

Profilo di salute-benessere di Ferrara



Maggio 2007

Profilo di salute-benessere di Ferrara

Progettazione

Maria Caterina Sateriale

Coordinamento

Paolo Pasetti

Gruppo di lavoro

Azienda USL di Ferrara

Maria Caterina Sateriale, U.O. Piani per la Salute

Paolo Pasetti, U.O. Piani per la salute

Aldo De Togni, Dip.to di Sanità Pubblica, Modulo di Epidemiologia

Cristina Sorio, Osservatorio epidemiologico dipendenze patologiche

Gabriella Antolini, Osservatorio epidemiologico dipendenze patologiche

Comune di Ferrara

Caterina Malucelli, Servizio Statistica

Stefania Agostini, Servizio Statistica

Michele Siviero, Servizio Statistica

Marcella Marani, Ufficio Piani di Zona

Terzo settore

Daniele Lugli

Si ringraziano per la preziosa collaborazione:

Marcello Cellini (Azienda USL di Ferrara), Michele Greco (Azienda USL di Ferrara), Salvatore Minisci (Azienda USL di Ferrara), Sandra Bombardi (Azienda Ospedaliera di Ferrara), Nino Basaglia (Azienda Ospedaliera di Ferrara), Alessandra Maietti (Azienda Ospedaliera di Ferrara), Ivano Guidetti (Servizio abitazioni, sanità, sicurezza, Comune di Ferrara), Giovanna Rio (Agenda 21, Comune di Ferrara)

Le elaborazioni statistiche dei microdati sono state curate da Paolo Pasetti

Copia della pubblicazione può essere richiesta a:

Borin Erika

Tel. 0532/235286

Email: e.borin@economia.unife.it

Presentazione	4
Premessa sul metodo	6
CAPITOLO 1: Lavoro e salute	8
1. Occupazione, disoccupazione e lavoro "precario" a Ferrara dal 1993 al 2006	8
2. Disoccupazione, lavoro precario e salute	23
CAPITOLO 2: La situazione abitativa a Ferrara.....	38
1. Le condizioni abitative nel Comune di Ferrara: i dati dell'Indagine sulle condizioni di vita a Ferrara del 2003.....	39
2. Le condizioni abitative nel Comune di Ferrara: i dati del Censimento delle abitazioni del 2001.....	44
3. Le richieste di assegnazione di alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica. Analisi dei bisogni	49
CAPITOLO 3: Mobilità locale e sicurezza stradale.....	56
1. Le indagini sulla mobilità locale nel Comune di Ferrara (2002 e 2005)	57
2. Gli incidenti stradali nel Comune di Ferrara, nel triennio 2002-2004	60
CAPITOLO 4: Salute e condizioni di vita degli immigrati	84
1. Analisi demografica	85
2. Lo stato di salute degli stranieri immigrati	91
3. Gli stranieri e il mercato del lavoro	107
CAPITOLO 5: Qualità della vita e disabilità.....	112
1. La qualità della vita dei ferraresi. I dati dell'indagine "In linea con la salute" (2005).....	113
2. Quadro complessivo sulle disabilità nella provincia e nel comune di Ferrara	123
3. Le esenzioni ticket per patologia: i dati dell'Archivio Esenzioni Ticket dell'Azienda USL di Ferrara	124
4. Le disabilità da lavoro: i titolari di rendita INAIL in provincia di Ferrara	136
5. Le cerebrolesioni gravi: i dati del registro regionale GRACER	140
CAPITOLO 6: Il benessere dei ferraresi e l'ambiente.....	146
1. Introduzione.....	146
2. Ambiente e salute: la situazione ferrarese descritta attraverso trenta indicatori	147
3. Qualità dell'ambiente attuale e salute	157
4. Effetti sulla salute collegati alla qualità dell'ambiente nel passato	164
Capitolo 7: Schede di sintesi e di orientamento alle azioni.....	178

Presentazione

La necessità di integrare le diverse pianificazioni è un obiettivo difficile da perseguire, ma realizzabile attraverso la costruzione di trasversalità vantaggiose, che consentono un miglioramento nell'uso delle risorse, facilitano la comprensione dell'organizzazione da parte degli operatori e la comunicazione con i cittadini.

Negli ultimi tre anni l'Azienda Sanitaria di Ferrara ha perseguito, in modo continuativo e costante, l'obiettivo di integrare i diversi piani sia a livello istituzionale, attraverso la definizione di politiche per la salute condivise con le Comunità locali, sia a livello operativo con la programmazione di attività sinergiche.

Il Distretto, come sostiene anche il Piano Sociale e Sanitario, è sempre più il luogo della governance, e quindi della pianificazione e della concreta e forte integrazione fra i servizi.

Il Distretto Centro Nord ha affrontato e sviluppato con propri percorsi e specificità il tema della integrazione, dai Piani di Zona, ai Piani per la Salute, alla programmazione sanitaria, rappresentata nel Programma delle Attività Territoriali, sperimentando e valutando nuovi e più coinvolgenti strumenti operativi.

Nell'ambito di questa sperimentazione si è ritenuto che lo strumento fondante per la nuova programmazione si dovesse basare sulla valutazione integrata dei dati statistici ed epidemiologici elaborati da diverse agenzie locali.

Tale ipotesi di lavoro è stata condivisa tra Azienda Sanitaria e Giunta del Comune di Ferrara, che hanno dato il mandato per la elaborazione di un "Profilo di salute-benessere" ritenuto uno strumento di tipo oggettivo, che consente una lettura dei bisogni, condivisa nel metodo e nelle conoscenze, tra operatori del territorio portatori di competenze specifiche.

La scelta del capoluogo come sede della sperimentazione è stata determinata da opportunità e convenienze, quali la presenza di un buon servizio statistico comunale, la disponibilità dei dati informativi elaborati per la programmazione dei Piani di Zona, i dati e le conoscenze messi a disposizione dal Forum del Terzo Settore.

Il Profilo di salute - benessere del Comune di Ferrara, che presentiamo, vuole essere un esempio di percorso integrato tra servizi sanitari, sociali, statistici e volontariato, che hanno prodotto uno strumento tecnico comune, condiviso nel metodo e nei contenuti, indispensabile presupposto per la nuova pianificazione triennale del Distretto nella quale confluiranno Piani per la Salute, Piani di Zona e Programma delle Attività Territoriali.

Dott. Maria Chiara Tassinari
Direttore del Distretto Centro Nord

Premessa sul metodo

L'esperienza dei Piani per la Salute nel territorio di Ferrara è ormai al sesto anno di attività, e gli strumenti statistico epidemiologici utilizzati sono rappresentati da tre profili di salute, un'indagine sugli stili di vita, dai report della valutazione annuale e di risultato, dalle numerose interviste ai cittadini e opinion leader.

Questi prodotti hanno rappresentato elementi fondanti per le tappe più significative: individuazione di bisogni prioritari, valutazione e nuova progettazione.

Nel momento attuale dello sviluppo del percorso, alla luce degli indirizzi regionali espressi nel PSSR e nella normativa che lo ha preceduto, si sente la necessità di uno strumento che promuova e migliori la capacità di integrazione e la nascita di progettazioni e azioni sempre più sinergiche.

Con queste premesse si è avviata la creazione di uno strumento nuovo per le caratteristiche di prodotto e di percorso, che potesse essere identificato come strumento comune e versatile.

- a. La prima caratteristica del nuovo Profilo è l'articolazione in sei "Domini" o aree tematiche, individuati come spazi di confine tra salute e condizioni di vita, che meglio rappresentino problemi e criticità. L'OMS identifica nelle condizioni sociali il primo determinante di salute, e il confronto con i Piani Sociali di Zona è stato l'occasione e la guida per l'identificazione dei settori di sovrapposizione e confine.
- b. Le aree tematiche, o domini, sono prevalentemente trasversali ai target tradizionali (anziani, giovani, donne, ecc), ma sono analizzate attraverso indicatori che consentono aggregazioni per target, e quindi modificabili dall'utente stesso delle informazioni (concetto di "user windows").
- c. La scelta dei domini e del metodo di lavoro è stata condivisa con la Giunta Comunale di Ferrara, dalla quale si è avuto un mandato forte per il gruppo di lavoro e che rafforza la ricaduta operativa successiva.

Domini o Aree Tematiche:

- *Lavoro e salute*
- *La situazione abitativa a Ferrara*
- *Mobilità locale e sicurezza stradale*
- *Salute e condizioni di vita degli immigrati*
- *Qualità della vita dei disabili*
- *Il benessere dei ferraresi e l'ambiente*

Il gruppo ha proceduto attraverso l'individuazione comune di flussi e fonti di informazioni, e l'indagine sui domini è stata affidata a sottogruppi.

- d. Il rapporto è stato elaborato dal gruppo di lavoro "Laboratorio Profilo", formato da operatori con competenze diverse, appartenenti a diversi sistemi di pianificazione.

Il gruppo del laboratorio profilo è così composto:

- *Statistico con competenze epidemiologiche, coordinatore*
- *Medico epidemiologo*

- *Sociologo epidemiologo*
 - *3 statistici dell'Ufficio Statistico del Comune di Ferrara*
 - *Economista dell'Ufficio Piani di Zona*
 - *Portavoce del Forum Terzo Settore*
- e. Nella compilazione è stato scelto un linguaggio semplice, orientato a fornire suggerimenti per l'operatività, corredando i singoli capitoli di schede di sintesi e azioni possibili. (si veda a tale proposito il cap. 7)

Il presente profilo, che rappresenta una sperimentazione di metodi e alleanze, realizza una occasione di indagine integrata sulle condizioni di vita a Ferrara, e offre la opportunità ai decisori di osservare i fenomeni attraverso la lente della salute, ritenendo questo bene un risultato ineludibile, la cui valutazione deve entrare negli strumenti di lettura per le scelte delle politiche del territorio.

Dott. Maria Caterina Sateriale
Direttore U.O. Piani per la Salute

CAPITOLO 1: Lavoro e salute

A cura di Aldo De Togni, Marcella Marani e Paolo Pasetti

QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatore	Dati più recenti riferiti all'anno	Dettagli			Dettaglio territoriale			Fonte microdati	Fonte macrodati
		Per sesso	Per età	Serie storica	Emilia-Romagna	Provincia	Comune		
Tasso di occupazione	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune, RER, Istat	
Tasso di disoccupazione	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune, RER, Istat	
Tasso di disoccupazione giovanile	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune, RER, Istat	
Occupati e disoccupati per settore	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Quota lavoro temporaneo	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Quota lavoro part-time	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Quota lavoro pendolare	2006	*		*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Destinazioni dei pendolari	2001				*	*	*	Censimento pop.ISTAT	
Infortunati sul lavoro	2004	*	*	*	*	*	*	BD eventi lesivi INAIL	
Infortunati sul lavoro per attività	2004	*			*	*		BD eventi lesivi INAIL	
Infortunati sul lavoro per esito	2004	*			*	*		BD eventi lesivi INAIL	

1. Occupazione, disoccupazione e lavoro "precario" a Ferrara dal 1993 al 2006

1.1 I dati dell'indagine su occupazione e disoccupazione del Comune di Ferrara

L'indagine ISTAT sulle forze di lavoro riveste un ruolo di primo piano nella documentazione statistica sul mercato di lavoro. Oltre a misurare l'occupazione e la disoccupazione, questa indagine approfondisce modalità e gradi di partecipazione al mercato del lavoro, fenomeni la cui conoscenza è fondamentale per un puntuale monitoraggio delle condizioni di lavoro nel nostro paese.

Nata nel 1959, la rilevazione trimestrale sulle forze di lavoro ha visto nel corso degli anni l'attuazione di notevoli miglioramenti metodologici e di revisioni delle definizioni. Gli aspetti tecnici dell'indagine sono rimasti sostanzialmente invariati fino al 2004: solo con la nuova rilevazione continua viene introdotto un più generale e sostanziale rinnovamento. Il passaggio dalla rilevazione trimestrale (effettuata in una specifica settimana per ciascun trimestre) alla rilevazione continua (distribuita su tutte le settimane dell'anno) è stato dettato dalla necessità di adeguamento alle recenti direttive europee (quasi tutti i Paesi dell'Unione europea conducono una rilevazione continua sulle forze di lavoro).

Per ottenere stime attendibili dei vari aggregati a livello provinciale, poiché la numerosità campionaria determinata dall'Istat per effettuare delle indagini sull'occupazione e

disoccupazione consentiva inizialmente di ottenere informazioni sul lavoro solo a livello regionale, la Regione Emilia-Romagna ha finanziato fino al 1990 un allargamento del campione ISTAT.

Per quanto riguarda il Comune di Ferrara, dal 1991 in poi, in considerazione del fatto che la numerosità campionaria dell'indagine ISTAT non consentiva un ritorno informativo sulla situazione occupazionale a livello comunale, l'Amministrazione Comunale ha provveduto a finanziare un allargamento del campione utilizzato per l'indagine ISTAT. Pertanto, dal 1991 il Servizio Statistica del Comune elabora autonomamente i dati relativi al campione delle famiglie intervistate sul proprio territorio (con la stessa cadenza delle indagini trimestrali ISTAT sulle forze di lavoro), mediante un'indagine parallela denominata "Occupazione e disoccupazione nel Comune di Ferrara", ai cui dati facciamo riferimento in questa sede.

1.2 L'occupazione a Ferrara dal 1993 al 2006

Anni	Totale occupati (migliaia)			Persone in cerca di occupazione			Non forze di lavoro in età 15 anni e oltre		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
1993	31,3	22,4	53,7	2,6	5,1	7,7	24,2	39,4	63,7
1994	29,9	22,4	52,3	2,6	4,3	6,9	25,0	39,7	64,7
1995	29,8	21,9	51,7	2,6	4,7	7,3	24,8	39,3	64,1
1996	29,4	22,2	51,6	2,2	3,8	5,9	25,1	39,5	64,6
1997	28,8	21,8	50,5	1,7	3,5	5,1	25,7	39,8	65,6
1998	29,1	22,5	51,6	1,6	4,1	5,7	25,1	38,0	63,0
1999	30,0	22,9	52,9	1,6	3,6	5,2	23,8	37,7	61,5
2000	30,0	24,1	54,1	1,3	2,6	3,9	23,9	37,3	61,2
2001	28,9	23,6	52,5	1,4	2,3	3,7	24,8	37,8	62,5
2002	29,6	23,2	52,8	1,1	2,1	3,2	24,3	38,2	62,5
2003	30,5	25,5	56,0	1,0	1,9	2,9	23,1	35,9	59,0
2004	30,5	26,2	56,7	1,3	2,1	3,4	22,9	35,3	58,2
2005 ¹	29,8	24,9	54,7	1,5	2,0	3,5	23,4	37,1	60,5
2006	29,6	26,6	56,2	1,2	2,1	3,3	24,2	35,3	59,5
Var.% 1993-2006	-5,4	18,8	4,7	-53,8	-58,8	-57,1	0,0	-10,4	-6,6

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Nel comune di Ferrara, nei quattordici anni che vanno dal 1993 al 2006, il numero complessivo di persone occupate è andato costantemente aumentando, passando dalle 53.700 del 1993 alle 56.200 del 2006, con un periodo intermedio di "ribasso", dal 2000 al 2003. Fermo restando che il numero complessivo di occupati è permanentemente più alto tra i maschi (si osservi il grafico), l'aumento dell'occupazione nel periodo considerato non è stato omogeneo per sesso: infatti, l'aumento è in pratica appannaggio esclusivo delle femmine, che sono passate dalle 22.400 del 1993 alle 26.600 del 2006 (+18,8%, in termini percentuali); per i maschi, al contrario, si è registrata nello stesso periodo una lieve diminuzione (da 31.300 a 29.800), però con momenti di diminuzione più consistenti all'interno del periodo (negli anni 1997 e 2001).

¹ Dal 2005 il Comune di Ferrara, sulla scorta dei cambiamenti introdotti dall'ISTAT nel 2004, ha effettuato alcune modifiche nella metodologia dell'indagine; pertanto, i dati dal 2004 in poi non sono del tutto confrontabili con la serie storica precedente.

Grafico 1.1

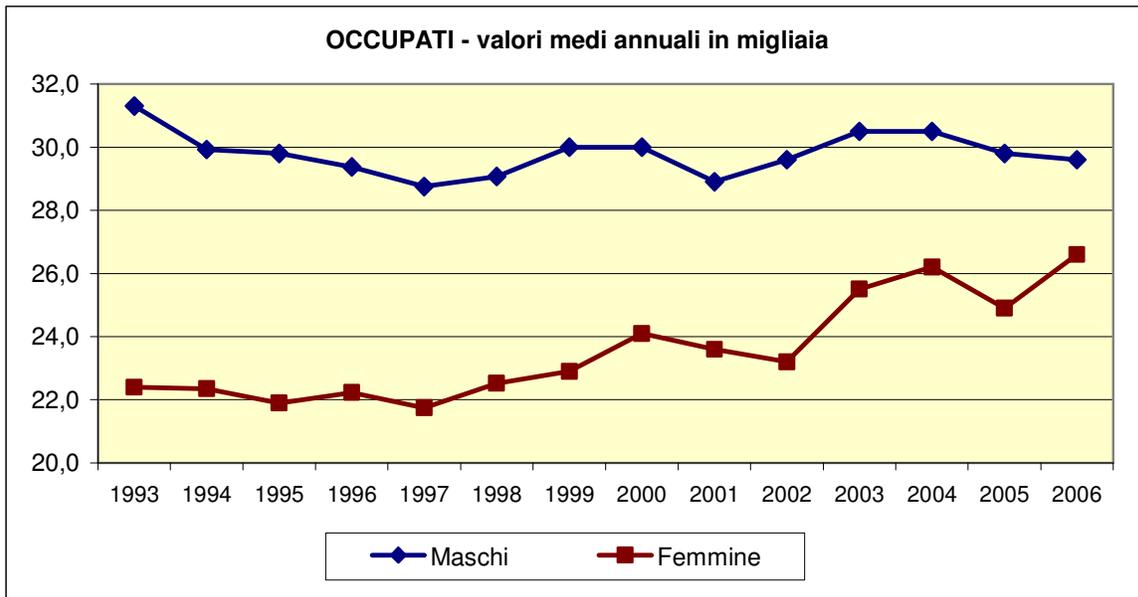


Grafico 1.2

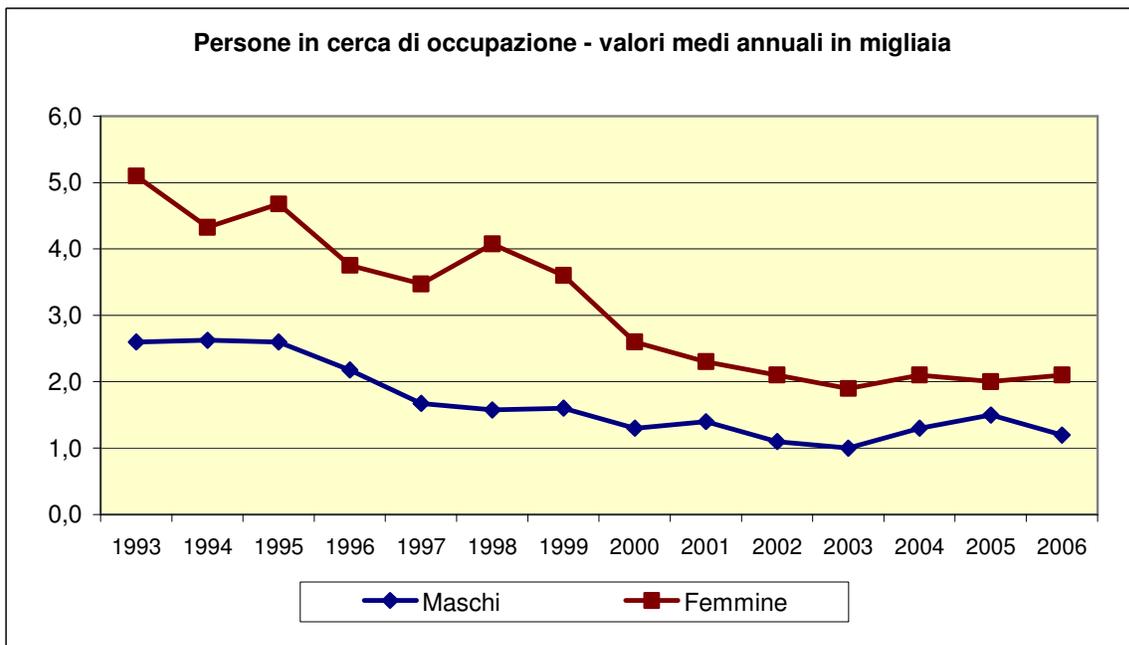
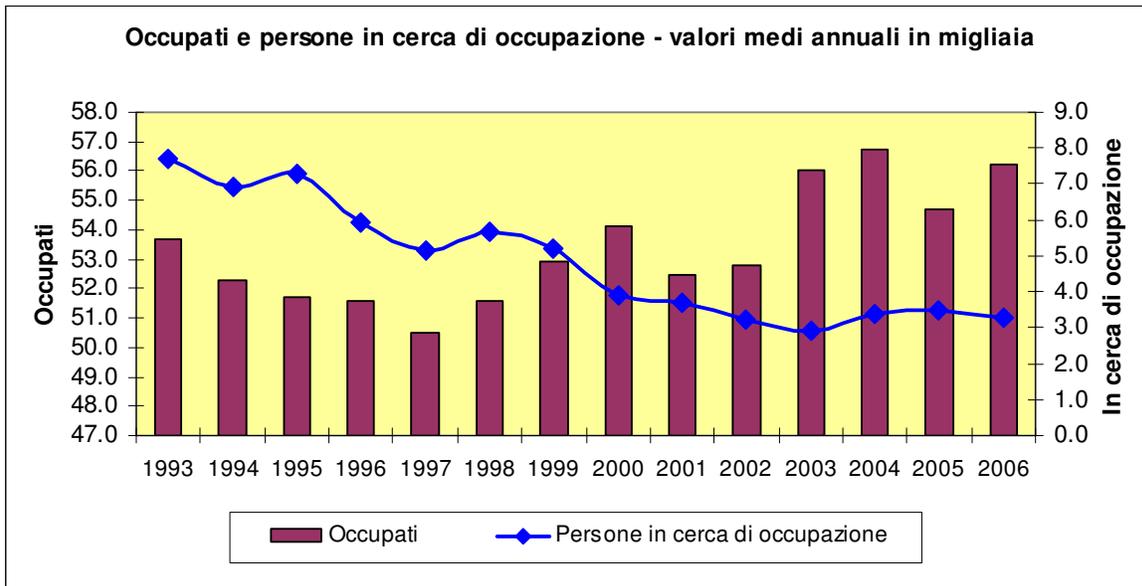
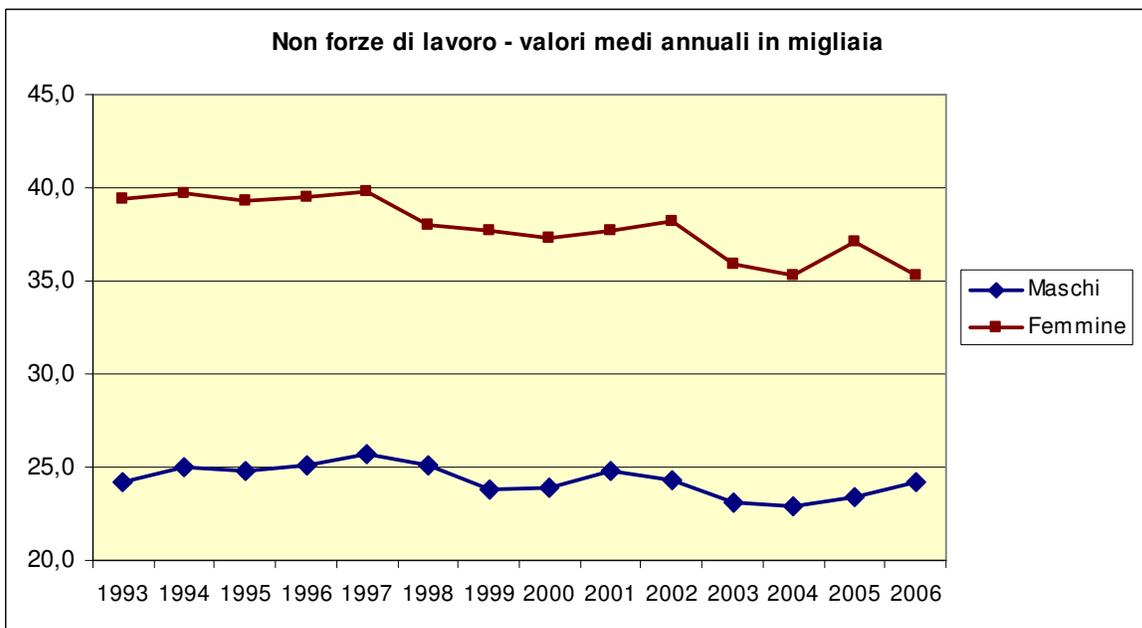


Grafico 1.3



A fronte dell'incremento del numero di persone occupate, possiamo osservare nello stesso periodo, una complementare, netta diminuzione delle persone in cerca di occupazione, che passano dalle 7.700 del 1993 alle 3.300 del 2006. Se osserviamo il grafico 1.3, risulta molto evidente l'andamento opposto delle due grandezze. Anche in questo caso il calo, seppure presente sia per i maschi che per le femmine, è molto più marcato per queste ultime, che passano dalle 5.100 del 1993 alle 2.100 del 2006 (-58,8%).

Grafico 1.4



Se, nel corso dei quattordici anni considerati, abbiamo assistito ad un aumento della popolazione occupata, e a una contestuale diminuzione della popolazione in cerca di occupazione, diminuisce anche, seppure in misura non molto marcata (passando da 63.700 a

59.500 unità), quella "fetta" di popolazione 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. Naturalmente, questo si spiega in gran parte con il peso sempre maggiore che hanno le classi di età più anziane nella popolazione ferrarese.

1.2 Tassi di occupazione e disoccupazione a Ferrara, in provincia di Ferrara, in Emilia-Romagna e in Italia

Per contestualizzare l'andamento di occupazione e disoccupazione nel Comune di Ferrara nell'ambito più vasto delle realtà, rispettivamente, provinciale, regionale e nazionale, abbiamo calcolato i relativi tassi di occupazione e di disoccupazione⁽²⁾, nel periodo dal 1993 al 2006 (per quest'ultimo anno, solo per il Comune di Ferrara). In questo caso, purtroppo, ci dobbiamo fermare nell'analisi complessiva all'anno 2005, perché i dati del 2006 relativi alla Provincia di Ferrara e alla regione Emilia-Romagna non sono ancora disponibili.

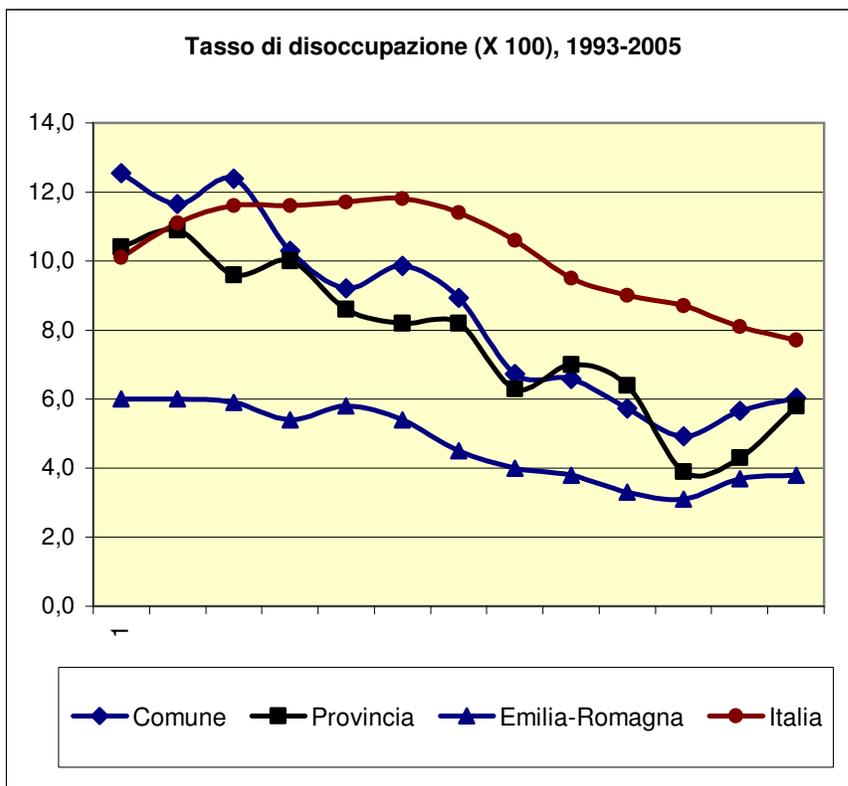
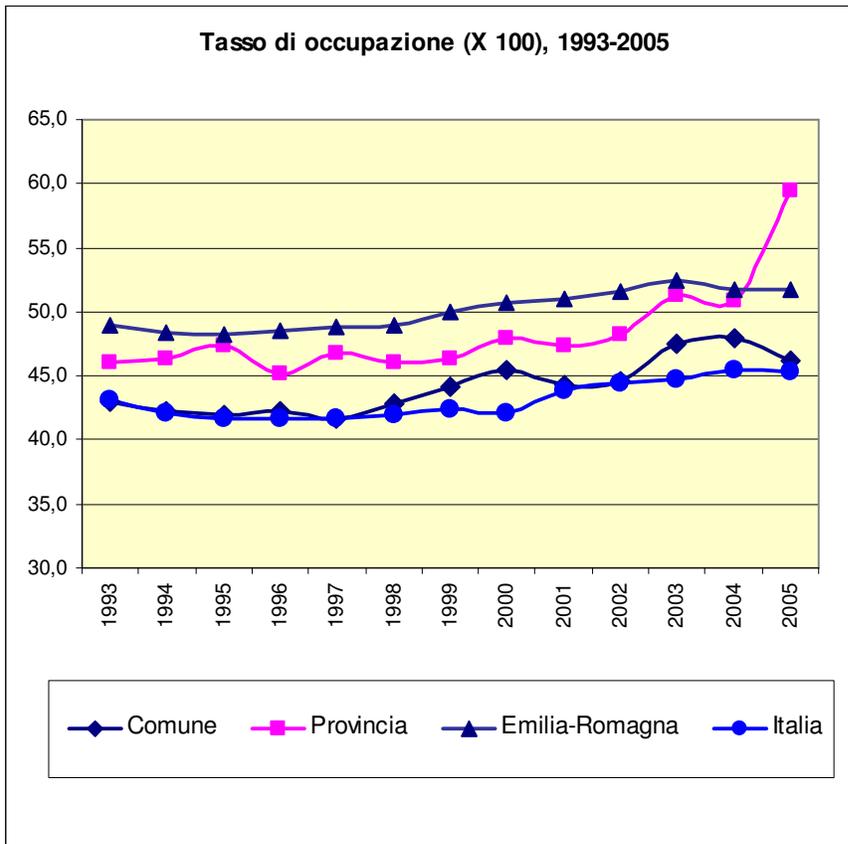
Anni	Tasso di occupazione				Tasso di disoccupazione			
	Comune	Provincia	Emilia-Romagna	Italia	Comune	Provincia	Emilia-Romagna	Italia
1993	42,9	46,1	49,0	43,1	12,5	10,4	6,0	10,1
1994	42,2	46,4	48,4	42,1	11,7	10,9	6,0	11,1
1995	42,0	47,3	48,2	41,6	12,4	9,6	5,9	11,6
1996	42,2	45,1	48,5	41,7	10,3	10,0	5,4	11,6
1997	41,7	46,7	48,8	41,7	9,2	8,6	5,8	11,7
1998	42,9	46,1	49,0	42,0	9,9	8,2	5,4	11,8
1999	44,2	46,3	50,0	42,4	8,9	8,2	4,5	11,4
2000	45,4	47,9	50,7	42,1	6,7	6,3	4,0	10,6
2001	44,2	47,4	51,0	43,8	6,6	7,0	3,8	9,5
2002	44,6	48,3	51,6	44,4	5,7	6,4	3,3	9,0
2003	47,5	51,3	52,4	44,8	4,9	3,9	3,1	8,7
2004	47,9	50,9	51,8	45,4	5,7	4,3	3,7	8,1
2005	46,1	59,5	51,8	45,3	6,0	5,8	3,8	7,7
2006	47,3				5,5			

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, Regione Emilia-Romagna, Istat

Come si può osservare dalla tabella e dal relativo grafico, il tasso di occupazione, che rappresenta la quota di occupati sul totale delle persone di 15 anni e oltre, è stato in progressivo – anche se non molto sostenuto – aumento per tutto il periodo, passando dal 42,9 del 1993 al 46,1 del 2005. I valori della serie sono in linea con i corrispondenti dati nazionali, e risultano, in modo sistematico, leggermente inferiori ai dati provinciali, e abbastanza inferiori (mediamente di 4-5 punti) ai corrispondenti dati regionali. La tendenza al leggero aumento è, comunque, comune a tutti e quattro i contesti territoriali considerati.

² Tasso di occupazione = Occupati/Popolazione di 15 anni e oltre al netto delle convivenze;
Tasso di disoccupazione = Persone in cerca di occupazione/Forze di lavoro

Grafici 1.5 e 1.6



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, Regione Emilia-Romagna, Istat

Il tasso di disoccupazione, ovvero la quota di persone alla ricerca attiva di un'occupazione rapportata al totale delle forze di lavoro, è stato dal 1993 al 2005 in costante diminuzione in tutti gli ambiti territoriali qui considerati, anche se tale diminuzione è stata particolarmente sostenuta per la provincia di Ferrara (il cui tasso di disoccupazione si è quasi dimezzato, passando dal 10,4 del 1993 al 5,8 del 2005) e per il Comune (il cui tasso si è più che dimezzato, passando dal 12,5 del 1993 al 6 del 2005). L'Emilia-Romagna, che presenta per tutto il periodo tassi sistematicamente più bassi (sempre compresi tra 3 e 6), al limite di un livello "fisiologico" di disoccupazione, ha conosciuto anch'essa una diminuzione, seppure assai meno marcata (dal 6 del 1993 al 3,8 del 2005).

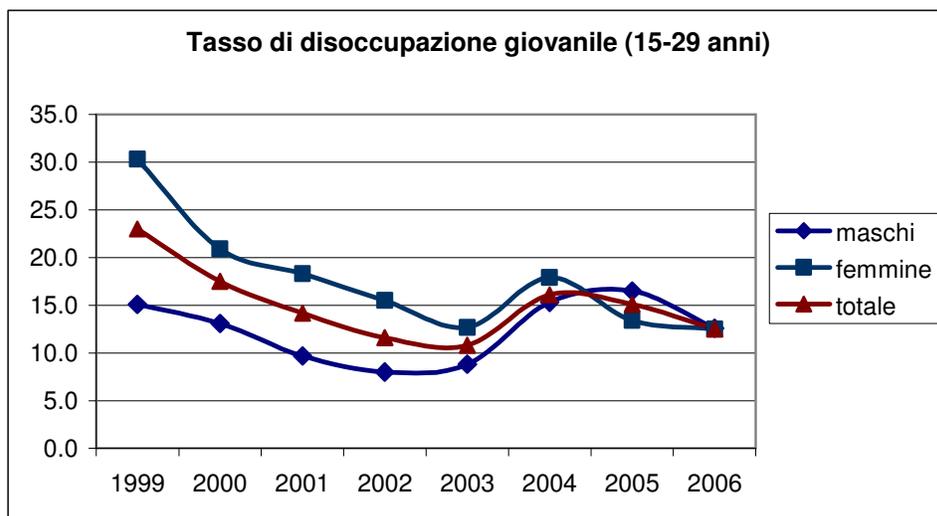
1.3 La disoccupazione giovanile a Ferrara dal 1999 al 2006

anni	Tasso di disoccupazione Maschi	Tasso di disoccupazione Femmine	Tasso di disoccupazione Totale
1999	15,1	30,3	23,0
2000	13,1	20,9	17,5
2001	9,7	18,3	14,2
2002	8,0	15,5	11,6
2003	8,8	12,7	10,8
2004	15,3	17,9	16,1
2005	16,5	13,4	15,1
2006	12,6	12,5	12,5

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Una considerazione a parte merita la disoccupazione giovanile, ovvero la quota di persone disoccupate (o non ancora occupate, purché siano alla ricerca attiva di un lavoro) comprese nella fascia tra i 15 e i 29 anni di età. Anche il tasso di disoccupazione giovanile, negli ultimi anni, è stato in costante diminuzione, passando dal 23% del 1999 al 12,5% del 2006. In accordo con molti dati visti in precedenza, anche per questo indicatore è il mondo del lavoro femminile ad avere avuto i migliori risultati (il tasso specifico per le donne risulta più che dimezzato in sette anni, passando da 30,3 a 12,5), mentre per i maschi si assiste ad una inversione di tendenza: dal 2003 il tasso di disoccupazione giovanile maschile, dopo alcuni anni di decremento, è di nuovo aumentato - e in modo consistente - fino al 2005, anno nel quale ha raggiunto un valore pari a 16,5, per poi tornare a diminuire nel 2006 (12,6).

Grafico 1.7

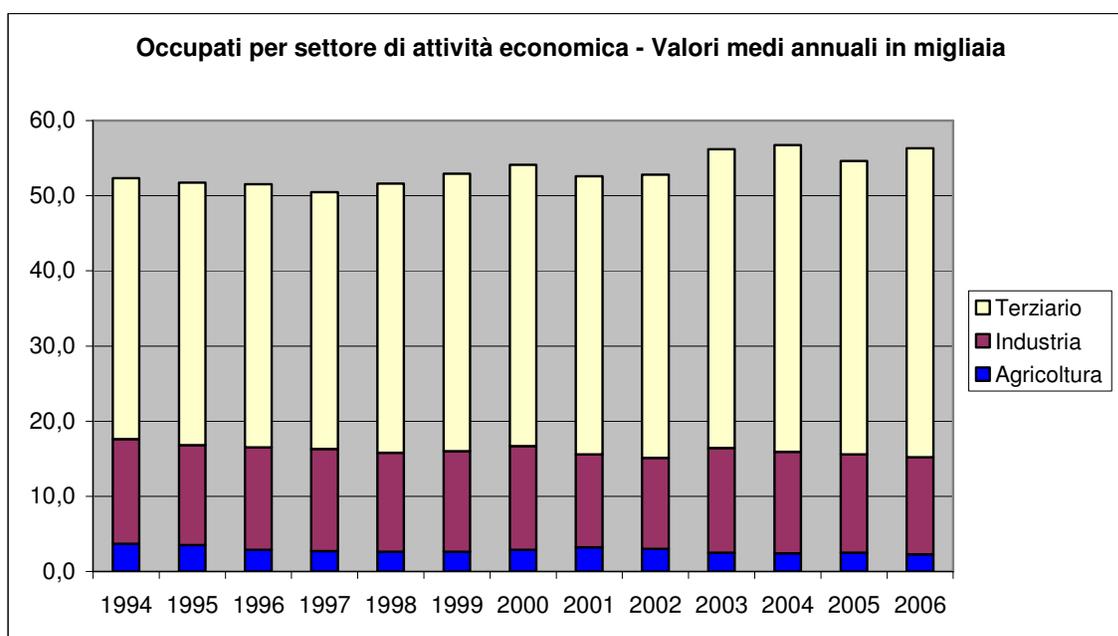


1.4 Gli occupati per settore di attività economica

anni	MASCHI (migliaia)				FEMMINE (migliaia)				TOTALE (migliaia)			
	Agri- coltura	Indu- stria	Ter- ziario	Totale	Agri- coltura	Indu- stria	Ter- ziario	Totale	Agri- coltura	Indu- stria	Ter- ziario	Tota- le
1994	2,4	10,3	17,3	29,9	1,3	3,7	17,4	22,4	3,7	13,9	34,7	52,3
1995	2,5	10,2	17,2	29,8	1,0	3,1	17,8	21,9	3,5	13,3	34,9	51,7
1996	1,8	10,9	16,7	29,4	1,1	2,8	18,4	22,2	2,9	13,6	35,0	51,6
1997	1,9	10,5	16,4	28,8	0,8	3,2	17,7	21,8	2,7	13,6	34,2	50,5
1998	1,6	10,1	17,4	29,1	1,0	3,1	18,4	22,5	2,6	13,2	35,8	51,6
1999	1,4	10,3	18,3	30,0	1,2	3,1	18,6	22,9	2,6	13,4	36,9	52,9
2000	1,7	10,5	17,8	30,0	1,2	3,3	19,6	24,1	2,9	13,8	37,4	54,1
2001	1,8	9,6	17,5	28,9	1,5	2,8	19,5	23,6	3,2	12,4	37,0	52,5
2002	1,8	9,3	18,5	29,6	1,2	2,8	19,2	23,2	3,0	12,1	37,7	52,8
2003	1,5	10,6	18,5	30,5	1,0	3,3	21,3	25,5	2,5	13,9	39,8	56,0
2004	1,3	10,9	18,3	30,5	1,1	2,6	22,5	26,2	2,4	13,5	40,8	56,7
2005	1,6	10,2	18,1	29,8	1,0	2,9	20,9	24,9	2,5	13,1	39,0	54,7
2006	1,4	10,3	18,0	29,6	0,9	2,6	23,1	26,6	2,3	12,9	41,1	56,2
Var. % 1994- 2006	-41,7	0,0	4,0	-1,0	-30,8	-29,7	32,8	18,8	-37,8	-7,2	18,4	7,5

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Grafico 1.8



Osservando il complesso degli occupati secondo il settore di attività economica, notiamo che gli occupati nel Comune di Ferrara dal 1993 al 2006 sono per la maggior parte occupati nel settore terziario, settore per il quale si registra nello stesso periodo un consistente aumento (si passa dai 34.500 del 1993 ai 41.100 del 2006), mentre solo una quota minoritaria, e in costante decrescita, è occupata nel settore industriale (dove si passa dai 13.900 occupati del 1993 ai 12.900 del 2006). Residuale è la quota delle persone occupate nel settore agricolo, anch'essa in costante decrescita (dai 3.500 del 1993 ai 2.300 del 2006).

Analizzando i dati per settore economico anche secondo il sesso degli occupati, notiamo che gli occupati nel settore terziario sono caratterizzati in modo prevalente dalla componente femminile, che risulta anche in maggiore crescita rispetto a quella maschile: nel terziario le donne occupate aumentano di quasi seimila unità (un incremento, in termini percentuali, del 32,8%), passando dalle 17.400 del 1993 alle 23.100 del 2006.

1.5 Gli occupati "precari" e "pendolari" dal 1994 al 2006

Anni	Occupati a tempo determinato (migliaia)				Occupati a tempo parziale (migliaia)				Occupati fuori comune (esclusi i senza luogo di lavoro fisso, migliaia)			
	M	F	T	% sul tot. occupati	M	F	T	% sul tot. occupati	M	F	T	% sul tot. occupati
1994	1,3	1,5	2,8	5,4	0,4	2,1	2,6	5	5,4	2,3	7,7	14,7
1995	1,4	2,1	3,5	6,8	0,8	2,4	3,2	6,2	5,6	2,4	7,9	15,3
1996	1,6	1,8	3,4	6,6	0,9	3,1	3,9	7,6	6	2,4	8,3	16,1
1997	1,7	2,3	4	7,9	1	3,2	4,2	8,3	7,1	2,8	9,8	19,4
1998	1,3	2,4	3,7	7,2	1	3,3	4,3	8,3	7,2	2,9	10	19,4
1999	1,7	2,7	4,4	8,3	1,2	4	5,2	9,8	7,6	3,4	11	20,8
2000	1,4	2,6	4	7,4	0,9	4	4,9	9,1	7	3,4	10,4	19,2
2001	1,3	2,7	4	7,6	0,9	3,6	4,5	8,6	6,9	3,4	10,3	19,6
2002	1,8	2,7	4,5	8,5	1,1	4,2	5,3	10	6,7	3,3	10	18,9
2003	1,9	3,4	5,3	9,5	1	5,2	6,2	11,1	7	3,5	10,5	18,8
2004	1,7	3,8	5,5	9,7	1,1	5	6,1	10,8	7,9	4,1	12	21,2
2005	2,4	3,9	6,3	11,5	1,2	4,4	5,6	10,2	8	4,5	12,5	22,9
2006	2,4	4,1	6,5	11,6	1	5,9	6,9	12,3	7,6	4,1	11,7	20,8
Var.% 1994- 2006	84,6	173,3	132,1		150,0	181,0	165,4		40,7	78,3	51,9	

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Passiamo ora ad analizzare uno degli aspetti caratterizzanti del mercato del lavoro nell'ultimo decennio: le forme "atipiche" del lavoro, diverse dalla "tradizionale" occupazione a tempo indeterminato. Vedremo in particolare due forme di lavoro "atipiche": le varie forme contrattuali temporanee, cioè a tempo determinato, e le forme di lavoro a tempo parziale. Analizzeremo infine un aspetto particolare del nostro territorio, ovvero il lavoro dei pendolari: persone la cui sede è localizzata fuori del territorio comunale.

Dal 1994 al 2006, gli occupati a tempo determinato sono più che raddoppiati, passando dagli appena 2.800 del 1994 ai 6.500 del 2006. Questo aumento è stato particolarmente sostenuto per le donne (+173,3%). Anche gli occupati part-time sono molto aumentati, passando dai 2.600 del 1994 ai 6.900 del 2006. Anche in questo caso, l'aumento è stato particolarmente forte per le donne (+181%). In termini di quota relativa degli occupati a tempo determinato sul totale degli occupati, la quota di lavoratori con contratti temporanei è andata progressivamente aumentando nel periodo considerato, passando dall'esiguo 5,4% del 1994 al robusto 11,6% del 2006. Anche la quota percentuale di lavoratori *part-time* è più che raddoppiata, passando dal 5% del 1994 al 12,3% del 2006. Quale considerazione conclusiva, si possono senz'altro riportare le parole che compaiono nella recente, autorevole analisi dell'Osservatorio provinciale del mercato del lavoro³: *la flessibilità del lavoro [è] notevolmente cresciuta in provincia di Ferrara con un esito, in termini di occupati alle dipendenze a carattere temporaneo, che pone seri interrogativi per l'acuirsi della precarietà degli impieghi, stante un*

³ *Il mercato del lavoro in provincia di Ferrara, Rapporto 2006, n.1*, a cura dell'Osservatorio sul mercato del lavoro della provincia di Ferrara

peso delle forme flessibili di lavoro dipendente di entità superiore alla media registrata in Italia e nella regione [...].

Le tendenze all'aumento, negli ultimi anni, delle quote, rispettivamente, di lavoratori a tempo determinato e a tempo parziale, sono del tutto simile a quelle che si sono riscontrate nella provincia di Ferrara, seppure ordini di grandezza leggermente inferiori. Nel 2005, la percentuale di lavoratori precari sul totale in provincia è pari al 13,3% (era l'11,7% nel 2000); la quota di lavoratori part-time (che sono in larga misura donne) è pari nel 2005 al 12,7% (era il 7,9% nel 2000). La quota comunale di lavoratori a tempo determinato (11,9%), leggermente inferiore al dato provinciale (13,3%), è più elevata rispetto al dato che si registra nelle regioni del Nord Italia, ma è sostanzialmente in linea con il dato nazionale (12,3%).

In notevole aumento sono anche i pendolari, che aumentano di oltre il 60%, passando dai 7.700 del 1994 agli 11.700 del 2006. In questo caso, la caratterizzazione del lavoro pendolare (e anche la sua tendenza all'aumento) è soprattutto maschile: i pendolari uomini nel 2006 sono 7.600, contro le 4.100 donne. In termini di quota relativa sul totale degli occupati, anche questo dato è in crescita, seppure con un andamento altalenante e partendo da un dato iniziale già elevato: si passa dal 14,7% del 1994 al 20,8% del 2006. Il fatto che, nel 2006, oltre un quinto del totale degli occupati ferraresi abbia il proprio luogo di lavoro *fuori del territorio comunale*, oltre a fornire spunto per le ovvie valutazioni socio-economiche che il fenomeno comporta, va certamente tenuto presente anche in termini di programmazione delle politiche di mobilità urbana.

