italia: 24). La conseguenza immediata è il peso sociale degli incidenti: ogni mille persone che muoiono, a Ferrara ben 19 persone muoiono per incidente (regione: 13; Italia:10).

A Ferrara, il tasso di mortalità da incidente stradale è il più alto in Italia: 23,3 per 100.000 abitanti (regione:17,5 per 100.000; Italia:12 per 100.000) [ultimi dati disponibili *Health for All*, riferiti al 2002].

Nel 2006 a Ferrara gli uomini hanno presentato un tasso standardizzato di 28,6 per 100.000 e le donne un tasso standardizzato di 6,9 per 100.000, senza differenze significative con la regione (però il tasso standardizzato di mortalità regionale nei maschi è pari a 18,8 per 100.000).

Nel periodo 1998-2004 i distretti di Ferrara si distinguono per tassi di mortalità superiori al riferimento regionale. In particolare, il distretto di Ferrara Sud Est (31,27) presenta il valore di mortalità più elevato in regione.

Numero assoluto dei decessi, tassi grezzi e tassi standardizzati di mortalità calcolati con metodo di standardizzazione diretto (x 100.000 abitanti) per Distretto di residenza per il periodo 1998-2004 (popolazione di riferimento: RER 1998). Totale (ripreso da: Atlante regionale di mortalità)

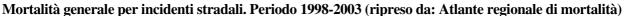
Distretto di residenza	Totale morti	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	Errore standard	Intervallo di	confidenza
Ovest	131	26,92	27,54	6,07	15,64	39,44
Centro Nord	240	19,47	20,14	3,31	13,66	26,62
Sud Est	216	30,47	31,27	5,37	*20,75	41,79
Regione	5.298	18,64	19,08	0,66	17,78	20,38

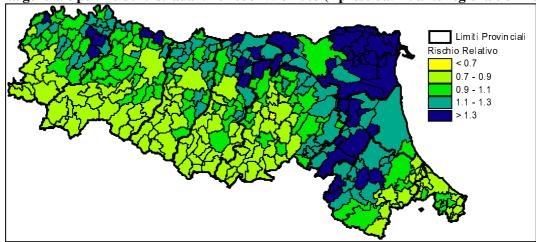
Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

Anche le mappe comunali del rischio mostrano una dislocazione delle zone a maggiore rischio nella parte orientale della regione (province di Ferrara, Ravenna, Forlì).

.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> RM o rapporto di mortalità (morti ogni 100 incidenti); RG o rapporto di gravità (morti ogni 100 morti+feriti).





Fonte: Atlante regionale di mortalità 1998-2004 dossier 156 http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana\_dossier/doss156.htm

Tra i fattori che possono spiegare almeno in parte la gravità degli incidenti stradali è da comprendere lo scarso uso dei dispositivi di sicurezza (cintura, casco, seggiolino), evidenziato da una recente indagine ad hoc sulle strade ferraresi (solo il 45% dei bambini viaggia allacciato in modo sicuro) e la guida sotto l'effetto di alcol (circa il 14% dei conducenti ha guidato entro un'ora dall'aver bevuto due unità alcoliche<sup>24</sup>).

#### Infortuni domestici

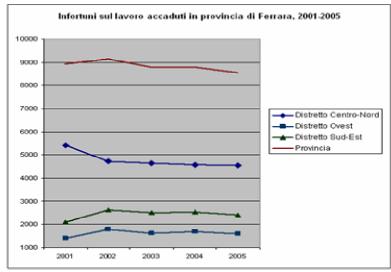
Gli infortuni domestici rappresentano un fenomeno di interesse sociale e sanitario, paragonabile da un punto di vista quantitativo a quello degli incidenti stradali.

Si stima che in Europa circa 45 persone su 1.000 abbiano ogni anno almeno un infortunio domestico o nel tempo libero, ossia una quota circa 10 volte maggiore rispetto agli infortuni stradali (OMS, 1999).

Gli incidenti domestici complessivamente comportano circa il 65% di tutti i ricoveri per trauma dei ferraresi.

#### Infortuni sul lavoro

Gli infortuni sul lavoro mostrano un andamento sostanzialmente stabile, ai valori inferiori del *range* regionale.



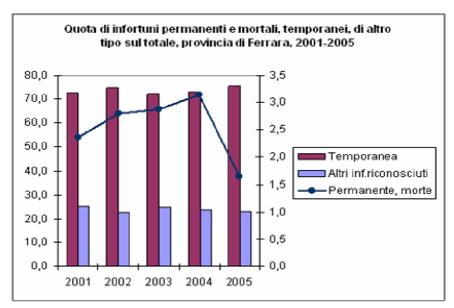
Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara

\_

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Quindi con alcolemia sicuramente superiore al limite (con l'alcolemia=0,5% il rischio di incidente aumenta dell'80% rispetto all'alcolemia=0).

Per quanto siano comunque sempre troppi, il numero di infortuni mortali è stato, fortunatamente, abbastanza contenuto nel corso del quinquennio considerato: sono stati 81, circa 16 all'anno. Il picco dei morti sul lavoro è stato raggiunto nel 2004, con 24 decessi.

Gli infortuni con conseguenze permanenti (cioè con postumi permanenti superiori al 5%: si veda la nomenclatura nel box sottostante) sono stati, nel quadriennio considerato, 908, pari al 2,4% del totale degli infortuni definiti positivamente. Un dato molto interessante anche sul versante epidemiologico è quello relativo all'andamento nel tempo di questa quota: è andata infatti aumentando, passando dal 2,4% del 2001, (184 infortuni in termini assoluti) al 3,1% del 2004 (234 infortuni). Va segnalato, a tale proposito, il dato non attendibile per il 2005 (solo 118 casi di infortunio con danni permanenti), in quanto per il medesimo anno 197 infortuni presentano un'istruttoria non ancora definita da parte dell'Inail. Le istruttorie non definite, come noto, riguardano nella quasi totalità dei casi situazioni con postumi permanenti.



Fonte: Profilo di Comunità della Provincia di Ferrara