Grafico1.11

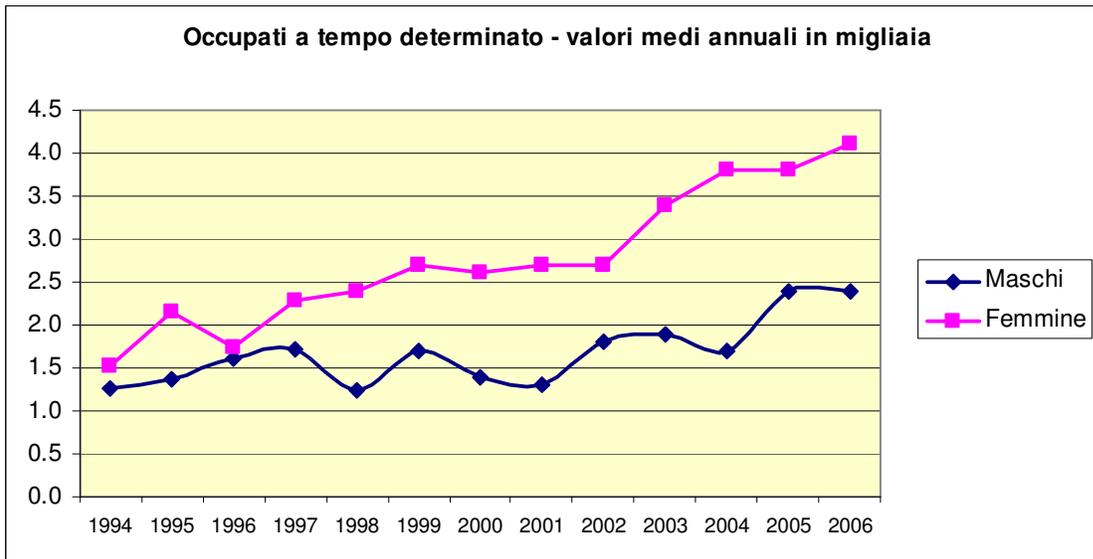


Grafico1.12

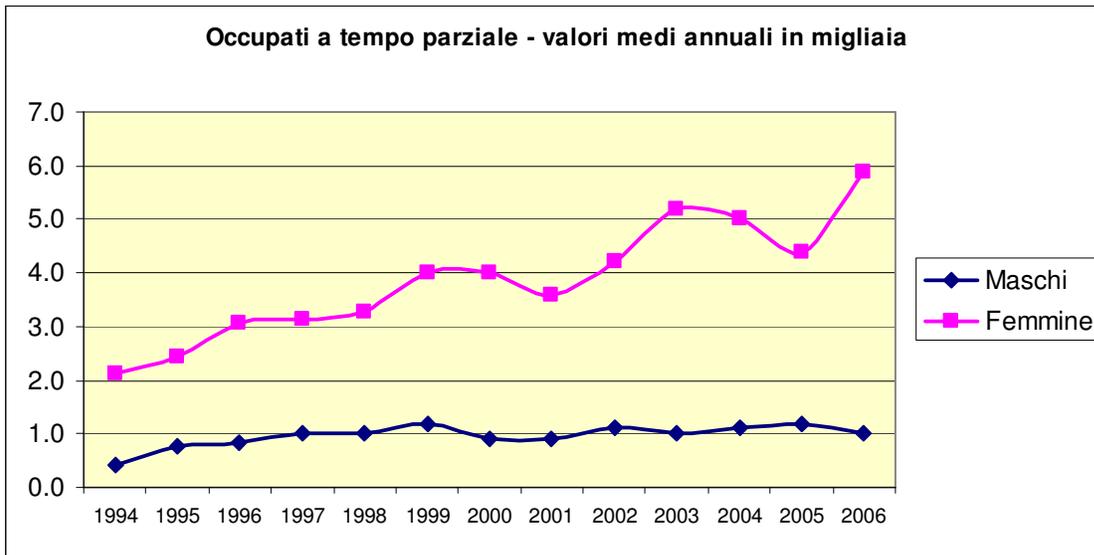
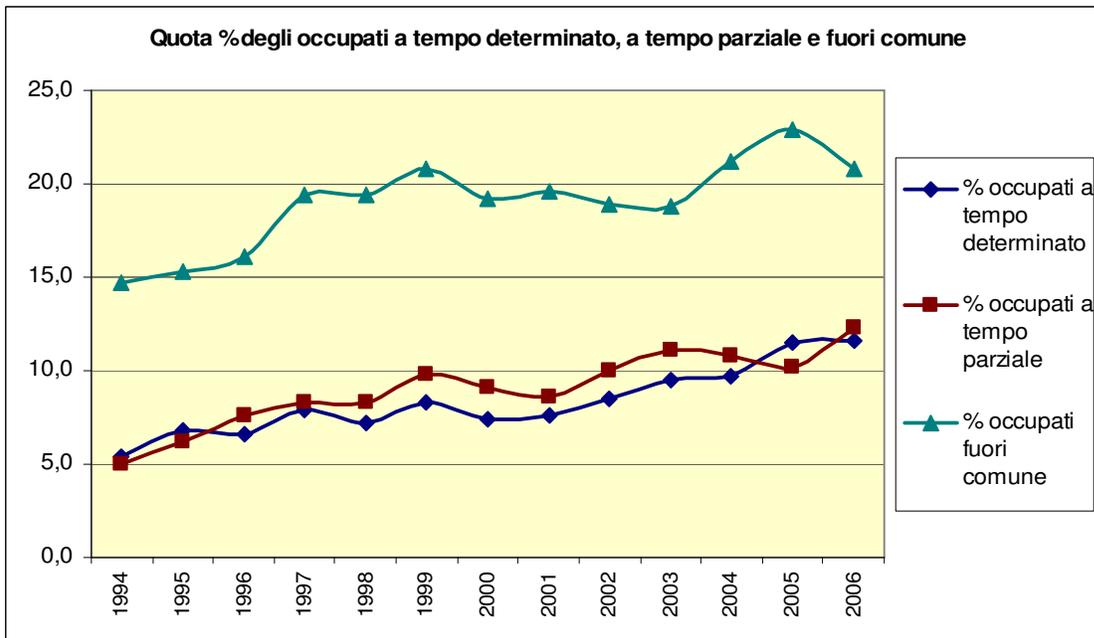
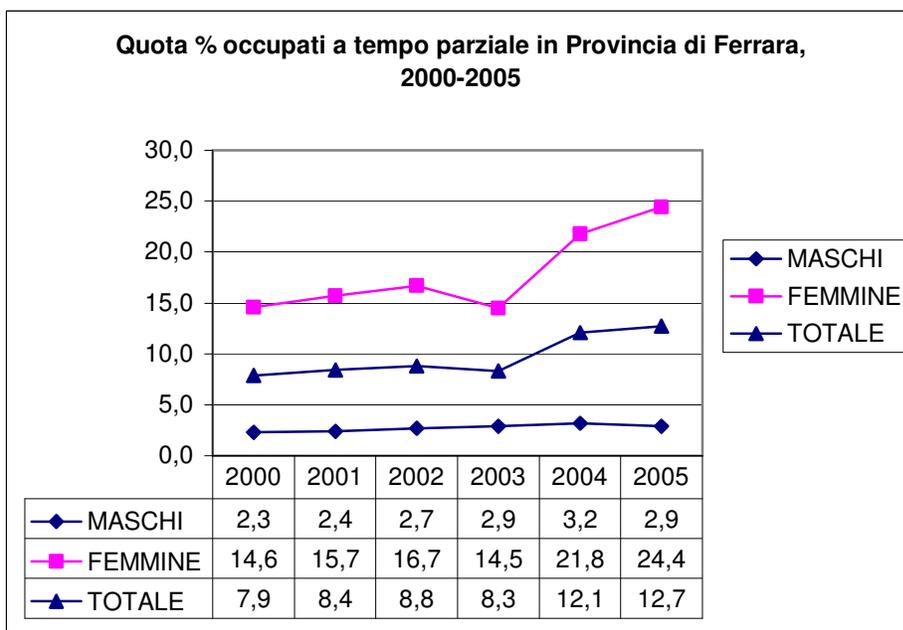
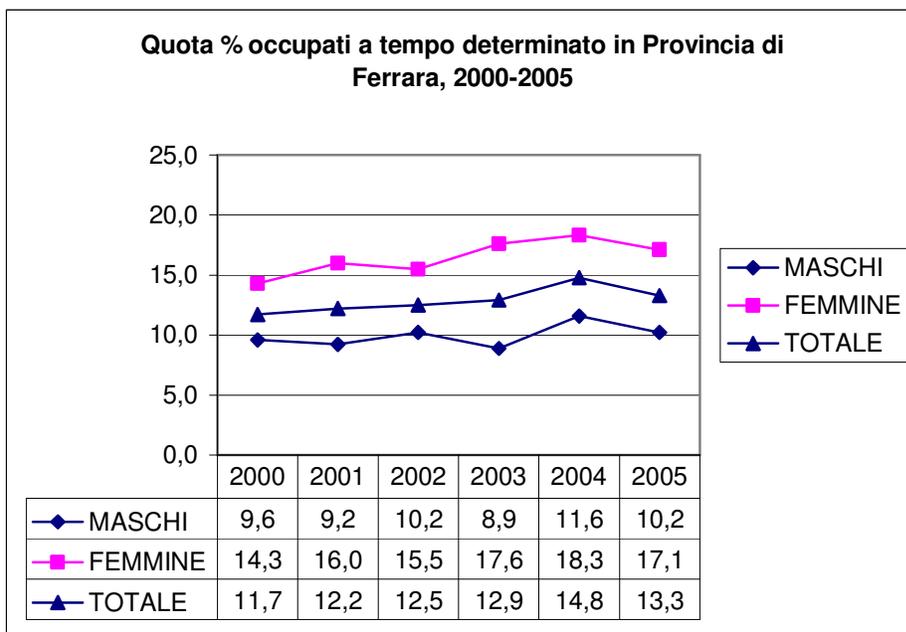


Grafico 1.13



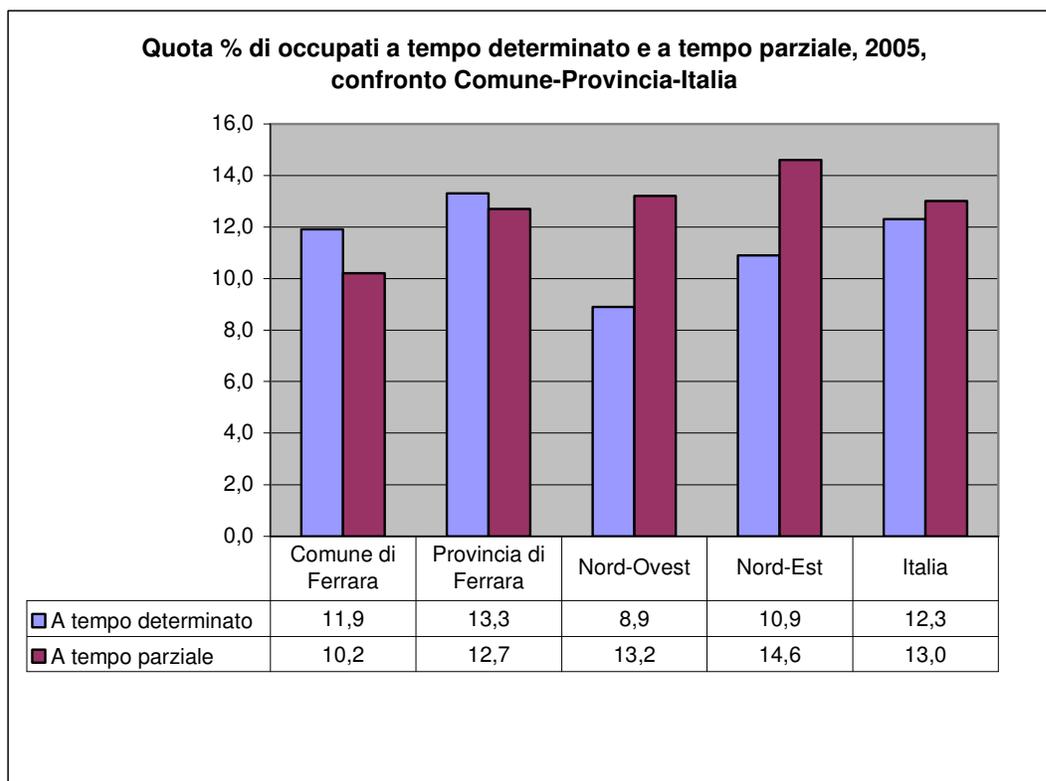
Fonte: Servizio statistica Comune di Ferrara

Grafici 1.14 e 1.15



Fonte: Osservatorio sul mercato del lavoro, Provincia di Ferrara

Grafico 1.16



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, Regione Emilia-Romagna, Istat

1.5.1 Il pendolarismo dei lavoratori ferraresi nel 2001

Dove vanno i pendolari ferraresi? Sulla base dei dati del Censimento generale della popolazione e delle abitazioni effettuato dall'Istat nel 2001, possiamo disporre della "matrice di pendolarismo" relativa al Comune di Ferrara, ovvero del numero degli spostamenti e dei relativi luoghi di destinazione, effettuati dai ferraresi per scopi di studio o lavoro. Limitando l'analisi ai soli spostamenti per scopi lavorativi, abbiamo analizzato quali erano, nel 2001, le province di destinazione verso le quali si spostavano i residenti a Ferrara.

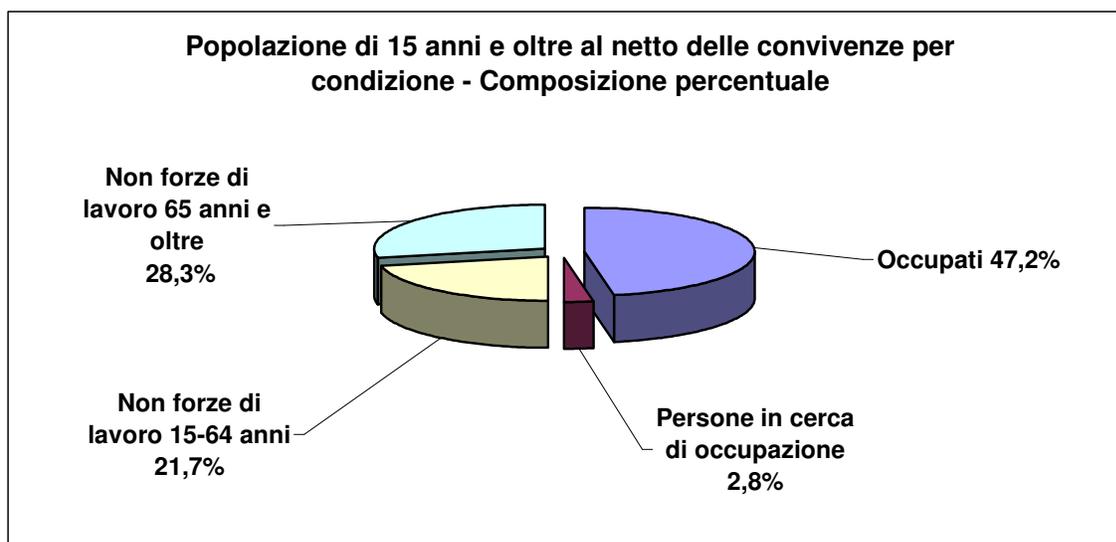
Se osserviamo la tabella, notiamo che il 21,5% delle persone spostatesi per lavoro alla data del Censimento (che in totale sono state 44.491) aveva come destinazione un luogo fuori del Comune di Ferrara: un dato molto vicino a quello visto prima (sempre relativo al 2001) proveniente dall'Indagine su occupazione e disoccupazione (19,6% del totale occupati). È interessante osservare *dove esattamente* queste persone erano dirette per recarsi al lavoro: il 9,2% delle persone si è recata fuori Comune, ma rimanendo all'interno del territorio provinciale; l'8,5% si è spostata verso Bologna (3793 persone), mentre ben 1000 persone (pari al 2,3% del totale) sono andate in provincia di Rovigo. Tra le altre province emiliano-romagnole, solo Modena ha attratto un discreto numero (207) di spostamenti. Alcuni spostamenti si dirigono, rispettivamente, verso la provincia di Padova (0,33%) e verso la provincia di Ravenna (0,17%), mentre del tutto irrilevanti sono gli spostamenti verso regioni italiane diverse dall'Emilia-Romagna e dal Veneto. Riassumendo, quello che emerge è il quadro di un pendolarismo lavorativo fortemente basato sull'attrazione da parte del capoluogo di regione (8,5% degli spostamenti) e, in misura secondaria se pensiamo all'estensione territoriale della nostra provincia, dall'attrazione esercitata dagli altri comuni della provincia. Piuttosto rilevante, poi, è l'esistenza di un asse importante verso i comuni confinanti della provincia di Rovigo (2,3% degli spostamenti).

Luogo di destinazione (provincia)	Numero di individui	%
Comune di Ferrara	34923	78,49
Altro comune della prov.di Ferrara	4091	9,20
Bologna	3793	8,53
Rovigo	1012	2,27
Modena	207	0,47
Padova	149	0,33
Ravenna	75	0,17
Mantova	42	0,09
Verona	37	0,08
Venezia	33	0,07
Forlì-Cesena	24	0,05
Reggio Emilia	23	0,05
Parma	17	0,04
Milano	16	0,04
Vicenza	15	0,03
Firenze	12	0,03
Treviso	10	0,02
Altra prov.Emilia-Romagna	2	0,00
Altra provincia Italia, escludendo il Veneto	10	0,02
Totale fuori comune	9568	21,51
Totale	44491	100,00

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat

1.6 La composizione della popolazione ferrarese nel 2006, secondo la condizione lavorativa

Se analizziamo complessivamente la popolazione di 15 anni e oltre residente nel Comune di Ferrara (al netto delle convivenze: luoghi di cura e/o ricovero, conventi, carceri, ecc.), vediamo che nel 2006 le forze di lavoro (date dalla somma degli occupati e delle persone in cerca di occupazione) costituiscono il 50% esatto della popolazione con più di 15 anni. Di questa quota, solo il 2,8% è alla ricerca attiva di occupazione. In complesso, l'area del lavoro (qualunque lavoro, compresi precari, temporanei, *part time*) a Ferrara non va oltre il 47,2% della popolazione in età lavorativa. Le "non forze di lavoro" costituiscono l'altra metà esatta della popolazione dei maggiori di 14 anni. È interessante notare un fenomeno abbastanza singolare: di tutta la popolazione in età lavorativa, ben il 21,7% ha dichiarato di non avere interesse a lavorare. Si tratta, verosimilmente, in larga misura di casalinghe, studenti e più in generale di persone che si dedicano ad attività formative, ma, vista l'estensione molto rilevante del fenomeno, potrebbe essere una suggestione non del tutto infondata pensare ad una sorta di "area della rendita" (persone che hanno un reddito di origine non lavorativa) unita ad una "area dello scoraggiamento" (persone che hanno smesso di cercare lavoro).

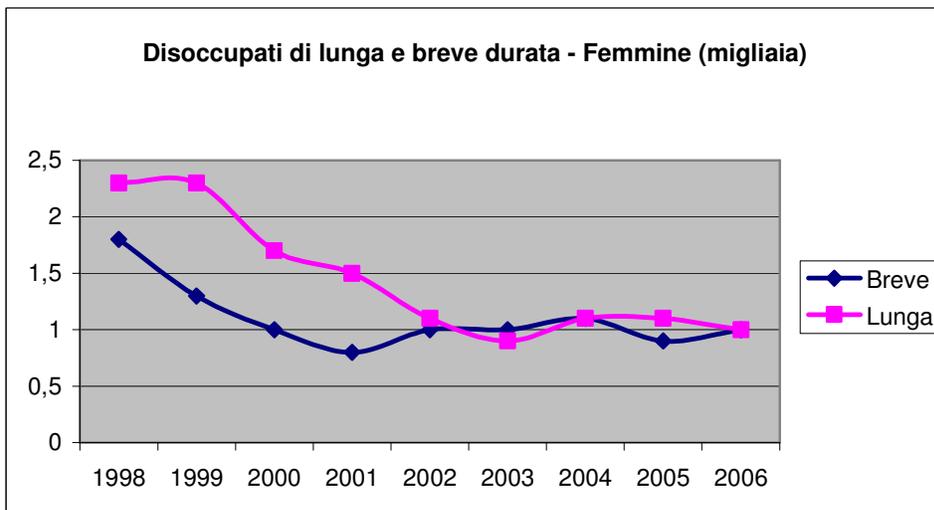
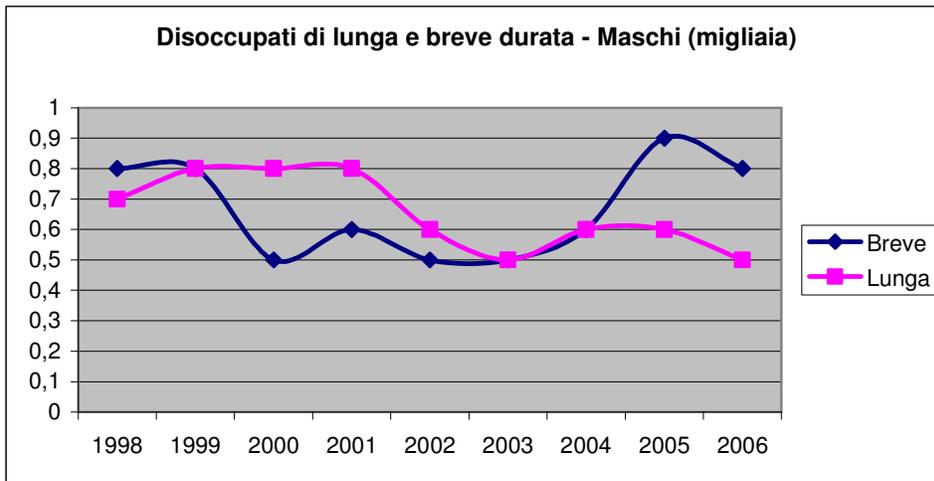
Grafico 1.17

1.7 Disoccupazione di breve e di lunga durata

La condizione di disoccupazione, definita in astratto come la condizione di chi non ha un lavoro e al tempo stesso lo cerca attivamente, racchiude al suo interno condizioni molto diverse, che vanno dalla condizione quasi "fisiologica" di un professionista il cui profilo gli permette di cambiare spesso lavoro in modo relativamente semplice (disoccupazione "breve"), alla condizione patologica di un lavoratore scarsamente qualificato, fortemente dipendente dal mercato del lavoro locale, il cui status di disoccupato tende ad essere duraturo (disoccupazione "lunga"). Per cercare di distinguere queste due tipologie piuttosto diverse di disoccupati, abbiamo classificato come "disoccupati di breve durata" coloro il cui periodo di disoccupazione è stato inferiore ai 12 mesi, e come "disoccupati di lunga durata" quei disoccupati il cui periodo di disoccupazione è stato pari o maggiore di 12 mesi.

	Lunga durata			Breve durata			Totale			% lunga durata	% breve durata
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale		
1998	0,8	1,8	2,6	0,7	2,3	3,0	1,6	4,1	5,6	46,4	53,6
1999	0,8	1,3	2,1	0,8	2,3	3,1	1,6	3,6	5,2	40,4	59,6
2000	0,5	1,0	1,5	0,8	1,7	2,5	1,3	2,6	4,0	37,5	62,5
2001	0,6	0,8	1,4	0,8	1,5	2,3	1,4	2,3	3,7	37,8	62,2
2002	0,5	1,0	1,5	0,6	1,1	1,7	1,1	2,1	3,2	46,9	53,1
2003	0,5	1,0	1,5	0,5	0,9	1,4	1,0	1,9	2,9	51,7	48,3
2004	0,6	1,1	1,7	0,6	1,1	1,7	1,3	2,1	3,4	50,0	50,0
2005	0,9	0,9	1,8	0,6	1,1	1,7	1,5	2,0	3,5	51,4	48,6
2006	0,8	1,0	1,8	0,5	1,0	1,5	1,2	2,1	3,3	54,5	45,5

Grafici 1.18 e 1.19



2. Disoccupazione, lavoro precario e salute

"La sicurezza del lavoro favorisce la salute, il benessere e la soddisfazione per il lavoro stesso. Più i tassi di disoccupazione sono alti, più sono causa di malattia e di morte prematura". (Organizzazione Mondiale della Sanità, 2006)

2.1 Disoccupazione e salute

In che modo istruzione, reddito e professione agiscono sulle condizioni di salute? Ovviamente non c'è un rapporto diretto, ma tutti questi aspetti indicano il posto che ciascuno occupa nella società, nella quale agiscono fattori in grado di condizionare profondamente la salute. Questi fattori sono chiamati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (2003) i "determinanti sociali di salute" e comprendono:

- Lo stress
- I primi anni di vita
- L'emarginazione sociale
- Il lavoro
- La disoccupazione
- Il sostegno sociale

- Le dipendenze (fumo, alcool, droghe illecite)
- L'alimentazione
- I trasporti

Il lavoro, che nelle società occidentali agisce in modo pervasivo su gran parte della vita adulta, è probabilmente il fattore che maggiormente influenza la nostra salute. O meglio: le condizioni in cui si lavora, i modi di lavorare sono aspetti determinanti per la salute. Perché, al contrario, il lavoro di per sé è sicuramente fondamentale per la salute: è infatti un veicolo di integrazione sociale e garantisce, anche se a volte in modo insufficiente, una base di benessere economico. Se sono poco note le conseguenze sulla salute delle condizioni in cui il lavoro viene svolto e sulla speranza di vita, in quanto si tratta di rischi che ancora sfuggono alla rilevazione statistica, è da tempo chiaro che le ripercussioni della disoccupazione sulla salute possono essere devastanti.

La disoccupazione è un fenomeno composito, in quanto comprende condizioni sociali tra loro molto differenziate: disoccupazione di lunga durata e periodi ricorrenti di disoccupazione esprimono carriere lavorative molto diverse fra loro.

È cresciuta, d'altra parte, in questi anni la quota di lavoratori poveri, non sufficientemente tutelati, precari, con una disponibilità di reddito che, in presenza di carichi familiari, non è sufficiente a garantire un tenore di vita accettabile.

Un lavoro insoddisfacente o insicuro può avere lo stesso effetto della vera e propria disoccupazione, creando ansietà e depressione, malattie cardiache e accresciuti fattori di rischio cardiovascolare.

I disoccupati e le loro famiglie hanno una probabilità notevolmente maggiore di morte prematura rispetto al resto della popolazione, anche escludendo gli altri comuni fattori di rischio. Gli effetti della disoccupazione sulla salute sono legati sia alle conseguenze psicologiche da essa indotte, sia ai problemi finanziari che ne conseguono, in particolare i debiti. Secondo recenti indagini nazionali, le famiglie povere sono, nella metà dei casi, del tutto prive di reddito da lavoro.

Non c'è, però, un nesso diretto tra disoccupazione e stato di povertà, per la presenza di interventi di protezione sociale, e per il ruolo che possono svolgere le reti familiari nell'attenuare i disagi economici connessi a tale situazione.

La disoccupazione, al di là dell'intensità degli effetti sul livello di reddito, inevitabilmente avvia un processo di esclusione sociale, di limitazione della partecipazione alla vita sociale, di perdita di autostima. Tutti aspetti che, se non affrontati con adeguati interventi sociali, rischiano di consolidarsi rendendo difficile il rientro nel mercato del lavoro e favorendo l'ingresso in ambiti di lavoro marginali e precari. L'età in cui si verifica la perdita del lavoro (più l'età è avanzata, più gli effetti negativi sono forti), il tempo di permanenza nello stato di disoccupazione sono decisivi per accentuare gli effetti descritti.

Si è accumulato un notevole patrimonio di conoscenze sulla relazione che intercorre fra disoccupazione e salute. Per quanto noto, non esistono studi sulla realtà ferrarese; di seguito viene offerta una breve sintesi, orientata soprattutto alla situazione italiana.

2.1.1 Disoccupazione e salute in Italia

Studi italiani compiuti negli anni '80 hanno rilevato condizioni di salute più sfavorevoli per i disoccupati e un conseguente maggior consumo di risorse sanitarie da parte di questi ultimi.

In particolare, in uno studio effettuato a Torino, la mobilità in senso discendente o la perdita del lavoro erano associati ad una disuguaglianza di mortalità pari a +13% negli uomini e a +22% nelle donne⁴.

Anche lo stato di salute valutato in base alla necessità di ricoveri ospedalieri è risultato essere condizionato dallo stato occupazionale.

⁴ Cardano e al., Social mobility and health in the Turin longitudinal study; Social Science and Medicine, 2004, 58:1563-74.

Mortalità* 1991-97 a Torino	
Esperienza di ricovero negli anni '80	RR
occupato non ricoverato	1
occupato ricoverato	1.5
disoccupato non ricoverato	2.1
disoccupato ricoverato	2.5

*RR (occupati=1) tutti p<0,05

L'analisi dei dati raccolti con l'indagine multiscope ISTAT 1999-2000 ha confermato come lo stato di disoccupazione sia una condizione fortemente sfavorevole per la salute, anche quando il coniuge della persona disoccupata lavora. Sia tra i disoccupati che tra le persone in cerca di lavoro è risultata maggiore la probabilità di riferire condizioni di salute "non buone" (+64%) e di presenza di malattie croniche (+134%)⁵.

Anche il rischio di obesità è apparso aumentato in tutti i casi in cui almeno uno dei due coniugi non era occupato, con rischi aumentati dal +60% - nel caso dei disoccupati con moglie casalinga - al +194% - nel caso delle casalinghe con marito disoccupato.

2.1.2 Disoccupazione e mortalità

Due recenti studi longitudinali (uno effettuato in Toscana, l'altro svoltosi a Torino) hanno permesso di quantificare e documentare l'evoluzione delle disuguaglianze di salute in Italia. In questo ambito hanno raccolto moltissime informazioni sul maggior rischio di morte tra i disoccupati.

Nello studio longitudinale toscano⁶, l'effetto della disoccupazione è risultato produrre un aumento del rischio di mortalità del 168-158% (rispettivamente, a Livorno e a Firenze) nel sesso maschile e del 182-188% (a Livorno e a Firenze) nel sesso femminile, sempre prendendo come categoria di confronto quella degli occupati. L'analisi della mortalità per classi di età, sesso e cause di morte nello studio longitudinale torinese arricchisce di ulteriori dettagli i risultati del precedente studio.

Mortalità* 1991-96 tra i disoccupati a Torino

	Età 18-34	Età 35-59
Uomini	3.2	2.1
Donne	2.3	1.8

*RR (occupati=1); tutti p<0,05

Cause di morte in eccesso di mortalità*

1991-96 tra i disoccupati maschi a Torino

	Età 18-34	Età 35-59
Aids	7.5	3.4
Overdose	9.2	13.9
Cirrosi fegato	9.6	5.8
Infarto cuore	6.7	1.4
Suicidio	2.6	3.4
Omicidio	4.7	
Tumore polmone		2.0
Malattie respiratorie		3.9
Incidenti trasporto		2.8
Infortuni		2.3

*RR (occupati=1); tutti p<0,05

⁵ Vannoni, Le disuguaglianze sociali di salute in Italia, Tesi di dottorato, Torino 2004

⁶ Merler e al., Condizione socio-economica e disuguaglianze nella mortalità nello Studio Longitudinale Toscano; *Epidemiologia&Prevenzione*, 1999; 23:207-14

Se osserviamo la tabella che segue, in cui i rischi relativi sono analizzati secondo le diverse "traiettorie occupazionali" dei soggetti interessati, si può notare come il rischio relativo di mortalità cresce al crescere della "dose" di disoccupazione, andando da un minimo di 1,4 se si passa dalla disoccupazione al lavoro, a un massimo di ben 4,8 se la persona è *sempre* stata fuori dal mondo del lavoro.

Traiettorie occupazionali	RR
da disoccupazione a lavoro	1.4
Instabilità lavorativa	1.5
da lavoro a pensione (impiegato)	1.6
da lavoro a pensione (manuale)	2.2
da lavoro a disoccupazione	2.3
sempre disoccupato	2.6
scoraggiato nella ricerca di lavoro	3.9
Sempre fuori dalla forza lavoro	4.8

*RR (occupati=1): tutti $p < 0,05$

Come si può notare osservando la seguente tabella, l'aumento di rischio di mortalità è stato rilevato anche in un recente studio condotto a Reggio Emilia; questo studio ha fornito risultati simili a quelli dello studio torinese⁷.

Mortalità generale per condizione professionale e sesso nella classe di età 30-59 anni nel comune di Reggio Emilia nel periodo 1992-2001														
	Occupato		Disoccupato			Casalinga			Ritirato dal lavoro			In altra condizione		
	n.	RR	n.	RR	IC	n.	RR	IC	n.	RR	IC	n.	RR	IC
Maschi														
Mortalità generale	739	1.00	39	2.28	1.65-3.15				230	2.04	1.75-2.39	117	5.12	4.21-6.24
Femmine														
Mortalità generale	237	1.00	12	1.96	1.10-3.51	232	1.49	1.23-2.43	123	1.92	1.52-2.43	44	4.59	3.31-6.36

2.1.3 Disoccupazione e salute mentale

Uno studio dell'Unione Europea⁸ ha recentemente documentato che i danni per la salute mentale conseguenti allo stato di disoccupazione sono molteplici, e che la loro entità è direttamente proporzionale alla durata del periodo di disoccupazione.

⁷ Candela e al. Condizioni socioeconomiche e mortalità a Reggio Emilia, marzo 2005

⁸ www.umhp.org

Condizione occupazionale in persone con problemi di salute mentale; dati da uno studio di prevalenza di 12 mesi (ESEMeD)					
	Totale	Almeno 1 disturbo	Disturbi dell'umore	Disturbi di ansia	Disturbi legati all'alcool
Totale	2.419	257	119	148	41
		10.7%	5.0%	6.0%	1.8%
Situazione lavorativa					
Occupazione/lavoro indipendente	1.298	141	54	79	27
		11.0%	3.9%	6.4%	2.3%
Disoccupato	95	20	9	12	4
		23.7%	10.6%	15.0%	4.4%
Pensione di anzianità	529	24	14	15	0
		5.2%	3.4%	2.4%	0.0%
Casalinga	119	11	7	8	0
		8.1%	4.2%	6.1%	0.0%
Studente	9	3	2	1	0
		34.8%	14.9%	19.9%	0.0%
Altro	119	33	19	21	5
		21.4%	14.9%	12.6%	3.0%
Mai lavorato per più di 6 mesi	224	26	14	12	5
		10.4%	6.1%	4.6%	2.1%

L'interazione tra salute mentale e disoccupazione è complessa sia a livello di rete causale sia come dimensione del rischio. È stato dimostrato che anche le performance cognitive possono essere danneggiate dalla disoccupazione (-4,6% in uno studio compiuto in Sicilia)⁹.

In conclusione, gli studi recenti sulle disuguaglianze di salute legate alle condizioni socio-economiche hanno mostrato in tutti i paesi sviluppati, compresa l'Italia, il paradosso della loro permanenza negli ultimi cinquant'anni, nonostante il progressivo miglioramento dello stato di salute della popolazione e l'allungamento della durata media di vita.

Emerge la condizione di malessere e di cattiva salute dei disoccupati. Ha scritto Giuseppe Costa, in un recente numero monografico di "Epidemiologia & prevenzione"¹⁰: "I suicidi, le morti associate a comportamenti dettati da un profondo stato di disagio e da percorsi esistenziali avversi sottolineano la profonda consapevolezza per una consistente quota di disoccupati di essere abbandonati a sé stessi, con le proprie carenti risorse personali, di fronte alle dinamiche del mercato".

La disoccupazione costituisce una condizione che mina profondamente la salute delle persone colpite, ma una occupazione di per sé non protegge necessariamente la salute fisica e mentale: molto dipende dalla qualità del lavoro. Si deve quindi operare per prevenire la disoccupazione e l'insicurezza del posto di lavoro, ridurre le difficoltà a cui vanno incontro i disoccupati, operare per posti di lavoro sicuri, limitare il numero delle ore di lavoro e formare adeguatamente i lavoratori per i lavori disponibili.

2.2 Lavoro temporaneo e salute

Nella recente letteratura epidemiologica, è ancora oggetto di discussione la presenza di effetti sulla salute attribuibili all'occupazione lavorativa temporanea. In senso generale, si è portati a ritenere che un lavoro temporaneo e dunque instabile abbia riflessi sanitari assimilabili alla condizione di disoccupato, a causa delle condizioni di insicurezza che genera sui lavoratori. Secondo questa ipotesi, le nuove condizioni di lavoro determinate da nuove forme contrattuali

⁹ Salemi e al., Impact of sociodemographic characteristics on cognitive performance in an elderly Sicilian population, Neuroepidemiology 2002; 21:44-49

¹⁰ Costa e al., Disuguaglianze di salute in Italia, Epidemiologia&Prevenzione, Supplemento 2004

possono essere pericolose per la salute dei lavoratori quanto la disoccupazione. Ciò anche in considerazione del fatto che le condizioni di lavoro dei lavoratori temporanei sono in genere peggiori.

Tuttavia, i risultati fino ad oggi raccolti confermano solo parzialmente la presenza di un peggiore livello di salute fra i lavoratori temporanei.

Innanzitutto va definito cosa si intenda per lavoro "flessibile". Nell'accezione più ampia, ogni rapporto di lavoro che non sia a tempo indeterminato rientra nella categoria del lavoro temporaneo: dal contratto a tempo determinato al lavoro a progetto al lavoro a chiamata, fino al lavoro attraverso agenzie interinali. Purtroppo non esiste omogeneità fra i vari studi effettuati.

Il mercato del lavoro flessibile è articolato secondo un modello "centro-periferia": attorno ad un nucleo centrale costituito da personale a tempo indeterminato si collocano settori con contratti di lavoro caratterizzati da maggiore insicurezza e insieme da rischi di disoccupazione più elevati, uniti a altri svantaggi sociali. Tra l'altro, numerosi studi hanno evidenziato la presenza di una forte correlazione tra elevati tassi di disoccupazione ed elevati tassi di lavoro flessibile, generalizzabile a tutti i paesi occidentali.

Se sono ormai ben documentati i legami tra disoccupazione e aumento del rischio di malattia e di morte¹¹, non è ancora chiaro se la distribuzione della salute e del benessere tra le diverse categorie di occupati ripercorra l'articolazione "centro-periferia" e dunque una maggiore peso sulle categorie "temporanee". Vari potenziali percorsi, psicosociali e materiali, sono stati ipotizzati all'origine dei danni alla salute nel caso del lavoro temporaneo: diminuzione dei guadagni, insicurezza del posto di lavoro, carenza di benefici e di formazione lavorativa, mancanza di prospettive di carriera, esposizione a condizioni di lavoro pericolose.

Emerge peraltro come non sempre e non tutti i lavori temporanei siano collegati a una condizione sociale inferiore e a una maggiore insicurezza: alcune ricerche hanno evidenziato che i lavoratori traggono beneficio da una condizione di lavoro temporaneo quando possono controllare il loro tempo di lavoro, sperimentare varie condizioni lavorative, usare il lavoro temporaneo come una tappa verso l'occupazione a tempo indeterminato.

Gli effetti sulla salute dipenderebbero in massima parte dal grado di instabilità del lavoro. Inoltre il contesto ambientale e sociale avrebbe grande importanza nella comparsa di effetti sulla salute.

Un recente studio finanziato dall'Unione Europea¹² ha confrontato i risultati della Seconda e della Terza indagine europea sulle condizioni di lavoro valutando l'associazione tra differenti contratti lavorativi e indicatori di salute.

Per quanto riguarda i lavoratori temporanei sono emersi un alto livello di insoddisfazione e un basso livello di stress. I lavoratori a tempo determinato, in particolare, hanno denunciato un maggior livello di stanchezza ed un più elevato livello di malattie muscolo-scheletriche.

Una meta-analisi pubblicata recentemente¹³ ha riesaminato 27 studi epidemiologici che hanno confrontato tipo di lavoro e effetti sulla salute, e ha riassunto i risultati in quattro aree:

1. effetti globali sullo stato di salute/benessere psicologico

Il rischio di stress psicologico risulta più alto nei lavoratori temporanei rispetto ai lavoratori a tempo indeterminato (OR=1,25, con intervallo di confidenza: 1,14-1,38). Ugualmente un rischio di basso livello di salute autopercepita era maggiore fra i lavoratori temporanei (OR=1,08) ma non significativo (IC: 0,94-1,25).

2. effetti sull'apparato locomotore

Il rischio di disturbi muscolo-scheletrici è più alto nei lavoratori temporanei rispetto ai lavoratori a tempo indeterminato (OR=1,24) ma non significativo (IC: 0,69-2,22).

3. infortuni sul lavoro

Il numero di studi è insufficiente per effettuare una meta-analisi, ma gli studi disponibili evidenziano comunque un rischio aumentato fra i lavoratori temporanei.

4. assenze dal lavoro per malattia

Il rischio di assenze dal lavoro per malattia è inferiore nei lavoratori temporanei rispetto ai lavoratori a tempo indeterminato (OR=0,77 IC:0,65-0,91).

¹¹ Dooley e al., Health and unemployment, Annu Rev Public Health, 1996; 17:449-65

¹² Beach e al. Types of employment and Health in the European Union, Dublin, 2005

¹³ Virtanen M. e al., Temporary employment and health: a review, International Journal of Epidemiology, 2005; 34:610-622

La meta-analisi sottolinea la presenza di una alta eterogeneità fra i risultati dei singoli studi. Questa eterogeneità risulta in parte dovuta alla sovrapposizione fra i vari *outcomes* studiati, in parte al tipo di lavoro temporaneo, in parte al diverso contesto presente nei vari Paesi. Considerando tutti i 27 studi, solo il tasso di disoccupazione ha mostrato un rapporto con la comparsa di disturbi e malattie: con disoccupazione più alta è più frequente la comparsa di disturbi. Altri fattori di contesto come il titolo di studio, il genere del lavoratore, l'indice di vivacità del mercato del lavoro non sono apparsi correlati ai rischi per la salute. Uno studio pubblicato nel 2004¹⁴ relativo ai lavoratori britannici non ha evidenziato effetti sulla salute attribuibili alla condizione di lavoratore temporaneo. Tuttavia la presenza di alcuni elementi sfavorevoli, come ad esempio il salario nettamente inferiore, sottolinea la necessità di avviare un monitoraggio routinario di *outcomes* sanitari in questo gruppo di lavoratori. Necessità emersa anche al termine di un precedente studio comparativo tra la situazione inglese e la situazione tedesca¹⁵

3. Gli infortunati sul lavoro in Provincia di Ferrara dal 2001 al 2004

3.1 Premessa metodologica

Tutte le tabelle che seguono sono state costruite sulla base della Banca dati INAIL delle persone infortunate, dal 2001 al 2004, nel territorio della provincia di Ferrara, sia residenti in provincia (sono il 77,2% del totale, e sono analizzati a parte nella tabella 27) che residenti altrove. È importante sottolineare, infatti, che il database INAIL riporta tutti gli infortuni **accaduti sul posto di lavoro in provincia di Ferrara**, che possono essere accaduti anche a persone non residenti nella provincia stessa, così come alcuni ferraresi hanno certamente avuto infortuni sul lavoro in altre province. Una analisi dei soli ferraresi infortunati (sia a Ferrara che altrove) sarebbe possibile solo disponendo della banca dati INAIL a livello nazionale, banca dati di cui ovviamente l'Azienda USL di Ferrara non dispone. In caso di persone che hanno avuto più infortuni nel corso del quadriennio considerato, è stato considerato il **primo** infortunio in ordine di tempo.

Per ragioni di omogeneità e confrontabilità dei dati, si è scelto di operare con **tutti** gli infortuni per i quali è stata fatta denuncia all'INAIL (infortuni denunciati), indipendentemente dall'esito dell'istruttoria INAIL sulla definizione degli infortuni stessi, che in alcuni casi (come si vede nella tabella 2.7) è ancora aperta, o è risultata negativa (circa nel 15% dei casi).

Per quanto riguarda l'attività lavorativa svolta, si è scelto di fare uso della classificazione delle attività della gestione assicurativa INAIL, per due motivi: 1) è più vicina, rispetto ad esempio alla classificazione ATECO, alle reali mansioni operative svolte dai lavoratori; 2) tra le varie possibili, era quella più completa a livello di effettiva compilazione dei record. Ciononostante, per via delle finalità sostanzialmente amministrative del database INAIL, in molti casi (circa il 25% del totale) la voce "attività svolta" non era stata compilata nei record e non ci è quindi stato possibile riportarla.

Prima di analizzare i dati ferraresi, diamo una rapida occhiata al fenomeno degli infortuni sul lavoro in Italia e in Emilia-Romagna.

SCHEDA: gli infortuni sul lavoro denunciati in Italia nel biennio 2004-2005

Il confronto tra i dati del 2005 e quelli del 2004 fa registrare una flessione molto sostenuta del numero complessivo di infortuni. Infatti, alla data di rilevazione del 30 aprile 2006, risultano pervenute all'INAIL 939.566 denunce di infortuni avvenuti nel 2005, con circa 27mila casi in meno rispetto al 2004: un calo pari a 2,8 punti percentuali. Il bilancio degli infortuni, pertanto, chiude nel 2005 ancora meglio di quanto accaduto negli anni precedenti (-1,6% nel 2003 e -1,1% nel 2004).

A livello di comparto, 844.852 infortuni si sono verificati nell'Industria e Servizi, 66.286 in Agricoltura e 28.428 tra i Dipendenti dello Stato. L'analisi riguarda tutto il mondo del lavoro inclusi, oltre ai lavoratori delle tradizionali gestioni assicurative dell'Industria e Servizi e

¹⁴ Bardasi & Francesconi The impact of atypical employment on individual wellbeing: evidence from a panel of British workers Social Sc. & Med 2004; 58:1671-1688

¹⁵ Rodriguez Marginal employment and health in Britain and Germany: does unstable employment predict health? Social Sci & Med 2002; 55:963-979

dell'Agricoltura, anche i dipendenti pubblici che sono tutelati direttamente dalle amministrazioni centrali dello Stato, ma la cui assicurazione è comunque gestita dall'INAIL. Il calo infortunistico è risultato più consistente, come accade da alcuni anni, in Agricoltura (-4,3%), ma è stato sostenuto anche nel comparto dell'Industria e Servizi (-2,8%), mentre, in controtendenza, per i lavoratori dello Stato si è registrato un aumento dell'1,4% (molto più contenuto comunque di quelli osservati negli anni precedenti).

Sono in crescita, invece, gli infortuni *in itinere* (cioè accaduti nel viaggio per recarsi o per rientrare dal lavoro) passati complessivamente dai circa 84.500 casi del 2004 a quasi 87mila nel 2005. La flessione complessiva del 2,8% va poi considerata nella giusta prospettiva, considerando cioè che avviene nel contesto di un quadro macroeconomico a crescita nulla (nel 2005 il numero degli occupati, e quindi degli esposti a rischio lavorativo, è cresciuto di appena lo 0,7%).

Gestione INAIL	2004	2005	Variazione assoluta	Var. %
Agricoltura	69.263	66.286	-2.977	-4,3
Industria e servizi	869.439	844.852	-24.587	-2,8
Dipendenti Conto Stato	28.027	28.428	401	+1,4
Totale	966.729	939.566	-27.163	-2,8

Fonte: INAIL

Se analizziamo l'andamento del fenomeno nel 2005 rispetto all'anno precedente secondo il sesso degli infortunati, notiamo che la diminuzione del 2,8% per il complesso delle gestioni è determinata esclusivamente dai maschi, con una flessione del 4,0%, mentre per le femmine si deve invece registrare un lieve aumento (+0,5%). Un dato, questo, che peraltro risulta essere in sintonia con l'incremento occupazionale femminile rilevato dall'ISTAT nella misura proprio dello 0,5%. Sia per il comparto Industria e Servizi che per i Dipendenti dello Stato, sono le classi di età giovanili, fino a 34 anni, a beneficiare maggiormente del calo infortunistico, mentre per i lavoratori più anziani si registrano incrementi diffusi, per quanto di dimensioni non rilevanti. In Agricoltura la diminuzione degli infortuni risulta praticamente generalizzata sia per sesso che per età, con una maggiore accentuazione per la classe giovanile fino a 17 anni.

Classe di età	MASCHI				FEMMINE				MASCHI + FEMMINE			
	2004	2005	Var. ass.	Var. %	2004	2005	Var. ass.	Var. %	2004	2005	Var. ass.	Var. %
Fino a 17	7.641	6.664	-977	-12,8	1.893	1.866	-27	-1,4	9.534	8.530	-1.004	-10,5
18-34	301.584	279.060	-22.524	-7,5	92.431	88.969	-3.462	-3,7	394.015	368.029	-25.986	-6,6
35-49	281.958	276.337	-5.621	-2	103.457	105.762	2.305	2,2	385.415	382.099	-3.316	-0,9
50-64	115.454	115.884	430	0,4	48.213	50.515	2.302	4,8	163.667	166.399	2.732	1,7
65 e oltre	9.341	9.504	163	1,7	1.591	1.691	100	6,3	10.932	11.195	263	2,4
Non det.	2.497	2.592	95	3,8	669	722	53	7,9	3.166	3.314	148	4,7
Totale	718.475	690.041	-28.434	-4	248.254	249.525	1.271	0,5	966.729	939.566	-27.163	-2,8

Passando ad analizzare il dettaglio territoriale per regione, se trascuriamo la variazione della Valle d'Aosta, statisticamente poco significativa per via dell'esiguità dei numeri, le regioni che fanno registrare le diminuzioni più consistenti del complesso degli infortuni sono il Veneto (-5,8%) e il Friuli-Venezia Giulia (-5,1%). La sola Calabria fa registrare un aumento (+1,8%) degno di qualche rilievo. Il calo che si registra in Emilia-Romagna (-2,4%) è in linea con il dato nazionale.

Regione	2004	2005	Var.ass.	Var. %
Piemonte	77.973	75.604	-2.369	-3,0
Valle d'Aosta	2.899	2.664	-235	-8,1
Lombardia	161.823	158.903	-2.920	-1,8
Liguria	31.762	30.262	-1.500	-4,7
Trentino-A.A.	30.332	30.160	-172	-0,6
Veneto	120.818	113.836	-6.982	-5,8
Friuli-V.G.	29.590	28.090	-1.500	-5,1
Emilia-Romagna	138.865	135.549	-3.316	-2,4
Toscana	75.362	73.168	-2.194	-2,9
Umbria	20.463	19.516	-947	-4,6
Marche	35.756	34.511	-1.245	-3,5
Lazio	58.278	57.908	-370	-0,6
Abruzzo	24.009	24.171	162	0,7
Molise	4.374	4.352	-22	-0,5
Campania	34.523	33.233	-1.290	-3,7
Puglia	44.932	43.307	-1.625	-3,6
Basilicata	7.055	6.878	-177	-2,5
Calabria	14.527	14.789	262	1,8
Sicilia	34.548	33.756	-792	-2,3
Sardegna	18.840	18.909	69	0,4
ITALIA	966.729	939.566	-27.163	-2,8

3.2 Gli infortunati sul lavoro in Provincia di Ferrara

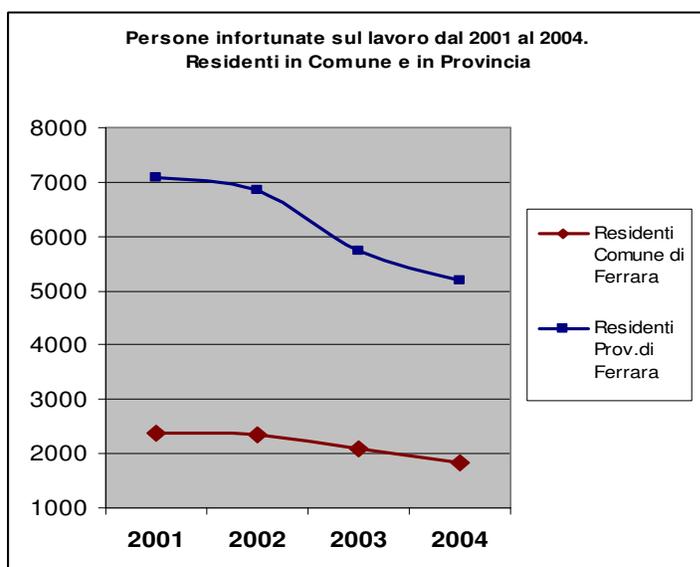
Tabella 3.1. Infortunati sul lavoro in provincia di Ferrara dal 2001 al 2004, per provincia di residenza

Provincia di residenza	2001	2002	2003	2004	Totale	%	Var.% 2001-2004
FERRARA	7092	6839	5726	5190	24847	77,2	-26,8
BOLOGNA	193	258	239	245	935	2,9	26,9
MODENA	77	109	88	85	359	1,1	10,4
RAVENNA	59	93	88	73	313	1,0	23,7
ALTRA PROVINCIA EMILIA-ROMAGNA	41	35	39	46	161	0,5	12,2
ROVIGO	405	431	336	335	1507	4,7	-17,3
PADOVA	27	54	31	38	150	0,5	40,7
VENEZIA	26	35	31	36	128	0,4	38,5
MANTOVA	36	25	30	27	118	0,4	-25,0
ALTRA PROVINCIA ITALIA	243	360	331	249	1183	3,7	2,5
NON NOTA	1155	269	471	599	2494	7,7	-48,1
Totale	9354	8508	7410	6923	32195	100,0	-26,0

Gli infortunati sul lavoro sono stati in provincia di Ferrara 6923 nel 2004, facendo registrare una diminuzione, nel numero assoluto, del 26% rispetto al 2001 (quando erano 9354). Gli infortunati in tutto il quadriennio considerato sono stati 32.195. Si tratta in larga maggioranza (77,2%) di persone residenti nella provincia di Ferrara. Piuttosto rilevante è la quota di persone residenti in provincia di Rovigo (4,7%).

Tabella 3.2. Infortunati sul lavoro in provincia di Ferrara dal 2001 al 2004, residenti in provincia di Ferrara, per comune di residenza e anno dell'infortunio

Comune residenza	2001	2002	2003	2004	Totale	%	Var.% 2001-2004
Argenta	388	383	319	300	1390	5,6	-22,7
Berra	129	111	108	77	425	1,7	-40,3
Bondeno	376	371	268	238	1253	5,0	-36,7
Cento	514	509	396	403	1822	7,3	-21,6
Codigoro	301	303	221	232	1057	4,3	-22,9
Comacchio	503	508	436	352	1799	7,2	-30,0
Copparo	462	411	313	294	1480	6,0	-36,4
FERRARA	2364	2335	2076	1834	8609	34,6	-22,4
Formignana	79	57	64	41	241	1,0	-48,1
Goro	49	42	46	38	175	0,7	-22,4
Jolanda di Savoia	99	90	69	50	308	1,2	-49,5
Lagosanto	119	114	97	83	413	1,7	-30,3
Masi Torello	44	46	35	30	155	0,6	-31,8
Massa Fiscaglia	106	96	70	65	337	1,4	-38,7
Mesola	134	115	97	115	461	1,9	-14,2
Migliarino	94	84	70	80	328	1,3	-14,9
Migliaro	66	59	77	66	268	1,1	0,0
Mirabello	88	87	79	57	311	1,3	-35,2
Ostellato	203	181	136	147	667	2,7	-27,6
Poggio Renatico	137	141	105	118	501	2,0	-13,9
Portomaggiore	257	229	180	183	849	3,4	-28,8
Ro	82	104	67	53	306	1,2	-35,4
Sant'Agostino	121	139	91	88	439	1,8	-27,3
Tresigallo	123	110	92	75	400	1,6	-39,0
Vigarano Mainarda	175	141	135	103	554	2,2	-41,1
Voghiera	79	73	79	68	299	1,2	-13,9
Totale	7092	6839	5726	5190	24847	100,0	-26,8



Analizzando nel dettaglio i soli residenti nella provincia di Ferrara, notiamo come gli infortunati residenti nel Comune di Ferrara, che sono complessivamente 24847, costituiscano la maggioranza, con il 34,6% del totale. A molta distanza da questo dato, gli altri comuni (di

residenza) che contano molti infortunati sono Cento (7,3%), Comacchio (7,2%), Copparo (6%) e Argenta (5,6%).

Tabella 3.3. Infortunati sul lavoro in provincia di Ferrara dal 2001 al 2004, per comune in cui si è verificato l'infortunio e anno

	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	Totale	%	Var.% 2001- 2004
Argenta	441	5,2	542	7,2	442	6,7	350	5,7	1775	6,2	-20,6
Berra	59	0,7	57	0,8	52	0,8	52	0,8	220	0,8	-11,9
Bondeno	291	3,4	352	4,7	271	4,1	255	4,2	1169	4,1	-12,4
Cento	595	7,1	691	9,2	575	8,7	595	9,7	2456	8,6	0,0
Codigoro	262	3,1	259	3,4	246	3,7	303	4,9	1070	3,7	15,6
Comacchio	460	5,5	519	6,9	517	7,8	424	6,9	1920	6,7	-7,8
Copparo	460	5,5	455	6,0	361	5,5	328	5,3	1604	5,6	-28,7
FERRARA	4328	51,3	3065	40,6	2840	43,1	2649	43,1	12882	44,9	-38,8
Formignana	30	0,4	28	0,4	35	0,5	20	0,3	113	0,4	-33,3
Goro	35	0,4	52	0,7	42	0,6	44	0,7	173	0,6	25,7
Jolanda di Savoia	54	0,6	47	0,6	35	0,5	21	0,3	157	0,5	-61,1
Lagosanto	79	0,9	126	1,7	96	1,5	95	1,5	396	1,4	20,3
Masi Torello	22	0,3	29	0,4	29	0,4	20	0,3	100	0,3	-9,1
Massa Fiscaglia	45	0,5	54	0,7	43	0,7	25	0,4	167	0,6	-44,4
Mesola	91	1,1	87	1,2	63	1,0	86	1,4	327	1,1	-5,5
Migliarino	58	0,7	69	0,9	53	0,8	41	0,7	221	0,8	-29,3
Migliaro	28	0,3	45	0,6	31	0,5	42	0,7	146	0,5	50,0
Mirabello	44	0,5	46	0,6	55	0,8	28	0,5	173	0,6	-36,4
Ostellato	249	3,0	232	3,1	173	2,6	187	3,0	841	2,9	-24,9
Poggio Renatico	142	1,7	137	1,8	123	1,9	123	2,0	525	1,8	-13,4
Portomaggiore	207	2,5	168	2,2	148	2,2	149	2,4	672	2,3	-28,0
Ro	108	1,3	109	1,4	68	1,0	56	0,9	341	1,2	-48,1
Sant'Agostino	157	1,9	168	2,2	118	1,8	114	1,9	557	1,9	-27,4
Tresigallo	72	0,9	87	1,2	70	1,1	60	1,0	289	1,0	-16,7
Vigarano	82	1,0	81	1,1	69	1,0	48	0,8	280	1,0	-41,5
Mainarda											
Voghiera	38	0,5	35	0,5	41	0,6	29	0,5	143	0,5	-23,7
Totale	8437	100,0	7540	100,0	6596	100,0	6144	100,0	28717	100,0	-27,2
inf.senso stretto											
Totale	9354	-	8508	-	7410	-	6923	-	32195	-	-26,0
Infortuni studenti	917	-	968	-	814	-	779	-	3478	-	-15,0

Cambiando ora il punto di vista, e considerando non più i comuni di residenza delle persone infortunate ma direttamente i comuni in cui si sono materialmente verificati gli infortuni, notiamo come la grande maggioranza degli infortunati sul lavoro (che stavolta sono *tutti* gli infortunati, e non solo quelli residenti in provincia di Ferrara) si sia infortunata nel Comune di Ferrara (sono 12882, e costituiscono il 44,9% del totale). Questo è spiegabile se si considerano alcuni fatti: 1) le attività lavorative di tipo edilizio sono in gran parte concentrate nel capoluogo; 2) il territorio del Comune di Ferrara, nelle zone del forese, è ancora fortemente agricolo; 3) le attività produttive del settore terziario sono in larga misura concentrate nel capoluogo. Altri comuni in cui possiamo trovare molti infortunati sono Cento (8,6% del totale) Comacchio (6,7%) e Argenta (6,2%).

Per quanto riguarda la dinamica del fenomeno nel corso dei quattro anni considerati, osserviamo che quasi tutti i comuni fanno registrare una tendenza alla diminuzione, particolarmente marcata

per Jolanda di Savoia (-61%), Ro (-48%), Vigarano Mainarda (-41,5%) e il capoluogo (-38,8%). Tuttavia, si deve osservare il fatto che alcuni comuni, mostrando una tendenza opposta, hanno visto aumentare gli infortunati sul lavoro. Si tratta di comuni tutti situati nel Basso Ferrarese: Migliaro (+50%), Goro (+25,7%), Lagosanto (+20,3%), Codigoro (+15,6%). Altri due comuni della stessa area fanno registrare diminuzioni molto contenute: Mesola (-5,5%) e Comacchio (-7,8%). Si può ipotizzare - ma questa affermazione avrebbe certamente bisogno di ulteriori argomenti a proprio sostegno - che l'area del Basso Ferrarese abbia visto aumentare in modo rilevante, nel corso del quadriennio considerato, il rischio di infortuni sul lavoro. Complessivamente, la diminuzione del numero di infortunati sul lavoro dal 2001 al 2004 è stata del 26%. Gli studenti infortunati sono passati dai 917 del 2001 ai 779 del 2004, facendo registrare una diminuzione del 15%.

Tabella 3.4. Infortunati sul lavoro in provincia di Ferrara dal 2001 al 2004, per classe di età e sesso

Classe di età	M	%	F	%	Totale	%
da 01 a 14	834	3,8	744	7,2	1578	4,9
da 15 a 17	596	2,7	405	3,9	1001	3,1
da 18 a 34	7886	36,0	3228	31,3	11114	34,5
da 35 a 49	6902	31,5	3259	31,6	10161	31,6
da 50 a 65	3098	14,2	1452	14,1	4550	14,1
Oltre 65	264	1,2	29	0,3	293	0,9
Sconosciuta	2301	10,5	1197	11,6	3498	10,9
Totale	21881	100,0	10314	100,0	32195	100,0

Tabella 3.5. Infortunati sul lavoro in provincia di Ferrara dal 2001 al 2004, per sesso e anno dell'infortunio

	2001	2002	2003	2004	Totale	Var.% 2001- 2004
M	6466	5810	5004	4601	21881	-28,8
F	2888	2698	2406	2322	10314	-19,6
Totale	9354	8508	7410	6923	32195	-26,0
M %	69,1	68,3	67,5	66,5	68,0	
F %	30,9	31,7	32,5	33,5	32,0	
Quoziente di mascolinità	2,24	2,15	2,08	1,98	2,12	

Considerando il numero degli infortunati sul lavoro nella Provincia di Ferrara distinto per classe di età e per sesso (vedi tabella 29 e 30), è interessante notare che la maggior parte degli infortunati si situa nella classe di età tra i 18 e i 34 anni (34,5%), che è pertanto la classe con il maggior rischio di infortunio. Una quota molto rilevante di infortunati (31,6%) si trova anche nella classe tra i 35 e i 49 anni. Come ci si poteva attendere, la classe in cui si hanno meno infortunati (0,9%) è quella più anziana (oltre i 65 anni). L'8% del totale degli infortunati è minorenni (0-17 anni), ma ricordiamo che questa quota comprende anche gli studenti.

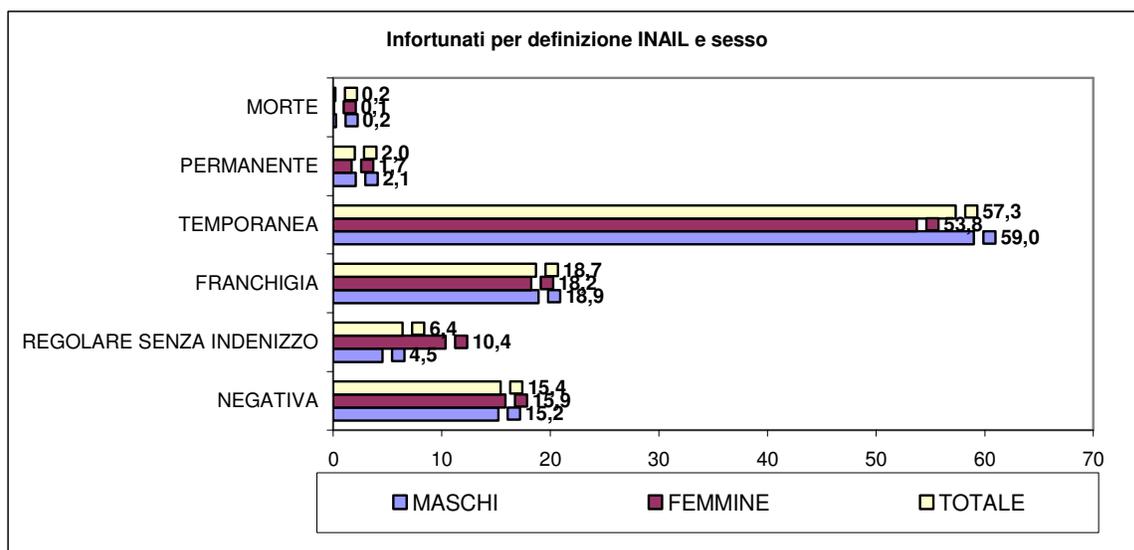
Passando ad analizzare gli infortunati secondo il sesso, si può notare che il numero dei maschi infortunati è circa il doppio di quello delle femmine (i maschi rappresentano il 68% del totale, le femmine il 32%). La concentrazione degli infortunati nelle età più giovani risulta essere particolarmente marcata per i maschi (36% nella classe 18-34 anni, contro il 31,5% delle femmine).

È interessante, infine, notare che la tendenza alla diminuzione del numero di infortunati nel corso del quadriennio considerato è stata molto più forte per i maschi (-28,8%) che per le femmine (-19,6%). Anche il rapporto tra maschi e femmine infortunati (quoziente di mascolinità) è andato progressivamente riducendosi nel corso dei quattro anni, passando da 2,24 nel 2001 a 1,98 nel 2004.

Tabella 3.6. Infortunati sul lavoro per definizione INAIL e sesso

Definizione INAIL	M	% su definiti	F	% su definiti	Totale	% su definiti
APERTA	480		261		741	
NEGATIVA	3254	15,2	1594	15,9	4848	15,4
REGOLARE SENZA INDENIZZO	973	4,5	1041	10,4	2014	6,4
FRANCHIGIA	4048	18,9	1834	18,2	5882	18,7
TEMPORANEA	12626	59,0	5404	53,8	18030	57,3
PERMANENTE	448	2,1	171	1,7	619	2,0
MORTE	52	0,2	9	0,1	61	0,2
Totale con definizione	21401	100,0	10053	100,0	31454	100,0
Totale	21881		10314		32195	

Il numero di infortuni mortali è stato, fortunatamente, abbastanza contenuto nel corso del quadriennio considerato: sono stati 61, dei quali 52 maschi e 9 femmine. La quota sul totale degli infortunati con infortunio definito è pari allo 0,2%. Gli infortunati gravi (cioè con postumi permanenti superiori al 5%: si veda la nomenclatura nel box sottostante) sono stati, nel quadriennio considerato, 619, pari al 2% del totale degli infortunati con infortunio già definito. Tale percentuale, anche se i numeri assoluti sono ben diversi (448 maschi a fronte di 171 femmine) non si differenzia molto tra maschi e femmine: è il 2,1% per i maschi e l'1,7% per le femmine. Gli infortuni che hanno causato inabilità temporanea sono stati 18030, cioè il 57,3% del totale; questa quota sul totale è notevolmente più alta per i maschi (59%). Gli infortuni in franchigia (cioè gli infortuni lievi, con assenza dal lavoro non superiore a tre giorni) sono il 18,7% del totale. Gli infortuni non indennizzati dall'INAIL, in gran parte attribuibili a lavori di tipo impiegatizio, sono stati il 6,4% del totale (e in larga misura si trattava di donne, per le quali la quota è del 10,4%). Le istruttorie INAIL che hanno dato luogo a esiti negativi sono state il 15,4% del totale, senza differenze di rilievo tra maschi e femmine.



BOX: LA DEFINIZIONE INAIL DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO**Tipo di Definizione:**

- **Temporanea:** sono casi che hanno comportato una inabilità temporanea assoluta superiore a tre giorni e non hanno determinato postumi permanenti superiori alla percentuale stabilita per la definizione “in permanente” (vedi).
- **Permanente:** per gli infortuni avvenuti prima del 25/07/2000 sono considerati definiti “in permanente” quelli che hanno determinato postumi permanenti superiori al 10%; dopo tale data sono definiti “in permanente” quelli con postumi superiori al 5%. Prima del 25/07/2000 era valutata soltanto la capacità lavorativa; dopo tale data la percentuale comprende anche il danno biologico. Per questo motivo il grado di postumi degli infortuni attuali non è direttamente confrontabile con quelli avvenuti prima del 25/07/2000.
- **Mortale, con o senza superstiti:** si tratta di soggetti deceduti in seguito all’infortunio sul lavoro.
- **Regolari senza indennizzo:** pur trattandosi di eventi riconoscibili come veri e propri infortuni sul lavoro, l’INAIL non ha erogato prestazioni economiche; si tratta di casi particolari, per esempio, di dipendenti dello Stato che hanno avuto un infortunio che ha determinato assenza dal lavoro ma NON postumi permanenti o la morte (soltanto in questi ultimi due casi l’INAIL indennizza l’assicurato; se si determina soltanto un periodo di inabilità temporanea l’indennizzo è a carico dello Stato).
- **Negativa:** Il caso non possiede i requisiti per essere riconosciuto come infortunio sul lavoro. La motivazione può essere di vario tipo (mancanza dell’occasione di lavoro, soggetto non assicurato, assenza della lesione etc.)
- **Franchigia:** Sono infortuni che non hanno determinato una inabilità temporanea assoluta con assenza dal lavoro superiore a tre giorni pur presentando tutte le altre caratteristiche degli infortuni sul lavoro.

Passiamo ora ad analizzare gli infortunati (tabella 3.7) secondo la “pericolosità”, misurata sulla base della gravità dell’esito infortunistico, dell’attività lavorativa svolta (classificazione INAIL).

Tabella 3.7. Le 20 attività più pericolose (ordinate secondo la quota di indennizzi INAIL “permanenti” sul totale)

Attività svolta	NEGA-TIVA	REGOLARE SENZA INDENIZZO	FRANCHIGIA	TEMPORANEA	PERMANENTE	MORTE	Totale	NUMERO DECEDUTI
Lavorazioni tessili	0,0	0,0	0,0	90,0	10,0	0,0	100,0	0
Mattazione e macellazione	10,0	0,0	0,0	80,0	10,0	0,0	100,0	0
Comunicazioni	4,2	0,0	0,0	87,5	8,3	0,0	100,0	0
Energia elettrica	0,0	3,7	0,0	88,9	7,4	0,0	100,0	0
Magazzini	5,8	0,4	4,0	82,7	7,1	0,0	100,0	0
Costruzioni idrauliche	9,0	0,0	1,5	83,6	6,0	0,0	100,0	0
Strade e ferrovie	6,2	0,8	2,1	85,5	5,4	0,0	100,0	0
Lav. meccanico-agricole	6,3	0,0	6,3	82,1	5,4	0,0	100,0	0
Costruzioni edili	8,8	0,6	2,4	82,5	5,0	0,6	100,0	10
Istruzione e ricerca	13,8	1,1	8,0	72,3	4,8	0,0	100,0	0
Falegnameria e restauro	7,9	0,4	2,3	85,7	3,8	0,0	100,0	0
Chimica, plastica e gomma	7,7	0,2	4,2	84,0	3,7	0,0	100,0	0
Trasporti	6,2	0,3	1,4	87,3	3,5	1,3	100,0	10
Linee e condotte urbane	6,8	1,7	1,7	86,4	3,4	0,0	100,0	0
Uffici e altre attività	8,1	0,6	3,6	84,2	3,3	0,2	100,0	5
Lavorazione del vetro	0,0	0,0	0,0	97,0	3,0	0,0	100,0	0
Geologia e mineraria	5,7	2,9	2,9	85,7	2,9	0,0	100,0	0
Prima lavorazione legname	2,8	0,0	5,6	88,9	2,8	0,0	100,0	0
Agricoltura	9,7	0,1	11,2	76,0	2,7	0,2	100,0	8
Produzione di alimenti	4,9	0,2	3,1	89,0	2,7	0,2	100,0	1

La quota maggiore di infortunati permanenti si ha tra i lavoratori del settore tessile (10%) e dal settore della mattazione e macellazione (10%). Seguono il settore delle comunicazioni (8,3%) e dell’energia elettrica (7,4%). Inoltre, nella tabella sono indicate in neretto le attività

lavorative per le quali si sono verificati decessi (il cui numero è riportato nell'ultima colonna a destra).

IN SINTESI

Per quanto riguarda la disoccupazione, il Comune di Ferrara ha visto un notevole miglioramento negli ultimi 13 anni: il tasso di disoccupazione si è dimezzato, passando dal 12,5% del 1993 al 6% del 2005. Nel 2005, il tasso di disoccupazione ferrarese è di due punti percentuali sopra il tasso medio dell'Emilia-Romagna, e di due punti sotto il tasso che si registra nell'intera provincia.

La disoccupazione giovanile (tra i 18 e i 29 anni) si è quasi dimezzata dal 1999 al 2006, passando dal 24,3% del 1999 al 12,5% del 2005. Questo miglioramento è stato particolarmente brillante per le femmine, per le quali si è passati dal 32,3% al 12,5%.

Nello stesso periodo, si è verificato un forte aumento del lavoro a tempo determinato, che nel 1994 interessava il 5,4% della forza lavoro, mentre nel 2005 tale quota è arrivata all'11,6%. Una quota in linea con il dato nazionale, ma più elevata di quella dell'Italia settentrionale. In termini assoluti, i lavoratori a tempo determinato sono aumentati del 132,1% (le sole femmine del 173,3%).

Nello stesso periodo, sono fortemente aumentati i lavoratori pendolari, con sede di lavoro fuori Comune: erano il 14,7% della forza lavoro nel 1994, sono il 20,8% nel 2006 (in termini assoluti, l'aumento è stato del 51,9%).

In provincia di Ferrara, il fenomeno degli infortuni sul lavoro è in forte diminuzione. Tra i residenti in provincia, dal 2001 al 2004 si è verificata una diminuzione del -26,8%; tra i residenti nel Comune di Ferrara, del -22,4%. Per gli infortuni *accaduti* nel Comune, la diminuzione è stata del 38,8%.

In provincia, nel quadriennio considerato si sono verificati 619 infortuni che hanno causato danni biologici permanenti; i deceduti sul lavoro sono stati 61.

La letteratura, italiana e internazionale, sul rapporto tra disoccupazione, lavoro precario e salute ha messo in evidenza che i soggetti a maggiore rischio sono i disoccupati di lunga durata e coloro che hanno passato gran parte della loro vita alternando lavori saltuari e lunghi periodi di disoccupazione.

Nel comune di Ferrara c'è un tasso di disoccupazione abbastanza basso, ma è in forte crescita la quota di lavoratori temporanei e precari (11,6% nel 2006), che fa presumere per il futuro una crescita del lavoro irregolare con rischi di periodi di disoccupazione. È certamente opportuna, fin da ora, l'attuazione di politiche che cerchino di proteggere questi "soggetti deboli" del mondo del lavoro.

CAPITOLO 2: La situazione abitativa a Ferrara

A cura di Caterina Malucelli e Paolo Pasetti

QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatore	Dati più recenti riferiti all'anno	Dettagli			Dettaglio territoriale			Fonte microdati	Fonte macrodati
		Per sesso	Per età	Serie storica	Emilia-Romagna	Provincia	Comune		
Consistenza e tipologia abitazioni	2003			*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Titolo godimento abitazioni	2003			*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Dinamica canoni affitto	2003			*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Problemi dell'abitazione	2003			*	*	*	*	Serv.Statistica Comune	
Caratteristiche degli edifici	2001				*	*	*	Censiment o pop.ISTAT Serv.Statistica Comune	
Caratteristiche delle abitazioni	2001				*	*	*	Censiment o pop.ISTAT Serv.Statistica Comune	
Indici di affollamento	2001				*	*	*	Censiment o pop.ISTAT Serv.Statistica Comune	
Consistenza e caratteristiche richiedenti alloggi ERP	2006	*	*				*	Comune di Ferrara	

Presentiamo qui alcuni dati sulla attuale situazione abitativa nel Comune di Ferrara, provenienti da varie fonti.

La prima fonte a cui faremo riferimento è l'*Indagine sulle condizioni di vita a Ferrara*, svoltasi nel 2003 e curata dal Servizio Statistica del Comune¹⁶. Il Servizio Statistica effettua questa indagine, con cadenza triennale, fin dal 1994. L'ultima rilevazione si è svolta nel dicembre 2006: pertanto, visti i necessari tempi di lavorazione, i risultati di tale indagine non saranno disponibili prima dell'autunno 2007. Qui riportiamo le informazioni disponibili più recenti, cioè quelle ricavate dall'indagine del 2003. La seconda fonte è il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, svoltosi nel 2001; si tratta di dati oggi un po' datati, ma che senz'altro compensano la loro scarsa freschezza (peraltro perdonabile in fenomeni come quelli abitativi, i cui cambiamenti sono difficilmente visibili di anno in anno) con un ottimo livello di dettaglio e di approfondimento¹⁷. La terza fonte qui utilizzata era originariamente di natura amministrativa: si tratta dell'archivio dei richiedenti degli alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, aggiornato al marzo 2006. Attraverso l'analisi di questo archivio, è stato possibile caratterizzare secondo il genere, l'età, la nazionalità ed altre variabili rilevanti la fetta di popolazione che certamente soffre del livello massimo di disagio abitativo.

¹⁶ Servizio Statistica del Comune di Ferrara, *Indagine sulle condizioni di vita a Ferrara nel 2003*, Quaderni sulla famiglia, 5, 2005

¹⁷ Servizio Statistica del Comune di Ferrara, *L'attività edilizia residenziale e non residenziale nel Comune di Ferrara*, Quaderni economici, 1, 2006

1. Le condizioni abitative nel Comune di Ferrara: i dati dell'Indagine sulle condizioni di vita a Ferrara del 2003

A Ferrara, su 100 famiglie intervistate, 76,2 sono proprietarie dell'abitazione in cui vivono. Si tratta di una quota in costante aumento fin dal 1994 (quando la quota delle famiglie proprietarie era il 69,6%): ciò denota la sempre maggiore tendenza dei ferraresi ad acquistare la casa in cui risiedono. Osservando i dati nazionali, la casa sembra essere uno dei beni a cui gli italiani tengono di più: in Italia, secondo l'indagine multiscope sulle famiglie, dal 1994 al 2002 la quota di famiglie proprietarie è passata dal 69,5% al 71,1%.

A fronte del 76,2% di famiglie proprietarie, il 18,5% dei ferraresi abita in affitto (il rimanente 5,3% vive in una abitazione posseduta ad uso gratuito o ad altro titolo).

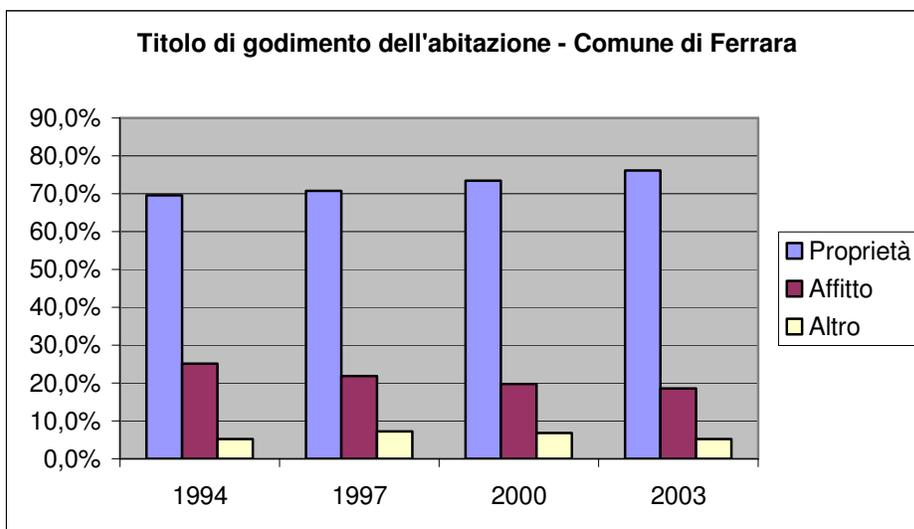
Il proprietario delle abitazioni date in affitto è generalmente una persona fisica (63,8% dei casi), mentre nel 20,5% dei casi è l'ACER [ex IACP] (percentuale in crescita nei nove anni in esame) e l'importo pagato dagli affittuari è mediamente di 336,15 euro al mese. Nel 1994 le famiglie in affitto erano il 25,1% del totale, e pagavano mediamente 151,84 euro (pari a 294.000 vecchie lire) mensili: siamo pertanto in presenza, a Ferrara, di uno spiccato aumento (+121% rispetto al 1994, comprendendo nel conteggio anche i canoni sociali) della spesa abitativa per coloro che non sono proprietari. A titolo di confronto, in Italia il 9,2% delle famiglie vive in affitto e spende 257,96 euro al mese in media per il canone di locazione (Istat, I consumi delle famiglie, Anno 2001).

Prevalentemente, il tipo di contratto sottoscritto dagli affittuari ferraresi è quello cosiddetto "patti in deroga" o quello libero (42,7% dei casi), con un canone medio mensile di 415 euro. Chi paga un canone sociale (13,5%) spende mediamente 129 euro al mese, mentre coloro che hanno sottoscritto un contratto di tipo concordato (13,5%) pagano circa 380 euro mensili. Sono ancora attivi alcuni contratti in equo canone (11,4%), per i quali gli affittuari pagano in media 317 euro mensili.

Si è osservato che la percentuale di abitazioni in affitto è più elevata nei quartieri cittadini (23%), rispetto alle zone del forese (10%). Gli importi medi degli affitti non sono molto diversi nei due contesti, perché la minore comodità delle aree rurali rispetto ai servizi è compensata da maggiori dimensioni abitative.

Titolo di godimento dell'abitazione:	1994	1997	2000	Censimento 2001	2002
Italia					
Proprietà	69,5%	68,8%	69,5%	71,4%	71,1%
Affitto	21,9%	21,8%	20,0%	20,0%	19,2%
Altro	8,6%	9,4%	10,5%	8,6%	9,7%

Titolo di godimento dell'abitazione:	1994	1997	2000	Censimento 2001	2003
Ferrara					
Proprietà	69,6%	70,8%	73,4%	72,2%	76,2%
Affitto	25,1%	21,9%	19,7%	20,5%	18,5%
Altro	5,3%	7,3%	6,9%	7,3%	5,3%



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara e Istat

Proprietari delle abitazioni affittate

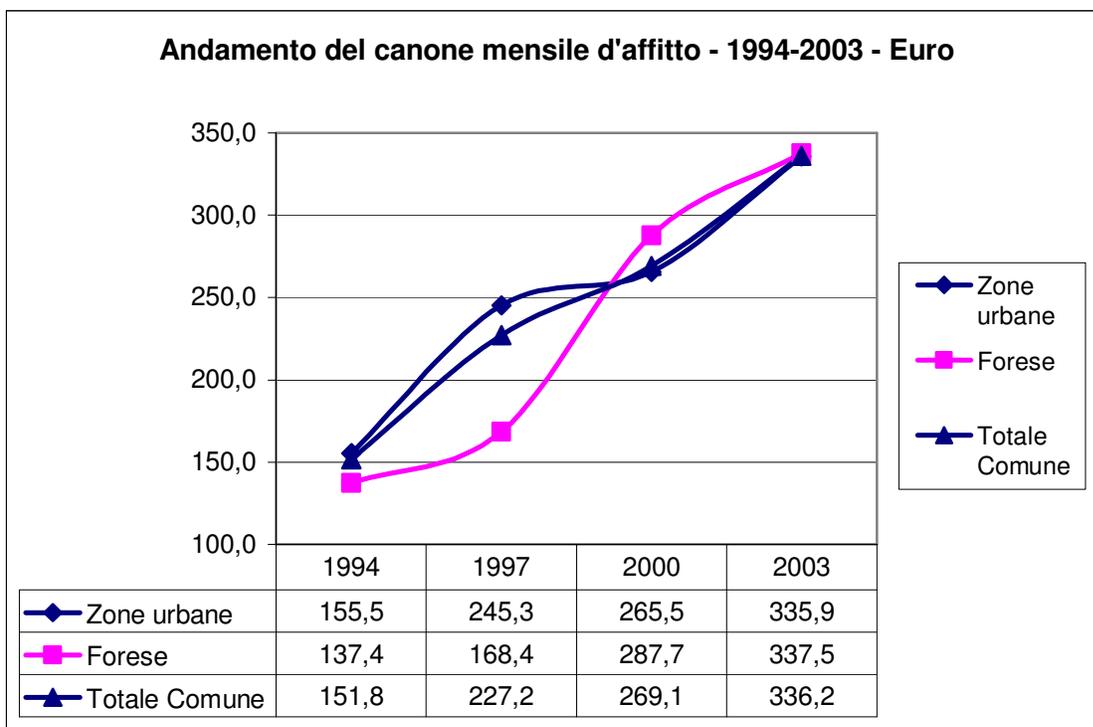
	1994	1997	2000	2003
Persone fisiche	60,7%	62,1%	62,6%	63,8%
Stato, Enti locali, Enti previdenziali	8,6%	4,1%	2,2%	3,2%
ACER (ex IACP)	16,4%	21,5%	25,1%	20,5%
Altro	14,3%	12,3%	10,1%	12,5%

Tipo di contratto di affitto

	1994	1997	2000	2003
Patti in deroga o libero	-	23,9%	48,9%	42,7%
Equo canone	-	44,5%	13,0%	11,4%
Contratto concordato	-	-	9,2%	13,5%
Contratto transitorio	-	-	1,1%	0,0%
Canone sociale	-	-	22,3%	13,5%
Altro o non indicato	-	31,7%	5,0%	18,9%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Rispetto all'indagine condotta nel 1994, gli importi dei canoni d'affitto sono molto aumentati, e in misura molto superiore al contestuale aumento del costo della vita (l'incremento applicabile nel periodo di 10 anni considerato, in base all'indice Istat, avrebbe dovuto essere circa del 26% mentre, limitatamente ai contratti patti in deroga o liberi, è stato di oltre il 220%). Ciò è dovuto principalmente all'introduzione, prima, dei contratti tipo "patti in deroga" e, successivamente, alla nuova normativa sui contratti liberi, concordati e transitori. Con questi contratti vengono stabiliti canoni mensili molto più elevati rispetto ai precedenti in equo canone.



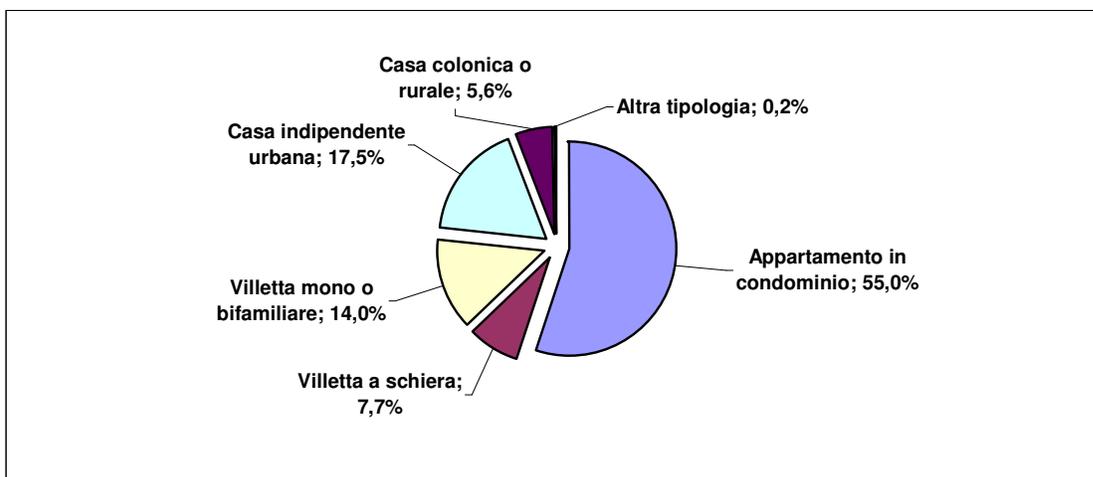
Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

In media, le famiglie ferraresi occupano la propria abitazione da 21 anni.

Passiamo ora ad analizzare la tipologia delle abitazioni dove risiedono le famiglie ferraresi: nel 55% dei casi si tratta di appartamenti in condominio, nel 14% di villette mono o bifamiliari, mentre le case indipendenti in ambito urbano costituiscono il 17,5% delle abitazioni.

Le villette a schiera sono il 7,7% (tipologia la cui diffusione è in aumento) e le case coloniche rurali il 5,6%. Per quanto riguarda la qualità delle abitazioni, le abitazioni con finiture di tipo signorile sono in aumento, e nel 2003 costituiscono il 13,7% del totale (più frequentemente ville mono o bifamiliari o a schiera), mentre quelle con finiture economiche o popolari sono l'8,4%. Finiture meno curate sono generalmente più diffuse nelle case rurali, e negli appartamenti e nelle case indipendenti urbane del centro storico di non recente ristrutturazione. Anche l'Istat classifica le abitazioni secondo alcune tipologie, che però non sono esattamente confrontabili con quelle utilizzate nella presente indagine. Dall'*Indagine sui consumi delle famiglie* del 2001 (Istat), si osserva che l'81% delle abitazioni italiane è civile o economico-popolare, mentre l'8% è signorile, il 6,9% è una villa o un villino e il 4% casa rurale; nel 29% dei casi si tratta di case unifamiliari.

Tipologia dell'abitazione	2000	2003
Appartamento in condominio	55,4%	55,0%
Villetta a schiera	5,3%	7,7%
Villetta mono o bifamiliare	19,4%	14,0%
Casa indipendente urbana	13,9%	17,5%
Casa colonica o rurale	6,0%	5,6%
Altra tipologia	-	0,2%
Totale	100,0%	100,0%



Tipo di finiture delle abitazioni, 2003	Signorile	Civile	Economico	Totale
Appartamento in condominio	7,8%	84,9%	7,3%	100,0%
Villetta a schiera	36,4%	54,5%	9,1%	100,0%
Villetta mono o bifamiliare	31,4%	64,3%	4,3%	100,0%
Casa indipendente urbana	8,0%	78,3%	13,7%	100,0%
Casa colonica o rurale	14,3%	73,2%	12,5%	100,0%
Altra tipologia	-	-	-	-
Totale	13,7%	77,7%	8,4%	100,0%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Oltre tre quarti delle abitazioni delle famiglie ferraresi è situata ad un piano non troppo elevato, al piano terra o piano rialzato (40,4%), al primo piano (27,6%), oppure al secondo (16,1%); è interessante notare che del 10,9% che è situato al terzo piano, solo il 40,4% è dotato di ascensore (percentuale però in aumento rispetto alla precedente indagine del 2000), mentre le abitazioni poste al quarto piano o più in alto ne sono quasi sempre fornite (80%).

	% di colonna	Con ascensore	Senza ascensore	Totale
Terra o rialzato	40,40%	1,50%	98,50%	100,00%
I piano	27,60%	10,50%	89,50%	100,00%
II piano	16,10%	24,20%	75,80%	100,00%
III piano	10,90%	40,40%	59,60%	100,00%
IV piano o più	5,00%	80,00%	20,00%	100,00%
Totale	100,00%	15,80%	84,20%	100,00%

	Autonomo	Centralizzato	Apparecchi singoli	Senza impianto fisso	Non indicato	Totale
Arianuova-Giardino	62,2%	37,8%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Via Bologna	80,7%	18,3%	0,0%	0,5%	0,5%	100,0%
Centro cittadino-Porta Mare	87,6%	11,4%	0,0%	0,0%	1,0%	100,0%
Barco-Pontelagoscuro	92,4%	3,8%	3,8%	0,0%	0,0%	100,0%
San Giorgio-Quacchio	85,7%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Baura-Denore-Quartesana	95,2%	1,6%	1,6%	0,0%	1,6%	100,0%
Francolino-Pontegradella	97,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Gaibanella-Marrara-Fossanova S.Marco	93,0%	4,7%	0,0%	0,0%	2,3%	100,0%
Porotto-Mizzana-Ravalle	93,5%	6,5%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
San Bartolomeo-San Martino	94,2%	1,9%	1,9%	0,0%	1,9%	100,0%
TOTALE COMUNE	85,5%	13,3%	0,5%	0,1%	0,6%	100,0%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Dal punto di vista degli impianti per il riscaldamento dell'abitazione, l'85,5% delle famiglie dispone di impianto di riscaldamento fisso autonomo; il 13,3% ha un impianto centralizzato (sempre meno diffuso), lo 0,5% utilizza apparecchi singoli fissi e solo lo 0,1% non ha un impianto fisso di riscaldamento.

Se analizziamo i combustibili utilizzati, nell'85,6% dei casi è utilizzato il gas metano o il gas naturale, mentre è connessa alla rete di teleriscaldamento il 5,8% delle abitazioni; il gasolio è utilizzato nel 3,5% dei casi (tipo di combustibile, però, che è di sempre meno frequente utilizzo), il GPL nel 3,4%, mentre carbone, legna, elettricità o altro tipo di combustibile sono utilizzati solo nel 0,3% dei casi. In Italia, il 63,7% delle abitazioni ha un impianto fisso autonomo, mentre il 20,9% ha un impianto centralizzato.

L'abitazione è un valore primario per il benessere delle persone: la mancanza o l'inadeguatezza di alcune caratteristiche abitative possono determinare condizioni di disagio e di difficoltà. Per individuare i fattori qualitativi che determinano difficoltà e disparità tra le famiglie riguardo agli aspetti abitativi, è stato chiesto agli intervistati il verificarsi o meno di problemi inerenti la propria abitazione.

	1994	1997	2000	2003
Superficie media delle abitazioni (mq), totale Comune	95,1	94,9	99,4	99,3
nei quartieri cittadini	90,8	91,5	93,2	93,4
nel forese	104,8	102,5	112,9	112,3
Numero medio stanze, totale Comune	4	4,1	4,3	4,3
nei quartieri cittadini	3,9	4	4,1	4,1
nel forese	4,5	4,5	4,6	4,8

Problemi della propria situazione abitativa	1994	1997	2000	2003
Spese troppo elevate	54,5%	62,1%	54,8%	48,8%
Abitazione troppo piccola	12,9%	12,7%	8,3%	9,7%
Abitazione in cattive condizioni	7,2%	7,6%	4,6%	8,2%
Senza adeguati servizi igienico-sanitari	-	2,6%	2,1%	1,9%
Non adeguatamente riscaldata	-	4,3%	3,6%	2,8%
Distante dai trasporti pubblici	14,8%	15,7%	10,9%	13,2%
Distante dai negozi di prima necessità	14,4%	16,7%	13,7%	16,5%
Inquinamento dell'aria	-	-	-	19,6%
Inquinamento acustico	-	-	-	20,1%
Barriere architettoniche	8,7%	7,9%	8,4%	7,3%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Le spese troppo elevate si sono rivelate essere il problema più assillante: per il 48,8% delle famiglie ferraresi. Seguono i problemi connessi all'inquinamento e al rumore: a quest'ultimo per il 20,1%, all'inquinamento atmosferico per il 19,6%. Creano qualche difficoltà anche la lontananza dai negozi di prima necessità (per il 16,5% delle famiglie) e la distanza dai servizi di trasporto pubblico (per il 13,2% delle famiglie). Le piccole dimensioni dell'abitazione sono sempre meno un problema (lo indica il 9,7% degli intervistati), visto il sempre più ridotto numero di componenti che costituiscono le famiglie. Diminuiscono anche le abitazioni non adeguatamente riscaldate (2,8%) e quelle senza adeguati servizi igienico-sanitari (solo il 1,9%), mentre sono l'8,2% quelle in cattive condizioni. Anche se i valori percentuali sono bassi, non va comunque dimenticato che, in termini assoluti (rapportati alle 58.599 famiglie residenti a Ferrara al giugno 2003), questi dati significano: circa 1600 famiglie che dichiarano di non avere un riscaldamento adeguato, e circa 1100 famiglie che lamentano la non adeguatezza dei servizi igienici.

Le barriere architettoniche costituiscono una grossa difficoltà per il 7,3% della famiglie (circa 4300, in termini assoluti); in queste abitazioni, nelle quali spesso vivono anziani o persone disabili, si incontrano difficoltà di accesso o di utilizzo per la presenza di scale di accesso esterne o interne, porte troppo strette, ecc..

In termini di confronto, anche a livello nazionale il problema dei costi abitativi è quello più sentito (per il 55% delle famiglie italiane); seguono quello delle ridotte dimensioni delle abitazioni (12,8%) e delle cattive condizioni (5,1%). In Italia, non possiede un impianto di riscaldamento l'11,1% delle abitazioni.

Per contrastare le difficoltà economiche dei ferraresi relative all'abitazione, gli enti pubblici erogano contributi e agevolazioni, ai quali accede l'1,4% delle famiglie intervistate, in particolare quelle che debbono pagare un affitto (ne usufruisce il 4,9% delle famiglie locatarie).

2. Le condizioni abitative nel Comune di Ferrara: i dati del Censimento delle abitazioni del 2001

I Censimenti della popolazione e delle abitazioni, che si svolgono con cadenza decennale, costituiscono un momento conoscitivo di grande rilievo, consentendo di costruire un patrimonio informativo completo, indispensabile per valutare, decidere e programmare. I dati definitivi del Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, svoltosi nel 2001, relativi a edifici ed abitazioni sono stati diffusi dall'Istat nel dicembre 2004. Questi dati consentono di analizzare il patrimonio edilizio abitativo delle diverse realtà territoriali e, novità dell'ultima rilevazione, anche di fare alcune valutazioni sugli edifici.

Presentiamo in questa sede un'analisi in dettaglio riferita al territorio del comune di Ferrara, con alcuni raffronti con gli altri comuni capoluogo dell'Emilia-Romagna e con i dati del precedente censimento (1991).

Per avere una misura delle dimensioni territoriali riportiamo nella seguente tabella l'ammontare della popolazione residente e delle famiglie nei comuni capoluogo emiliano-romagnoli, la densità abitativa (ab/kmq), il numero di componenti per famiglia e la consistenza delle abitazioni censite occupate da persone solo temporaneamente dimoranti (per motivi di studio, lavoro o altro) e di conseguenza quello della popolazione presente.

	Densità (abitanti/kmq)	Popolazione residente	N.famiglie	N.componenti per famiglia	Abitazioni occupate in modo temporaneo	Popolazione presente
Piacenza	807	95.594	41.694	2,26	832	96.806
Parma	627	163.457	72.491	2,23	2.756	169.700
Reggio Emilia	613	141.877	59.333	2,37	924	144.417
Modena	960	175.502	74.502	2,34	1.803	181.109
Bologna	2.638	371.217	177.680	2,06	8.699	402.073
Ferrara	324	130.992	57.202	2,26	1.579	134.449
Ravenna	206	175.502	56.986	2,34	561	136.676
Forlì	475	108.335	44.251	2,43	712	110.572
Rimini	956	128.656	51.168	2,49	1.061	133.736
Emilia- Romagna	180	3.983.346	1.652.425	2,39	30.324	4.059.343
Italia	172	10.634.820	4.232.010	2,49	64.690	10.765.299
Nord-Est Italia	189	56.995.744	21.810.676	2,59	314.228	57.110.144

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

In primo luogo, possiamo osservare che il comune di Ferrara, a causa della sua vasta estensione territoriale (404,35 kmq), ha una bassa densità abitativa: 324 abitanti per kmq, superiore solo a quella del comune di Ravenna (206 abitanti/kmq). Nel 2001 a Ferrara sono stati censiti 130.992 residenti e 57.202 famiglie, costituite in media da 2,26 componenti.

Nel 1991 nel comune le famiglie censite erano in numero nettamente inferiore, 53.978, mentre, al contrario, la popolazione residente, rispetto ai 138.015 abitanti del 1991, si è ridotta. È diminuito di conseguenza il numero medio di componenti per famiglia, che è passato da 2,53 a 2,26. Anche la densità abitativa è diminuita, da 341 a 324 abitanti per kmq.

Mostra un calo rallentato nel 2001 la *popolazione presente*, termine con il quale si intende la popolazione effettivamente presente nel comune al momento del Censimento, cioè i residenti con dimora abituale nel comune nonché le persone presenti ma aventi dimora abituale in altro comune o all'estero.

A Ferrara, si è osservato negli ultimi anni un notevole incremento del numero di studenti universitari iscritti all'Ateneo ferrarese e, pertanto, una contestuale crescita della capacità attrattiva della città nei confronti di studenti provenienti da altri comuni.

Nell'anno accademico 2005/2006 risultano iscritti a Ferrara 16.178 studenti, il 17% in più rispetto ai 13.783 studenti iscritti nel 1998/1999. La quota di studenti non residenti in Emilia-Romagna, per i quali si può ipotizzare la necessità di un alloggio nei pressi dell'Università, è di oltre il 50%. Una percentuale piuttosto elevata, che si riscontra in termini simili in università come quelle di Bologna (46,9%), Camerino (60,7%), Milano-Bocconi (44,6%), Parma (50,6%), Urbino (59,4%) (dati riferiti all'anno accademico 1999/2000).

2.1 Gli edifici

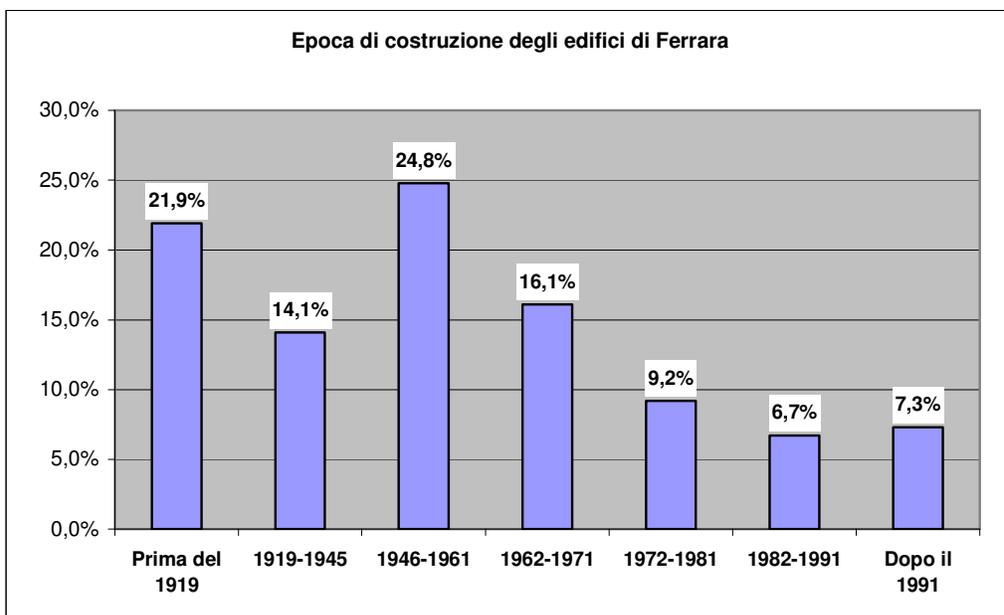
Nel 2001 sono stati censiti a Ferrara 21.838 edifici, 54 per kmq, di cui il 97,4% è utilizzato. Di questi il 92,7% è destinato ad uso abitativo.

Le percentuali di utilizzo negli altri comuni capoluogo sono analoghe a quelle di Ferrara, mentre a Ferrara la quota di edifici destinati ad uso prevalentemente abitativo è superiore alla media.

	Prima del 1919	1919-1945	1946-1961	1962-1971	1972-1981	1982-1991	Dopo il 1991	Totale
Piacenza	18,7%	12,5%	24,2%	21,1%	13,9%	6,2%	3,5%	100,0%
Parma	21,0%	11,8%	20,3%	19,9%	13,5%	7,4%	6,1%	100,0%
Reggio Emilia	13,7%	9,7%	17,7%	18,4%	15,3%	11,2%	14,1%	100,0%
Modena	17,4%	11,2%	22,6%	25,3%	14,5%	4,8%	4,2%	100,0%
Bologna	22,5%	23,6%	31,9%	12,1%	4,2%	2,2%	3,5%	100,0%
Ferrara	21,9%	14,1%	24,8%	16,1%	9,2%	6,7%	7,3%	100,0%
Ravenna	9,3%	10,4%	25,8%	20,4%	16,0%	9,8%	8,4%	100,0%
Forlì	11,7%	15,0%	23,2%	22,4%	13,6%	7,6%	6,6%	100,0%
Rimini	6,8%	11,2%	27,1%	27,9%	15,4%	6,8%	4,8%	100,0%
Emilia-Romagna	17,6%	12,8%	18,4%	19,2%	16,5%	8,3%	7,2%	100,0%
Italia Nord-Orientale	17,9%	10,8%	15,8%	19,6%	18,0%	9,6%	8,2%	100,0%
Italia	19,2%	12,3%	14,8%	17,5%	17,7%	11,5%	7,0%	100,0%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

Classificando gli edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione, si notano alcune peculiarità della situazione regionale: in Emilia-Romagna risulta evidente la fase edilizia della ricostruzione post-bellica, iniziata alla fine della seconda guerra mondiale e perdurata sino agli inizi degli anni '70 del Novecento, mentre a livello nazionale e nel Nord-Est il patrimonio edilizio è aumentato prevalentemente fra gli anni '60 e '80. In regione, il comune capoluogo di più recente edificazione, con una più alta presenza percentuale di edifici costruiti dopo il 1991, risulta essere Reggio Emilia, seguita da Ravenna e quindi da Ferrara. D'altro canto, Bologna e Ferrara sono i comuni con la quota più elevata di edifici storici (cioè edificati prima del 1945), con quote pari, rispettivamente, al 46% e al 36%.



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

2.2 Le abitazioni

Al Censimento 2001 sono state censite nel comune di Ferrara 63.191 abitazioni, il 7,5% in più rispetto al censimento del 1991. Incrementi maggiori si sono registrati sia a livello regionale (+10,6%) sia a livello nazionale (+9,0%). È notevole l'aumento in termini percentuali delle abitazioni occupate solo da non residenti, +114,2%, che ammontano a 1.579 (il 2,5% del totale) e delle abitazioni vuote, pari a 4.595 (il 7,3% del totale, con un aumento rispetto al 1991 del 12,5%).

	Ab.occupate da residenti	Ab.occupate solo da non residenti	Abitazioni vuote	Totale
Piacenza	41.646	832	3.254	45.732
Parma	71.940	2.756	3.906	78.602
Reggio Emilia	57.802	924	3.342	62.068
Modena	73.209	1.803	8.458	83.470
Bologna	173.388	8.699	12.775	194.862
Ferrara	57.017	1.579	4.595	63.191
Ravenna	56.734	561	21.450	78.745
Forlì	43.834	712	2.955	47.501
Rimini	51.030	1.061	7.708	59.799
Emilia-Romagna	1.637.382	30324	303.271	1.970.977
Italia Nord-Orientale	4.194.709	64.690	821.169	5.080.568
Italia	21.653.288	314.228	5.324.477	27.291.993

	Ab.occupate da residenti	Ab.occupate solo da non residenti	Abitazioni vuote	Totale
Piacenza	91,1%	1,8%	7,1%	100,0%
Parma	91,5%	3,5%	5,0%	100,0%
Reggio Emilia	93,1%	1,5%	5,4%	100,0%
Modena	87,7%	2,2%	10,1%	100,0%
Bologna	89,0%	4,5%	6,6%	100,0%
Ferrara	90,2%	2,5%	7,3%	100,0%
Ravenna	72,0%	0,7%	27,2%	100,0%
Forlì	92,3%	1,5%	6,2%	100,0%
Rimini	85,3%	1,8%	12,9%	100,0%
Emilia-Romagna	83,1%	1,5%	15,4%	100,0%
Italia Nord-Orientale	82,6%	1,3%	16,2%	100,0%
Italia	79,3%	1,2%	19,5%	100,0%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

Nei comuni di Parma, Piacenza, Reggio Emilia, Forlì e Ferrara oltre il 90% delle abitazioni è occupato dai residenti, mentre a Ravenna questa quota scende al 72% a causa della presenza di molte seconde case non occupate. A Bologna e Parma è più elevato il peso delle abitazioni occupate da non residenti (rispettivamente, il 4,5% e il 3,5%). Passiamo ora ad esaminare alcuni servizi di cui dispongono le abitazioni censite.

La totalità delle abitazioni del comune abitate da residenti dispone di acqua potabile, quasi sempre proveniente dall'acquedotto, ed il 99,6% di acqua calda, nell'85% dei casi fornita dall'impianto di riscaldamento. Quest'ultimo è presente nella quasi totalità delle abitazioni; nel 79% dei casi si tratta di un impianto autonomo, nel 17% di impianto centralizzato.

Già da queste diverse caratteristiche abitative, riferite alla disponibilità dei servizi, si delinea la differenza strutturale delle abitazioni destinate alla residenza rispetto a quelle destinate a domicilio temporaneo (lavoro, studio, vacanza): le prime sono abitazioni di dimensione maggiore, dai 103,8 mq di Ravenna agli 84,8 mq di Bologna.

Dimensione abitazione	Ab.occupate da residenti		Ab.occupate solo da non residenti	
	1991	2001	1991	2001
Meno di 30 mq	0,9%	0,4%	11,0%	3,5%
30-39	3,4%	1,7%	11,4%	8,0%
40-49	7,1%	4,4%	14,1%	12,0%
50-59	4,5%	6,4%	10,3%	13,5%
60-79	21,6%	23,5%	22,1%	27,7%
80-99	26,7%	25,2%	16,8%	17,9%
100-119	15,7%	16,0%	7,9%	8,8%
120-149	10,4%	10,7%	3,3%	4,7%
150 e più	9,7%	11,6%	3,0%	3,9%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

Le abitazioni occupate da persone residenti hanno, mediamente, da un massimo di 4,5 stanze a Ravenna, a un minimo di 3,7 stanze a Bologna. A Ferrara si calcola per queste abitazioni una media di 97,3 metri quadrati e 4,3 stanze.

Di misura nettamente più ridotta sono le abitazioni non occupate da residenti: si passa dai 74,8 mq di Bologna agli 84,1 mq di Modena, e dalle 3,3 stanze di Bologna alle 3,8 stanze di Forlì. Nel comune di Ferrara la media è di 81,1 mq e 3,7 stanze.

	Abitazioni occupate da persone residenti				Abitazioni occupate da persone non residenti	
	Superficie per abitazione (mq)	Stanze per abitazione	Superficie per occupante (mq)	Occupanti per stanza	Superficie per abitazione (mq)	Stanze per abitazione
Piacenza	95,37	4,05	42,11	0,56	83,11	3,61
Parma	95,68	4,11	42,63	0,55	79,52	3,55
Reggio Emilia	99,98	4,25	41,33	0,57	82,08	3,54
Modena	97,84	4,14	41,24	0,57	84,14	3,69
Bologna	84,8	3,68	40,18	0,57	74,82	3,27
Ferrara	97,25	4,3	42,86	0,53	81,11	3,66
Ravenna	103,84	4,53	44,14	0,52	68,71	3,3
Forlì	98,21	4,48	40,16	0,55	81,25	3,76
Rimini	92,51	4,15	37,2	0,6	76,77	3,49
Emilia-Romagna	100,52	4,3	41,71	0,65	79,42	3,71
Italia Nord-Est	103,94	4,44	41,46	0,64	77,53	3,6
Italia	96,03	4,2	36,79	0,72	75,97	3,58

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

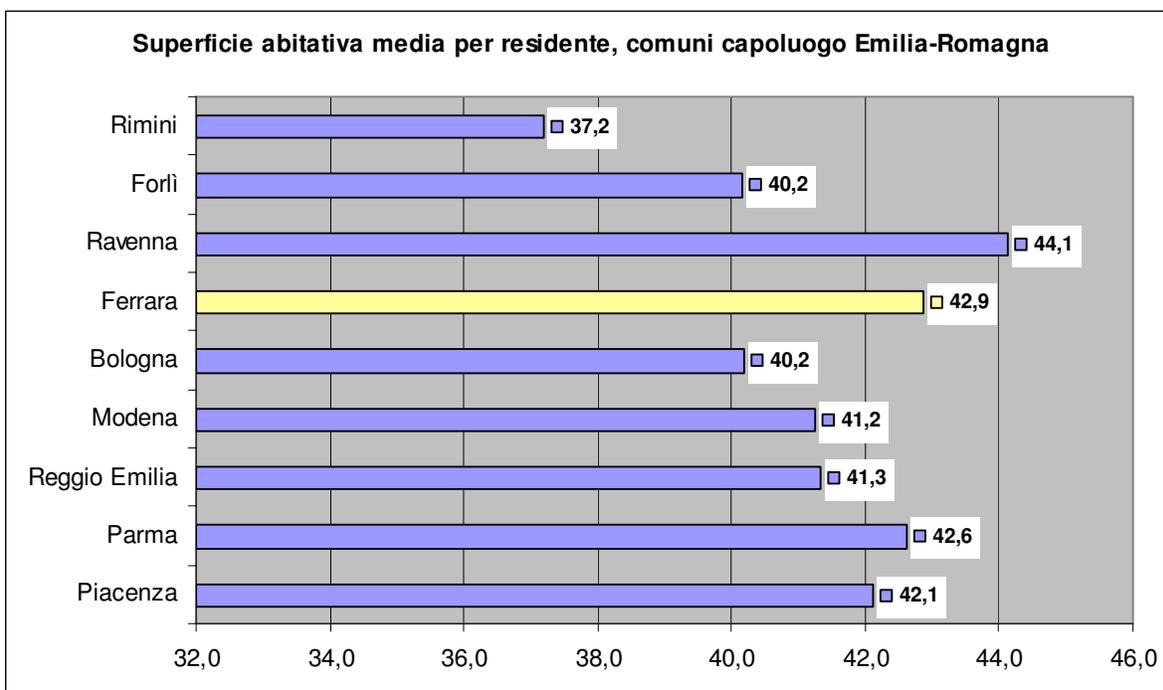
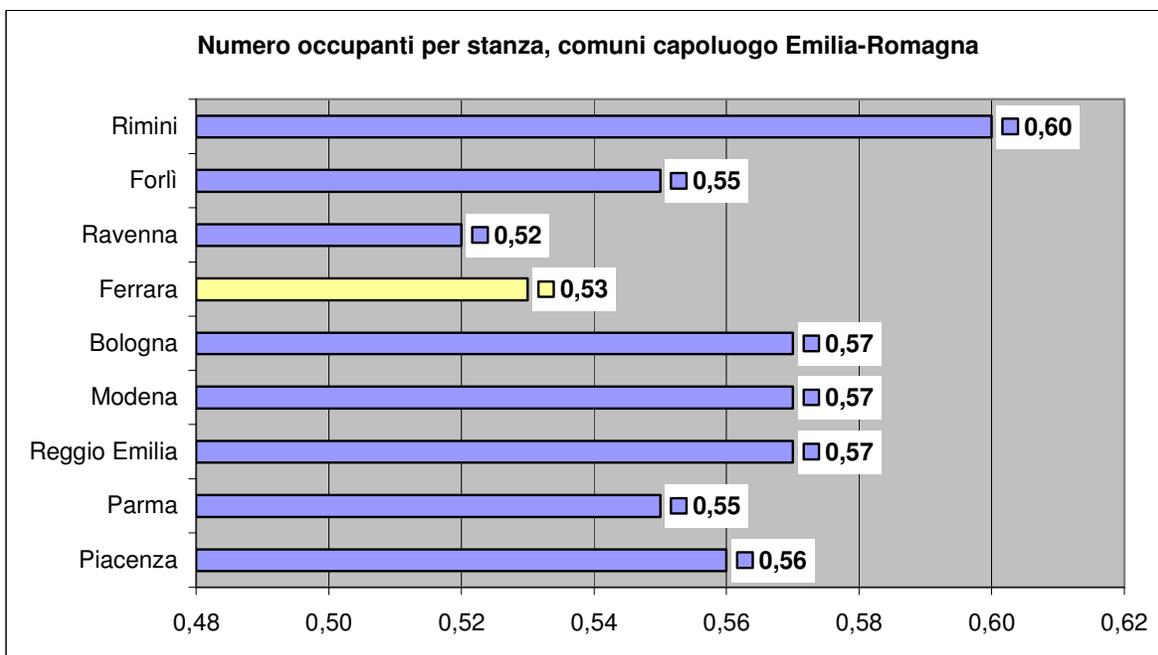
Rapportando la superficie delle abitazioni occupate dai residenti al numero di occupanti, si calcola un *indicatore dell'affollamento*: mediamente nella regione ogni residente dispone di 41,7 mq; si va da un minimo di 37,2 metri quadrati *pro capite* a Rimini, a un massimo di 44,1 mq *pro capite* a Ravenna.

I ferraresi residenti dispongono di 42,9 mq ciascuno. Un altro indicatore di affollamento è dato dal *numero medio di occupanti per stanza*. Il valore medio emiliano è pari a 0,65 occupanti per stanza, e varia dal valore minimo di Ravenna (0,52 occupanti per stanza) al valore massimo di Rimini (0,60). Nel comune di Ferrara si registra un basso affollamento: 0,53 occupanti per stanza. Tuttavia, analogamente a quanto si osserva anche a livello nazionale, l'"affollamento" è maggiore nelle abitazioni in affitto (0,58) rispetto a quelle di proprietà (0,52).

Gli andamenti di questo indicatore rispetto al censimento 1991 mostrano un calo generalizzato del livello di affollamento: in Italia si è scesi da 0,66 a 0,62, in Emilia-Romagna da 0,58 a 0,56, a Ferrara da 0,57 a 0,53. Il calo di questo indicatore nei dieci anni intercensuari è legato non solo al decremento demografico e alla diminuzione tendenziale della dimensione delle famiglie, ma anche ad un aumento delle superfici delle abitazioni: in Emilia-Romagna la dimensione media delle abitazioni abitate da residenti è cresciuta dai 99 mq del 1991 ai 100,5 mq del 2001; a Ferrara, nello stesso periodo, da 93,4 mq a 97,3 mq.

Si osserva nel comune un calo del peso percentuale delle abitazioni modeste, di dimensione inferiore ai 40 mq, sia per le abitazioni occupate da residenti sia per quelle occupate da persone non residenti, ed un contestuale aumento della quota di abitazioni di grandi dimensioni, superiori ai 120 mq.

Nel 2001, il peso delle abitazioni modeste (abitate da residenti) è pari al 2,1% nel comune di Ferrara, all'1,8% in Emilia-Romagna e al 2,5% in Italia. Per contro, la quota di abitazioni di grandi dimensioni, nel 2001, è pari al 22,3% a Ferrara, al 24,5% in regione e al 21,9% in Italia. Se, infine, classifichiamo le abitazioni secondo il numero di stanze, possiamo osservare un aumento della percentuale di abitazioni con solo una o due stanze, a fronte di un calo della quota di abitazioni con 5 stanze o più: è avvenuto pertanto un cambiamento piuttosto netto nella tipologia delle abitazioni.



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, elaborazione di dati Istat

3. Le richieste di assegnazione di alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica. Analisi dei bisogni

Nel 2004, il Comune di Ferrara ha assegnato 96 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica. Nell'ambito di una politica di agevolazioni differenziate, sono stati poi assegnati 1162 contributi per l'affitto, 517 esenzioni dal pagamento della TIA, 285 contributi per l'impianto termico. Il totale complessivo delle case assegnate nel territorio comunale, al 31/12/2004, è pari a 5089.

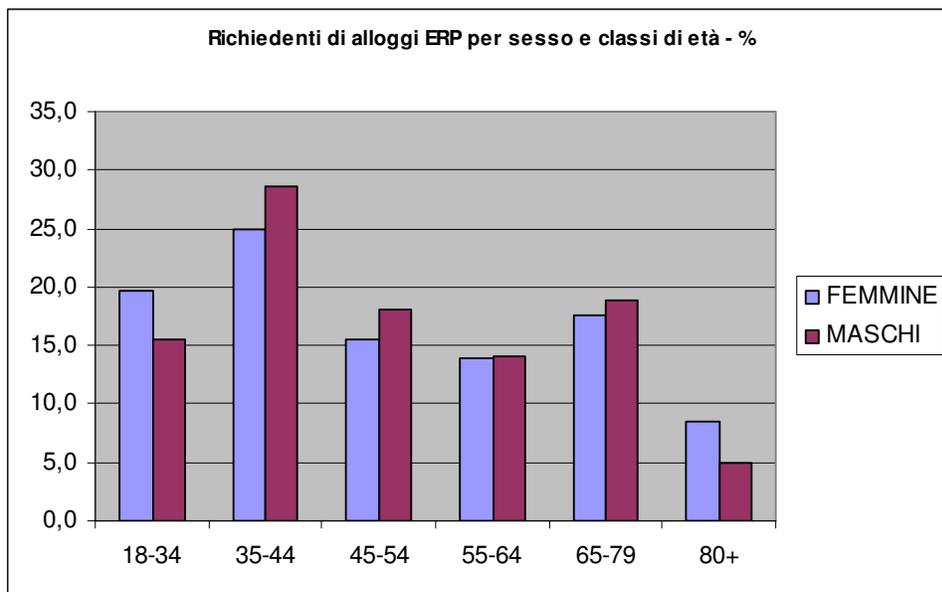
Presentiamo qui alcuni dati ricavati dall'analisi dell'archivio comunale delle persone che, alla data del 31 marzo 2006, sono presenti nella graduatoria comunale per l'assegnazione di alloggi di ERP. Si tratta complessivamente di 1334 persone; su questo totale, è stato possibile ricavare informazioni su 1196 persone (l'89,7%). Per meglio individuare i possibili gruppi a maggiore "rischio" abitativo nell'ambito comunale, l'analisi si è concentrata sui caratteri socio-demografici dei richiedenti (sesso, classi di età, numero di figli), sulla loro residenza, sulla loro nazionalità, e infine su alcune variabili rilevanti che concorrono alla formulazione della graduatoria: il basso reddito, la presenza di persone invalide o non autosufficienti, il sovraffollamento e il canone troppo elevato della attuale situazione abitativa.

I richiedenti per sesso e classi di età

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
18-34	138	76	214	19,6	15,4	17,9
35-44	175	141	316	24,9	28,7	26,4
45-54	109	89	198	15,5	18,1	16,6
55-64	98	69	167	13,9	14,0	14,0
65-79	124	93	217	17,6	18,9	18,1
80+	60	24	84	8,5	4,9	7,0
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati del Comune di Ferrara

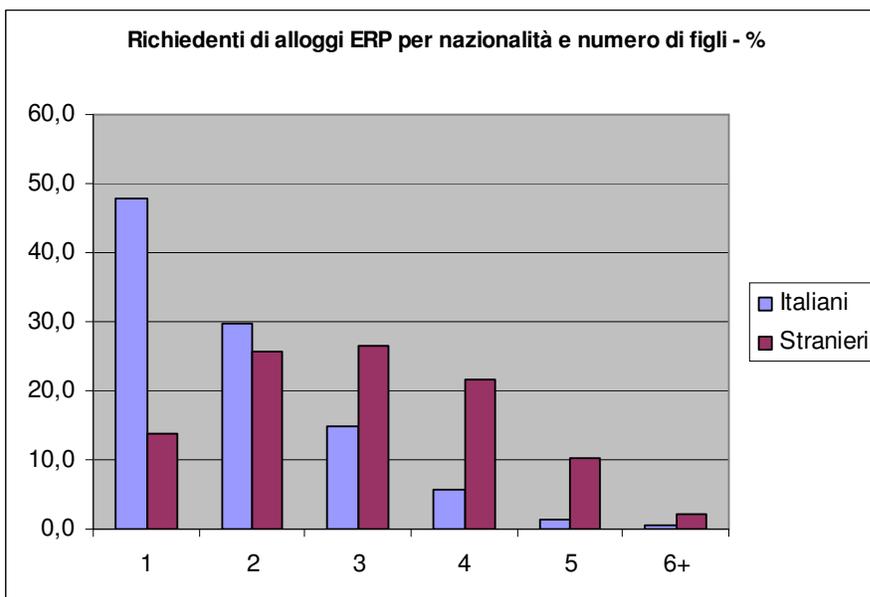
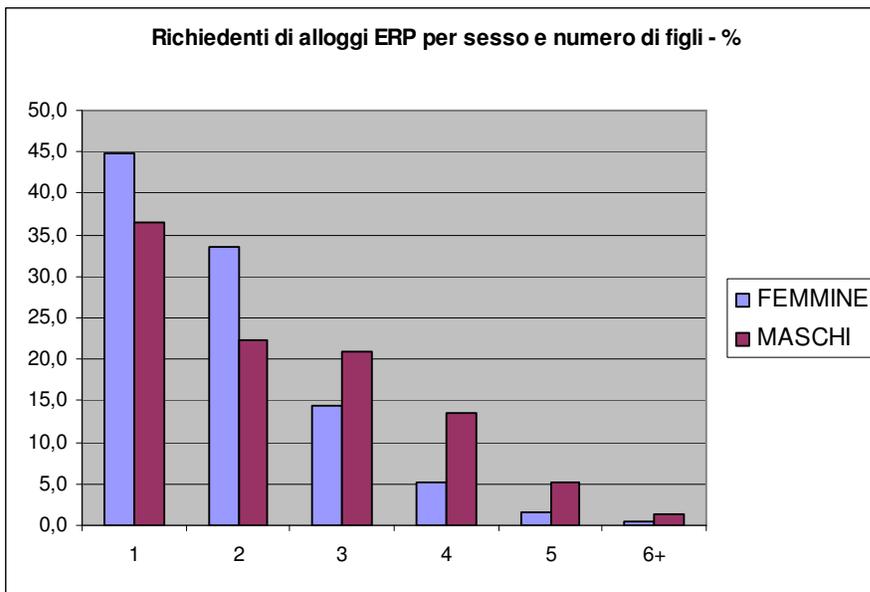
Dei 1196 richiedenti, ben 1036 (l'86,6%) sono residenti nel comune di Ferrara. Dei rimanenti, 13 sono residenti in altri comuni della provincia, 44 in altri comuni italiani, 3 all'estero. Dei 1196 richiedenti, ben 704 (il 58,9% del totale) sono donne. I richiedenti delle case popolari sono ben distribuiti tra tutte le classi di età. La classe più rappresentata è quella tra i 35 e i 44 anni, che raccoglie il 26,4% del totale. Degna di nota è la quota rilevante di persone giovani, tra i 18 e i 34 anni: il 18% del totale, che diventa il 19,6% per le sole femmine. La quota di persone ultra-ottantenni è complessivamente il 7%, ed è maggiore per le donne (8,5%). Secondo il sesso, i richiedenti sono in maggioranza donne (704, contro 492 uomini).



I richiedenti per numero di figli

Spesso il bisogno abitativo è legato alla presenza di una famiglia numerosa, e per questo il numero dei figli è una variabile rilevante anche ai fini della graduatoria di assegnazione.

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
1	315	179	494	44,7	36,4	41,3
2	237	110	347	33,7	22,4	29,0
3	101	103	204	14,3	20,9	17,1
4	37	67	104	5,3	13,6	8,7
5	11	26	37	1,6	5,3	3,1
6+	3	7	10	0,4	1,4	0,8
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0



Circa il 30% dei richiedenti ha tre o più figli. Questa quota aumenta, e diventa il 41,2%, se consideriamo i soli richiedenti maschi.

	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani %	Stranieri %	Totale %
1	463	31	494	47,7	13,7	41,3
2	289	58	347	29,8	25,7	29,0
3	144	60	204	14,8	26,5	17,1
4	55	49	104	5,7	21,7	8,7
5	14	23	37	1,4	10,2	3,1
6+	5	5	10	0,5	2,2	0,8
Totale	970	226	1196	100,0	100,0	100,0

Se consideriamo il numero di figli secondo la nazionalità dei richiedenti, possiamo osservare che le famiglie numerose sono appannaggio quasi esclusivo dei richiedenti stranieri (che in totale sono 226), tra i quali ben il 60,6% ha tre o più figli.

I richiedenti per nazionalità e paese di origine

Dei 1196 richiedenti, ben 226 sono stranieri: una quota pari al 18,9% del totale. Quella dei fabbisogni abitativi sembra essere – e in prospettiva lo sarà sempre più – una problematica fortemente connotata nell’ambito delle politiche per l’integrazione degli immigrati.

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
ITALIANO	604	366	970	85,8	74,4	81,1
STRANIERO	100	126	226	14,2	25,6	18,9
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0

La quota di stranieri è molto rilevante soprattutto tra i richiedenti maschi, oltre un quarto dei quali è straniero.

Paese di origine	F	M	Totale	%
ALBANIA		11	42	23,5
ALGERIA		1	2	1,3
BULGARIA		1	0	0,4
CAMERUN		2	3	2,2
CINA		1	2	1,3
COLOMBIA		1	0	0,4
CONGO		1	1	0,9
CUBA		2	0	0,9
EGITTO		0	1	0,4
FILIPPINE		5	4	4,0
GIORDANIA		1	3	1,8
IRAN		1	11	5,3
ISRAELE		0	2	0,9
LIBANO		0	1	0,4
MAROCCO		3	26	12,8
MOLDAVIA		23	4	11,9
NIGERIA		5	1	2,7
PAESI EX-JUGOSLAVIA (ESCLUSA SLOVENIA)		8	3	4,9
PAKISTAN		0	2	0,9
PERU'		2	0	0,9

POLONIA	1	0	1	0,4
ROMANIA	4	8	12	5,3
RUANDA	1	0	1	0,4
RUSSIA	5	1	6	2,7
SENEGAL	0	1	1	0,4
SIRIA	0	1	1	0,4
SOMALIA	1	0	1	0,4
TUNISIA	1	6	7	3,1
UCRAINA	19	1	20	8,8
Totale	100	126	226	100,0

Analizzando nel dettaglio i paesi di origine dei richiedenti, si nota che ben 212 richiedenti (il 93,8% del totale) sono cittadini di paesi extra-comunitari. Il paese più rappresentato è l'Albania (23,5% dei richiedenti), seguito dal Marocco (12,8%), dalla Moldavia (11,9%) e dall'Ucraina (8,8%). È interessante notare che i richiedenti moldavi e ucraini sono per la quasi totalità donne: si tratta verosimilmente di collaboratrici familiari (badanti) che prevedono una lunga permanenza nella nostra città. I richiedenti marocchini, all'opposto, sono per la quasi totalità uomini.

I richiedenti per situazione economica

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
Reddito > 75% ISEE	49	48	97	7,0	9,8	8,1
reddito non sup. 75% ISEE	120	90	210	17,0	18,3	17,6
reddito non sup. 50% ISEE	535	354	889	76,0	72,0	74,3
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0

Un situazione di basso reddito è quasi sempre alla base di un bisogno abitativo. Tra i richiedenti ferraresi, il 74,3% (e il 76% delle donne) ha dichiarato un reddito non superiore al 50% del reddito massimo equivalente (ISEE) previsto per l'assegnazione. Solo l'8% ha dichiarato un reddito superiore al 75% della quota massima equivalente ISEE per l'assegnazione.

I richiedenti per sovraffollamento nella situazione abitativa attuale

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
Nessun sovraffollamento	666	457	1123	94,6	92,9	93,9
Una persona più dello standard abitativo	23	21	44	3,3	4,3	3,7
Due persone più dello standard abitativo	15	14	29	2,1	2,8	2,4
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0

I problemi di sovraffollamento nell'attuale situazione abitativa interessano soltanto il 6,1% del totale dei richiedenti (in misura maggiore i maschi).

I richiedenti con canone attuale di affitto troppo elevato

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
OLTRE 1/3	410	229	639	58,2	46,5	53,4
Oltre 1/5, meno di 1/3	90	72	162	12,8	14,6	13,5
Meno di 1/5	204	191	395	29,0	38,8	33,0
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0

Fortemente legato al reddito familiare è anche il problema dei canoni di affitto troppo elevati nella attuale situazione abitativa. Il 67,1% dei richiedenti denuncia un attuale canone di locazione che supera un quinto del reddito familiare (ISEE). Ben il 53,4% del totale, invece, denuncia che il proprio canone supera *un terzo* del reddito familiare equivalente ISEE. Il problema del canone di affitto troppo elevato è soprattutto femminile (ben il 58,2% delle donne dichiara che il proprio canone supera un terzo del reddito familiare equivalente).

I richiedenti per invalidità e non autosufficienza

	F	M	Totale	F %	M %	Totale %
Nessuna invalidità	602	387	989	85,5	78,7	82,7
Diminuzione cap.lavorativa pari a 2/3	53	60	113	7,5	12,2	9,4
Invalido totale o non autosufficiente > 60 anni	49	45	94	7,0	9,1	7,9
Totale	704	492	1196	100,0	100,0	100,0

La presenza nella famiglia di persone invalide, non autosufficienti o con forte diminuzione della capacità lavorativa è un'altra variabile rilevante per il bisogno abitativo. Il 17,3% del totale dei richiedenti (e il 21,3% dei soli maschi) presenta queste problematiche. Il 9,4% dichiara una diminuzione pari ai 2/3 della capacità lavorativa; nel 7,9% dei casi è presente nella famiglia richiedente una persona con invalidità totale, oppure non autosufficiente con più di 60 anni.

IN SINTESI

Secondo i ferraresi, il problema principale riguardante l'abitazione è quello delle spese troppo elevate (48,8%). Altri problemi fortemente percepiti dai cittadini relativamente alla propria abitazione sono: l'inquinamento acustico (20,1%) e l'inquinamento atmosferico (19,6%). Altre problematiche rivelano la presenza di forti disagi abitativi: circa 1600 famiglie dichiarano che la propria casa non è adeguatamente riscaldata; 1100 che la propria casa non ha adeguati servizi igienici. Un altro aspetto di grande interesse riguarda soprattutto la popolazione anziana: ben 4300 famiglie (il 7,3%) lamentano la presenza di barriere architettoniche nella propria abitazione.

Anche se solo il 18,5% dei ferraresi vive in un'abitazione in affitto, si è creata negli ultimi anni una forte disuguaglianza per le persone che devono pagare un affitto: i canoni d'affitto, nei dieci anni tra il 1994 e il 2003, sono aumentati del 220%, a fronte di un aumento "atteso" (sulla base del tasso medio di inflazione) del 26%. È verosimile che si sia verificato un aumento molto forte anche dal 2003 al 2006.

A Ferrara (anno accademico 2005/06) sono iscritti circa 16mila studenti universitari, la metà dei quali è residente fuori della regione Emilia-Romagna. Il bisogno di abitazioni in zone vicine alle sedi universitarie riguarda circa 8mila persone.

Al 31 marzo 2006 il Comune di Ferrara aveva ricevuto 1334 domande per l'assegnazione di un alloggio di ERP. Il 18,9% delle persone che hanno fatto richiesta di alloggi di ERP è straniero. Quasi il 60% è composto da donne. Il 44,3% ha meno di 45 anni. Circa il 30% ha almeno tre figli. Nel 17,3% dei casi, è presente nella famiglia del richiedente una persona disabile o un anziano non autosufficiente.

CAPITOLO 3: Mobilità locale e sicurezza stradale

A cura di Paolo Pasetti e Michele Siviero

QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatore	Dati più recenti riferiti all'anno	Dettagli			Dettaglio territoriale			Fonte microdati	Fonte macrodati
		Per sesso	Per età	Serie storica	Emilia-Romagna	Provincia	Comune		
Quota popolazione mobile	2005						*	Agenda 21 Comune di Ferrara	
Tempo in mobilità	2005						*	Agenda 21 Comune di Ferrara	
Mezzi utilizzati per gli spostamenti	2005						*	Agenda 21 Comune di Ferrara	
Spostamenti per zona di origine/destinazione e mezzi	2005						*	Agenda 21 Comune di Ferrara	
Consistenza e tipologia veicoli circolanti	2004			*	*	*	*	ACI	Serv.Statistica Comune
Numero incidenti stradali	2004	*	*	*	*	*	*	ISTAT	Serv.Statistica Comune
Indici di gravità, lesività, mortalità	2004			*	*	*	*	ISTAT	Serv.Statistica Comune
Localizzazione sul territorio incidenti	2004						*	ISTAT	Serv.Statistica Comune
Incidenti per tipo di veicolo	2004	*	*				*	ISTAT	Serv.Statistica Comune
Incidenti per causa e veicolo	2004	*	*				*	ISTAT	Serv.Statistica Comune
Indice di costo sociale	2004						*	ISTAT	Serv.Statistica Comune

1. Le indagini sulla mobilità locale nel Comune di Ferrara (2002 e 2005)

Il tema della sicurezza stradale in un territorio di piccole dimensioni e dai caratteri spiccatamente urbani quale è quello del Comune di Ferrara va affrontato nel più ampio contesto della mobilità urbana e locale. La mobilità all'interno del Comune è stata oggetto di costante attenzione da parte dell'Amministrazione Comunale, attenzione che è culminata nel 2003 con l'attuazione del riassetto dell'intero sistema delle Zone a traffico limitato. Del tema della mobilità, centrale in un'ottica di programmazione urbana sostenibile e per quanto possibile "partecipata", si è occupato lo Staff di Agenda 21, all'interno dell'Assessorato all'ambiente del Comune, con la realizzazione di due indagini campionarie (svolte in collaborazione con il Servizio Statistica del Comune) sui "comportamenti di mobilità" dei cittadini ferraresi. Le due indagini, basate su campioni rappresentativi della popolazione in età maggiore di 14 anni, e modellate su inchieste simili svolte da tempo a livello europeo (in particolare sull'indagine svolta in Italia dall'Isfort), hanno fornito indicazioni molto interessanti sul peculiare "modello di mobilità" dei ferraresi.

1.1. La popolazione mobile

	%
Ferrara 2005	82,5
Ferrara 2002	77,2
Italia 2005 (Isfort)	85,2
Italia 2002 (Isfort)	84,6

Fonte: Agenda 21 Comune di Ferrara, Isfort

Il primo indicatore fornito dall'indagine è la quota di popolazione mobile, ovvero la quota di persone (di almeno 14 anni di età) che hanno effettuato almeno uno spostamento nella giornata in cui si è svolta l'indagine. A Ferrara, nel 2005, la quota di popolazione mobile si attesta all'82,5%: è leggermente inferiore alla media nazionale (85,2%) ed è aumentata di circa 5 punti rispetto al dato del 2002.

1.2. Il tempo in mobilità giornaliero pro capite

	Tempo (minuti)
Ferrara 2005	43,9
Ferrara 2002	43,7
Italia 2005 (Isfort)	58,0
Italia 2002 (Isfort)	56,0

Altro indicatore interessante che emerge dall'indagine è il tempo in mobilità: quanto tempo, in media, le persone dedicano ogni giorno agli spostamenti. Qui Ferrara mostra la sua immagine di città di piccole dimensioni, in cui il tempo giornaliero dedicato agli spostamenti è consistente ma non eccessivamente ampio. Il tempo speso quotidianamente per la mobilità a Ferrara è di 43,9 minuti (stabile rispetto al 2002): un dato molto inferiore alla media nazionale calcolata dall'Isfort, pari a 58 minuti.

1.3. Il motivo dello spostamento

	Freq.ass.	%	% 2002
Scuola	118	5,6	5,4
Lavoro	855	40,5	37,8
Tempo libero e motivi personali	801	37,9	37,4
Fare spese	339	16,0	19,4
Totale	2113 (*)	100,0	100,0

(*) Non sono conteggiati i viaggi di ritorno

Quando si studia la mobilità di una popolazione, la prima fondamentale domanda è: per quale motivo le persone si spostano? Sapere come si distribuiscono i motivi degli spostamenti è un'informazione fondamentale per la programmazione della mobilità urbana. Il 40,5% degli spostamenti è effettuato per lavoro, ma è notevole anche la quota di spostamenti non finalizzati al lavoro (qui gioca un ruolo rilevante anche il fatto che la popolazione ferrarese è molto anziana): è il 37,9%. La mobilità scolastica interessa il 5,6% del totale degli spostamenti.

1.4 La modalità utilizzata per lo spostamento

	Freq.ass.	% Indagine 2005	% Indagine 2002	% Italia 2005
A piedi	447	11,3	12,9	
In bicicletta	1049	26,4	27,4	25,2 (*)
Moto, ciclomotore, scooter	134	3,4	4,9	4,5
Auto come conducente	1910	48,2	43,8	
Auto come passeggero	255	6,4	7,1	60,7 (*)
Trasporti collettivi	124	3,1	3,2	9,6
Altro	47	1,2	0,8	
Totale	3966	100,0	100,0	100,0

(*) A piedi e in bicicletta

(**) Auto, sia come conducente che come passeggero

E qui giungiamo finalmente all'aspetto più rilevante del fenomeno della mobilità: con quale mezzo si effettuano gli spostamenti? In che misura la mobilità di una città è "sostenibile"? Per quanto riguarda Ferrara, i dati del 2005 confermano sostanzialmente le caratteristiche di sostenibilità - almeno in termini di confronto con i dati nazionali - della mobilità dei ferraresi. Complessivamente, la mobilità "pulita" dei ferraresi si attesta al 37,7% (sommando gli spostamenti a piedi e quelli in bicicletta), a fronte di un dato nazionale fermo al 25,2%. L'altra peculiarità di Ferrara, questa volta non positiva ma che si può considerare coerente con i dati appena visti (l'elevata frequenza di spostamenti effettuati a piedi o in bicicletta), consiste nello scarso utilizzo dei trasporti collettivi: solo il 3,1% degli spostamenti avviene con i mezzi pubblici (era il 3,2% nel 2002), a fronte del 9,6% del dato nazionale.

Modalità utilizzata per lo spostamento, secondo il motivo (valori percentuali)

	Scuola	Lavoro	Tempo libero	Fare spese	Totale
A piedi	8,5	5,1	16,1	16,8	11,3
In bicicletta	44,1	18,0	28,3	35,7	26,4
Moto, ciclomotore, scooter	10,2	3,4	2,5	2,4	3,4
Auto, conducente	15,3	66,0	41,4	33,9	48,2
Auto, passeggero	6,8	3,2	8,6	9,1	6,4
Trasporti collettivi	15,3	1,8	2,5	1,8	3,1
Altro	0,0	2,6	0,5	0,3	1,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Scendendo più nel dettaglio, e analizzando il mezzo utilizzato secondo il motivo dello spostamento, notiamo una differenza piuttosto netta tra gli spostamenti di tipo lavorativo, che sono effettuati in grande maggioranza in automobile (69,2%) ed in misura molto inferiore in bicicletta (18%), e gli spostamenti per il tempo libero (auto: 41,4% contro il 28,3% delle biciclette) e per fare spese (auto: 33,9% contro una quota di ben il 35,7% per le biciclette). Il motivo di gran lunga prevalente per il quale i ferraresi si spostano in automobile è pertanto il lavoro, ed è altrettanto certo che solo in una piccola parte di questi spostamenti l'automobile è

davvero indispensabile. Vi sono pertanto, ampi margini di intervento: quella delle persone che effettuano spostamenti per scopi lavorativi è, certamente, una "popolazione bersaglio" privilegiata per l'attuazione di politiche mirate alla riduzione dell'uso dell'automobile.

Modalità di spostamento, secondo il percorso dello spostamento all'interno del territorio comunale (valori percentuali)

	Centro-Centro	Periferia-Periferia	Forese-Forese	Centro-Periferia o viceversa	Periferia-Forese o viceversa	Centro-Forese o viceversa	Totale
A piedi	24,8	14,6	12,3	4,6	0,2	0,0	11,3
In bicicletta	57,4	19,6	21,8	38,0	3,2	3,9	26,4
Moto, ciclomotore, scooter	1,1	4,2	1,6	5,4	1,9	4,9	3,4
Auto, conducente	12,5	50,0	53,2	40,6	82,1	74,8	48,2
Auto, passeggero	1,9	7,8	9,5	5,0	6,0	9,4	6,4
Trasporti collettivi	1,5	2,0	0,4	6,2	4,3	6,1	3,1
Altro	0,8	1,7	1,2	0,1	2,2	1,0	1,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La scelta del mezzo da utilizzare per effettuare uno spostamento non dipende solo dalla motivazione per la quale si fa lo spostamento (lavoro, tempo libero, spese, ecc.), ma anche, soprattutto nell'attuale contesto di forti limitazioni al traffico veicolare motorizzato dovute alle ZTL o ai periodici provvedimenti anti-inquinamento, dalla direttrice dello spostamento all'interno del territorio comunale. Se osserviamo la tabella, notiamo che gli spostamenti all'interno del "centro" (in questa indagine si è inteso come "centro" la zona della città compresa all'interno della cinta muraria) sono per una quota molto elevata (l'82,2%) spostamenti non motorizzati, effettuati a piedi o in bicicletta. Per contro, gli spostamenti in automobile all'interno del centro sono appena il 13,4% di tutti gli spostamenti. La quota degli spostamenti non motorizzati scende drasticamente se consideriamo gli spostamenti periferia-periferia: si passa al 34,2%, mentre contestualmente aumentano molto gli spostamenti con veicoli a motore (auto, ciclomotore o motociclo), che raggiungono la ragguardevole quota del 62%. I trasporti collettivi, il cui apporto è complessivamente molto modesto (3,1%), aumentano un po' il loro successo negli spostamenti tra periferia e centro (6,2%) e tra centro e forese (6,1%). In conclusione, appare evidente come già oggi gli spostamenti nelle zone centrali presentino un notevole livello di "sostenibilità", mentre è per gli spostamenti nelle zone periferiche che sono ancora diffusi massicciamente gli spostamenti motorizzati. Pertanto, è senz'altro in questa direzione (e non, in modo indiscriminato, per gli spostamenti *in tutte le zone*) che deve orientarsi con più intensità l'attuazione di politiche contro l'uso dell'automobile.

1.5 La durata degli spostamenti

	Freq.ass.	% 2005	% 2002
Fino a 5 minuti	902	22,8	21,6
Tra 5 e 15 minuti	2118	53,5	53,1
Tra 15 e 30 minuti	815	20,6	21,4
Tra 30 minuti e 1 ora	109	2,8	3,7
Più di 1 ora	12	0,3	0,3
Totale	2575	100,0	100,0

Per quanto riguarda la durata degli spostamenti in ambito urbano, viene sostanzialmente confermato il quadro complessivo tipico di una città di piccole dimensioni, caratterizzata – come abbiamo visto – dall'uso di mezzi di trasporto "sostenibili" (a piedi e bicicletta) e anche da una viabilità urbana non particolarmente congestionata: oltre la metà degli spostamenti (53,5%) ha una durata molto breve, compresa tra 5 e 15 minuti, il 20% circa dura tra 15 e 30 minuti, e soltanto il 3,1% degli spostamenti ha una durata superiore alla mezz'ora.

2. Gli incidenti stradali nel Comune di Ferrara, nel triennio 2002-2004¹⁸

2.1 La consistenza del parco veicolare a Ferrara dal 2000 al 2004

Prima di passare alla trattazione del complesso fenomeno dell'incidentalità stradale, è opportuno osservare l'andamento negli ultimi anni della consistenza del parco veicolare, che costituisce uno dei principali "contesti" nei quali si deve situare il fenomeno dell'incidentalità stradale. Di tale consistenza esamineremo l'evoluzione nel comune di Ferrara dal 2000 al 2004, confrontandola coi dati riferiti, rispettivamente, alla provincia di Ferrara, alla regione Emilia-Romagna e all'Italia.

Complessivamente, alla data del 31/12/2004 nel comune di Ferrara erano circolanti, cioè iscritti al Pubblico Registro Automobilistico, 106.212 veicoli, dei quali 82.563 erano autovetture. Poiché la popolazione residente nel comune di Ferrara, alla stessa data, ammontava a 131.907 persone, alla fine del 2004 a Ferrara erano circolanti circa 81 autovetture ogni 100 abitanti (compresi i neonati e gli ultranovantenni). Se osserviamo i numeri indici, possiamo notare che, rispetto al 2000, i veicoli circolanti nel comune di Ferrara sono aumentati del 6,4%; considerando le sole autovetture, l'aumento nello stesso periodo è stato pari soltanto al 2,1%. Rispetto al dato comunale, l'aumento del numero di veicoli circolanti è stato più marcato in provincia (+7,2%), in regione (+7,2%) e a livello nazionale (+7,9%).

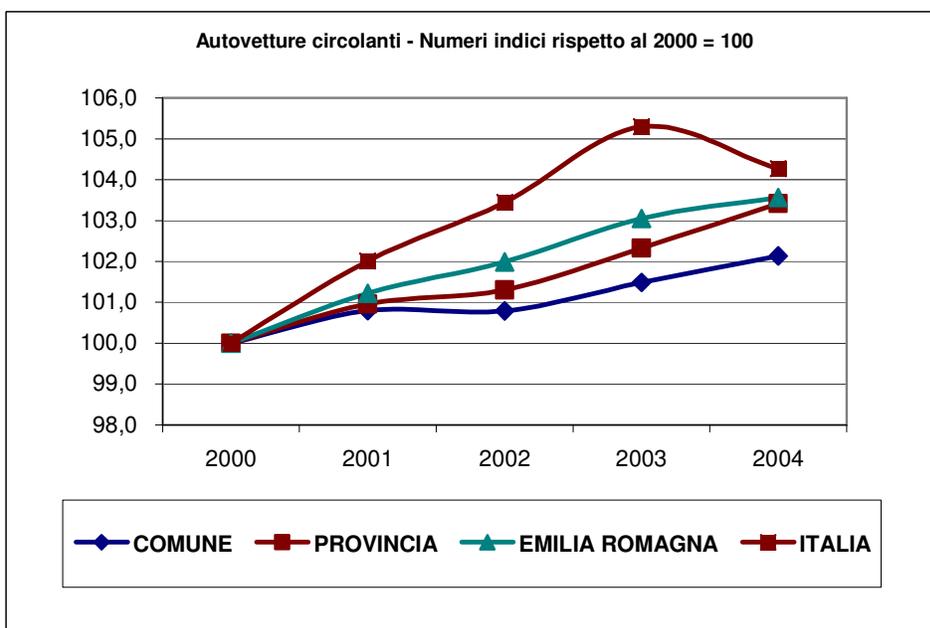
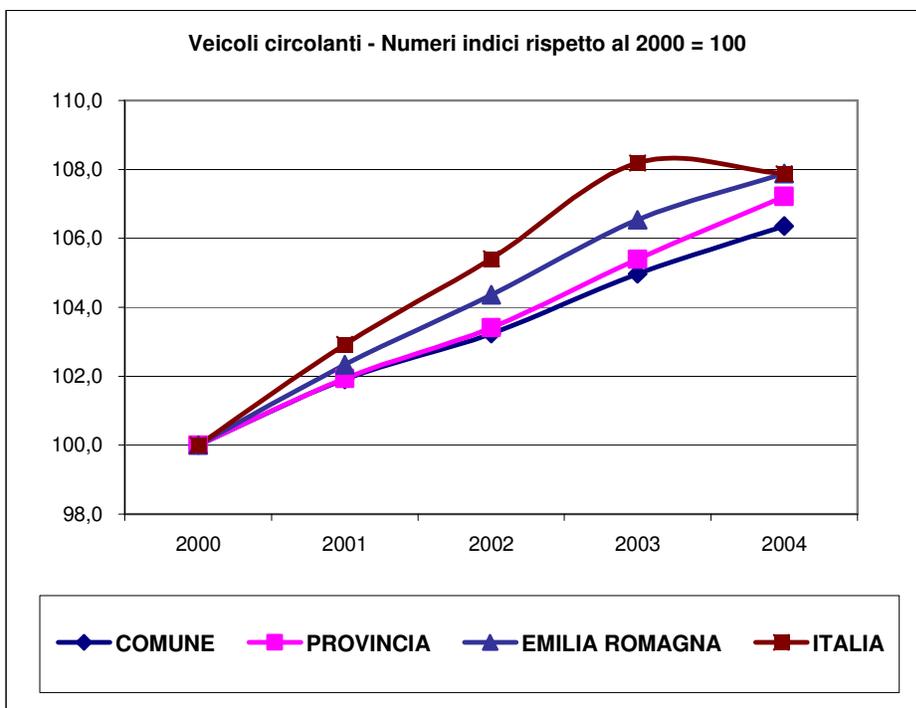
		2000	2001	2002	2003	2004
	Autovetture	80.839	81.482	81.477	82.039	82.563
COMUNE	Totale veicoli	99.864	101.772	103.100	104.830	106.212
	Autovetture	206.938	208.921	209.626	211.752	214.014
PROVINCIA	Totale veicoli	255.697	260.649	264.410	269.502	274.158
	Autovetture	2.447.258	2.477.155	2.495.875	2.521.975	2.534.363
EMILIA ROMAGNA	Totale veicoli	3.133.529	3.206.746	3.270.409	3.338.455	3.380.454
	Autovetture	32.583.815	33.239.029	33.706.153	34.310.446	33.973.147
ITALIA	Totale veicoli	40.743.777	41.936.627	42.950.326	44.078.935	43.950.907

Fonte: ACI

		2000	2001	2002	2003	2004
	Autovetture	100,0	100,8	100,8	101,5	102,1
COMUNE	Totale veicoli	100,0	101,9	103,2	105,0	106,4
	Autovetture	100,0	101,0	101,3	102,3	103,4
PROVINCIA	Totale veicoli	100,0	101,9	103,4	105,4	107,2
	Autovetture	100,0	101,2	102,0	103,1	103,6
EMILIA ROMAGNA	Totale veicoli	100,0	102,3	104,4	106,5	107,9
	Autovetture	100,0	102,0	103,4	105,3	104,3
ITALIA	Totale veicoli	100,0	102,9	105,4	108,2	107,9

Fonte: ACI

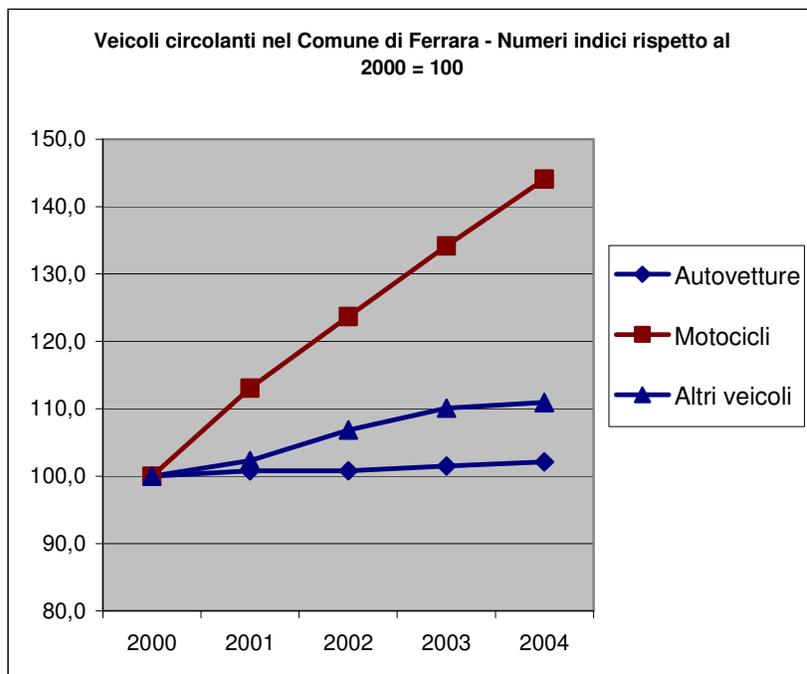
¹⁸ Servizio Statistica del Comune di Ferrara, Incidenti stradali nel Comune di Ferrara nel triennio 2002-2004, 2006



Tipo di veicolo	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	80.839	81.482	81.477	82.039	82.563
Autobus	404	409	427	433	433
Autocarri merci e trasporto speciale	7.631	7.962	8.468	8.861	9.051
Motrici	269	277	281	299	295
Rimorchi merci e speciali	2.751	2.679	2.672	2.645	2.574
Motocicli	7.673	8.676	9.491	10.294	11.055
Motocarri e motoveic. speciali	289	279	276	251	233
Altri	8	8	8	8	8
Totale	99.864	101.772	103.100	104.830	106.212

Tipo di veicolo	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	100,0	100,8	100,8	101,5	102,1
Autobus	100,0	101,2	105,7	107,2	107,2
Autocarri merci e trasporto speciale	100,0	104,3	111,0	116,1	118,6
Motrici	100,0	103,0	104,5	111,2	109,7
Rimorchi merci e speciali	100,0	97,4	97,1	96,1	93,6
Motocicli	100,0	113,1	123,7	134,2	144,1
Motocarri e motoveic. speciali	100,0	96,5	95,5	86,9	80,6
Totale	100,0	101,9	103,2	105,0	106,4

Fonte: ACI



Le sole autovetture costituiscono, nel 2004, il 78% dei veicoli circolanti nel comune e in provincia di Ferrara, il 75% in Emilia-Romagna e il 77% in Italia. Il forte peso relativo degli autoveicoli sul totale dei veicoli circolanti caratterizza quindi le dinamiche sopra descritte; tuttavia è interessante notare come la crescita delle sole autovetture, in questi ultimi anni, sia sempre inferiore, percentualmente, a quella della totalità dei veicoli. Questo significa che, nel periodo considerato, altri tipi di veicoli stanno aumentando in maniera più consistente rispetto alle automobili. Nel comune di Ferrara, come già detto, il numero di automobili circolanti aumenta, rispetto al 2000, solo del 2,1%, mentre fanno registrare aumenti più accentuati gli autocarri (+18,6%) e soprattutto i motocicli, che, rispetto al 2000, aumentano di ben il 44,1% la loro presenza sulle nostre strade, fino a rappresentare (nel 2004) oltre il 10% dei veicoli in circolazione nel comune di Ferrara (11.055 unità). Se poi, al numero dei motocicli aggiungiamo quello dei ciclomotori (che non vengono conteggiati dall'ACI tra i veicoli circolanti, in quanto non hanno l'obbligo di iscrizione al PRA) e delle biciclette, appare evidente come la circolazione sulle due ruote sia un fenomeno sempre più rilevante nel nostro territorio, e che sia pertanto doveroso considerare con attenzione il peso crescente delle "due ruote" ogni volta che si adottano provvedimenti relativi alla mobilità urbana o si realizzano nuove infrastrutture sulla rete viaria.

2.2 Gli incidenti stradali in ambito nazionale, regionale e locale

Per l'Italia il 2003 è stato un anno di svolta in tema di sicurezza stradale, per l'entrata in vigore del nuovo codice della strada e, soprattutto, per l'introduzione della patente a punti. I dati

relativi all'incidentalità stradale sembrano deporre a favore dell'efficacia di tali provvedimenti: una significativa diminuzione si verifica infatti nel numero di incidenti in ambito nazionale a partire dal 2003: dai 239.354 incidenti rilevati in Italia nel 2002 si passa ai 231.740 del 2003 e ai 224.553 del 2004, con una diminuzione complessiva, dal 2002 al 2004, del 6,2%. Questa riduzione è ancor più significativa se confrontata con la continua tendenza all'aumento negli anni precedenti: dal 1995 al 2002 gli incidenti erano sempre stati in aumento facendo registrare, nell'intero periodo, un incremento complessivo del 31%. Nel 2003 si verifica invece un'importante inversione di tendenza.

Nello stesso periodo, anche la mortalità per incidente stradale diminuisce: sono state complessivamente 5.625 le vittime della strada nel 2004 in Italia, facendo registrare una diminuzione del 7,3% rispetto all'anno precedente e del 16,5% rispetto al 2002. Prosegue la sua tendenza al decremento anche la mortalità relativa: dai 3,6 deceduti ogni 100 incidenti rilevati nel 1995 si passa progressivamente ai 2,5 rilevati nel 2004.

In Emilia-Romagna riscontriamo un andamento analogo a quello nazionale, con una diminuzione di incidentalità ancora più marcata: dai 26.070 incidenti verificatisi nel 2002 si passa ai 24.830 del 2003 ed ai 23.531 del 2004, con una diminuzione del 9,7% in due anni.

Diminuiscono anche le vittime per incidente stradale: sono state 702 nella nostra regione nel 2003 e 596 nel 2004; rispetto alle 776 registrate nel 2002, si verifica un calo complessivo di mortalità, nel 2004 rispetto al 2002, del 23%.

Diverso, purtroppo, è il quadro relativo alla provincia di Ferrara; dopo aver fatto registrare, analogamente a quanto era accaduto in campo nazionale e regionale, una sensibile diminuzione di incidentalità nel 2003 rispetto al 2002 (-3,8%), nel 2004 il dato torna ad aumentare, facendo registrare un incremento, rispetto al 2003, del 4,2% e riportandosi così ai valori del 2002. Analogo andamento si verifica per la mortalità, che cala dai 94 deceduti nel 2002 ai 77 del 2003, per poi risalire a 86 nel 2004, con un indice di mortalità che si attesta, nel 2004, al 5,1%.

L'indice di mortalità¹⁹ per incidente stradale in provincia di Ferrara risulta, nel 2004 come negli anni precedenti, nettamente superiore sia a quello nazionale, sia a quello regionale, sia a quello comunale.

Appaiono invece poco influenti, in ambito comunale, le innovazioni al codice della strada adottate nel 2003: la diminuzione, che pur si verifica in quell'anno rispetto al precedente (-1%), è tuttavia sensibilmente inferiore alle corrispondenti in campo nazionale (-3,2%), regionale (-4,8%), provinciale (-3,8%) ed è subito smentita dall'aumento del 2,2% che si verifica l'anno successivo.

L'indice di mortalità si attesta al 3,1%, superiore sia a quello regionale che a quello nazionale (entrambi pari al 2,5%), ma sensibilmente inferiore al dato provinciale (5,1%). Il comune di Ferrara presenta un andamento complessivo del fenomeno simile a quello regionale e nazionale, ma distinto nettamente da quello provinciale.

¹⁹ Gli indici a cui si fa riferimento nel testo si calcolano nel seguente modo:

Indice di mortalità = Numero deceduti *100 / Totale incidenti;

Indice di lesività = Numero feriti*100/ Totale incidenti;

Indice di gravità = Numero deceduti*100/Numero totale infortunati (deceduti+feriti);

Costo sociale (in Euro) = Numero deceduti*1.394.434 + Numero feriti*73.631.

ANNI	ITALIA					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	182.761	6.512	259.571	3,6	142,0	2,4
1996	183.415	6.193	264.213	3,4	144,1	2,3
1997	190.031	6.226	270.962	3,3	142,6	2,2
1998	204.615	6.342	293.842	3,1	143,6	2,1
1999	225.646	6.688	322.999	3,0	143,1	2,0
2000	229.034	6.649	321.796	2,9	140,5	2,0
2001	235.409	6.691	335.029	2,8	142,3	2,0
2002	239.354	6.739	341.660	2,8	142,7	1,9
2003	231.740	6.065	327.324	2,6	141,2	1,8
2004	224.553	5.625	316.630	2,5	141,0	1,7

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat

ANNI	EMILIA ROMAGNA					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	21.529	845	29.830	3,9	138,6	2,8
1996	22.325	735	31.163	3,3	139,6	2,3
1997	23.051	771	32.166	3,3	139,5	2,3
1998	23.242	750	32.350	3,2	139,2	2,3
1999	25.948	812	36.100	3,1	139,1	2,2
2000	25.961	789	36.290	3,0	139,8	2,1
2001	25.938	792	36.279	3,1	139,9	2,1
2002	26.070	776	36.336	3,0	139,4	2,1
2003	24.830	702	34.320	2,8	138,2	2,0
2004	23.531	596	32.414	2,5	137,8	1,8

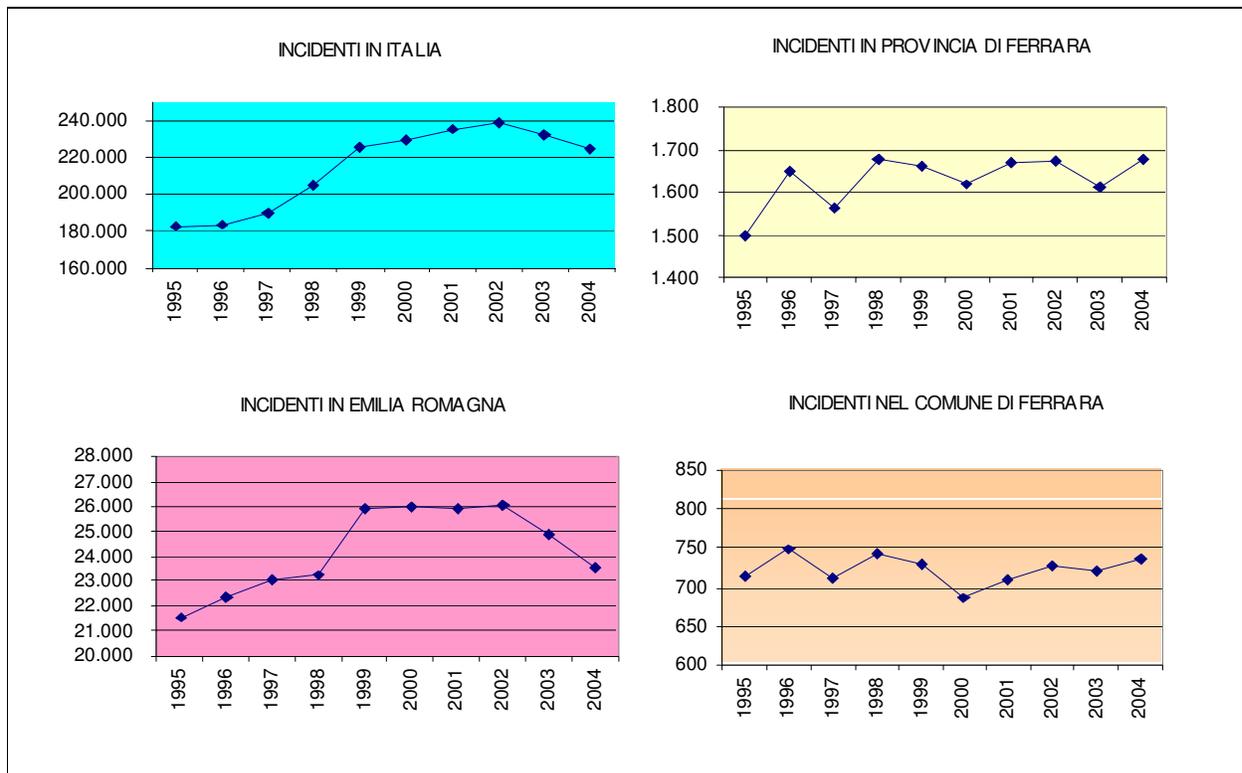
Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat

ANNI	PROV. DI FERRARA					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	1.498	78	2.067	5,2	138,0	3,6
1996	1.650	79	2.293	4,8	139,0	3,3
1997	1.566	94	2.159	6,0	137,9	4,2
1998	1.679	89	2.240	5,3	133,4	3,8
1999	1.661	65	2.239	3,9	134,8	2,8
2000	1.619	86	2.238	5,3	138,2	3,7
2001	1.672	71	2.308	4,2	138,0	3,0
2002	1.676	94	2.211	5,6	131,9	4,1
2003	1.613	77	2.154	4,8	133,5	3,5
2004	1.680	86	2.291	5,1	136,4	3,6

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat

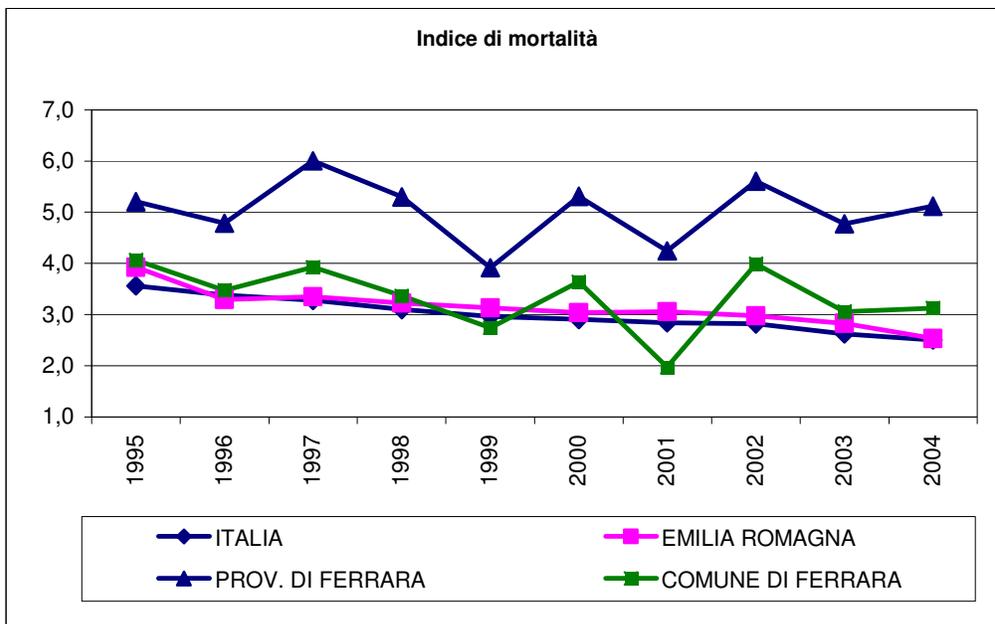
ANNI	COMUNE DI FERRARA ⁽²⁰⁾					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	714	29	885	4,1	123,9	3,2
1996	748	26	911	3,5	121,8	2,8
1997	713	28	889	3,9	124,7	3,1
1998	743	25	949	3,4	127,7	2,6
1999	730	20	920	2,7	126,0	2,1
2000	687	25	886	3,6	129,0	2,7
2001	710	14	897	2,0	126,3	1,5
2002	727	29	918	4,0	126,3	3,1
2003	720	22	868	3,1	120,6	2,5
2004	736	23	877	3,1	119,2	2,6

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat

²⁰ Sono esclusi gli incidenti avvenuti nel tratto autostradale dell'A13



Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat

2.3 Incidenti per tipologia dei veicoli coinvolti

Analizzando gli incidenti secondo i veicoli coinvolti, si nota che il tipo di incidente che si verifica più frequentemente è la collisione tra veicolo a quattro ruote (auto e mezzi pesanti) e veicolo a due ruote (che può essere: bicicletta, ciclomotore, motociclo): questa tipologia rappresenta il 40,2% del totale degli incidenti e determina una quota di decessi pari al 27% del totale dei decessi per incidente avvenuti nel triennio 2002-2004.

Se consideriamo poi anche le altre tipologie di incidenti che coinvolgono veicoli a due ruote, come veicolo a due ruote da solo, oppure veicoli a due ruote tra loro, oppure con investimento di pedone, o con veicolo ignoto perché fuggito o con altro tipo di veicolo, allora si nota che la metà (esattamente, il 50,1%) degli incidenti che avvengono nel comune di Ferrara vede coinvolto almeno un veicolo a due ruote. Tale percentuale sale al 55,4% se si considerano i soli incidenti che avvengono in centro abitato.

Considerando il crescente sviluppo, come sopra descritto, della circolazione sulle due ruote, appare opportuno rimarcare come si manifesti l'opportunità di nuovi interventi e iniziative rivolte a favorire la circolazione congiunta due-quattro ruote, che incidano sia sulle infrastrutture sia sull'educazione alla guida.

Nel 21,8% degli incidenti troviamo almeno una bicicletta coinvolta, (25,1% se ci riferiamo al solo centro abitato); i ciclomotori sono coinvolti nel 17% dei casi, mentre è del 13,4% la percentuale relativa alle collisioni in cui è coinvolto almeno un motociclo.

Incidenti tra veicoli a:	<u>NELL'ABITATO</u>			<u>FUORI DALL'ABITATO</u>			<u>TOTALE INCIDENTI</u>		
	Incidenti	morti	Feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
4 ruote tra loro	597	2	888	165	9	264	762	11	1.152
4 ruote da solo	108	11	114	103	19	130	211	30	244
4 ruote - altro veic.	14	0	23	2	0	3	16	0	26
4 ruote – veicolo ignoto perché datosi alla fuga	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2 ruote - 4 ruote	819	12	851	59	8	54	878	20	905
2 ruote tra loro	70	2	84	1	0	2	71	2	86
2 ruote da solo	84	2	84	19	2	17	103	4	101
2 ruote – veicolo ignoto perché datosi alla fuga	14	0	14	1	0	1	15	0	15
2 ruote - altro veicolo	9	0	10	0	0	0	9	0	10
Pedone - 4 ruote	91	6	93	2	1	1	93	7	94
Pedone - 2 ruote	18	0	23	0	0	0	18	0	23
pedone – veicolo ignoto perché datosi alla fuga	4	0	4	0	0	0	4	0	4
Pedone - altro veic.	1	0	1	0	0	0	1	0	1
TOTALE	1.831	35	2.191	352	39	472	2.183	74	2.663

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat

Incidenti tra veicoli a:	<u>NELL'ABITATO</u>			<u>FUORI DALL'ABITATO</u>			<u>TOTALE INCIDENTI</u>		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
4 ruote tra loro	32,6	5,7	40,5	46,9	23,1	55,9	34,9	14,9	43,3
4 ruote da solo	5,9	31,4	5,2	29,3	48,7	27,5	9,7	40,5	9,2
4 ruote - altro veicolo	0,8	0,0	1,0	0,6	0,0	0,6	0,7	0,0	1,0
4 ruote – veicolo ignoto perché datosi alla fuga	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
2 ruote - 4 ruote	44,7	34,3	38,8	16,8	20,5	11,4	40,2	27,0	34,0
2 ruote tra loro	3,8	5,7	3,8	0,3	0,0	0,4	3,3	2,7	3,2
2 ruote da solo	4,6	5,7	3,8	5,4	5,1	3,6	4,7	5,4	3,8
2 ruote – veicolo ignoto perché datosi alla fuga	0,8	0,0	0,6	0,3	0,0	0,2	0,7	0,0	0,6
2 ruote - altro veicolo	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4
Pedone - 4 ruote	5,0	17,1	4,2	0,6	2,6	0,2	4,3	9,5	3,5
Pedone - 2 ruote	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,9
Pedone – veicolo ignoto perché datosi alla fuga	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
Pedone - altro veicolo	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE INCIDENTI CON COINVOLGIMENTO DI VEICOLI A 2 RUOTE	55,4	45,7	48,7	22,7	25,6	15,7	50,1	35,1	42,8
TOTALE INCIDENTI CON INVESTIMENTO DI UN PEDONE	6,2	17,1	5,5	0,6	2,6	0,2	5,3	9,5	4,6
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Gli incidenti che avvengono con il coinvolgimento di *un solo veicolo a quattro ruote* rappresentano il 9,7% dei casi, ma sono gli incidenti dagli esiti più gravi: ben il 40,5% della mortalità totale si verifica in incidenti di questo tipo. Tale percentuale sale al 48,7 considerando solo i casi che avvengono *fuori* dal centro abitato.

Gli investimenti di pedone costituiscono il 5,3% del totale degli incidenti (6,2% relativamente ai soli centri abitati), con una mortalità pari al 9,5% del totale (17,1% in centro abitato).

2.4 Incidenti per localizzazione

La maggior parte degli incidenti stradali (il 53,8% del totale) avviene sulla normale carreggiata della strada, e *non* in corrispondenza dell'intersezione stradale; gli incidenti non avvenuti presso gli incroci hanno una gravità sensibilmente maggiore di quelli che accadono all'incrocio: sono ben il 77% del totale i deceduti nei sinistri avvenuti non in corrispondenza dell'incrocio, con un indice di mortalità pari al 4,9%, contro l'1,7% relativo agli incidenti avvenuti all'incrocio.

	All'incrocio			NON all'incrocio			Totale		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
Valori assoluti	1.008	17	1.200	1.175	57	1.463	2.183	74	2.663
Valori %	46,2	23,0	45,1	53,8	77,0	54,9	100,0	100,0	100,0

Passiamo ora ad analizzare nel dettaglio quali tratti stradali del territorio comunale hanno determinato il maggior numero di incidenti, e quali di tali tratti si sono rivelati più pericolosi in termini di gravità degli incidenti.

Gli aspetti rilevanti del fenomeno dell'incidentalità stradale, infatti, sono appunto quelli appena delineati: da un lato, il fatto che un tratto stradale, per il complesso dei fenomeni che lo riguardano (il volume di traffico, la conformazione della strada, la localizzazione dentro o fuori l'abitato, la presenza o meno di limiti di velocità, le condizioni di visibilità, ecc.) "generi" un numero rilevante di incidenti; dall'altro, il fatto che un tratto stradale, pur non determinando un numero elevato di incidenti, "produca" incidenti gravi o molto gravi. Passiamo ora ad analizzare nel dettaglio entrambi questi aspetti.

Le strade con maggior numero di incidenti nel triennio 2002-2004

La tabella che segue riporta la graduatoria delle prime 25 strade del territorio comunale di Ferrara per numero di incidenti. Nelle altre due colonne, sono riportati, rispettivamente, il numero di feriti e il numero di deceduti relativi agli stessi tratti stradali.

Posto	Strada	N.Incidenti	Feriti	Morti
1	Via Bologna	249	315	0
2	Via Pomposa-del Mare	113	167	4
3	Via Padova	85	99	2
4	Via Modena	84	108	1
5	Via Wagner e Via Beethoven	67	76	0
6	Viale Po	65	75	3
7	Viale Cavour	63	75	4
8	Via Copparo	59	82	10
9	Via Comacchio	55	62	3
10	Corso P.ta Mare	46	47	1
11	Via Ravenna - SS16 (oltre l'incrocio con Via Wagner)	44	63	1
12	Corso Isonzo	46	47	1
13	Via G.Fabbri	39	44	2
14	Corso Giovecca	46	47	1
15	Via Darsena	37	45	0
16	Via Ravenna (da S.Giorgio all'incrocio con Via Wagner)	35	50	0
17	Via Foro Boario	34	40	0
18	Viale IV Novembre	32	36	1
19	Corso Porta Po - Corso B.Rossetti	31	33	2

20	Via	dei Calzolari	29	29	4
21	Via	Canapa	27	33	1
22	Via	Eridano	27	30	1
23	Via	Ferraresi	24	35	0
24	Raccordo	Ferrara-Porto Garibaldi	22	35	4
25	Via	Pontegradella	22	24	2

La strada in cui sono accaduti più incidenti è stata Via Bologna, con 315 feriti. Tuttavia, a fronte dell'elevato numero di incidenti, nel triennio non vi è stato in questo tratto nessun decesso per incidente stradale. Al secondo posto troviamo il tratto Via Pomposa – Via del mare, con 113 incidenti, 167 feriti e 4 morti; al terzo posto, Via Padova, con 85 incidenti, 99 feriti e 2 morti. Si tratta di strade molto lunghe, caratterizzate da un misto di tratti urbani e tratti extraurbani.

Il tratto specificamente urbano che presenta più incidenti è Viale Cavour, dove sono avvenuti nel triennio considerato 63 incidenti (con 75 feriti e 4 morti).

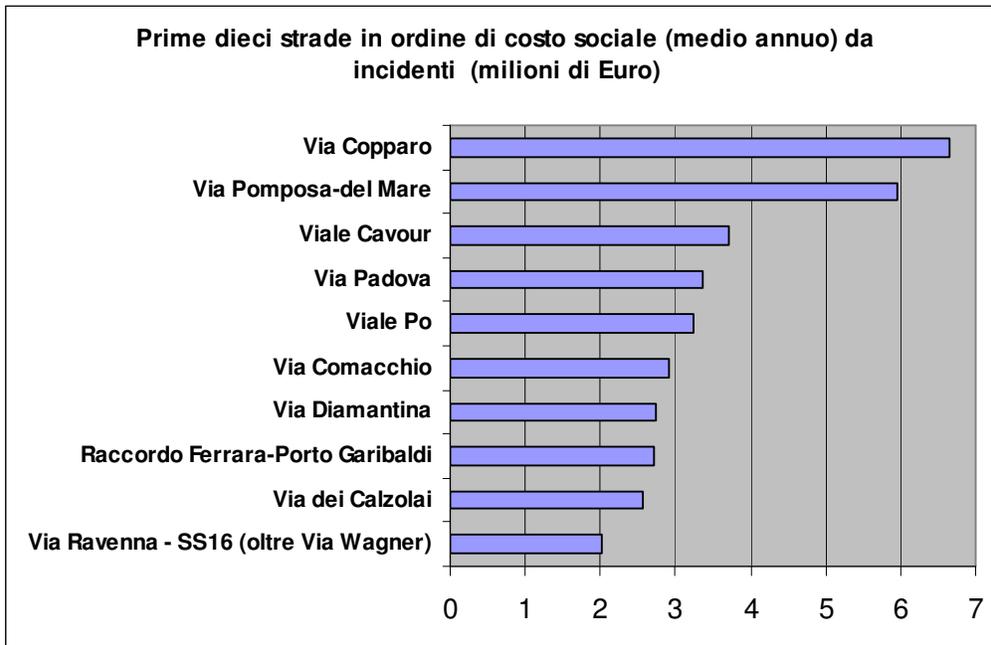
Le strade più pericolose nel triennio 2002-2004

P os to	Strada	N.Inci- denti	Feriti	Morti	Indice di gravità	Indice di lesività	Indice di morta- lità	Costo sociale medio annuo Euro
1	Via Diamantina	10	17	5	22,7	170,0	50,0	2.741.299
2	Via Bondeno	11	11	3	21,4	100,0	27,3	1.664.414
3	Via dei Calzolari	29	29	4	12,1	100,0	13,8	2.571.012
4	Via Copparo	59	82	10	10,9	139,0	16,9	6.660.694
5	Raccordo Ferrara- Porto Garibaldi	22	35	4	10,3	159,1	18,2	2.718.274
6	Via Pontegradella	22	24	2	7,7	109,1	9,1	1.518.671
7	Corso Porta Po- Corso B.Rossetti	31	33	2	5,7	106,5	6,5	1.739.564
8	Rampari Di S.Rocco	17	17	1	5,6	100,0	5,9	882.054
9	Via Marconi	16	17	1	5,6	106,3	6,3	882.054
10	Viale Cavour	63	75	4	5,1	119,0	6,3	3.700.020
11	Via Comacchio	55	62	3	4,6	112,7	5,5	2.916.141
12	Via G.Fabbri	39	44	2	4,3	112,8	5,1	2.009.544
13	Viale Po	65	75	3	3,8	115,4	4,6	3.235.209
14	Via Eridano	27	30	1	3,2	111,1	3,7	1.201.121
15	Via Canapa	27	33	1	2,9	122,2	3,7	1.274.752
16	Viale IV Novembre	32	36	1	2,7	112,5	3,1	1.348.383
17	Via Pomposa-del Mare	113	167	4	2,3	147,8	3,5	5.958.038
18	Corso Porta Mare	46	47	1	2,1	102,2	2,2	1.618.364
19	Via Padova	85	99	2	2,0	116,5	2,4	3.359.446
20	Via Ravenna SS16 (oltre l'incrocio con Via Wagner)	44	63	1	1,6	143,2	2,3	2.011.062

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat

Nel corso del triennio 2002-2004, in Via Diamantina si sono verificati "soltanto" 10 incidenti; purtroppo, però, questi 10 incidenti hanno causato 17 feriti e ben 5 morti. È per questo che, a dispetto del numero poco elevato di incidenti, il tratto di Via Diamantina si trova al primo posto nella classifica di "pericolosità" delle strade. L'indice di gravità, infatti, che si ottiene moltiplicando per 100 il rapporto tra il numero di morti e il numero di (morti + feriti), raggiunge il valore più alto (22,7 morti ogni 100 morti e feriti) proprio nella Via Diamantina. Molto elevati sono, poi, gli indici di gravità relativi a Via Bondeno (21,4, al secondo posto), Via

dei Calzolari (al terzo posto, con indice di gravità pari a 12,1) e Via Copparo (al quarto posto, con indice di gravità 10,9). È interessante notare che, tra le prime venti strade più pericolose, ben *quattro* si trovano all'interno delle mura cittadine: Corso Porta Po, al settimo posto, Rampari di S.Rocco, all'ottavo posto, Viale Cavour, al decimo posto, Corso Porta Mare, al diciottesimo posto. Tra le strade "con molti incidenti" che avevamo visto nella tabella precedente, è particolarmente pericolosa la Via Pomposa - del mare, che si trova nella graduatoria di pericolosità al diciassettesimo posto, con un indice di gravità pari a 2,3.



Il costo sociale degli incidenti stradali nel triennio 2002-2004

Accanto ai tre indicatori di incidentalità (gravità, lesività, mortalità), ne abbiamo aggiunto un quarto: il costo sociale. Questa grandezza, stimata sulla base delle indicazioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale²¹, dà conto di quanto ciascun tratto stradale è costato - in termini puramente economici - alla collettività: per i costi sanitari, assicurativi e previdenziali connessi all'avere provocato morti e feriti. Il tratto dal costo sociale medio annuo più elevato è Via Copparo (6 milioni e 660mila Euro), seguito dal tratto Via Pomposa-Via del mare (costato quasi 6 milioni di Euro all'anno).

2.5 Le persone infortunate per età, sesso e veicolo di appartenenza

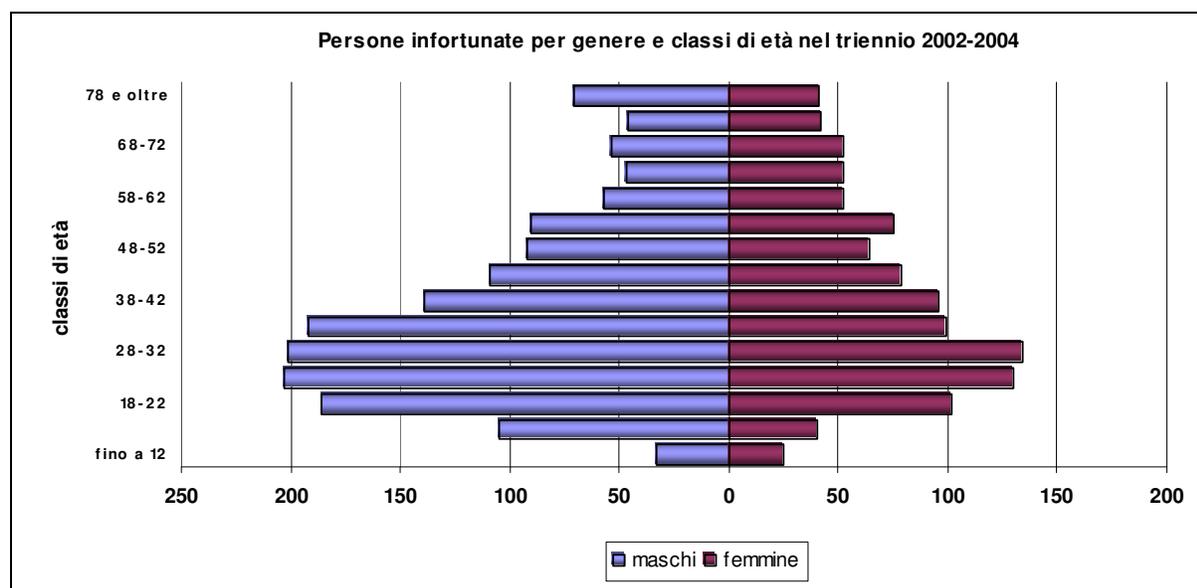
Con questo capitolo cambiamo decisamente il punto di vista sull'incidentalità stradale, passando dalla semplice considerazione degli incidenti in quanto tali ad una analisi approfondita delle *persone* che negli stessi incidenti sono state coinvolte. Considerando ancora una volta gli incidenti verificatisi a Ferrara nel triennio 2002-2004, notiamo che un infortunato (intendendo con questa dicitura l'insieme di feriti e deceduti a seguito dell'incidente) su quattro (esattamente, il 24,4% dei casi) ha un'età compresa tra i 23 e i 32 anni, mentre si raggiunge il 45,8% del totale infortunati se consideriamo anche le fasce di età precedente (dai 18 ai 22 anni) e successiva (dai 33 ai 37 anni). Oltre questa età il numero delle persone infortunate decresce progressivamente, per poi stabilizzarsi nelle fasce più alte di età e tornare in aumento nella fascia più anziana, oltre i 78 anni (in questo caso, però, per il solo contributo del genere maschile).

²¹ Documentazione reperibile sul sito <http://www.infrastrutturetrasporti.it>

Veicolo di appartenenza	Non ind.	fino a 12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78 e oltre	Tot.	% veicoli
Bicicletta	1	14	19	27	38	29	29	30	29	25	32	27	31	47	33	49	460	16,8
Ciclomotore	0	0	97	56	36	37	20	14	19	9	21	14	9	4	7	7	350	12,8
Motocicletta	3	2	4	28	47	47	61	42	28	16	18	3	4	1	1	0	305	11,1
Autovettura	3	37	17	167	197	198	159	137	97	95	75	53	48	42	36	31	1392	50,9
Altri veicoli	16	0	3	5	8	13	14	4	11	4	10	6	4	2	0	0	100	3,7
Pedone	0	5	5	8	7	12	10	8	4	7	9	6	3	10	11	25	130	4,7
Totale	23	58	145	291	333	336	293	235	188	156	165	109	99	106	88	112	2737	100,0

Veicolo di appartenenza	Non ind.	fino a 12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78 e oltre	Tot.
Bicicletta	0,2	3,0	4,1	5,9	8,3	6,3	6,3	6,5	6,3	5,4	7,0	5,9	6,7	10,2	7,2	10,7	100,0
Ciclomotore	0,0	0,0	27,7	16,0	10,3	10,6	5,7	4,0	5,4	2,6	6,0	4,0	2,6	1,1	2,0	2,0	100,0
Motocicletta	1,0	0,7	1,3	9,2	15,4	15,4	20,0	13,8	9,2	5,2	5,9	1,0	1,3	0,3	0,3	0,0	100,0
Autovettura	0,2	2,7	1,2	12,0	14,2	14,2	11,4	9,8	7,0	6,8	5,4	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	100,0
Altri veicoli	16,0	0,0	3,0	5,0	8,0	13,0	14,0	4,0	11,0	4,0	10,0	6,0	4,0	2,0	0,0	0,0	100,0
Pedone	0,0	3,8	3,8	6,2	5,4	9,2	7,7	6,2	3,1	5,4	6,9	4,6	2,3	7,7	8,5	19,2	100,0
Totale	0,8	2,1	5,3	10,6	12,2	12,3	10,7	8,6	6,9	5,7	6,0	4,0	3,6	3,9	3,2	4,1	100,0

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara su dati Istat



Per sesso, complessivamente, gli infortunati sono in misura maggiore i maschi, in un rapporto di circa 3 a 2 rispetto alle femmine. I maschi infortunati sono anche più giovani, con un'età mediana inferiore a quella femminile: ha 35 anni il maschio collocato a metà della graduatoria degli infortunati ordinati in base all'età, mentre ne ha 38 l'omologa della graduatoria femminile.

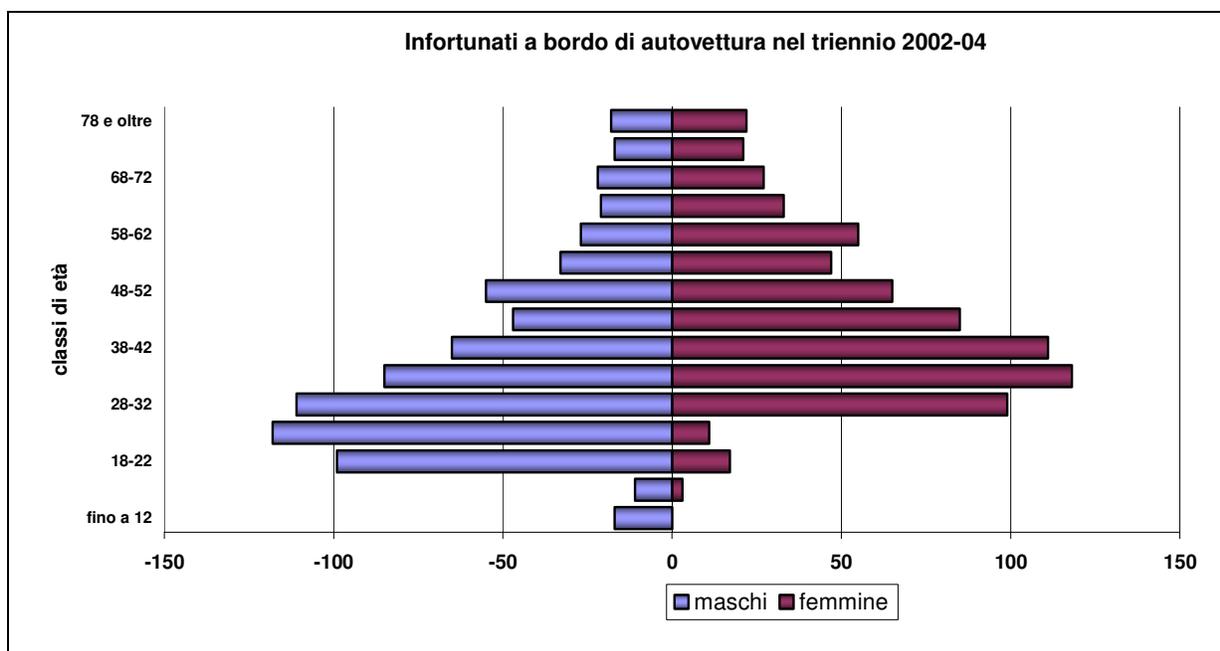
Dalla classe di età più giovane fino alla classe di età 53-57, i maschi infortunati sono sempre in numero sensibilmente superiore alle femmine; dalla successiva classe (58-62) fino alla classe 73-77 i due generi vengono coinvolti in misura equivalente, mentre la differenza tra i generi si ripresenta, anche stavolta favore del genere maschile, nelle classe oltre i 78 anni.

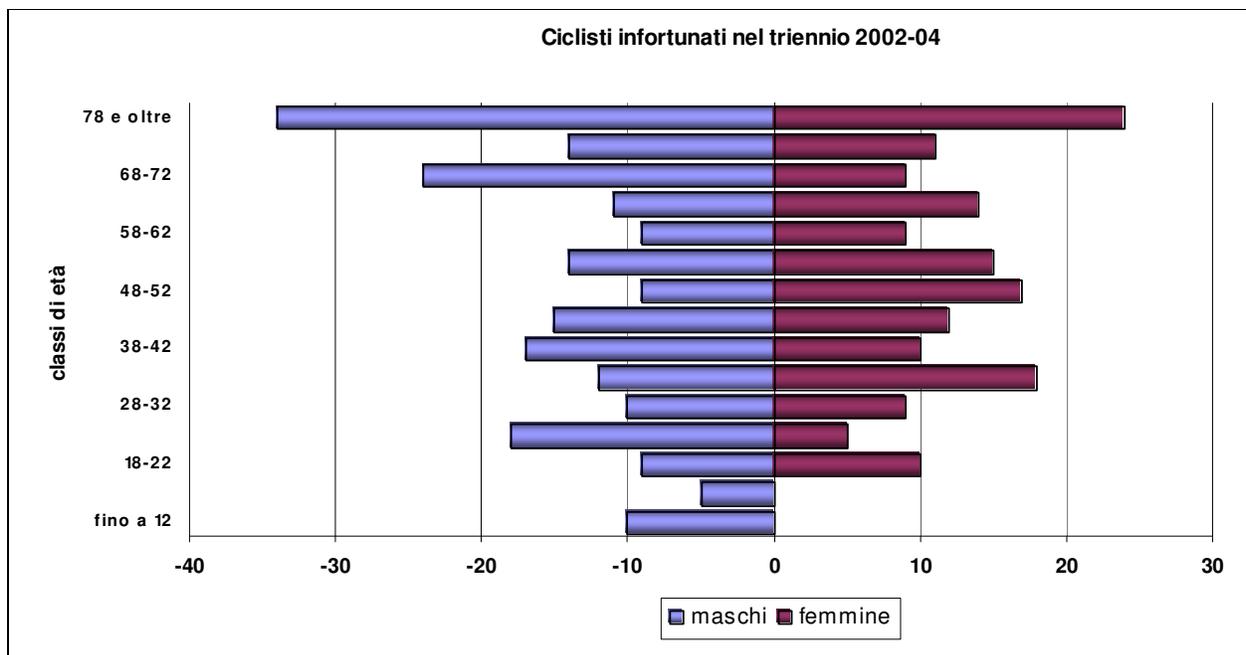
Il divario tra il numero di maschi infortunati e di femmine infortunate è particolarmente accentuato nella classe 13-17 (con un rapporto pari a 263 ragazzi ogni 100 ragazze), nella successiva 18-22 (rapporto di mascolinità pari al 182%) e nella 33-37 (rapporto pari al 194%).

Il veicolo di appartenenza degli infortunati

Tra gli infortunati per incidente stradale a Ferrara, oltre la metà si trovava a bordo di un'automobile (il 50,9%); la loro distribuzione per età e sesso, pur essendo nel complesso simile a quella del totale infortunati, denota tuttavia una particolare accentuazione del fenomeno nelle età giovanili, specialmente per il genere maschile: il 43,8% dei maschi infortunati a bordo di automobile ha un'età compresa tra i 18 e i 32 anni (è del 36,1% la corrispondente percentuale relativa al totale infortunati).

Veicolo di appartenenza	% maschi	% femmine	% N.I.	TOTALE
Autovettura	53,8	45,9	0,3	100,0
autobus o corriera	73,7	26,3	0,0	100,0
mezzi pesanti	92,5	7,5	0,0	100,0
Bicicletta	45,9	54,1	0,0	100,0
Ciclomotore	72,9	27,1	0,0	100,0
Motocicletta	88,5	10,5	1,0	100,0
veicoli speciali o non indicati	0,6	0,4	0,0	100,0
altri non specificati (oltre il terzo coinvolto)	33,3	66,7	0,0	100,0
Pedone	56,9	43,1	0,0	100,0
TOTALE	59,7	40,0	0,3	100,0

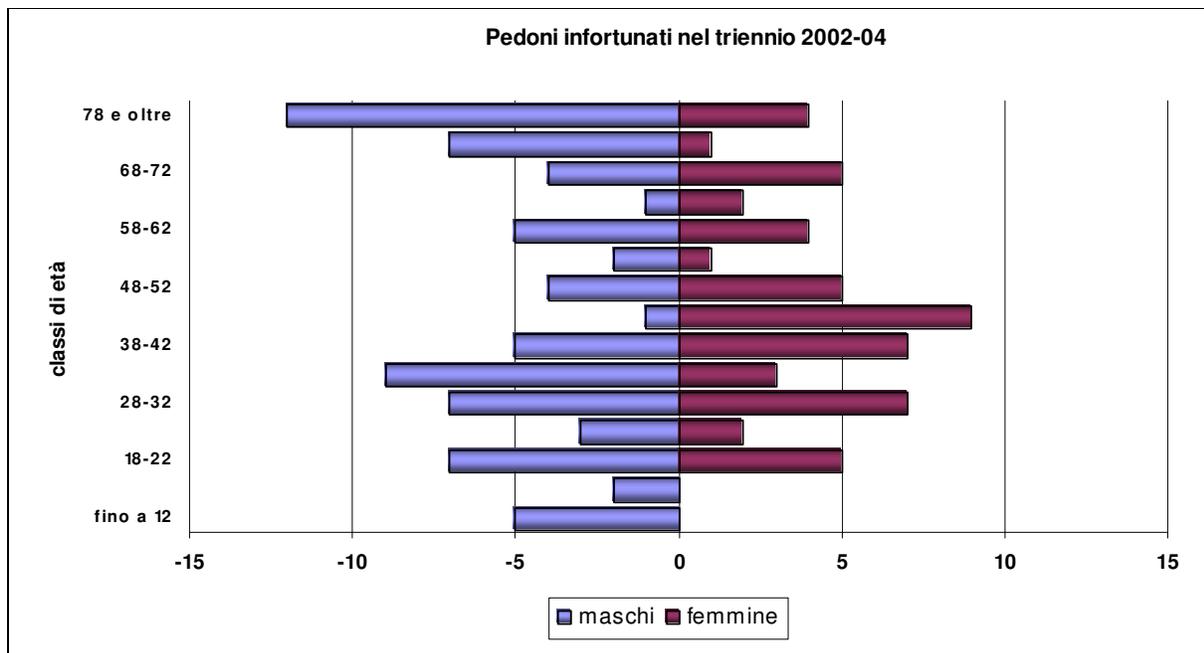




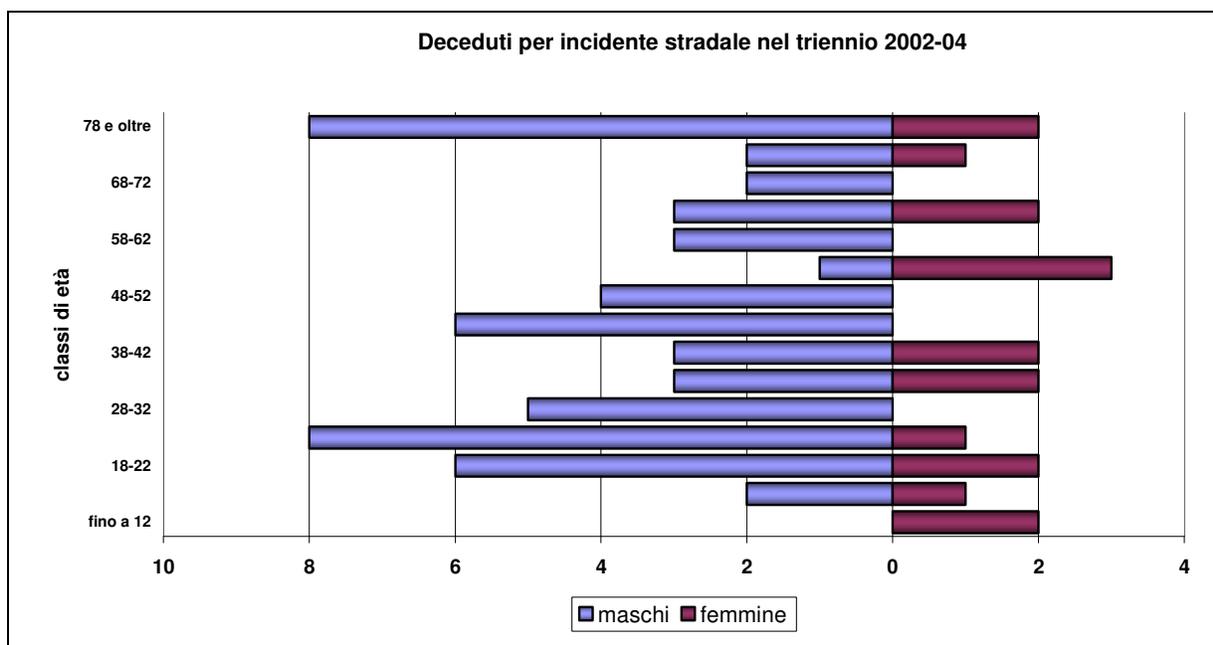
La seconda categoria in ordine di numero di infortunati, dopo gli automobilisti, è quella dei ciclisti, che rappresentano il 16,8% del totale degli infortunati da incidente stradale. Particolarmente interessante, perché si discosta sensibilmente da quelle viste finora, è la distribuzione dei ciclisti infortunati per sesso ed età. In questo caso si osserva che sono maggiormente colpite le donne e le età anziane. Complessivamente, si registrano 85 ciclisti maschi ogni 100 ciclisti femmine infortunati. Tra i maschi è particolarmente evidente la preponderanza di persone anziane: ben il 16,1% ha un'età superiore a 78 anni e il 34,1% ha oltre 68 anni. Per le femmine si notano differenze meno accentuate rispetto all'età: si può osservare che sono meno coinvolte nelle fasce centrali di età, dai 38 ai 47 anni. Una sensibile preponderanza di ciclisti femmine rispetto ai maschi si nota nelle fasce di età che vanno dai 48 ai 67 anni, con un rapporto di 60 maschi ogni 100 femmine.

Gli infortunati a bordo di ciclomotore rappresentano il 12,8% del totale degli infortunati e sono al terzo posto nella graduatoria complessiva degli infortunati per veicolo. Osservandone la distribuzione per età e sesso si nota con particolare evidenza come siano i ragazzi maschi minorenni ad essere i più coinvolti: il 31,4% dei maschi infortunati appartiene alla classe di età dai 13 ai 17 anni, e si raggiunge il 49% se a questa classe si aggiunge quella successiva, dai 18 ai 22 anni. Questa spiccata maggioranza di giovanissimi pone l'accento sull'opportunità di una accurata educazione stradale fin dalle età più giovani, perché i comportamenti scorretti del minorenne in ciclomotore tendono, come è purtroppo evidenziato dai dati, a non migliorare nelle età successive, quando le stesse persone cominciano a guidare la moto o l'auto.

Il particolare rilievo del genere maschile negli infortunati a bordo di ciclomotore si ripropone, in modo ancora più accentuato, se consideriamo gli infortunati a bordo di motociclo: sono maschi l'88,5% degli infortunati su questo veicolo. Nella graduatoria degli infortunati per tipo di veicolo, occupano il quarto posto, dopo i ciclomotori, con l'11,1% degli infortunati totali. Osservando la distribuzione per età, notiamo un andamento pressoché simmetrico attorno alla modalità più frequente, che è la classe di età 33-37.



Un peso significativo sul totale infortunati è rappresentato dai pedoni, che costituiscono il 4,7% degli infortunati. Ancor più che per i ciclisti, sono le età più anziane ad essere maggiormente coinvolte, sia per i maschi che per le femmine. Sul totale dei pedoni infortunati, quelli con oltre 78 anni rappresentano il 19,2%.



Infine, se consideriamo - tra le persone infortunate per incidente - i soli deceduti, possiamo osservare che si tratta soprattutto di maschi, nel 75,7% dei casi (56 contro 18, in termini assoluti). Per quanto riguarda la distribuzione per età, le classi di età maggiormente colpite sono, rispettivamente, quella più anziana, oltre i 78 anni (composta prevalentemente da ciclisti

e pedoni), e due classi giovanili: quella dai 23 ai 27 anni e quella tra i 33 e i 37 anni (composte prevalentemente da automobilisti, motociclisti e ciclomotoristi). Nella classe tra 33 e 37 anni è largamente preponderante la proporzione dei maschi.

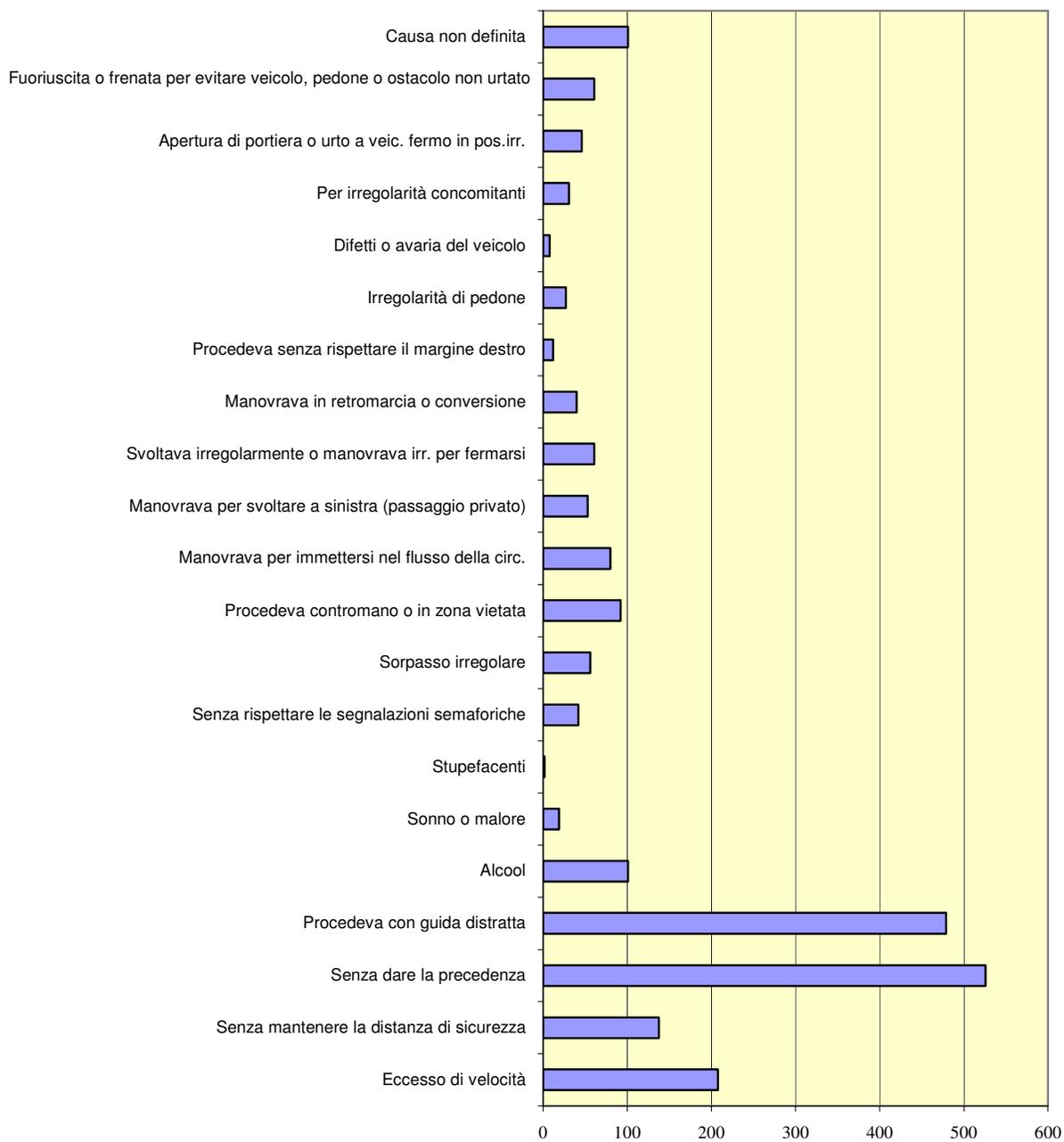
2.6 Le cause degli incidenti stradali

L'individuazione delle cause degli incidenti stradali è frutto del lavoro delle forze dell'ordine sul luogo dell'incidente, e risente ovviamente delle difficoltà connesse alla ricostruzione a posteriori della dinamica, tra le quali va certamente annoverata anche la reticenza dei conducenti, spesso timorosi di conseguenze assicurative o penali. È con questa cautela di fondo che vanno letti i dati sulle cause degli incidenti. A Ferrara, gli "eventi" che con maggiore frequenza costituiscono la causa degli incidenti stradali sono principalmente due: la mancata precedenza (24,1% del totale) e la guida distratta (21,9%). Quest'ultima causa in particolare, piuttosto generica, è spesso il frutto di una altrettanto generica attribuzione, che non ha approfondito l'eventuale presenza di cause più precise. Considerando l'insieme degli incidenti avvenuti triennio 2002-2004, queste due cause determinano quasi la metà (il 46%) del totale degli incidenti con, rispettivamente, il 24,1% e il 21,9% dei casi. Seguono gli incidenti causati da eccesso di velocità, pari al 9,5% del totale, quelli per mancato rispetto della distanza di sicurezza, col 6,3%. Un certo rilievo hanno anche gli incidenti dovuti allo stato di ebbrezza del conducente (4,6%). Nella tabella che segue, possiamo notare come queste frequenze relative siano abbastanza simili a quelle che si sono registrate nella Provincia di Ferrara nel solo anno 2004; relativamente ai dati provinciali, aumenta sensibilmente, rispetto al Comune, il dato degli incidenti per eccesso di velocità, che nella provincia sono il 14% del totale, ma ciò è abbastanza naturale vista la conformazione in gran parte urbana delle strade comprese nel territorio comunale.

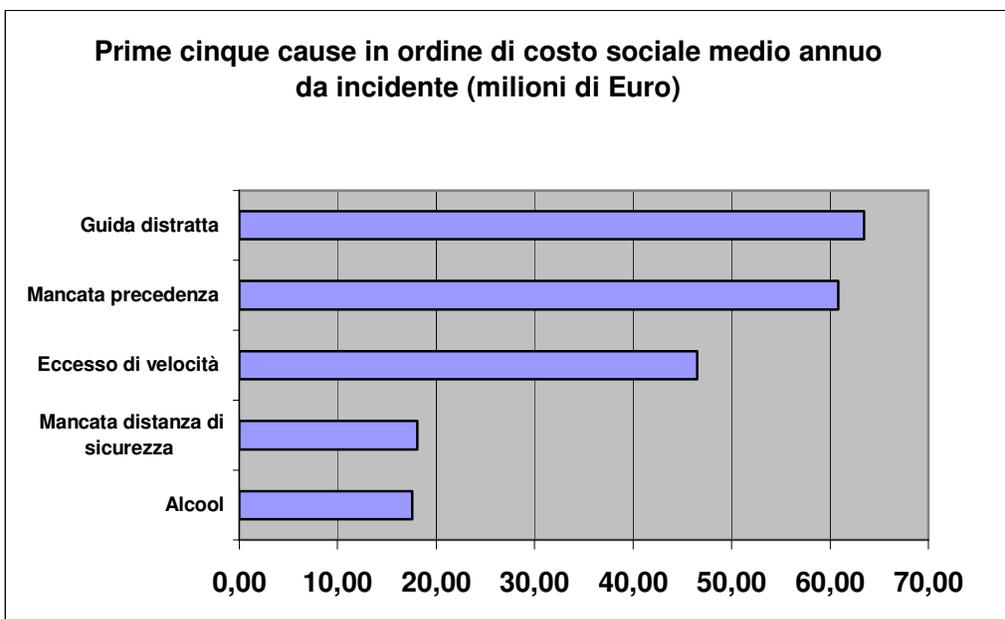
Causa	Incidenti	%	% Provincia di Ferrara 2004	feriti	morti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità	Costo sociale medio annuo Euro
Eccesso di velocità	208	9,5	14,0	272	19	9,1	130,8	6,5	15.507.293
Mancata distanza di sicurezza	138	6,3	7,0	189	3	2,2	137,0	1,6	6.033.187
Mancata precedenza	526	24,1	22,0	637	10	1,9	121,1	1,5	20.282.429
Guida distratta	479	21,9	24,0	559	16	3,3	116,7	2,8	21.156.891
Alcool	101	4,6		144	5	5,0	142,6	3,4	5.858.345
Sonno o malore	19	0,9		23	5	26,3	121,1	17,9	2.888.561
Stupefacenti	2	0,1		4	0	0,0	200,0	0,0	98.175
<i>Totale condizioni fisiche conducente</i>	122	5,6	7,0						
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	42	1,9		50	1	2,4	119,0	2,0	1.691.995
Sorpasso irregolare	56	2,6		67	3	5,4	119,6	4,3	3.038.860
Marcia contromano o in zona vietata	92	4,2		132	1	1,1	143,5	0,8	3.704.575
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	80	3,7		91	3	3,8	113,8	3,2	3.627.908
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	53	2,4		66	0	0,0	124,5	0,0	1.619.882
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	61	2,8		64	2	3,3	104,9	3,0	2.500.417
Manovrava in retromarcia o conversione	40	1,8		43	1	2,5	107,5	2,3	1.520.189
Procedeva senza rispettare il margine destro	12	0,5		14	1	8,3	116,7	6,7	808.423
Irregolarità di pedone	27	1,2		32	1	3,7	118,5	3,0	1.250.209
Difetti o avaria del veicolo	8	0,4		9	0	0,0	112,5	0,0	220.893
Per irregolarità concomitanti	31	1,4		33	0	0,0	106,5	0,0	809.941
Apertura di portiera o urto a veic. fermo in pos. irr.	46	2,1		46	0	0,0	100,0	0,0	1.129.009
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	61	2,8		67	1	1,6	109,8	1,5	2.109.237
Causa non definita	101	4,6		121	2	2,0	119,8	1,6	3.899.406
<i>Totale altra causa</i>	710	32,5	26,0						
Totale	2183	100,0		2.663	74	3,4	122,0	2,7	99.755.823

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara

Incidenti per causa nel triennio 2002-2004



La causa di incidente che presenta il più elevato indice di gravità (17,9) è "sonno o malore", seguita dall'eccesso di velocità (6,5). In termini di costo sociale complessivo, dovuto al carico di deceduti e feriti determinato da una particolare causa, è la guida distratta a comportare il maggiore costo (oltre 21 milioni di Euro all'anno, nel triennio 2002-2004), seguita dalla mancata precedenza (oltre 20 milioni di Euro all'anno).



Le cause più frequenti secondo il veicolo responsabile

Causa	Autovetture	%
Eccesso di velocità	168	12,5
Senza mantenere la distanza di sicurezza	106	7,9
Mancata precedenza	405	30,0
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	26	1,9
Sorpasso irregolare	26	1,9
Procedeva contromano o in zona vietata	36	2,7
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	64	4,7
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	35	2,6
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	45	3,3
Manovrava in retromarcia o conversione	28	2,1
Procedeva senza rispettare il margine destro	7	0,5
Guida distratta	234	17,4
Alcool	77	5,7
Sonno o malore	17	1,3
Stupefacenti	1	0,1
Difetti o avaria del veicolo	4	0,3
Apertura di portiera o urto a veic. fermo in pos. irr.	42	3,1
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	27	2,0
TOTALE	1.348	100,0

Se analizziamo le cause più nel dettaglio, disaggregando gli incidenti secondo il veicolo responsabile, notiamo alcune differenze rilevanti da veicolo a veicolo. Per le autovetture, circa un terzo degli incidenti è causato dalla mancata precedenza (30%), il 17,4% è dovuto alla guida distratta, mentre il 12,5% degli incidenti è attribuibile alla velocità eccessiva.

Per i ciclomotori e i motocicli, la causa più frequente di incidente diventa la guida distratta (32,5%), e assumono particolare rilievo alcune cause specifiche per questi veicoli: il sorpasso irregolare (11,4%) e la fuoriuscita per evitare veicolo, ostacolo o pedone (11%).

Per quanto riguarda le biciclette, mezzo di trasporto molto utilizzato a Ferrara, soprattutto in ambito urbano, le cause di incidente non si discostano molto da quelle relative agli altri mezzi,

ma assume particolare rilievo la circolazione contromano: il 19,5% degli incidenti che hanno avuto quale veicolo responsabile una bicicletta è dovuto a questa causa (che, dobbiamo purtroppo segnalarlo, è anch'essa un comportamento molto frequente tra i ferraresi).

Causa	Ciclomotori e motocicli	%
Eccesso di velocità	23	9,7
Senza mantenere la distanza di sicurezza	11	4,6
Mancata precedenza	28	11,8
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	6	2,5
Sorpasso irregolare	27	11,4
Procedeva contromano o in zona vietata	8	3,4
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	3	1,3
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	6	2,5
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	3	1,3
Manovrava in retromarcia o conversione	2	0,8
Procedeva senza rispettare il margine destro	2	0,8
Guida distratta	77	32,5
Alcool	14	5,9
Sonno o malore	1	0,4
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	26	11,0
TOTALE	237	100,0

Causa	Biciclette	%
Senza mantenere la distanza di sicurezza	1	0,5
Mancata precedenza	52	25,4
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	8	3,9
Sorpasso irregolare	1	0,5
Procedeva contromano o in zona vietata	40	19,5
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	8	3,9
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	8	3,9
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	5	2,4
Manovrava in retromarcia o conversione	3	1,5
Procedeva senza rispettare il margine destro	2	1,0
Guida distratta	60	29,3
Alcool	7	3,4
Difetti o avaria del veicolo	4	2,0
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	6	2,9
TOTALE	205	100,0

Le cause di incidente: confronto con il triennio 1999-2001

Se confrontiamo i dati del triennio 2002-2004 con quelli riferiti al triennio precedente (1999-2001), notiamo un aumento complessivo, anche se abbastanza contenuto, del numero degli incidenti, che passano dai 2.127 del 1999-2001 ai 2.183 del 2002-2004 (incremento pari al 2,6%).

Considerando le varie cause, aumentano in modo considerevole gli incidenti dovuti a sorpasso irregolare (+86,7%). Sono in crescita, rispetto al triennio precedente, anche gli incidenti dovuti a manovra di retromarcia o conversione (+81,8%) e a manovra di svolta a sinistra per entrare in passaggio privato (+29,3%); in sensibile aumento notiamo, inoltre, gli incidenti dovuti a guida in stato di ebbrezza da alcool (+36,5%), nonché quelli per apertura di portiera o urto contro veicolo fermo in posizione irregolare (+27,8%).

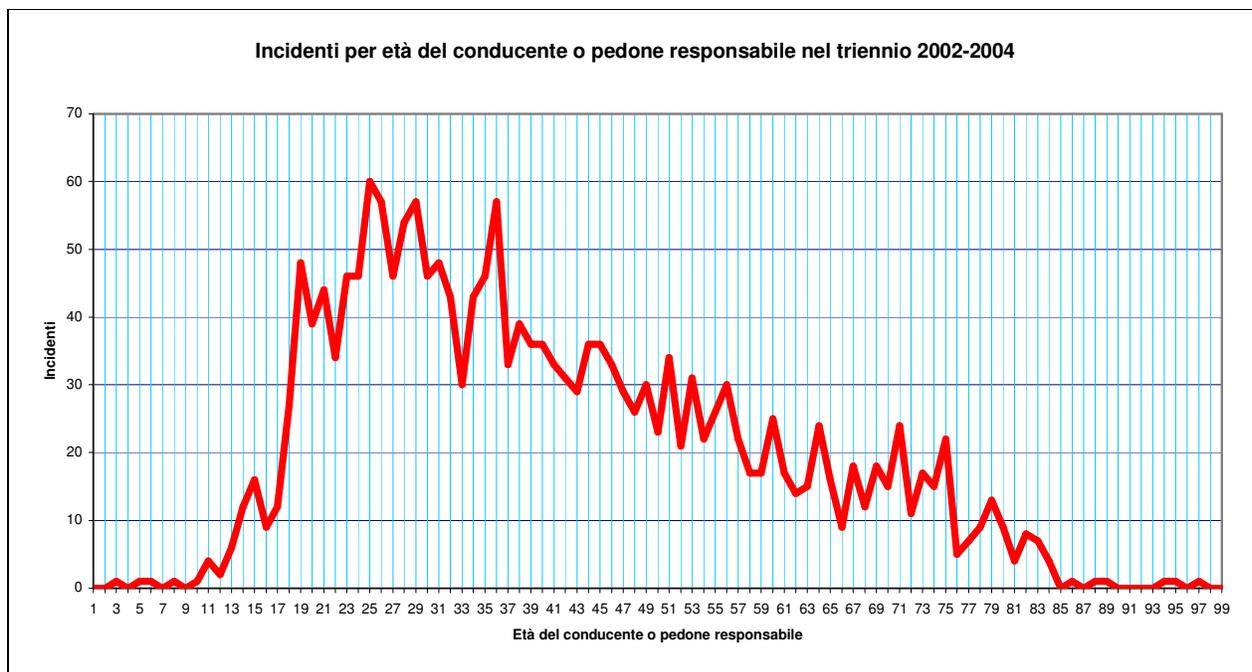
Causa dell'incidente	Triennio 1999-2001	Triennio 2002-2004	Variazione %	
Eccesso di velocità	207	208	0,5	☺
Senza mantenere la distanza di sicurezza	227	138	-39,2	☺
Senza dare la precedenza	551	526	-4,5	☺
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	55	42	-23,6	☺
Sorpasso irregolare	30	56	86,7	☹
Procedeva contromano o in zona vietata	73	92	26,0	☹
Manovrava per immettersi nel flusso della circolazione	97	80	-17,5	☺
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	41	53	29,3	☹
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	70	61	-12,9	☺
Manovrava in retromarcia o conversione	22	40	81,8	☹
Procedeva senza rispettare il margine destro	18	12	-33,3	☺
Procedeva con guida distratta	431	479	11,1	☹
Apertura di portiera o urto a veic. fermo in posizione irregolare	36	46	27,8	☹
Irregolarità di pedone	46	27	-41,3	☺
Procedeva in stato di ebbrezza da alcool	74	101	36,5	☹
Colpo di sonno o malore	23	19	-17,4	☺
Procedeva sotto l'effetto di stupefacenti	8	2	-75,0	☺
Per difetti o avarie del veicolo	8	8	0,0	☹
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	22	61	177,3	☹
Per irregolarità concomitanti	26	31	19,2	☹
Altra causa o causa non definita	62	101	62,9	☹
TOTALE	2127	2183	2,6	☹

Aumentano in modo assai marcato le fuoriuscite o frenate per evitare l'urto con altro veicolo o con pedone o con ostacolo sulla carreggiata (+177,3%). Sono in aumento, infine, gli incidenti causati da guida contromano o in zona vietata (+26%) e gli incidenti per guida distratta (+11,1%).

Tra le cause che, invece, hanno fatto registrare una diminuzione tra i due trienni, notiamo la mancata distanza di sicurezza (-39,2%, una diminuzione molto incoraggiante), il mancato rispetto del semaforo (-23,6%, effetto della patente a punti?), i comportamenti irregolari dei pedoni (-41,3%). Resta pressoché stabile il numero degli incidenti causati da eccesso di velocità (+0,5%).

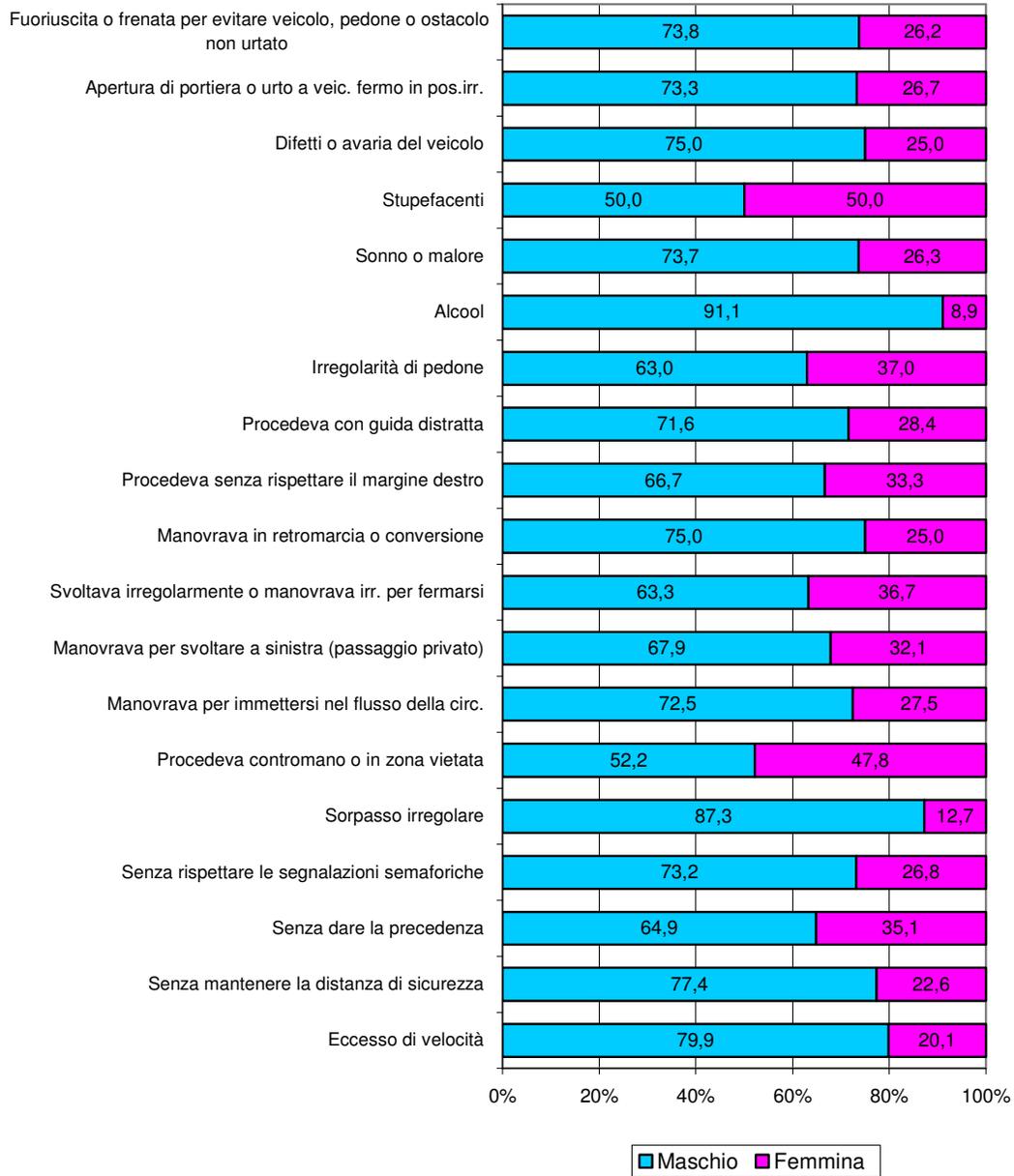
2.7 Incidenti per età e sesso del conducente responsabile

Osservando la distribuzione per età dei conducenti o pedoni responsabili di incidente nel triennio 2002-2004, si nota che la maggior parte dei sinistri è causata da giovani; la probabilità di essere causa di incidente sale rapidamente dai 18 anni fino a toccare il massimo assoluto a 25 anni. Il numero di responsabili rimane alto fino a 31 anni, per poi subire un'accentuata flessione a 33 anni e quindi impennarsi nuovamente fino a 36 anni. Da quest'ultima età in poi il numero di incidenti cala bruscamente, per poi tendenzialmente decrescere fino a 66 anni; subito dopo i 67 anni si verifica un nuovo innalzamento del rischio di causare incidente, che si protrae fino ai 75 anni, per poi decrescere nelle età più anziane.



Nella maggior parte degli incidenti, precisamente nel 71,4% dei casi in cui vi è una responsabilità accertata e univoca, il conducente che ha determinato l'incidente è maschio. Particolarmente preponderante è la responsabilità di un conducente maschio negli incidenti per guida in stato di ebbrezza da alcool (91,1%), per sorpasso irregolare (87,3%), per eccesso di velocità (79,9%); per nessuna causa la responsabilità di un conducente femmina è maggiore del 50% dei casi; questa soglia viene tuttavia avvicinata (un caso a parte è costituito dalla guida in condizioni alterate per effetto di stupefacenti, che è caratterizzata da soli 2 casi) negli incidenti causati da guida contromano o in zona vietata (nei quali la presenza femminile è pari al 47,8%), da irregolarità di pedone (37% femmine), da svolta o manovra irregolare per fermarsi (36,7% femmine), da mancata precedenza (35,1% femmine).

**Incidenti per genere del conducente responsabile nel triennio 2002-2004;
valori % rispetto ai totali per causa**



IN SINTESI

MOBILITÀ LOCALE

Il quadro è abbastanza confortante: il 37,7% degli spostamenti in ambito urbano si svolge a piedi o in bicicletta. Nel centro storico, questa quota raggiunge l'82,2%. Un punto critico è, però, costituito dallo scarso utilizzo dei mezzi pubblici, che vengono utilizzati solo per il 3,1% degli spostamenti.

VEICOLI CIRCOLANTI

La circolazione sulle due ruote è un fenomeno sempre più rilevante nel nostro territorio. Infatti, il parco delle autovetture, dal 2000 al 2004, è rimasto sostanzialmente stabile, mentre sono molto aumentati i motocicli (+44,1% dal 2000 al 2004) e, verosimilmente, anche i ciclomotori (su cui non abbiamo dati perché non iscritti al PRA).

INCIDENTI STRADALI

Dal 1995 al 2004, il numero di incidenti stradali nel Comune è sostanzialmente stabile. Gli indici di mortalità da incidente stradale sono anch'essi stabili dal 1995 al 2004, e sono sostanzialmente in linea con quelli regionali e nazionali, mentre sono nettamente più bassi di quelli registrati nell'intera provincia di Ferrara.

PUNTI CRITICI SUL TERRITORIO

Il 53,8% degli incidenti avviene non presso un incrocio; questi incidenti sulla normale sede stradale provocano il 77% del totale dei morti. A Ferrara esistono alcuni punti di forte criticità, caratterizzati da un elevato numero di morti e feriti: al primo posto Via Copparo, seguita dal tratto Via Pomposa-Via del mare.

SOGGETTI DEBOLI

Il 42% degli incidenti vede coinvolto almeno un veicolo a due ruote; il 21,8% almeno una bicicletta. Il 4,6% degli incidenti vede coinvolto almeno un pedone. Il 9,5% dei deceduti complessivi da incidente è dovuto all'investimento di un pedone.

PRINCIPALI CAUSE

Le principali cause di incidente sono la mancata precedenza (24,1%), la guida distratta (21,9%) e l'eccesso di velocità (9,5%).

CAPITOLO 4: Salute e condizioni di vita degli immigrati

A cura di Cristina Sorio e Gabriella Antolini

QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatore	Dati più recenti riferiti all'anno	Dettagli			Dettaglio territoriale			Fonte microdati	Fonte macrodati
		Per sesso	Per età	Serie storica	Emilia-Romagna	Provincia	Comune		
Ammontare e quota popolazione straniera residente	2005	*	*	*	*	*	*		Serv.Statistica Comune, RER
Paesi di provenienza pop.straniera	2005	*	*	*	*	*	*		Serv.Statistica Comune, RER
Stranieri iscritti all'Anagrafe Sanitaria	2006	*		*		*		Anagrafe sanitaria AUSL	Osservatorio prov.le immigrazione
Stranieri ricoverati, per area di provenienza	2005	*		*		*	*	Banca dati SDO	
Stranieri ricoverati per gruppi di patologie	2005			*		*		Banca dati SDO	
Stranieri ricoverati per sesso e gruppi di patologie	2005	*				*		Banca dati SDO	
Ricoveri di stranieri e italiani per gruppi di patologie	2005					*		Banca dati SDO	
Ricoveri di stranieri in Az.Ospedaliera	2005						*		Az.Osp.Ferrara
Numero di IVG di straniere per nazionalità	2005					*	*		Az.Osp.Ferrara
DRG neonatali	2005						*		Az.Osp.Ferrara
Casi di tubercolosi di italiani e stranieri	2005			*		*			Azienda USL Ferrara
Lavoratori subordinati extra-comunitari	2005				*	*			RER
Stranieri infortunati sul lavoro	2005	*	*	*		*	*	BD eventi lesivi INAIL	

1. Analisi demografica

1.1 Gli immigrati in Emilia-Romagna

Secondo i dati forniti dalla regione Emilia-Romagna, al 1° gennaio 2006 gli stranieri residenti in regione sono 289.013, un ammontare che equivale al 6,9% della popolazione emiliano-romagnola. Si tratta di una percentuale in linea con la media europea. In 33 comuni i residenti stranieri superano il 10%. I principali paesi di provenienza che si rilevano dalle residenze sono il Marocco (17,3%), l'Albania (13,8%) e la Romania (6,5%). Appare in decisiva crescita il dato della Romania e dell'Est europeo in generale. L'Emilia-Romagna è la regione italiana con la più alta percentuale di giovani immigrati che frequentano le scuole: rispetto al 2004 la percentuale è salita al 9,54%. Gli stranieri occupati sono 181.254 ovvero il 12,6% dei lavoratori; si concentrano prevalentemente nei settori dell'industria (31,6%), delle costruzioni (15,5%), alberghiero (12%), servizi alle imprese (8,9%) e agricoltura (6,7%) (Fonte: *ERMES*). Secondo il *Rapporto Caritas/Migrantes* del 2006, tra gli immigrati residenti in regione la quota di minorenni era pari, nel 2005, al 21,7%.

Tra le province dell'Emilia-Romagna, Ferrara si posiziona all'ultimo posto nella distribuzione degli stranieri residenti con un'incidenza sulla popolazione del 3,8% e un valore totale di stranieri residenti pari a 13.444.

Stranieri residenti in Emilia-Romagna all'1.1.2006 e incidenza sulla popolazione residente per provincia

PROVINCIA	STRANIERI RESIDENTI			INCIDENZA % STRANIERI		
	M	F	TOTALE	M	F	TOTALE
Piacenza	11.320	10.268	21.588	8,4	7,2	7,8
Parma	15.892	14.906	30.798	7,9	7,0	7,4
Reggio Emilia	22.814	19.990	42.804	9,4	8,0	8,7
Modena	29.599	25.489	55.088	9,1	7,5	8,3
Bologna	30.817	30.764	61.581	6,7	6,3	6,5
Ferrara	6.350	7.094	13.444	3,8	3,9	3,8
Ravenna	12.298	10.974	23.272	6,9	5,8	6,3
Forlì-Cesena	12.296	10.616	22.912	6,7	5,5	6,1
Rimini	8.630	8.896	17.526	6,1	6,0	6,0
Totale	150.016	138.997	289.013	7,4	6,5	6,9

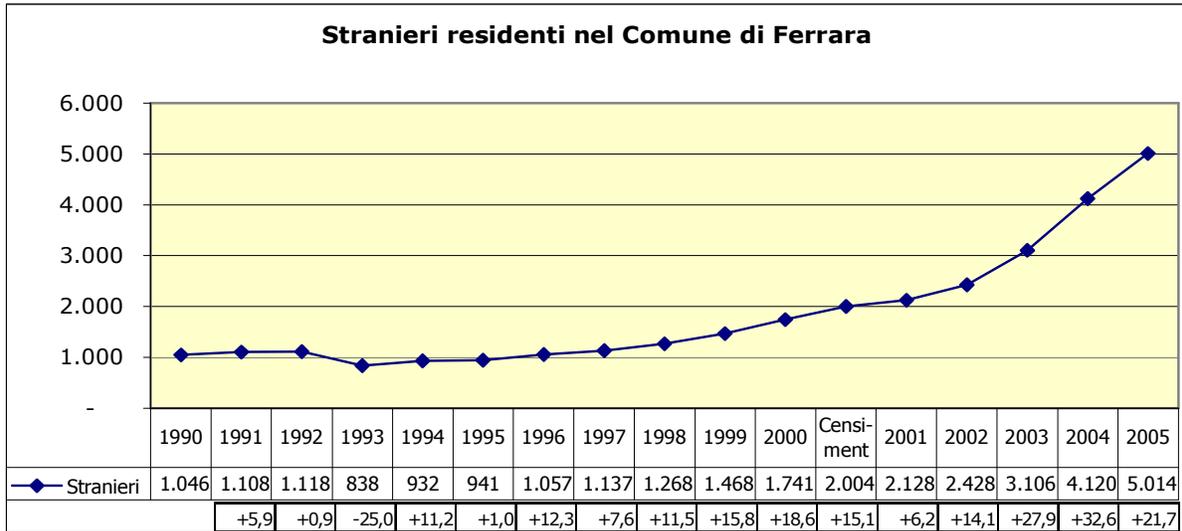
Fonte: Servizio controllo di gestione e sistemi statistici RER

1.2 Gli immigrati nel Comune di Ferrara²²

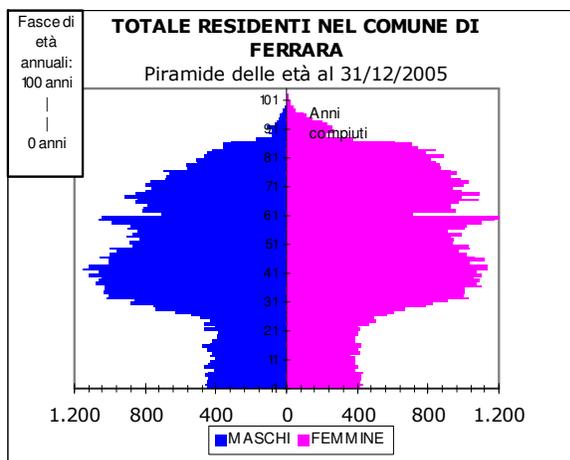
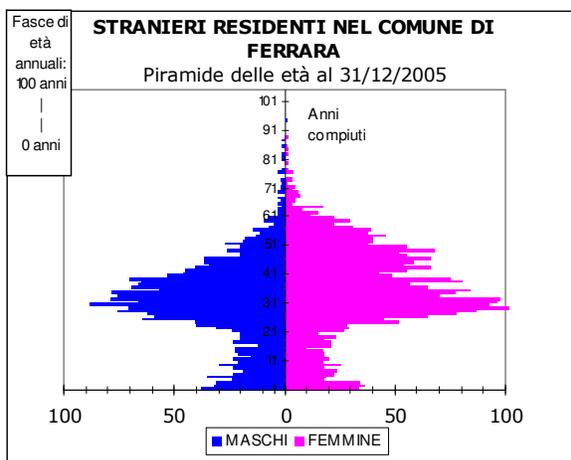
Dal 1996 il numero di stranieri residenti a Ferrara ha iniziato una rapida ascesa, fino a quasi quintuplicare ad oggi l'ammontare. Tale contingente, desunto dalla rilevazione effettuata presso l'anagrafe comunale, rappresenta la parte più rilevante del fenomeno. Sono esclusi dal conteggio gli stranieri non residenti (cioè le presenze irregolari e clandestine) e le domiciliazioni temporanee, per esempio presso i centri di accoglienza o amici e parenti. I dati anagrafici rappresentano, perciò, la componente più stabile della popolazione straniera, che presenta con l'iscrizione anagrafica un primo importante passo nell'integrazione. A seguito del DPCM 16/10/98 e successivamente con le leggi n. 189 del 30 luglio 2002 e n. 222 del 9 ottobre 2003, si sono attivati gli iter di legalizzazione degli stranieri presenti con regolare permesso di soggiorno, che si completa con l'iscrizione nell'anagrafe comunale. Tali provvedimenti hanno provocato, a partire dal 2000, una spinta all'aumento dei flussi di iscrizione. Lo sfasamento temporale fra l'ottenimento del permesso di soggiorno e l'iscrizione anagrafica determina una certa differenza fra la popolazione straniera regolare e quella residente, che dovrebbe però

²² Fonte: Servizio Statistica del Comune di Ferrara, *Gli stranieri nel comune di Ferrara - Anno 2005, Quaderni sulla famiglia, 7, 2006*

essere in gran parte colmato, via via che i regolarizzati entrano nel novero della popolazione residente.



Al 1° gennaio 2001 risultavano residenti in Italia 1.464.589 stranieri, il 15,3% in più del contingente rilevato nel 2000 e il 2,5% del totale della popolazione italiana. Nello stesso periodo a Ferrara, l'ammontare della popolazione straniera, che rappresentava l'1,3% della popolazione totale, aveva subito un incremento del 18,5%. Al 1° gennaio 2005 in Italia risiedono 2.402.157 stranieri, il 4,1% della popolazione italiana, con un incremento percentuale annuale che supera attualmente il 20% rispetto all'ammontare dell'anno precedente. Nel comune, nel corso degli ultimi anni, l'incremento annuale ha raggiunto percentuali vicine al 30% rispetto all'anno precedente, rallentando a +21,7% nel 2005. Alla fine del 2005 la popolazione straniera ammonta a 5.014 persone (2.202 maschi e 2.812 femmine), il 3,8% della popolazione ferrarese. La popolazione straniera, che risiede per la maggior parte nelle circoscrizioni del centro urbano (Centro cittadino, Via Bologna, Giardino-Arianuova-Doro), ha una struttura per età particolarmente giovane: oltre il 55% ha un'età compresa fra i 15 e i 39 anni, mentre appena il 12,3% ha compiuto o superato i 50 anni. I minorenni, in forte crescita negli ultimi anni, sono 823, cioè il 16,4% del totale (erano 671 nel 2004, il 15,1%). Ricordiamo che nella popolazione generale del Comune di Ferrara la quota di minorenni è pari all'11,4% della popolazione. e le donne rappresentano il 56,1% del totale degli stranieri. La distribuzione della popolazione straniera per stato civile evidenzia che il 33,8% è celibe/nubile ed il 28,3% è coniugata, mentre per il 36% lo stato civile non è documentato. Per approfondire l'analisi sulla struttura per età della popolazione straniera viene riportata la piramide delle età. Dal confronto con la restante popolazione, emergono, naturalmente, forti differenze. Il grafico, al contrario di quanto accade per gli italiani residenti a Ferrara, ha una forma allargata al centro ed in basso, conseguenza del peso determinante delle classi di età centrali e giovanili, collocate nella parte inferiore del grafico, rispetto a quelle più anziane, posizionate più in alto. La popolazione straniera ha quindi il suo punto di forza nelle classi di età più produttive, e la ragione è insita nella principale causa che determina la presenza degli stranieri, a Ferrara come nel resto d'Italia: la ricerca di un posto di lavoro. L'età media è 30 anni per i maschi e 34 per le femmine.



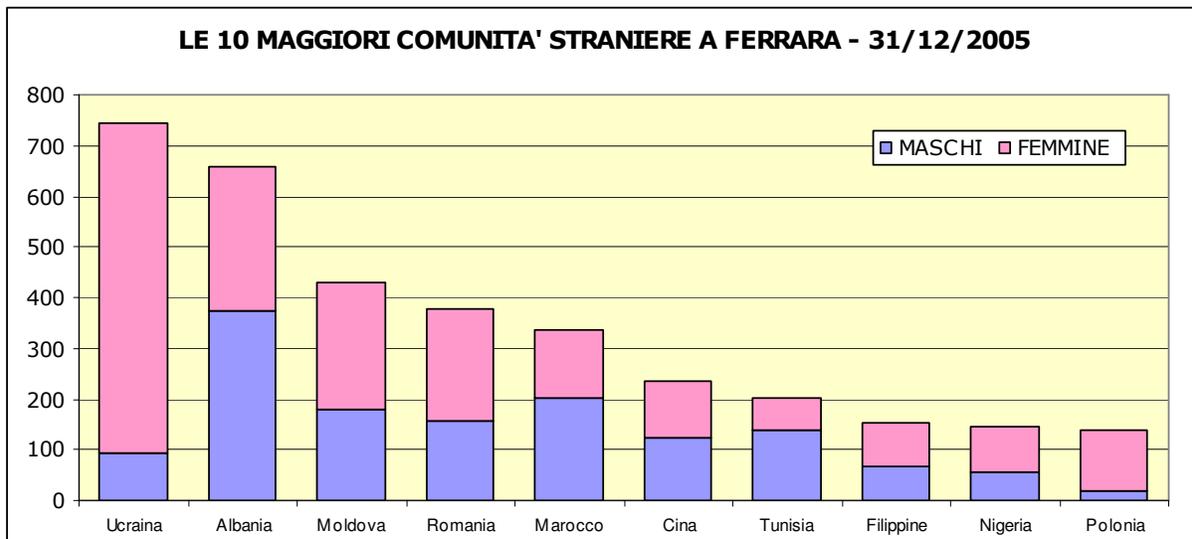
Stranieri residenti secondo alcune classi particolari di età

ETA'	M	F	TOT	% su totale stranieri	Incidenza % sui residenti della stessa fascia di età	Popolazione comune
0-2	101	103	204	4,1%	7,8%	2.609
3-5	82	59	141	2,8%	5,4%	2.607
6-10	116	104	220	4,4%	5,4%	4.099
11-13	58	53	111	2,2%	4,5%	2.476
14-18	97	93	190	3,8%	4,6%	4.132
0-14	379	329	708	14,1%	5,6%	12.688
15-29	651	707	1.358	27,1%	8,7%	15.548
30-39	679	751	1.430	28,5%	6,9%	20.638
40-49	324	572	896	17,9%	4,3%	20.840
50-64	144	400	544	10,8%	2,0%	27.866
65-79	20	46	66	1,3%	0,3%	24.895
80 e +	5	7	12	0,2%	0,1%	9.996
TOTALE	2.202	2.812	5.014	100,0%	3,8%	132.471
0-17	434	389	823	16,4%	5,4%	15.128
18-39	1.275	1.398	2.673	53,3%	7,9%	33.746
40-64	468	972	1.440	28,7%	3,0%	48.706
65 e +	25	53	78	1,6%	0,2%	34.891
TOTALE	2.202	2.812	5.014	100,0%	3,8%	132.471

Stranieri residenti secondo lo stato civile

STATO CIVILE	SESSO		TOTALE	%
	M	F		
Celibi/nubili	926	770	1696	33,8
Coniugati/e	569	849	1418	28,3
Divorziati/e	12	44	56	1,1
Vedovi/e	6	35	41	0,8
Ignoto	689	1114	1803	36,0
TOTALE	2202	2812	5014	100,0

Si è inoltre osservato che, se i grandi poli urbani continuano a rimanere un punto di attrazione per i cittadini stranieri, la fase della loro stabilizzazione nel Paese sta sempre più progressivamente interessando i comuni non capoluoghi di provincia, dove, probabilmente, l'immigrato trova condizioni che facilitano il suo insediamento. Anche la distribuzione per nazionalità è sintesi di progetti insediativi non uniformi tra le diverse etnie. Alcune sono portate ad accentrarsi, sia per tradizioni socio-culturali sia perché in possesso di professionalità che trovano migliori possibilità di esplicarsi in aree circoscritte del Paese. Altre, quelle più numerose e con una presenza massiccia di "single" più liberi di muoversi alla ricerca di condizioni lavorative più vantaggiose, si distribuiscono su tutto il territorio italiano. Tali diverse propensioni emergono con chiarezza dalla tabella che, per ciascuna delle 12 maggiori comunità extracomunitarie, evidenzia le percentuali di presenza nei 5 comuni dove sono maggiormente presenti gli stranieri, e dal grafico che riporta le 10 più frequenti nazionalità residenti nel comune di Ferrara. Va segnalato a livello nazionale l'incremento dei cittadini provenienti dall'America centro-meridionale, soprattutto degli ecuadoriani, che sono una delle comunità nazionali cresciute di più.



Popolazione straniera residente in Italia per alcune principali cittadinanze al 1/1/2005

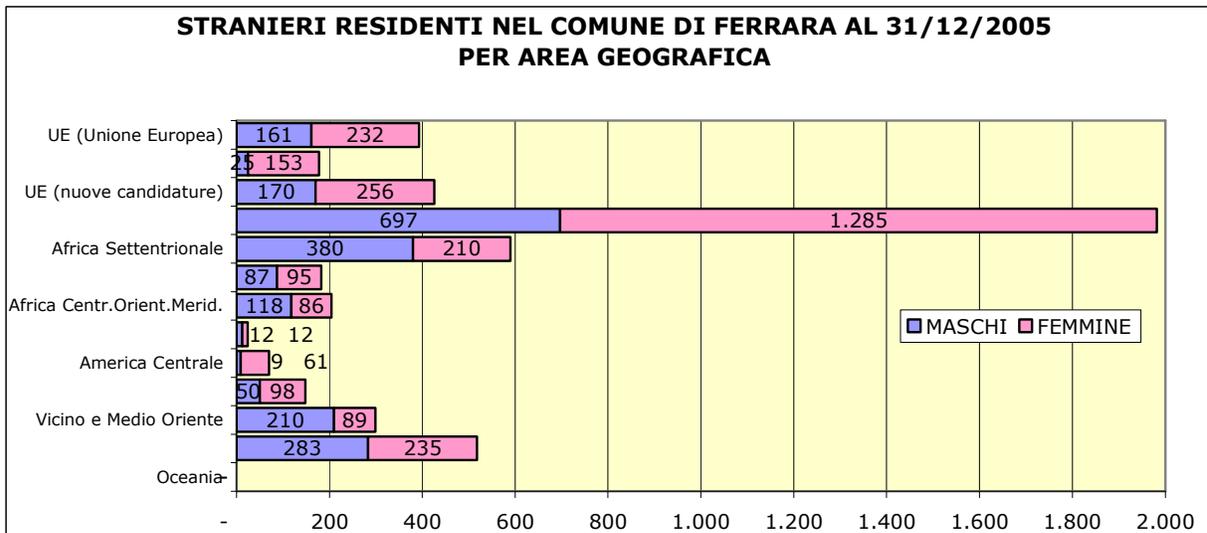
(percentuale nei capoluoghi di provincia e negli altri comuni e primi cinque comuni di residenza)

ALBANIA	316.659	ROMANIA	248.849	UCRAINA	93.441
Torino	4.010	Roma	23.148	Roma	3.894
Milano	3.666	Torino	19.940	Napoli	2.874
Roma	3.504	Milano	4.617	Milano	2.090
Perugia	3.438	Padova	3.681	Brescia	1.281
Prato	3.111	Verona	2.654	Bologna	1.087
<i>%capoluoghi</i>	<i>25,8</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>34,4</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>32,9</i>
<i>%altri comuni</i>	<i>74,2</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>65,6</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>67,1</i>
MAROCCO	294.945	SENEGAL	53.941	TUNISIA	78.230
Torino	13.231	Milano	1.695	Mazara del Vallo (TP)	2.186
Milano	5.302	Torino	1.090	Vittoria (RG)	1.895
Bologna	2.696	Brescia	810	Parma	1.427
Modena	2.439	Ravenna	793	Roma	1.374
Reggio nell'Emilia	2.275	Genova	714	Torino	1.198
<i>%capoluoghi</i>	<i>21,2</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>28,8</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>28,0</i>
<i>%altri comuni</i>	<i>78,8</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>71,2</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>72,0</i>
CINA	111.712	FILIPPINE	82.625	INDIA	54.288
Milano	11.513	Milano	24.052	Roma	2.945
Prato	6.813	Roma	15.897	Brescia	978
Roma	4.642	Bologna	3.039	Luzzara (RE)	687
Firenze	3.918	Firenze	2.934	Arzignano (VI)	596
Torino	3.162	Torino	2.058	Milano	502
<i>%capoluoghi</i>	<i>48,7</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>80,6</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>17,7</i>
<i>%altri comuni</i>	<i>51,3</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>19,4</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>82,3</i>
BRASILE	25.823	ECUADOR	53.220	PERU'	53.378
Roma	2.138	Milano	10.505	Milano	12.627
Milano	1.961	Genova	10.169	Roma	6.503
Torino	1.300	Roma	4.529	Torino	5.009
Verona	603	Perugia	1.364	Firenze	2.055
Firenze	512	Piacenza	883	Genova	1.795
<i>%capoluoghi</i>	<i>45,3</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>61,1</i>	<i>%capoluoghi</i>	<i>66,5</i>
<i>%altri comuni</i>	<i>54,7</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>38,9</i>	<i>%altri comuni</i>	<i>33,5</i>

Fonte: Istat

Graduatoria delle nazionalità più numerose nel Comune di Ferrara

Anno 2005					Anno 1990				
Posto in graduatoria	Stato	M	F	TOT	Posto in graduatoria	Stato	M	F	TOT
1	Ucraina	94	651	745	1	Grecia	221	96	317
2	Albania	375	282	657	2	Iran	79	26	105
3	Moldavia	179	250	429	3	Israele	70	17	87
4	Romania	157	222	379	4	Cina	33	23	56
5	Marocco	201	135	336	5	Germania	30	26	56
6	Cina	125	110	235	6	Marocco	38	3	41
7	Tunisia	140	63	203	7	Gran Bretagna	14	24	38
8	Filippine	68	87	155	8	Libano	29	4	33
9	Nigeria	57	88	145	9	USA	16	11	27
10	Polonia	19	120	139	10	Giordania	25	1	26
11	Camerun	82	49	131	11	Francia	8	18	26
12	Grecia	72	51	123	12	Egitto	8	7	15



(Vedi legenda Aree geografiche All. 1)

La comunità nettamente più consistente a Ferrara è quella ucraina, composta da quasi 750 unità, quasi interamente di sesso femminile (87,4%). Seguono i cittadini albanesi (657 unità), che nel 2003 erano la comunità più numerosa, in maggioranza maschi (57,1%) e la comunità moldova (429 persone), che per il 58,3% è formata da donne. Attorno alle 380 unità, si collocano i rumeni (58,6% donne) e la comunità marocchina (336 stranieri di cui 59,8% maschi). La prevalenza di un sesso rispetto all'altro è strettamente connessa al tipo di impiego per il quale i cittadini di quella nazionalità hanno maggiori possibilità di impiego nel nostro comune (frequentemente muratori, cuochi, colf o badanti...). La comunità cinese, formata da 235 individui e al sesto posto per numerosità nel comune, tradizionalmente si insedia nel nuovo paese mantenendo le strutture familiari o costituendone di nuove; per tale motivo non mostra alcuna prevalenza di un sesso sull'altro. Al di sopra delle 200 unità si colloca la comunità dei tunisini (203 individui di cui il 69,0% maschi), mentre a 155 ammontano i filippini (di cui il 56,1% femmine) e a 145 i nigeriani (di cui il 60,7% femmine); seguono, nell'ordine decrescente e superiori alle 120 unità, polacchi, camerunesi e greci, questi ultimi presenti a Ferrara principalmente per motivi di studio.

La distribuzione degli stranieri residenti a Ferrara per area geografica di provenienza indica come sia preponderante la presenza dei cittadini provenienti da paesi europei non appartenenti all'Unione Europea (48,0%), seguita dagli africani (19,5%) e dagli asiatici (16,3%).

I cittadini comunitari rappresentano l'11,4%, mentre nettamente inferiori sono gli originari delle Americhe (4,8%). Nessuno è australiano. L'analisi dettagliata, riportata nella tabella seguente, classifica in modo analitico gli stranieri residenti nel comune per nazionalità e sesso ed è desunta dal Mod. ISTAT P3 riferito al 31/12/2005. (Fonte: Comune di Ferrara – Servizio Statistica, *Gli stranieri nel comune di Ferrara – Anno 2005, Quaderni sulla famiglia, n. 7 Anno 2006*).

2. Lo stato di salute degli stranieri immigrati

2.1 La salute degli stranieri immigrati in Italia

Non sono, al momento reperibili indagini recenti sul tema della salute degli immigrati in Italia. Il "Secondo Rapporto sull'integrazione degli immigrati in Italia" risale alla fine del 2002 e cita indagini che si fermano agli anni 1998 e 2000.

Nell'indagine intitolata "*Le malattie degli immigrati*" di Geraci e Marceca - Area Sanitaria Caritas Diocesana di Roma, 2000, vengono riportati i risultati derivanti dai dati relativi alle schede di dimissione ospedaliera (Sdo), forniti dal ministero della Sanità per l'anno 1997 e riferiti all'attività di degenza ordinaria, per pazienti stranieri affetti da patologia acuta, svolta in 1.443 ospedali italiani. Nonostante si siano riscontrate delle problematiche nei flussi informativi Aziende Usl-Regioni e Regioni-Ministero della Sanità, i dati forniscono utili spunti di riflessione. A livello nazionale emerge che l'area funzionale omogenea (Afo) più rappresentata è risultata quella chirurgica (36,6%), subito seguita da quella medica (34,1%); l'area materno-infantile ha rappresentato il 26,2%; molto scarsamente rappresentata l'area delle terapie intensive (1,6%). Nelle prime 3 aree funzionali omogenee citate, il contributo delle prestazioni erogate a persone provenienti da Paesi in via di sviluppo è risultato prevalente (49,6% per l'Afo chirurgica; 47,2% per l'Afo medica e ben il 57,7% per l'Afo materno-infantile, diversamente dall'Afo delle terapie intensive, dove ha giustificato meno del 29% delle prestazioni).

Non sorprende lo sbilanciamento verso l'Afo materno-infantile per coloro che provengono dall'Europa dell'Est, dall'Africa occidentale e dall'Estremo oriente ad indicare una presenza femminile consistente ed una progressiva stabilizzazione nel nostro paese indicata da maternità e bimbi piccoli.

Non molto di più è possibile dire, soprattutto non è possibile ricavare dati sulla condizione di salute dei cittadini immigrati in Italia e su eventuali fattori o ambiti di rischio.

E' possibile però, dai dati, indicare le seguenti "Aree critiche per la salute degli immigrati":

- a) condizioni patologiche (malattie infettive, malattie dermatologiche, traumi e infortuni, con particolare attenzione all'infortunistica sul lavoro, disagio/malattie psichiatriche);
- b) condizioni fisiologiche (maternità, infanzia e adolescenza, vecchiaia);
- c) condizioni sociali (prostituzione e tratta, abuso, detenzione);
- d) aggravanti (disagio sociale, immigrazione "forzata" o "non selezionata", irregolarità giuridica, mancanza/difficoltà di accesso ordinario alle strutture sanitarie).

Uno sforzo maggiore è stato fatto dall'Istat che ha analizzato le cause di morte in cittadini stranieri. La maggiore concentrazione di decessi si evidenzia oltre i 60 anni principalmente per il contributo dei deceduti di cittadinanza europea senza dubbio a causa della loro più vecchia struttura per età. Riguardo alla mortalità degli stranieri relativamente alle diverse cause di morte il peso percentuale meno rilevante è quello delle malattie infettive e parassitarie che sono comunque maggiormente presenti tra gli stranieri provenienti dall'Africa e da alcune regioni dell'Asia. Tra i maschi la causa principale di decesso è comunque legata essenzialmente a circostanze di morte violenta e accidentale e cioè incidenti, infortuni sul lavoro, suicidi ed omicidi e che tendono a perdere di importanza con l'aumentare dell'età alla morte.

Le donne muoiono più frequentemente per tumori, che costituiscono una delle più diffuse cause di morte.

Tra le "altre cause di decesso" è da sottolineare come quelle da malattie dell'apparato digerente, parte significativa di tale insieme, colpiscono prevalentemente gli stranieri di paesi meno sviluppati.

È possibile quindi affermare, secondo l'esperienza quotidiana degli operatori e riprendendo le valutazioni espresse nel Dossier di Geraci e Marceca, "a livello collettivo gli immigrati non apportano un problema sanitario specifico, ovvero non arrivano con patologie particolari, ma si ammalano qui di malattie comuni".

La letteratura in materia afferma che l'immigrato arriva generalmente nel nostro paese con un "patrimonio" di salute pressoché integro: proprio la forza-lavoro, su cui l'immigrato gioca le possibilità di successo del proprio progetto migratorio, risulta legata all'integrità fisica; questa considerazione è sintetizzata nella frase "effetto migratorio sano" perché fa riferimento

all'autoselezione che precede l'emigrazione, operata nel paese d'origine. Chi decide di partire è in buone condizioni fisiche, deve esserlo per affrontare i rischi del processo migratorio e tentare un positivo inserimento nel mercato del lavoro del paese prescelto. Gli esperti del settore, inoltre, evidenziano la successiva tendenza, dopo l'ingresso nel nuovo paese, a sviluppare malattie legate a condizioni di vita precarie, che possono aggravarsi per la scarsa copertura sanitaria di cui gli stranieri soffrono.

Bilancio di salute del paziente immigrato

MIGRANTE SANO

migrare per lavoro presuppone una selezione iniziale: emigra chi ha buona salute e forza per lavorare in un paese straniero.

PATOLOGIE DA DEGRADO E POVERTA'

problemi di salute connessi a:

- condizioni climatiche avverse;
- degrado abitativo;
- precarie condizioni igieniche;
- disordini e scarsità di apporto nutrizionale.

PATOLOGIE DA IMPORTAZIONE

problemi di salute da valutare attentamente dal punto di vista infettivologico.

PATOLOGIE DI URGENZA

problemi di salute da riferire a:

- traumi accidentali;
- incidenti stradali;
- infortuni sul lavoro;
- episodi di violenza e criminalità.

PATOLOGIE PREGRESSE NON TRASMISSIBILI

problemi di salute riferibili a:

- postumi di torture;
- postumi di ferite di guerra;
- postumi malattie invalidanti.

PATOLOGIE DELLA FASCIA MATERNO-INFANTILE

problemi di salute riferibili a:

- pratiche rescissorie e mutilanti a motivazione religiosa, culturale o sociale quali infibulazione, clitoridectomia, circoncisione;
- procreazione e maternità responsabili:
 - interruzione volontaria di gravidanza e aborto;
 - assistenza gravidanza, parto e puerperio;
 - assistenza peri e neonatale;
 - evoluzione crescita bambino;
 - vaccinazioni e malattie in età pediatrica.

Fonte: "Servizio sanitario nazionale, medicina generale e pazienti immigrati" di T. Esposito

I dati statistici, fermi al 2002, evidenziano infatti che la maggior parte degli accessi alle strutture ospedaliere sono legati a eventi fisiologici, quali quelli connessi alla gravidanza e al parto o traumatici accidentali. Vanno, comunque emergendo situazioni di attenuazione del cosiddetto "effetto migrante sano", in quanto cominciano ad arrivare nel nostro paese i migranti di "secondo flusso" legato al fenomeno delle ricongiunzioni familiari e alle situazioni di "precarizzazione" di molte aree del pianeta. Inoltre, la "stanzializzazione" degli immigrati sembra condurre verso una struttura sociale più simile a quella italiana, con bisogni assistenziali più simili a quelli degli autoctoni.

All'interno di un quadro che va quindi mutando, sarebbe importante esaminare come la sanità interagisce e si interfaccia con gli immigrati. Le problematiche socio-sanitarie dell'immigrazione si possono sintetizzare, secondo lo studio di Geraci e Marceca: "Le malattie degli immigrati" -

Società Italiana di Medicina delle Migrazioni, 2000, in base alle diverse situazioni di difficoltà ed emarginazione:

- a) in relazione allo stato giuridico, sui versanti dell'accesso ordinario al SSN (diversificato o negato), di pregiudizi o paure (da parte dell'immigrato e da parte del sanitario), di diritti nascosti (perché non conosciuti, anche se dati per acquisiti in un sistema sanitario evoluto);
- b) in relazione alle marginalità sociali, di tipo fisico/ambientale (situazioni di rischio per la salute fisica: inadeguatezza o mancanza dell'alloggio, alimentazione malsana, ecc.), di tipo psicologico/sociale (situazioni di rischio per la salute psichica: solitudine, discriminazioni palesi o latenti, percezione del contesto in modo ostile, ecc.);
- c) in relazione alle marginalità culturali, diversi sistemi biomedici di riferimento.

Accanto ai dati sopra citati, appaiono particolarmente significativi quelli raccolti da strutture di primo livello, in grado quindi di intercettare la domanda di salute di base. Di fatto in Italia in questi anni, il ruolo di erogatori di medicina di base è stato in gran parte svolto da ambulatori gestiti dal volontariato e dal privato sociale. Alcune di queste realtà gestite dal volontariato hanno così accumulato un'esperienza significativa ed anche quantitativamente rilevante su questa popolazione, come dimostra il caso dell'area sanitaria della Caritas di Roma.

Gruppi di malattie più frequenti diagnosticate a pazienti immigrati negli anni 1988-1998 presso alcuni centri di assistenza sanitaria gestiti dal volontariato a Roma, Milano, Torino, Verona, Palermo e Perugia (valori %)

Periodo di indagine	1993-95	1993	1988-92	1993-97	1991-97	1995-98
Struttura	Caritas Roma	Naga Milano	Sermig Torino	Cesaim Verona	S. Chiara Palermo	Lidlp, Aspu Perugia
Diagnosi						
Respiratorio	16,5	14,7	19,3	15,0	20,0	14,2
Digerente	13,7	13,4	14,2	9,0	11,0	13,5
Ortopediche	12,3	17,4	13,5	11,0	14,0	9,5
Dermatologiche	7,5	10,1	11,9	7,0	11,0	7,3
Infettive	8,1	5,9	-	3,0	3,0	9,7
Ostetriche	5,2	6,9	-	8,0	1,0	-
Genito-Urinarie	8,7	9,1	5,2	2,0	4,0	13,3
Psicol.-psichiatriche	2,9	2,9	-	2,0	1,0	2,0
<i>Altre</i>	<i>25,1</i>	<i>19,6</i>	<i>35,9</i>	<i>43,0</i>	<i>35,0</i>	<i>30,5</i>

Fonte: "Le malattie degli immigrati" di Geraci e Marceca - Area Sanitaria Caritas Diocesana di Roma, 2000

2.2 Gli iscritti all'anagrafe sanitaria in provincia di Ferrara²³

Gli iscritti all'anagrafe sanitaria in provincia di Ferrara, dopo alcuni anni di crescita (fino al 2003) in sintonia con il contestuale aumento dei residenti, registrano dal 2004 in poi variazioni anomale e discontinue, non riconducibili all'andamento delle residenze.

Il rapporto stranieri iscritti all'anagrafe/residenti stranieri in provincia, infatti, a partire dal 2002, ha fatto registrare i seguenti valori:

- nel **2002**, a fronte di 5.439 iscritti, si rilevavano 5.666 residenti, con un rapporto iscritti/residenti pari al 96% circa;
- nel **2003**, a fronte di 7.694 iscritti, si rilevavano 7.949 residenti, con un rapporto pari al 96,8%;
- nel **2004**, a fronte di 6.485 iscritti, si rilevavano 10.364 residenti, con un rapporto pari al 62,6%;
- nel **2005**, a fronte di 8.173 iscritti, si rilevavano 13.444 residenti, con un rapporto pari al 60,8%.

²³ Fonte: Osservatorio sull'immigrazione in Provincia di Ferrara - Rapporto 2006

Il crollo delle iscrizioni registratosi dal 2004 in poi è dovuto, in larga maggioranza, al mancato rinnovo delle tessere sanitarie scadute da parte di numerosi cittadini stranieri e, in particolare, da parte di donne straniere che svolgono attività di assistenza familiare.

In base alle disposizioni del Ministero della Salute, infatti, la tessera sanitaria viene concessa a tutti gli stranieri in possesso di permesso di soggiorno relativamente alla durata del permesso stesso.

Emerge, da questo punto di vista, l'assoluta necessità di svolgere una capillare azione informativa verso tutti gli stranieri, per evitare che si trovino nella necessità di accedere al Servizio Sanitario senza avere il titolo indispensabile per tale accesso.

Cittadini extra-comunitari iscritti all'anagrafe sanitaria nella Provincia di Ferrara per le prime 10 nazionalità, sesso e anno di riferimento

	31.12.2002			31.12.2003			31.12.2004			31.12.2005		
	M	F	Tot.									
MAROCCO	691	413	1104	752	404	1156	704	490	1194	852	633	1485
ALBANIA	489	358	847	495	367	862	473	389	862	480	429	909
UCRAINA	16	345	361	67	1064	1131	46	648	694	92	747	839
ROMANIA	91	177	268	200	329	529	319	191	510	252	510	762
PAKISTAN	295	102	397	391	129	520	383	170	553	473	224	697
MOLDAVIA	44	122	166	125	317	442	108	227	335	186	309	495
POLONIA	19	167	186	38	324	362	21	232	253	99	337	436
CINA	160	150	310	216	187	403	176	148	324	233	195	428
TUNISIA	187	85	272	231	94	325	213	102	315	175	85	260
NIGERIA	37	65	102	51	94	145	57	69	126	91	114	205
ALTRI EXTRA- COMUNITARI	589	837	1426	758	1061	1819	418	901	1319	746	911	1657
TOTALE	2618	2821	5439	3324	4370	7694	2918	3567	6485	3679	4494	8173

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Anagrafe sanitaria

La mancata iscrizione di una quota rilevante di cittadini stranieri all'anagrafe sanitaria può essere collegata a:

- una scarsa conoscenza della necessità di perfezionare la posizione sanitaria all'arrivo in Italia e/o dopo la regolarizzazione, scegliendo anche il medico di famiglia;
- una scarsa informazione in merito al bisogno di aggiornare e/o modificare l'iscrizione quando si prende la residenza in una località *diversa da quella di arrivo* in Italia. In questo caso, spesso, pur essendo residenti in provincia di Ferrara, si rimane iscritti all'anagrafe sanitaria della provincia italiana segnalata come recapito sul permesso di soggiorno;
- una insufficiente opera di sensibilizzazione sull'obbligo a rinnovare, insieme al permesso di soggiorno in scadenza, anche l'iscrizione all'anagrafe sanitaria (spesso ci si accorge che il tesserino sanitario è scaduto solo al momento del bisogno di ricorrere a prestazioni sanitarie).

Passiamo ora ad osservare, relativamente ai dati del 31.12.2005, la distribuzione delle iscrizioni all'anagrafe sanitaria per nazionalità, in rapporto al corrispondente numero di stranieri residenti registrati nelle anagrafi comunali della provincia.

Se si effettua una graduatoria decrescente delle prime sei nazionalità per numero di iscrizioni emerge, in particolare, che:

- al primo posto si collocano i cittadini del Marocco con 1.485 iscrizioni, a fronte di 2.498 residenze complessive ed un rapporto iscritti/residenti pari al 59,4% (nel 2004 era pari al 57,6%);

- al secondo posto si collocano i cittadini dell'Albania con 909 iscrizioni, a fronte di 1.695 residenze complessive ed un rapporto iscritti/residenti pari al 53,6% (nel 2004 era pari al 57,9%);
- al terzo posto si collocano i cittadini dell'Ucraina con 839 iscrizioni, a fronte di 1.392 residenze complessive ed un rapporto iscritti/residenti pari al 60,3% (nel 2004 era pari al 56,4%);
- al quarto posto si trovano i cittadini della Romania con 762 iscrizioni, a fronte di 835 residenze complessive ed un rapporto iscritti/residenti pari al 91,3% (nel 2004 era pari al 76,5%);
- al quinto posto s'attestano i cittadini del Pakistan con 697 iscrizioni, a fronte di 1.008 residenze complessive ed un rapporto iscritti/residenti pari al 69,1% (nel 2004 era pari al 76,2%);
- al sesto posto possiamo trovare i cittadini della Moldavia con 495 iscrizioni, a fronte di 672 residenze complessive ed un rapporto iscritti/residenti pari al 73,7% (nel 2004 era pari al 61,9%).

Molto elevata appare, sul versante della distinzione per sesso degli iscritti, la prevalenza della componente femminile, con il 55% del totale, rispetto a quella maschile (45%). Un valore che si connette, probabilmente, alla massiccia presenza femminile che caratterizza l'immigrazione nel territorio ferrarese.

Cittadini extra-comunitari iscritti all'Anagrafe sanitaria (al 31.12.2005) per le prime 10 nazionalità e sesso; valori assoluti e percentuali

	M	%	F	%	Tot.	%
MAROCCO	852	23,2	633	14,1	1485	18,2
ALBANIA	480	13,0	429	9,5	909	11,1
UCRAINA	92	2,5	747	16,6	839	10,3
ROMANIA	252	6,8	510	11,3	762	9,3
PAKISTAN	473	12,9	224	5,0	697	8,5
MOLDAVIA	186	5,1	309	6,9	495	6,1
POLONIA	99	2,7	337	7,5	436	5,3
CINA	233	6,3	195	4,3	428	5,2
TUNISIA	175	4,8	85	1,9	260	3,2
NIGERIA	91	2,5	114	2,5	205	2,5
ALTRI EXTRA-COMUNITARI	746	20,3	911	20,3	1657	20,3
TOTALE	3679	100,0	4494	100,0	8173	100,0

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Anagrafe sanitaria

2.3 Immigrati ricoverati dal 2001 al 2005

Le tabelle che seguono riguardano gli immigrati regolari, con residenza nella provincia di Ferrara. Non sono conteggiati i ricoveri, ma i ricoverati. Nei casi di ricoveri ripetuti nel corso dei 5 anni, è stato considerato il primo ricovero in ordine di tempo (con la relativa causa di ricovero). Tutte le tabelle sono frutto di elaborazioni effettuate sulla Banca dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera dell'Azienda USL di Ferrara.

Per "paese di origine" si intende il paese di nascita, quindi talvolta compare "Italia" quale paese di origine: sono i figli di immigrati nati in Italia.

Mentre dai valori assoluti dei ricoverati extra-comunitari della provincia di Ferrara nel periodo 2001-2005 emergono al primo posto soggetti provenienti dal Marocco (825), seguiti da albanesi (608), ucraini (382) e rumeni (384), osservando la differenza percentuale tra il 2001 e il 2005 si registra in assoluto un incremento maggiore nei ricoverati di origine moldava, che ottengono un incremento del 1616,7%, seguiti dagli ucraini con un +629,4%, dai pakistani (+325%), dai nigeriani (312,5%) e dai camerunesi (+300%).

Da questi dati è possibile trarre differenti conclusioni:

- i soggetti provenienti da Marocco, Albania, Ucraina conoscono e utilizzano in misura maggiore il Sistema Sanitario infatti sono anche gli extracomunitari con un numero maggiore di iscrizioni all'Anagrafe sanitaria,
- si è assistito dal 2001 al 2005 ad un incremento negli arrivi di extracomunitari provenienti dalla Moldavia e Ucraina (per la maggior parte donne impiegate come badanti e nel tempo ricongiunzione dei loro familiari) che hanno cominciato nel tempo ad usufruire delle strutture sanitarie.

Ricoverati extra-comunitari (UE 15) per i primi 15 paesi di origine (esclusi i nati in Italia)

Ordine	Paese di nascita	2001	2002	2003	2004	2005	Totale 2001-2005	Var.% 2001-2005
1	MAROCCO	124	116	165	183	237	825	91,1
2	ALBANIA	98	89	102	154	165	608	68,4
3	UCRAINA	17	30	101	110	124	382	629,4
4	ROMANIA	50	48	75	101	110	384	120,0
5	MOLDAVIA	6	27	53	87	103	276	1616,7
6	PAKISTAN	20	30	49	60	85	244	325,0
7	SERBIA-MONTENEGRO	47	49	51	68	74	289	57,4
8	NIGERIA	16	16	17	44	66	159	312,5
9	CINA	17	31	49	38	66	201	288,2
10	SVIZZERA	42	37	28	59	57	223	35,7
11	TUNISIA	39	39	47	55	52	232	33,3
12	POLONIA	20	12	29	43	50	154	150,0
13	LIBIA	26	12	20	31	34	123	30,8
14	CAMERUN	8	10	9	19	32	78	300,0
15	BRASILE	24	11	13	25	31	104	29,2
	Altri paesi	469	373	318	489	733	2382	56,3
	Totale	1023	930	1126	1566	2019	6664	97,4

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati Schede Dimissione Ospedaliera

È interessante rilevare che i ricoverati totali nel periodo 2001-2005 provengono per la maggior parte da Altri Paesi d'Europa e dall'Africa, ma dal 2001 al 2005 si è assistito ad un'impennata dei ricoveri di figli di immigrati nati in Italia (+2060%).

Ricoverati per area di nascita e anno

Area di nascita	2001	2002	2003	2004	2005	Totale 2001-2005	Diff. % 2001-2005
ITALIA	10	5	3	28	216	262	2060,0
UE 15	140	104	91	145	127	607	-9,3
UE NUOVI PAESI	41	40	52	64	85	282	107,3
EX-URSS	48	88	172	229	263	800	447,9
ALTRI EUROPA	266	257	272	409	429	1633	61,3
AFRICA	277	224	297	398	508	1704	83,4
CINA	17	31	49	38	66	201	288,2
ALTRI ASIA	85	73	89	111	163	521	91,8
AMERICA SETT.	10	14	8	10	16	58	60,0
AMERICA CENTR.E MERID.	127	91	86	126	140	570	10,2
OCEANIA	2	2	7	4	3	18	50,0
NON IDENTIFICATA	0	1	0	4	3	8	-
Totale extra-comunitari (UE 15)	873	821	1032	1393	1676	5795	92,0
Totale	1023	930	1126	1566	2019	6664	97,4

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati SDO

Ricoverati 2005 per comune di residenza e sesso

Comune di residenza	M	%	F	%	Totale	%
ARGENTA	48	7,2	99	7,3	147	7,3
BERRA	10	1,5	16	1,2	26	1,3
BONDENO	36	5,4	55	4,1	91	4,5
CENTO	83	12,4	177	13,1	260	12,9
CODIGORO	14	2,1	30	2,2	44	2,2
COMACCHIO	26	3,9	72	5,3	98	4,9
COPPARO	18	2,7	44	3,3	62	3,1
FERRARA	296	44,2	564	41,8	860	42,6
FORMIGNANA	4	0,6	16	1,2	20	1,0
GORO	0	0,0	4	0,3	4	0,2
JOLANDA DI SAVOIA	2	0,3	6	0,4	8	0,4
LAGOSANTO	5	0,7	8	0,6	13	0,6
MASI TORELLO	2	0,3	5	0,4	7	0,3
MASSA FISCAGLIA	1	0,1	5	0,4	6	0,3
MESOLA	7	1,0	15	1,1	22	1,1
MIGLIARINO	4	0,6	9	0,7	13	0,6
MIGLIARO	7	1,0	6	0,4	13	0,6
MIRABELLO	15	2,2	15	1,1	30	1,5
OSTELLATO	8	1,2	17	1,3	25	1,2
POGGIO RENATICO	9	1,3	35	2,6	44	2,2
PORTOMAGGIORE	27	4,0	72	5,3	99	4,9
RO	1	0,1	2	0,1	3	0,1
SANT'AGOSTINO	18	2,7	38	2,8	56	2,8
TRESIGALLO	14	2,1	13	1,0	27	1,3
VIGARANO	7	1,0	18	1,3	25	1,2
MAINARDA						
VOGHIERA	7	1,0	9	0,7	16	0,8
Totale	669	100,0	1350	100,0	2019	100,0

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati SDO

Ricoverati per comune di residenza e anno

Comune di residenza	2001	2002	2003	2004	2005	Totale	Diff.% 2001- 2005
ARGENTA	69	75	84	138	147	513	113,0
BERRA	5	9	16	22	26	78	420,0
BONDENO	51	38	55	67	91	302	78,4
CENTO	167	127	157	214	260	925	55,7
CODIGORO	22	28	29	27	44	150	100,0
COMACCHIO	65	75	70	96	98	404	50,8
COPPARO	24	26	37	33	62	182	158,3
FERRARA	418	360	441	629	860	2708	105,7
FORMIGNANA	8	6	11	10	20	55	150,0
GORO	4	5	7	1	4	21	0,0
JOLANDA DI SAVOIA	7	5	3	10	8	33	14,3
LAGOSANTO	9	7	7	15	13	51	44,4
MASI TORELLO	2	2	4	6	7	21	250,0
MASSA FISCAGLIA	0	2	4	8	6	20	-
MESOLA	18	15	10	15	22	80	22,2
MIGLIARINO	9	11	9	3	13	45	44,4
MIGLIARO	6	7	12	12	13	50	116,7
MIRABELLO	15	13	15	20	30	93	100,0
OSTELLATO	18	12	10	27	25	92	38,9
POGGIO RENATICO	14	16	23	36	44	133	214,3
PORTOMAGGIORE	33	28	51	79	99	290	200,0
RO	11	5	12	7	3	38	-72,7
SANT'AGOSTINO	20	26	24	45	56	171	180,0
TRESIGALLO	15	10	18	17	27	87	80,0
VIGARANO							
MAINARDA	9	14	10	23	25	81	177,8
VOGHIERA	4	8	7	6	16	41	300,0
Totale	1023	930	1126	1566	2019	6664	97,4

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati SDO

Immigrati ricoverati per categorie diagnostiche (MDC) aggregate, 2001-2005

	2001	2002	2003	2004	2005	Totale	%	Diff.% 2001- 2005
MALATTIE E DIST.MENTALI, ABUSO DI ALCOL/DROGHE	24	14	31	24	33	126	1,9	37,5
GRAVIDANZA, PARTO E PUERPERIO	295	298	365	528	580	2066	31,0	96,6
MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	20	6	10	12	36	84	1,3	80,0
MALATTIE E DIST. DEL RENE E DELLE VIE URINARIE	31	26	36	47	62	202	3,0	100,0
MALATTIE E DIST. DEL SISTEMA MUSCOLO-SCHELETRICO E TESSUTO CONNETTIVO	97	98	102	166	175	638	9,6	80,4
MALATTIE E DIST. DELLA PELLE, DEL TESSUTO SOTTO-CUTANEO E DELLA MAMMELLA	47	42	46	62	96	293	4,4	104,3
MAL.E DIST.DELL'APPARATO RESPIRATORIO, ORECCHIO, NASO, GOLA	76	83	104	113	189	565	8,5	148,7
MALATTIE E DIST.DEL SANGUE, DEGLI ORGANI EMOPOIETICI E SIST.IMMUNITARIO	20	16	12	25	51	124	1,9	155,0
MALATTIE E DIST.ENDOCRINI, NUTRIZIONALI E METABOLICI	27	12	19	25	48	131	2,0	77,8
MALATTIE E DISTURBI DEL PERIODO NEONATALE	0	0	2	16	94	112	1,7	-
MALATTIE E DISTURBI DEL SISTEMA NERVOSO E DELL'OCCHIO	91	72	70	78	113	424	6,4	24,2
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO CIRCOLATORIO	57	52	58	86	111	364	5,5	94,7
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO DIGERENTE	123	98	114	173	211	719	10,8	71,5
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO RIPRODUTTIVO FEMMINILE	73	64	110	142	139	528	7,9	90,4
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO RIPRODUTTIVO MASCHILE	12	8	15	25	25	85	1,3	108,3
TRAUMATISMI E AVVELENAMENTI	13	28	21	26	29	117	1,8	123,1
ALTRA MDC	17	13	11	18	27	86	1,3	58,8
Totale	1023	930	1126	1566	2019	6664	100,0	97,4

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati SDO

Osservando le differenze percentuali tra il 2001 e il 2005, relative ai soggetti immigrati ricoverati per categorie diagnostiche (MDC) aggregate, è possibile indicare alcune aree critiche per la salute degli immigrati residenti nella Provincia di Ferrara (quelle che hanno subito nel tempo gli incrementi maggiori):

- Malattie e disturbi del sangue, degli organi emopoietici e sistema immunitari, +155%
- Malattie e disturbi dell'apparato dell'orecchio, naso, gola, +148,7%
- Traumatismi ed avvelenamenti, +123,1%
- Malattie e disturbi dell'apparato riproduttivo maschile, +108,3%

Si osservano inoltre, per l'anno 2005 le cause principali di ricovero, distinte per sesso.

Nei maschi:

- Disturbi dell'apparato respiratorio (orecchio, naso e gola), 17,3%
- Malattie e disturbi del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo, 14,8%
- Disturbi dell'apparato digerente, 14,6%
- Malattie e disturbi del sistema nervoso e dell'occhio, 10%

Nelle femmine:

- Condizioni fisiologiche legate alla maternità (gravidanza, parto e puerperio), 43%
- Malattie e disturbi dell'apparato riproduttivo femminile, 10,3%

Ricoverati per categorie diagnostiche (MDC) aggregate e area, 2005, maschi, valori percentuali

	ITA-LIA	UE 15	UE NUO-VI	EX-UR-SS	ALTRI EURO-PA	AFRI-CA	AL-TRI ASIA	CINA	AME-RICA SETT. LE	AMERI-CA CENTR. E ME-RID.	OCE-ANIA	NON ID.	To-tale
MALATTIE E DIST.MENTALI, ABUSO DI ALCOOL/DROGHE	0,0	0,0	0,0	5,9	1,4	1,1	2,5	5,3	0,0	3,0	0,0	0,0	1,5
MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	0,8	0,0	0,0	0,0	0,7	5,9	2,5	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	2,7
MALATTIE E DIST. DEL RENE E DELLE VIE URINARIE	1,6	13,5	0,0	2,9	6,3	3,2	4,9	15,8	0,0	12,1	0,0	0,0	5,1
MALATTIE E DIST. DEL SISTEMA MUSCOLO-SCHELETRICO E TESSUTO CONNETTIVO	1,6	13,5	22,2	11,8	20,4	16,1	14,8	10,5	50,0	30,3	100,0	50,0	14,8
MALATTIE E DIST. DELLA PELLE,DEL TESSUTO SOTTO-CUTANEO E DELLA MAMMELLA	1,6	5,4	11,1	14,7	10,6	6,5	9,9	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6,9
MAL.E DIST.DELL'APPARATO RESPIRATORIO, ORECCHIO, NASO, GOLA	17,1	13,5	22,2	14,7	15,5	19,9	21,0	5,3	0,0	18,2	0,0	0,0	17,3
MALATTIE E DIST.DEL SANGUE, DEGLI ORGANI EMOPOIETICI E SIST.IMMUNITARIO	0,0	2,7	0,0	0,0	4,2	3,8	6,2	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
MALATTIE E DIST.ENDOCRINI, NUTRIZIONALI E METABOLICI	7,3	0,0	0,0	2,9	0,7	3,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
MALATTIE E DISTURBI DEL PERIODO NEONATALE	40,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
MALATTIE E DISTURBI DEL SISTEMA NERVOSO E DELL'OCCHIO	9,8	10,8	0,0	8,8	10,6	9,1	9,9	10,5	0,0	15,2	0,0	50,0	10,0
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO CIRCOLATORIO	0,8	13,5	0,0	8,8	9,2	7,5	3,7	15,8	0,0	6,1	0,0	0,0	6,6
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO DIGERENTE	8,9	16,2	44,4	17,6	12,7	18,3	16,0	26,3	0,0	3,0	0,0	0,0	14,6
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO RIPRODUTTIVO MASCHILE	5,7	5,4	0,0	5,9	3,5	2,2	4,9	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	3,7
TRAUMATISMI E AVVELENAMENTI	0,0	2,7	0,0	5,9	2,8	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
ALTRA MDC	4,1	2,7	0,0	0,0	1,4	0,5	2,5	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati SDO

Ricoverati per categorie diagnostiche (MDC) aggregate e area, 2005, femmine, valori percentuali

	ITA-LIA	UE 15	UE NUO-VI	EX-UR-SS	ALTRI EURO-PA	AFRI-CA	AL-TRI ASIA	CINA	AME-RICA SETT. LE	AMERI-CA CENTR. E ME-RID.	OCE-ANIA	NON ID.	To-tale
MALATTIE E DIST.MENTALI, ABUSO DI ALCOOL/DROGHE	0,0	1,1	1,3	1,3	2,1	1,9	0,0	1,2	0,0	4,7	0,0	0,0	1,7
GRAVIDANZA, PARTO E PUERPERIO	2,2	26,7	37,3	35,8	46,5	55,0	83,0	63,4	35,7	34,6	0,0	0,0	43,0
MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	3,2	2,2	0,0	0,0	1,0	2,5	0,0	0,0	7,1	0,9	0,0	0,0	1,3
MALATTIE E DIST. DEL RENE E DELLE VIE URINARIE	2,2	3,3	1,3	2,2	1,7	1,9	4,3	1,2	0,0	2,8	0,0	0,0	2,1
MALATTIE E DIST. DEL SISTEMA MUSCOLO-SCHELETRICO E TESSUTO CONNETTIVO	3,2	7,8	8,0	4,8	6,6	5,3	2,1	2,4	0,0	8,4	0,0	100,0	5,6
MALATTIE E DIST. DELLA PELLE,DEL TESSUTO SOTTO-CUTANEO E DELLA MAMMELLA	4,3	3,3	4,0	5,7	3,5	3,7	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	3,7
MAL.E DIST.DELL'APPARATO RESPIRATORIO, ORECCHIO, NASO, GOLA	12,9	6,7	5,3	3,9	3,8	4,3	0,0	9,8	14,3	6,5	0,0	0,0	5,4
MALATTIE E DIST.DEL SANGUE, DEGLI ORGANI EMOPOIETICI E SIST.IMMUNITARIO	1,1	7,8	2,7	3,5	2,1	1,2	0,0	2,4	0,0	0,9	0,0	0,0	2,3
MALATTIE E DIST.ENDOCRINI, NUTRIZIONALI E METABOLICI	5,4	4,4	5,3	0,9	2,4	1,6	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	2,1
MALATTIE E DISTURBI DEL PERIODO NEONATALE	47,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
MALATTIE E DISTURBI DEL SISTEMA NERVOSO E DELL'OCCHIO	6,5	4,4	4,0	3,5	4,2	1,9	0,0	1,2	0,0	5,6	0,0	0,0	3,4
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO CIRCOLATORIO	0,0	7,8	5,3	7,0	5,6	3,7	0,0	2,4	21,4	6,5	0,0	0,0	5,0
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO DIGERENTE	7,5	8,9	8,0	9,6	10,4	6,8	4,3	3,7	7,1	10,3	50,0	0,0	8,4
MALATTIE E DISTURBI DELL'APPARATO RIPRODUTTIVO FEMMINILE	2,2	13,3	14,7	19,2	8,7	7,5	4,3	8,5	7,1	9,3	50,0	0,0	10,3
TRAUMATISMI E AVVELENAMENTI	1,1	0,0	1,3	1,7	0,7	2,2	2,1	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,3
ALTRA MDC	1,1	2,2	1,3	0,9	0,7	0,6	0,0	3,7	7,1	0,9	0,0	0,0	1,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Azienda USL di Ferrara – Banca dati SDO

I ricoveri della popolazione generale e i ricoveri di stranieri: confronto tra le due distribuzioni

Pur trattandosi di dati approssimativi, perché l'elaborazione statistica regionale qui presentata è effettuata sul numero di ricoveri e non di ricoverati (come invece è la nostra elaborazione sulle SDO aziendali), abbiamo tentato di confrontare, in termini di proporzioni, la distribuzione dei ricoveri degli immigrati nel 2005 (provincia di Ferrara) con la corrispondente distribuzione della popolazione generale della provincia, allo scopo di vedere se esistono differenze nei gruppi di patologie (MDC). Per rendere confrontabili le due distribuzioni, è stato deliberatamente escluso il gruppo di ricoveri legato alla gravidanza e al parto.

MDC	POP.GEN. 2005	STRANIERI 2005 ²⁴	Differen- ziale
MALATTIE E DISTURBI MENTALI, ABUSO ALCOOL/FARMACI	2,6	2,3	-0,3
MAL. INFETTIVE	1,0	2,5	1,5
RENE E VIE URINARIE	5,5	4,3	-1,2
APP. MUSCOLOSCHIELETR., TESS. CONNETTIVO	12,8	12,2	-0,6
PELLE, TESSUTO SOTTOCUTANEO, MAMMELLA	5,1	6,7	1,6
APP. RESPIRATORIO	10,6	13,1	2,6
SANGUE E ORGANI EMATOPOIET. SIST. IMMUNITARIO	6,7	3,5	-3,2
DIST.ENDOCRINI METABOLICI NUTRIZIONALI	2,3	3,3	1,0
PERIODO NEONATALE	3,4	6,5	3,1
SISTEMA NERVOSO E OCCHIO	10,9	7,9	-3,0
APP. CARDIOCIRCOLATORIO	15,1	7,7	-7,4
APP. DIGERENTE	14,2	14,7	0,5
APP. RIPRODUTTIVO FEMMINILE	5,3	9,7	4,3
APP. RIPRODUTTIVO MASCHILE	2,1	1,7	-0,4
TRAUMATISMI	1,0	2,0	1,0
ALTRA MDC	1,3	1,9	0,6
Totale	100,0	100,0	

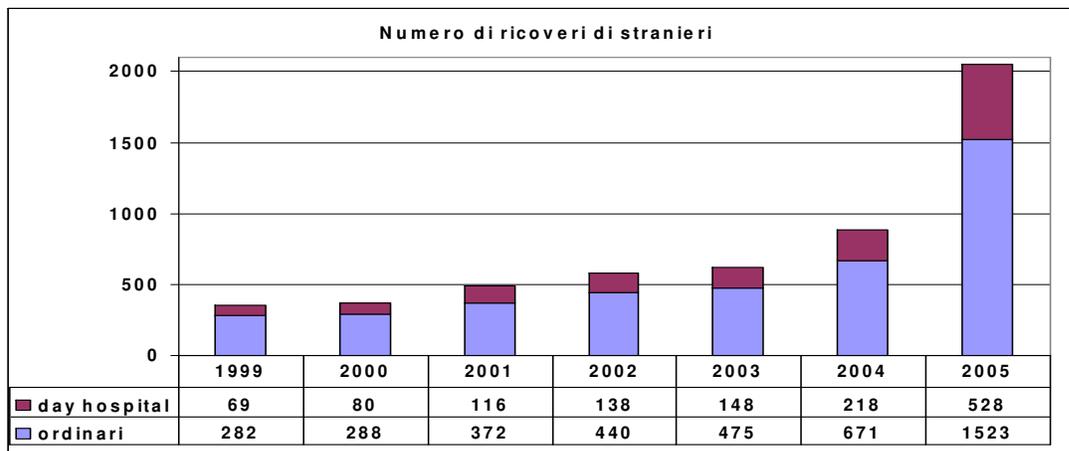
Fonte: Reportistica dinamica RER e Banca dati SDO Azienda USL di Ferrara

Pur con tutte le cautele interpretative del caso, notiamo che per alcuni gruppi di patologie esiste un differenziale tra le due popolazioni: nel novero dei ricoveri degli stranieri sono più elevate le malattie infettive (+1,5%), le malattie dell'apparato riproduttivo femminile (+4,3%), del periodo neonatale (+3,1%) e dell'apparato respiratorio (+2,6%). Nettamente inferiore (-7,4%) è la quota di malattie dell'apparato circolatorio nella popolazione straniera.

²⁴ Le percentuali sono calcolate sul numero complessivo di stranieri ricoverati

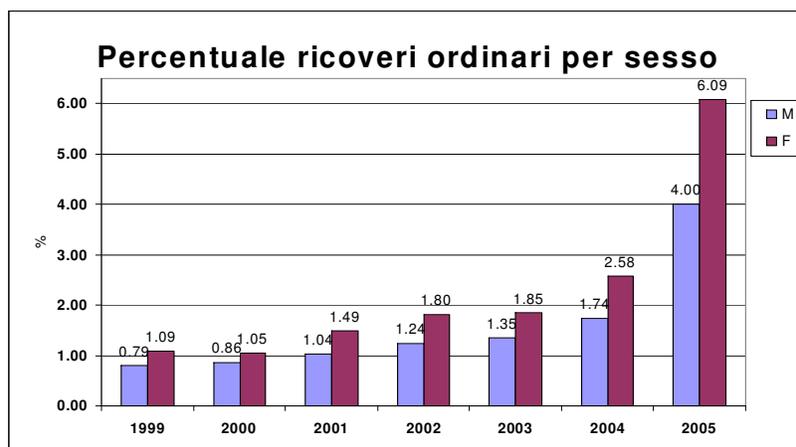
2.4 L'assistenza sanitaria alle donne immigrate, soprattutto nelle fasi di gravidanza e parto²⁵

Stranieri ricoverati in Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara con ricovero ordinario e *day hospital*, anni 1999-2005

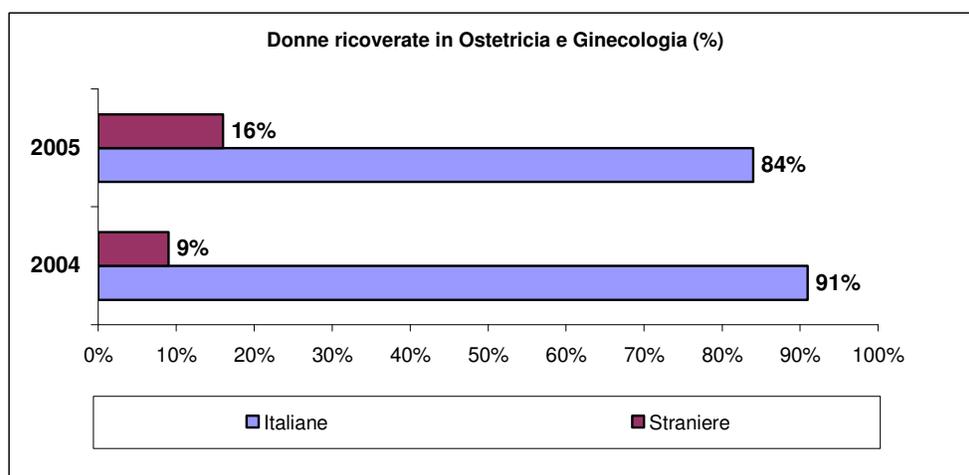
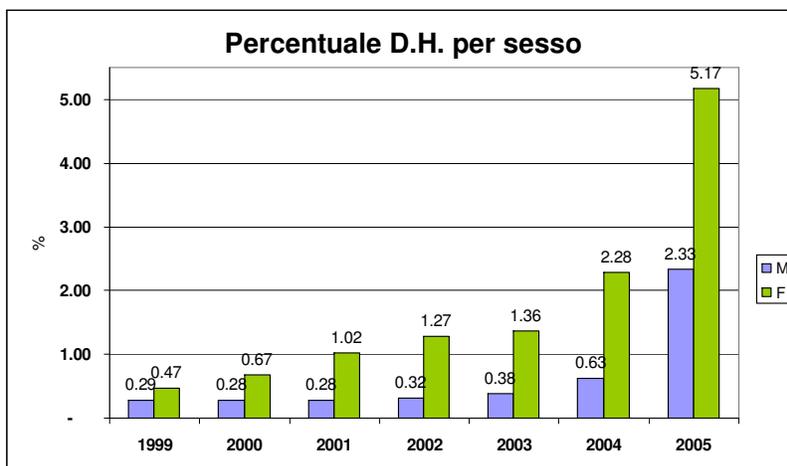


Secondo l'elaborazione fornita dal Servizio di Statistica Sanitaria il totale dei ricoveri di utenti stranieri avvenuti in Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara nell'anno 2005 risultano essere pari a 2051, di cui il 65,5% è formato da donne e il 34,5% da uomini.

Nelle tabelle che seguono sono indicate la percentuale di donne e di uomini stranieri ricoverati in azienda, regime di ricovero ordinario e di *day hospital* (DH), sul totale delle donne e degli uomini ricoverati negli anni 1999-2005. (Fonte: Servizio di Statistica Sanitaria – Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara)



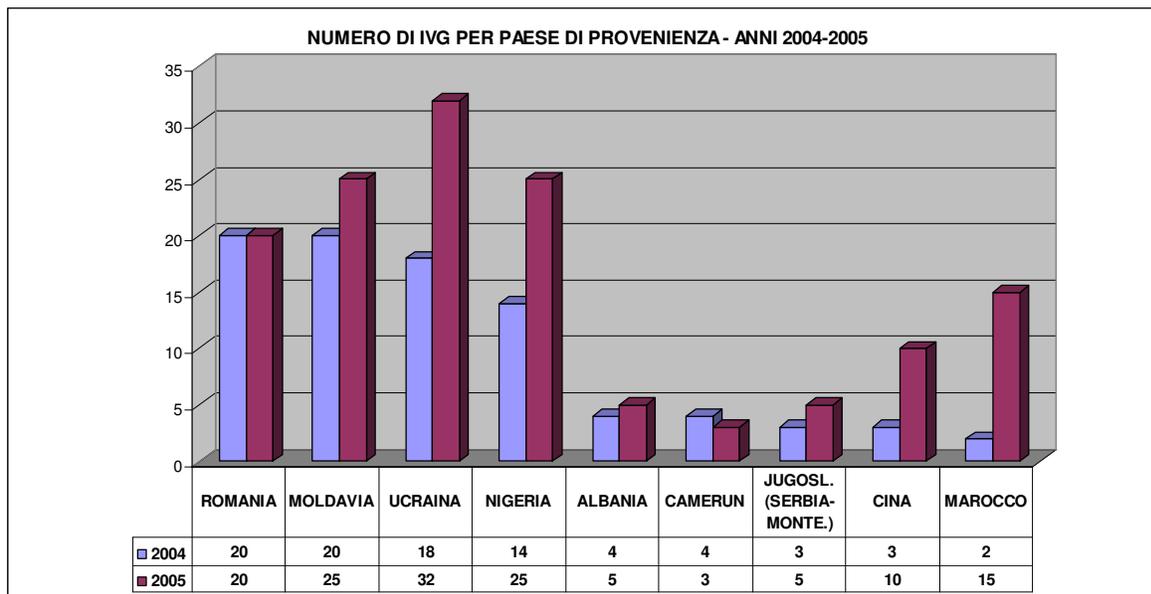
²⁵ Servizio di Statistica Sanitaria - Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara – Anno 2005



Interruzioni volontarie di gravidanza nei presidi ospedalieri della provincia – Anni 2004-2005

	2004				2005			
	Estero	Italia	Totale	% donne straniere	Estero	Italia	Totale	% donne straniere
S.ANNA	152	247	399	38,1	170	223	393	43,3
OSPEDALE DEL DELTA	14	129	143	9,8	36	166	202	17,8
BONDENO	0	48	48	0,0	17	78	95	17,9
ARGENTA	9	97	106	8,5	17	77	94	18,1
COPPARO	1	25	26	3,8	1	40	41	2,4
CENTO	0	1	1	0,0	0	1	1	0,0
COMACCHIO	0	21	21	0,0	0	0	0	-
Totale provincia	176	568	744	23,7	241	585	826	29,2

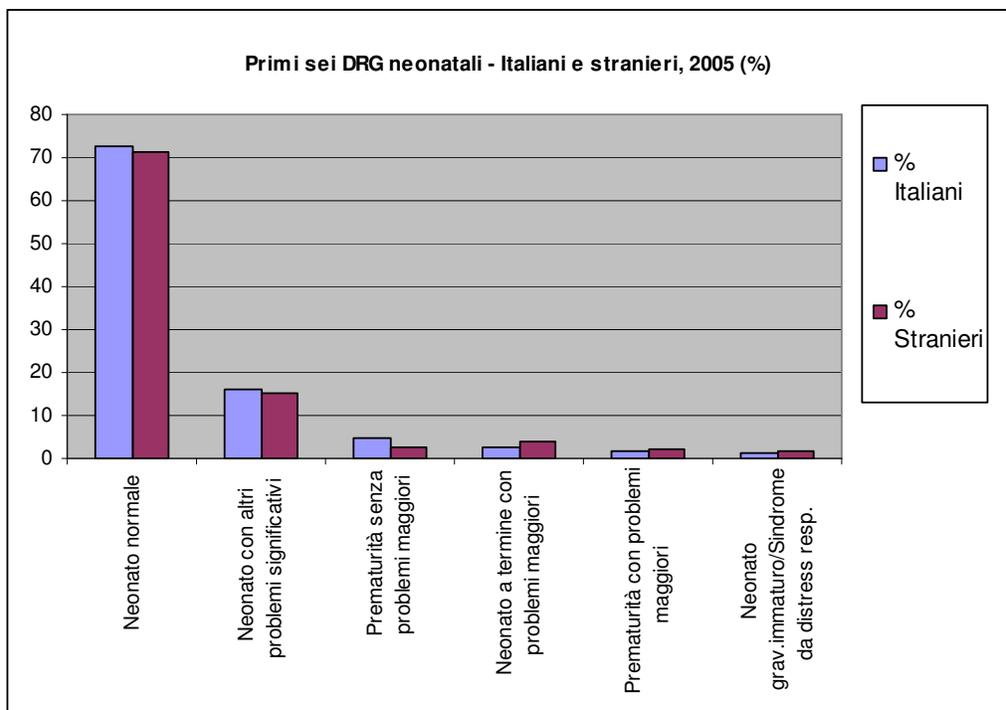
Numero di interruzioni volontarie di gravidanza (IVG) di donne straniere in Azienda Ospedaliera, per paese di provenienza (paesi più rappresentati)



In provincia di Ferrara, quasi il 30% di tutte le IVG riguarda donne straniere. Dal 2004 al 2005, la quota di donne straniere sul totale delle IVG è aumentata, passando dal 23,7% del 2004 al 29,2% del 2005. In tutti i presidi ospedalieri della provincia, le interruzioni volontarie di gravidanza di donne straniere sono passate dalle 176 del 2004 alle 241 del 2005, con un incremento del 36,9%. Le IVG di donne straniere relative all'Azienda Ospedaliera di Ferrara sono state 170 nel 2005. Di queste ultime, i paesi di provenienza più frequenti sono Ucraina (32), Moldavia (25), Nigeria (25) e Romania (20).

Primi sei DRG neonatali – Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara - 2005

DRG	Italiani	Stranieri	Totale	% Italiani	% Stranieri
391 -Neonato normale	815	156	971	72,6	71,2
390 -Neonato con altri problemi significativi	183	33	216	16,3	15,1
388 -Prematurità senza problemi maggiori	52	6	58	4,6	2,7
389 -Neonato a termine con problemi maggiori	30	8	38	2,7	3,7
387 -Prematurità con problemi maggiori	20	5	25	1,8	2,3
386 -Neonato grav.immaturo/Sindrome da distress respiratorio	12	4	16	1,1	1,8



Osservando le prime sei cause di ricovero per i neonati nel 2005, possiamo notare che non emerge alcuna differenza, nelle rispettive frequenze, tra neonati nati da donne italiane e neonati figli di donne straniere. I neonati sani, che non sono stati ricoverati in Neonatologia, sono il 72,6% per le italiane e il 71,2% per le straniere. Frequenze relative praticamente identiche si ritrovano anche nella condizione patologica "neonati con problemi significativi": questi ultimi sono il 16,3% tra le italiane, e il 15,1% tra le straniere. Anche per le rimanenti condizioni non si riscontrano differenze significative tra i due gruppi di neonati.

2.4 Immigrati e malattia tubercolare

Un improvviso calo dell'impegno organizzativo-strutturale nella sorveglianza della tubercolosi (tb), congiunto ad un aumento quali-quantitativo dei soggetti a rischio, ha determinato, a partire da circa quindici anni fa, una preoccupante recrudescenza epidemiologica di questa patologia in molte parti del mondo, compresi paesi occidentali ad elevato tenore socio-economico (quali Usa e la stessa Italia), che adesso si ritrovano chiamati, con diverso successo, ad un rinnovato quanto economicamente rilevante impegno.

Tra i soggetti a rischio, accanto a immunodebitati di diversa natura: anziani, tossicodipendenti, sieropositivi per Hiv, senza fissa dimora, ecc., sono stati evidenziati anche gli immigrati, che secondo recenti stime, rappresentano in Italia circa 1/5 di tutti i casi di tb polmonare e circa 1/3 dei casi contagiosi.

Per quanto riguarda gli aspetti clinici, tutti gli autori hanno riscontrato nel paziente immigrato affetto da tb un'età giovanile (20-30 anni), con una netta prevalenza del sesso maschile (75-80%).

Distribuzione per tempo intercorso dall'arrivo dell'immigrato in Italia e manifestazione della tubercolosi nei pazienti Ambulatorio Caritas di Roma

Anno	0-6 mesi	7-12 mesi	>12 mesi
1990	2	2	10
1991	7	6	10
1992	10	6	9
1993	12	6	16
1994	11	7	27
1995	14	3	26
1996	2	13	26
1997	5	10	27
Totale	63	53	151
%	23,60	19,85	56,55
%	23,60	76,40	

Fonte: Area sanitaria Caritas Roma - 1998

Casi di tubercolosi polmonare ed extra-polmonare notificati al sistema di sorveglianza dell'Azienda USL di Ferrara, 2001-2005

Anno	Tubercolosi polmonare	Di cui extra-comunitari	% extra-comunitari	Tubercolosi extra-polmonare	Di cui extra-comunitari	% extra-comunitari	Totale casi tubercolosi	Di cui extra-comunitari	% extra-comunitari
2001	20	4	20,0	17	2	11,8	37	6	16,2
2002	21	7	33,3	13	2	15,4	34	9	26,5
2003	15	6	40,0	10	2	20,0	25	8	32,0
2004	22	14	63,6	10	3	30,0	32	17	53,1
2005	18	6	33,3	14	4	28,6	32	10	31,3

Fonte: Azienda USL di Ferrara

Nella realtà di Ferrara i casi totali di tubercolosi notificati al sistema di sorveglianza dell'Azienda Usl di Ferrara, negli anni 2001-2005, sono rimasti pressoché invariati e stabili, mentre varia la percentuale di casi di tb in extracomunitari (si passa dal 16,2% del 2001 al 31,3% del 2005, con un picco del 53,1% nel 2004).

Il picco che si nota nel 2004 della quota di extracomunitari (53,1%, che diventa il 63,6% per la sola tubercolosi polmonare) è indice della presenza di una marcata disuguaglianza di salute, verosimilmente non dovuta a una carenza di salute "importata", ma piuttosto alla precarietà delle condizioni di vita che gli immigrati sperimentano nel nostro paese.

3. GLI STRANIERI E IL MERCATO DEL LAVORO

Nel quadro regionale per l'anno 2005, la provincia di Ferrara si colloca all'ultimo posto tra le province per quanto riguarda il numero di lavoratori subordinati extracomunitari (6.667 pari al 3,68% del totale registrato in Emilia-Romagna di 181.254).

Distribuzione dei lavoratori subordinati extracomunitari^(*) per provincia nella regione Emilia-Romagna. Anno 2005

PROVINCIA	EXTRA UE	%
Bologna	39.678	21,89
Ferrara	6.667	3,68
Forlì	17.107	9,44
Rimini	15.435	8,52
Modena	32.966	18,19
Parma	16.024	8,84
Piacenza	11.865	6,55
Ravenna	17.540	9,68
Reggio Emilia	23.972	13,23
Regione Emilia-Romagna	181.254	100,00

(*) I lavoratori riportati in tabella si riferiscono alle persone, contate una sola volta, che nel corso del 2005 hanno lavorato almeno un giorno. Fonte: Elaborazione Osservatorio sul fenomeno migratorio RER su dati INAIL.

3.1 Infortuni sul lavoro di stranieri nella provincia e nel comune di Ferrara

Le tabelle che seguono riguardano gli immigrati regolari, con residenza nella provincia di Ferrara. I dati provengono dalla banca dati INAIL, che registra i soli infortuni **accaduti** nella provincia di riferimento, in questo caso Ferrara.

Non sono conteggiati gli infortuni, ma gli infortunati. Nei casi di infortuni ripetuti per lo stesso infortunato nel corso dei 4 anni, è stato considerato il primo infortunio in ordine di tempo. Per tutte le tabelle contenute in questo paragrafo, i dati sono stati elaborati sulla "Banca dati degli eventi lesivi" dell'INAIL relativa all'Azienda USL di Ferrara.

Infortunati (denunciati) per primi 15 paesi di origine e sesso, 2001-2004, Provincia di Ferrara

Ordine	Paese di origine	M	%	F	%	Totale	%
1	MAROCOCO	180	30,4	35	20,3	215	28,1
2	ALBANIA	112	18,9	25	14,5	137	17,9
3	TUNISIA	55	9,3	3	1,7	58	7,6
4	ROMANIA	32	5,4	22	12,8	54	7,1
5	PAESI EX-JUGOSLAVIA	24	4,0	13	7,6	37	4,8
6	PAKISTAN	35	5,9	1	0,6	36	4,7
7	MOLDAVIA	21	3,5	6	3,5	27	3,5
8	CAMERUN	16	2,7	3	1,7	19	2,5
9	POLONIA	9	1,5	8	4,7	17	2,2
10	UCRAINA	4	0,7	13	7,6	17	2,2
11	NIGERIA	12	2,0	4	2,3	16	2,1
12	ALGERIA	13	2,2	0	0,0	13	1,7
13	CINA	12	2,0	1	0,6	13	1,7
14	IRAN	9	1,5	2	1,2	11	1,4
15	RUSSIA	2	0,3	7	4,1	9	1,2
	Altri paesi	57	9,6	29	16,9	86	11,2
	Totale	593	100,0	172	100,0	765	100,0

Fonte: nostra elaborazione su Banca dati INAIL

Gli infortunati stranieri (che si sono infortunati in provincia di Ferrara) sono in larga prevalenza maschi (il 77,5% del totale). La nazionalità nettamente più rappresentata, tra gli infortunati è quella marocchina (28,1%), seguita dalla nazionalità albanese (17,9%)

Infortunati per classi di età e sesso, Provincia di Ferrara (sono compresi gli infortuni degli studenti)

Classe di età	M	F	Totale	%
da 01 a 14	17	7	24	3,1
da 15 a 17	8	12	20	2,6
da 18 a 34	345	92	437	57,1
da 35 a 49	203	53	256	33,5
da 50 a 65	20	8	28	3,7
Totale	593	172	765	100,0

La maggioranza delle persone straniere infortunate è piuttosto giovane: quasi il 60% del totale degli infortunati è situato nella classe di età tra 18 e 34 anni. Complessivamente, la quasi totalità degli infortunati (96,3%) ha meno di 50 anni.

Infortunati sul lavoro stranieri, con infortunio accaduto nel Comune di Ferrara, per attività svolta e sesso, 2001-2004

Attività svolta	M	%	F	%	Totale	%
Non nota	62	24,8	14	14,7	76	22,0
Infortuni studenti	9	3,6	10	10,5	19	5,5
Attività commerciali	2	0,8	9	9,5	11	3,2
Turismo e ristorazione	5	2,0	14	14,7	19	5,5
Sanità e servizi sociali	1	0,4	4	4,2	5	1,4
Pulizie e nettezza urbana	6	2,4	10	10,5	16	4,6
Cinema e spettacoli	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Istruzione e ricerca	1	0,4	2	2,1	3	0,9
Uffici e altre attività	12	4,8	8	8,4	20	5,8
Mattazione e macellazione	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Produzione di alimenti	3	1,2	2	2,1	5	1,4
Chimica, plastica e gomma	2	0,8	0	0,0	2	0,6
Carta e poligrafia	2	0,8	0	0,0	2	0,6
Pelli e cuoi	0	0,0	1	1,1	1	0,3
Costruzioni edili	65	26,0	0	0,0	65	18,8
Strade e ferrovie	10	4,0	0	0,0	10	2,9
Linee e condotte urbane	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Impianti	9	3,6	1	1,1	10	2,9
Falegnameria e restauro	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Metallurgia	6	2,4	0	0,0	6	1,7
Metalmeccanica	17	6,8	1	1,1	18	5,2
Macchine	4	1,6	0	0,0	4	1,2
Mezzi di trasporto	2	0,8	0	0,0	2	0,6
Strumenti e apparecchi	5	2,0	0	0,0	5	1,4
Geologia e mineraria	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Lavorazione delle rocce	4	1,6	0	0,0	4	1,2
Confezioni	4	1,6	6	6,3	10	2,9
Trasporti	4	1,6	0	0,0	4	1,2
Facchinaggio	2	0,8	0	0,0	2	0,6
Magazzini	1	0,4	6	6,3	7	2,0
Agricoltura	7	2,8	7	7,4	14	4,1
Totale	250	100,0	95	100,0	345	100,0

Limitandoci ai soli infortunati il cui infortunio è accaduto nell'ambito comunale, tra le attività svolte è l'edilizia che ha provocato il maggior numero di infortuni (65, il 18,8% del totale, che diventa il 26% se si fa riferimento ai soli uomini). Per le sole donne, hanno provocato molti incidenti le attività di "turismo e ristorazione" (14,7%), il settore delle pulizie (10,5%) e l'agricoltura (7,4%). Gli infortunati in edilizia stranieri sono passati dai 9 del 2001 ai 28 del 2004 (+211%).

Infortunati sul lavoro stranieri, con infortunio accaduto nel Comune di Ferrara, per attività svolta e anno, 2001-2004

Attività svolta	2001	2002	2003	2004	Totale	Diff.% 2001- 2004
Costruzioni edili	9	7	21	28	65	211,1
Uffici e altre attività	4	5	5	6	20	50,0
Turismo e ristorazione	4	5	3	7	19	75,0
Metalmeccanica	3	3	8	4	18	33,3
Pulizie e nettezza urbana	5	5	2	4	16	-20,0
Agricoltura	4	2	4	4	14	0,0
Attività commerciali	0	3	3	5	11	-

Strade e ferrovie	3	3	2	2	10	-33,3
Impianti	2	2	2	4	10	100,0
Confezioni	0	1	6	3	10	-
ALTRE ATTIVITA'	11	14	18	14	57	27,3
INFORTUNI STUDENTI	1	1	9	8	19	700,0
NON NOTA	14	19	20	23	76	64,3
Totale	60	70	103	112	345	86,7

Infortunati stranieri per definizione INAIL dell'infornunio e sesso, Provincia di Ferrara, 2001-2004

Definizione INAIL	M	%	F	%	Totale	%
APERTA	17	2,9	5	2,9	22	2,9
NEGATIVA	95	16,0	30	17,4	125	16,3
REGOLARE SENZA INDENIZZO	18	3,0	10	5,8	28	3,7
FRANCHIGIA	64	10,8	6	3,5	70	9,2
TEMPORANEA	388	65,4	115	66,9	503	65,8
PERMANENTE	10	1,7	5	2,9	15	2,0
MORTALE	1	0,2	1	0,6	2	0,3
Totale	593	100,0	172	100,0	765	100,0

Nel periodo considerato, in provincia di Ferrara, la maggioranza degli infornunati non è stata fortunatamente molto grave, dando luogo a danni biologici temporanei (nel 65,8% dei casi). Gli infornunati hanno causato invalidità permanente solo in 15 casi (il 2% del totale). Gli stranieri deceduti per infornunato sono stati due. Nel 16,3% dei casi, la procedura INAIL per il riconoscimento dell'infornunato ha dato esito negativo.

ALLEGATI

Allegato 1

PRINCIPALI RAGGRUPPAMENTI DI CITTADINANZE DEGLI STRANIERI RESIDENTI A FERRARA

Unione Europea: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia.

Unione Europea nuove annessioni: Cipro, Estonia, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Slovenia, Ungheria.

Unione Europea nuove candidature: Bulgaria, Croazia, Romania, Turchia;

Altri Paesi d'Europa: Albania, Bielorussia, Bosnia-Erzegovina, Jugoslavia, Macedonia, Moldova Russia, San Marino, Svizzera, Ucraina.

Vicino e medio oriente: Giordania, Iran, Iraq, Israele, Libano, Palestina, Siria, Yemen.

Altri Paesi d'Asia: Cina, Corea, Filippine, Georgia, Giappone, India, Indonesia, Pakistan, Thailandia, Taiwan, Uzbekistan.

Africa Settentrionale: Algeria, Egitto, Marocco, Sudan, Tunisia.

Africa Occidentale: Benin, Costa d'Avorio, Ghana, Guinea-Bissau, Liberia, Nigeria, Rep. Del Capo Verde, Senegal, Sierra Leone, Togo.

Africa Centrale, Orientale e Meridionale: Angola, Burundi, Camerun, Congo, Eritrea, Etiopia, Kenia, Madagascar, Maurizio, Rep. Centro Africana, Rep. del Sud Africa, Ruanda, Seicelle, Somalia, Tanzania, Uganda, Zaire.

America Settentrionale: Canada, Stati Uniti.

America Centrale: Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Messico, Nicaragua, Rep. Dominicana.

America Meridionale: Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Ecuador, Perù, Uruguay, Venezuela.

Allegato 2

DEFINIZIONE INAIL DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO: LEGENDA

Tipo di Definizione:

- **Temporanea:** sono casi che hanno comportato una inabilità temporanea assoluta superiore a tre giorni e non hanno determinato postumi permanenti superiori alla percentuale stabilita per la definizione "in permanente"
- **Permanente:** per gli infortuni avvenuti prima del 25/07/2000 sono considerati definiti "in permanente" quelli che hanno determinato postumi permanenti superiori al 10%; dopo tale data sono definiti "in permanente", quelli con postumi superiori al 5%. Prima del 25/07/2000 era valutata soltanto la capacità lavorativa; dopo tale data la percentuale comprende anche il danno biologico. Per questo motivo il grado di postumi degli infortuni attuali non è direttamente confrontabile con quelli avvenuti prima del 25/07/2000.
- **Mortale, con o senza superstiti:** si tratta di soggetti deceduti in seguito all'infortunio sul lavoro.
- **Regolari senza indennizzo:** pur trattandosi di eventi riconoscibili come veri e propri infortuni sul lavoro, l'INAIL non ha erogato prestazioni economiche; si tratta di casi particolari, per esempio, di dipendenti dello Stato che hanno avuto un infortunio che ha determinato assenza dal lavoro ma NON postumi permanenti o la morte (soltanto in questi ultimi due casi l'INAIL indennizza l'assicurato; se si determina soltanto un periodo di inabilità temporanea l'indennizzo è a carico dello Stato).
- **Negativa:** Il caso non possiede i requisiti per essere riconosciuto come infortunio sul lavoro. La motivazione può essere di vario tipo (mancanza dell'occasione di lavoro, soggetto non assicurato, assenza della lesione etc.)
- **Franchigia:** Sono infortuni che non hanno determinato una inabilità temporanea assoluta con assenza dal lavoro superiore a tre giorni pur presentando tutte le altre caratteristiche degli infortuni sul lavoro.

IN SINTESI

Al 1° gennaio 2006, la popolazione straniera nel comune di Ferrara è pari al 3,8% della popolazione: una quota ancora bassa, se confrontata con il 6,9% a livello regionale. L'aspetto più interessante del fenomeno consiste però nei fortissimi incrementi degli anni 2003 e 2004, che sono stati attorno al 30%. È pertanto ipotizzabile che l'immigrazione straniera abbia subito a Ferrara un "ritardo" rispetto al resto della regione, ritardo che però – a quanto almeno fanno ritenere i dati – verrà colmato nel giro di pochi anni.

La popolazione straniera si caratterizza, dal punto di vista socio-demografico, per una struttura per età molto diversa da quella della popolazione generale. La quota di minorenni è pari all'11,4% nella popolazione generale, e al 16,4% nella popolazione immigrata.

Dal punto di vista dei paesi di provenienza, Ferrara si caratterizza per il primato delle persone di provenienza europea, principalmente dai paesi dell'ex blocco sovietico. I primi cinque paesi di provenienza sono: Ucraina, Albania, Moldavia, Romania e Marocco. Sono presenti anche molti cinesi (235).

Dal punto di vista delle condizioni di salute, non sono presenti differenze rilevanti tra italiani e stranieri. È nota la condizione detta "effetto del migrante sano", che fa sì che tendenzialmente gli immigrati non portino con sé malattie proprie delle loro aree, ma piuttosto si auto-selezionino in vista della permanenza e del lavoro in un paese estero. È invece presumibile che sussistano forti disuguaglianze nelle condizioni sociali e di vita quotidiana degli stranieri, tali da comportare la possibilità di uno stato di salute precario. In questo senso va letto, ad esempio, il dato del 2004 sui casi di tubercolosi: nel 64% dei casi di tubercolosi si trattava di persone extra-comunitarie. In senso fortemente "sociale" va letto anche il dato sulle interruzioni volontarie di gravidanza: in tutti gli ospedali della provincia, nel 2005, un terzo delle IVG (241 su 826) è stato praticato su donne straniere.

Dal punto di vista dei ricoveri ospedalieri, si è notato (relativamente ai ricoveri di residenti in provincia di Ferrara) che per alcuni gruppi di patologie – avendo deliberatamente escluso dal computo quelli legati alla gravidanza e al parto – esiste un differenziale tra la popolazione immigrata e la popolazione generale: nel novero dei ricoveri degli stranieri sono più elevate le malattie infettive (+1,5%), le malattie dell'apparato riproduttivo femminile (+4,3%), del periodo neonatale (+3,1%) e dell'apparato respiratorio (+2,6%). Nettamente inferiore (-7,4%) è la quota di malattie dell'apparato circolatorio nella popolazione straniera.

CAPITOLO 5: Qualità della vita e disabilità

A cura di Aldo de Togni e Paolo Pasetti

QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI

Indicatore	Dati più recenti riferiti all'anno	Dettagli			Dettaglio territoriale			Fonte microdati	Fonte macrodati
		Per sesso	Per età	Serie storica	Emilia-Romagna	Provincia	Comune		
Quota persone in buona salute	2005	*	*		*	*	*	"In linea con la salute"	"In linea con la salute", "Indagine Multiscopo Istat 2000"
Numero giorni in cattiva salute	2005	*	*		*	*	*	"In linea con la salute"	"In linea con la salute", "Indagine Multiscopo Istat 2000"
Numero giorni totale inattività	2005	*	*		*	*	*	"In linea con la salute"	"In linea con la salute", "Indagine Multiscopo Istat 2000"
Quota di disabili	2005						*		Serv. Statistica Comune
Esenzioni ticket per patologie croniche	2006		*	*	*	*	*	Archivio esenzioni Azienda USL	Regione Emilia-Romagna
Tassi di esenzione	2006		*	*	*	*	*	Archivio esenzioni Azienda USL	Regione Emilia-Romagna
Quota di comorbidità	2006					*		Archivio esenzioni Azienda USL	
Stima disabili gravi	2005					*		Archivio esenzioni Azienda USL, Banca dati SDO	
Gravi cerebrolesioni	2005	*	*		*	*		Registro GRACER	

1. La qualità della vita dei ferraresi. I dati dell'indagine "In linea con la salute" (2005)

Le condizioni di salute nella valutazione soggettiva degli individui

La salute percepita dall'individuo è una componente primaria della salute: la salute è infatti, innanzitutto, uno stato di benessere psico-fisico. Esiste una differenza tra condizioni di salute rilevate dal medico o da un osservatore, e stato di salute percepito dall'individuo stesso. La percezione che un individuo ha della propria salute è fondamentale: può servire sia come misuratore degli effetti di interventi preventivi o di interventi assistenziali, sia come misura approssimata del peso che eventuali malattie possono determinare per l'individuo stesso, sia, infine, come predittore di eventuali situazioni future.

Lo stato di salute autopercepito è un predittore molto forte per molte oggettive condizioni di salute (come la disabilità). È infatti noto che 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. Ovviamente, sulle percezioni soggettive hanno un peso rilevante le aspettative dei singoli individui e dunque il livello culturale ed economico, ma anche il contesto nel quale le persone vivono. La lettura dei risultati deve dunque essere cauta e tenere conto di questi elementi.

L'indagine è estesa anche alla qualità di vita correlata alla salute. A livello individuale, quello di "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. A titolo esemplificativo, è noto come malattie giudicate lievi sotto l'aspetto prognostico, come l'artrosi, possano peggiorare sensibilmente la qualità della vita, mentre aspetti che incidono sulla salute in misura che può essere importante (come ad esempio i fattori di rischio genetici) possano non avere alcuna importanza nella salute percepita dell'individuo.

La misura della qualità della vita collegata alla salute consente di misurare il peso delle malattie e delle disabilità, stabilire i legami esistenti con i fattori di rischio, valutare i risultati di azioni di miglioramento. Nelle indagini sulla qualità della vita, si tratta in particolare di far emergere le conseguenze di quelle condizioni che, pur non provocando un aumento della mortalità o dei ricoveri, incidono sulla salute intesa in senso lato, secondo la definizione dell'OMS del 1948²⁶.

Uno dei metodi più utilizzati a livello internazionale è quello dei "giorni in cattiva salute"²⁷. La qualità della vita valutata con questo metodo è risultata fortemente correlata allo stile di vita in generale, all'esercizio fisico, al sovrappeso e all'obesità. Si è rivelata anche correlata allo stato mentale, alla qualità dell'ambiente di vita e all'accesso alle cure, nonché alla presenza di alcune malattie croniche (come ad esempio l'artrosi).

Come i ferraresi percepiscono la propria salute

Complessivamente, la popolazione adulta (tra 18 e 79 anni) dei residenti in provincia di Ferrara giudica abbastanza buona la propria salute. Oltre due terzi degli intervistati (72,5%) definiscono la propria salute in modo favorevole ("buona", "molto buona", "eccellente"), il 18,3% definisce la propria salute con una modalità intermedia ("passabile") mentre il 9,2% riferisce il proprio stato di salute in modo sfavorevole ("scadente").

Secondo il sesso, le persone che giudicano negativamente il proprio stato di salute sono soprattutto le donne (11,4% rispetto al 6,9% degli uomini).

La differenza tra i sessi aumenta con l'aumentare dell'età, anche per effetto della maggiore prevalenza di malattie croniche fra le donne anziane. La valutazione della propria salute è infatti strettamente associata al deterioramento delle condizioni fisiche e peggiora quindi con l'età: gli anziani che riferiscono cattive condizioni di salute sono pari al 21,3%.

²⁶ "La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente l'assenza di malattia o di infermità"

²⁷ Center for disease control and prevention. Measuring Healthy Days. Atlanta, 2000

Tabella 1 – Stato di salute dichiarato, distribuzione percentuale per classe di età e sesso

Classi di età	Stato di salute dichiarato – Percentuali di colonna					
	Connotazione sfavorevole (scadente e passabile)			Connotazione favorevole (buona, molto buona e eccellente)		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
18-29	3,7	1,7	2,9	17,3	17,6	17,5
30-44	10,3	14	11,7	34,6	33,1	33,8
45-64	40,2	36,3	38,8	32,3	35,2	33,8
65-79	45,8	48	46,7	15,8	14,1	14,9
Totale	100	100	100	100	100	100

La salute percepita non presenta sostanziali differenze territoriali nella provincia di Ferrara: non si osservano differenze significative tra i distretti sanitari per quanto riguarda le condizioni di salute percepita. Analizzando separatamente i dati per il solo Comune di Ferrara, si nota che la connotazione sfavorevole, che nel capoluogo interessa il 25% del totale dei rispondenti, è un po' meno diffusa – rispetto alla provincia – soprattutto nelle classi di età non anziane, mentre per gli anziani (65-79 anni) tale quota è quasi identica tra comune e provincia.

Tabella 2 – Stato di salute dichiarato per classi di età, Provincia di Ferrara e Comune di Ferrara

Classi di età	Stato di salute dichiarato – Percentuali di riga			
	Connotazione sfavorevole		Connotazione favorevole	
	Provincia di Ferrara	Comune di Ferrara	Provincia di Ferrara	Comune di Ferrara
18-29	6,0	5,1	94,0	94,9
30-44	11,6	7,9	88,4	92,1
45-64	30,3	26,8	69,7	73,2
65-79	54,1	52,5	45,7	47,5
Tutte le età	27,5	25,0	72,5	75,0

Un confronto dello stato di salute percepito su scala territoriale più ampia è possibile prendendo in considerazione i risultati dell'indagine multiscope ISTAT svolta nel 1999-2000. Il confronto fra i risultati di queste indagini deve tener conto di alcune cautele²⁸.

Si segnala in particolare come non mostri grandi differenze la modalità "salute scadente": al 9,2% di Ferrara si affianca l'8% circa misurato sia nella popolazione italiana che in Emilia-Romagna, nell'indagine multiscope dell'ISTAT 1999-2000.

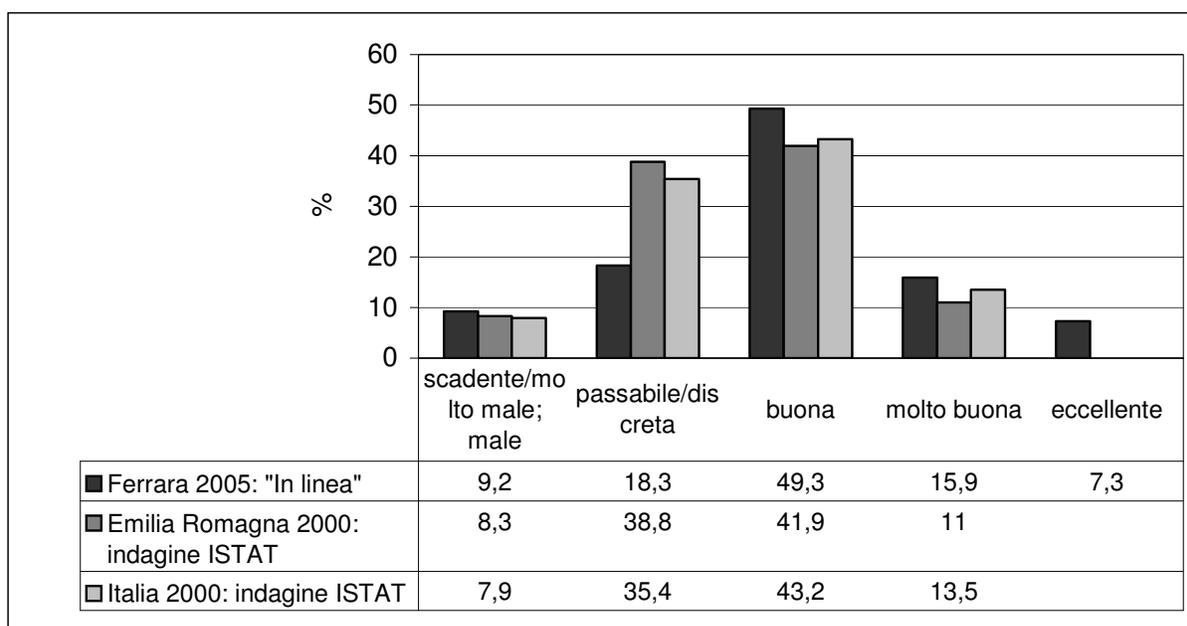
²⁸ Almeno tre motivi rendono precario il confronto.

1) L'utilizzo di una scala standard di opinioni non sempre riesce a cogliere le differenze nelle valutazioni che gli individui offrono di sé stessi e delle proprie condizioni di salute. A maggior ragione quando le due scale utilizzate non esprimono lo stesso universo cognitivo e lo stesso contesto culturale, come è il caso delle due indagini messe qui a confronto, in quanto in entrambe è stata utilizzata la stessa domanda prevista dal Questionario SF-12, ma non sono stati usati gli stessi termini per le risposte. Si prenda, ad esempio, il giudizio di salute "eccellente": si tratta di una modalità utilizzata nella prima parte dell'indagine multiscope ISTAT 1999-2000, ma non riportata nell'illustrazione dei risultati. Peraltro, in quella parte dell'indagine, che ha interessato i primi due trimestri di rilevazione, solo l'1,6% dei 60.000 intervistati dichiarò una salute "eccellente" (Apolone G. e al. Questionario sullo stato di salute SF-12. Guerini e associati, 2001).

2) La differenza può essere attribuita, almeno in parte, alle modalità diverse di somministrazione del questionario: nella presente indagine il questionario è stato somministrato per via telefonica, mentre nell'indagine ISTAT è stato autocompilato.

3) Le due indagini sono diverse anche per l'età dei partecipanti: 14 anni e oltre nella multiscope ISTAT, 18-79 anni nell'indagine "In linea con la salute"

Figura 1 – Confronto delle percentuali delle diverse modalità di salute percepita nelle tre indagini: "In linea con la salute" Ferrara 2005, Multiscopo ISTAT Emilia-Romagna 2000, Multiscopo ISTAT Italia 2000



Qualità della vita associata alla salute

Con l'indagine "In linea con la salute", è stata esplorata la presenza di problemi fisici, di problemi psicologici e di limitazioni nelle proprie attività quotidiane.

- **Problemi fisici**

Il peso costituito dai problemi fisici nella percezione della qualità della vita è stato esplorato con la domanda: "Per quanti giorni, negli ultimi 30 giorni, non si è sentito bene per motivi fisici?". Il 51,2% degli intervistati ha dichiarato di essere stato sempre bene fisicamente durante l'ultimo mese, mentre il 7,4% ha dichiarato di aver avuto problemi fisici *tutti i giorni* nell'ultimo mese.

Le donne presentano un maggior numero di giorni con problemi fisici: solo il 41,7% sta sempre bene, contro il 9,1% che sta sempre male (maschi: 5,6%). Il numero di giorni con problemi fisici cresce, come atteso, al crescere dell'età: il 16,1% degli anziani ha dichiarato di essere stato male fisicamente tutti i 30 giorni precedenti.

- **Problemi psicologici**

Il peso costituito da problemi psicologici o stress nella percezione della qualità della vita è stato esplorato con la domanda: "Per quanti giorni, negli ultimi 30 giorni, non si è sentito bene a causa di problemi di tipo psicologico (per problemi emotivi o stress)?"

Il 69,2% degli intervistati ha dichiarato di essere stato sempre bene dal punto di vista psicologico nell'ultimo mese, mentre il 5,7% ha dichiarato di aver trascorso l'intero mese precedente con problemi psicologici.

Le donne presentano un maggior numero di giorni con problemi psicologici: il 59,4% sta sempre bene contro il 79,7% tra i maschi mentre l'8,2% sta sempre male psicologicamente (maschi:3,1%).

Il numero di giorni con problemi psicologici cresce, come atteso, al crescere dell'età: il 10,5% degli anziani è stato male psicologicamente tutti i 30 giorni precedenti. Da notare che i giovani mostrano la più elevata percentuale di presenza di problemi sia fisici che psicologici di breve periodo (compresi tra 1 giorno e 7 giorni nell'ultimo mese).

- **Indice dei “giorni in cattiva salute” per problemi fisici e psicologici**

Sulla base delle risposte ottenute sui giorni con problemi fisici e mentali è stata costruita un’informazione riassuntiva sullo stato di salute, chiamata *indice dei giorni in cattiva salute*²⁹, che sintetizza, per ciascuna persona, il numero di giorni trascorsi con problemi di salute, siano essi fisici che psicologici, nel mese precedente.

Solo il 28,3% delle donne è stata sempre bene nell’ultimo mese, contro il 51,1% dei maschi. Per contro, ben il 17,5% delle donne riferisce di aver trascorso con problemi l’intero mese precedente l’intervista, mentre i maschi che riferiscono la medesima condizione sono pari all’8,1%.

Tabella 3 - Distribuzione della quota percentuale di giorni in cattiva salute, per classe di età e sesso

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
18-29	4,3	6,6	5,4
30-44	3,7	6,7	5,2
45-64	5,4	11,8	8,7
65-79	6,9	12,7	10,2
Totale	5,1	10	7,6

Per gli anziani si notano valori particolarmente elevati dell’indice dei giorni in cattiva salute: il 22,9% di loro è stato sempre male contro un dato medio complessivo del 12,9%. Da notare però che anche nella classe di età tra 45 e 64 anni è presente un’elevata percentuale (15,3%) di persone che riferiscono di aver trascorso un intero mese in cattiva salute.

Secondo il sesso, le donne presentano una media di 10 giorni in cattiva salute al mese, contro 5,1 giorni al mese per gli uomini. La quota media dei giorni in cattiva salute per le donne anziane è pari al 12,7%, contro il 6,9% degli uomini loro coetanei.

A livello territoriale, non si osservano differenze significative tra i tre distretti sanitari per quanto riguarda la media del numero di giorni in cattiva salute, che varia da 7,1 nel distretto Ovest a 7,8 nel distretto Centro-Nord, dove peraltro è maggiore la componente anziana della popolazione. Per il solo Comune di Ferrara, il numero medio di giorni in cattiva salute è pari a 7,5.

- **Presenza di limitazioni nelle attività quotidiane**

Il peso costituito da difficoltà nello svolgimento delle attività quotidiane nella percezione della qualità della vita è stato esplorato con la domanda: “Ora consideri le sue abituali attività. Per quanti giorni, negli ultimi 30 giorni, non è stato in grado di svolgerle a causa del cattivo stato di salute fisico o psicologico?”.

L’84,9% degli intervistati non ha riferito limitazioni nelle attività quotidiane, mentre il 3,6% ha riferito di aver trascorso l’intero mese precedente con limitazione della propria attività.

Il numero di giorni con limitazioni cresce, come atteso, al crescere dell’età: 3,9 giorni negli anziani contro una media complessiva pari a 1,9 giorni. Emerge una forte differenza di genere: nelle donne anziane sono presenti 5,2 giorni con limitazione dell’attività, mentre per i maschi pari età sono riferiti 2,3 giorni.

Tabella 4 – Limitazioni nelle attività quotidiane nell’ultimo mese, per sesso

	Maschi	Femmine	Totale
Nessuna limitazione	88,3	81,8	84,9
Alcuni giorni	9,0	13,8	11,5
Intero mese	2,7	4,3	3,5
Totale	100,0	100,0	100,0

²⁹ “Unhealthy days”: indice utilizzato in: CDC, Measuring healthy days, Atlanta, 2000

Tabella 5 - Numero medio di giorni con limitazione dell'attività, per classe di età e sesso

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
18-29	0,7	1,4	1,1
30-44	1	1	1
45-64	1,4	1,6	1,5
65-79	2,3	5,2	3,9
Totale	1,4	2,3	1,9

Quale influenza hanno caratteristiche demografiche e abitudini di vita sulla qualità della vita?

La tabella 6 riporta i diversi effetti che una serie di condizioni manifestano sugli indicatori di sintesi della qualità della vita correlata alla salute.

La salute appare migliore nei maschi rispetto alle femmine; mostra una progressiva diminuzione con l'avanzare dell'età, al diminuire del titolo di studio e al decrescere del reddito familiare. La salute presenta indici più bassi nelle casalinghe e nei pensionati, in chi vive da solo o con i figli, in chi è vedovo. Per distretto, la salute appare complessivamente migliore negli abitanti del distretto Ovest.

Tabella 6 - Percentuali di persone che hanno riferito una buona salute (buona, molto buona, eccellente) e corrispondente numero medio di giorni in cattiva salute e di giorni con limitazione dell'attività

Caratteristica	% che riferisce salute da buona a eccellente	Media di giorni in cattiva salute	Media di giorni di inattività
Totale	72,5	7,6	1,9
Distretto			
Centro-Nord	72,7	7,8	2,0
Ovest	74,5	7,1	1,6
Sud-Est	70,9	7,6	1,9
Sesso			
Maschi	78,8	5,1	1,4
Femmine	66,6	10,0	2,3
Età			
18-29	94,0	5,4	1,1
30-44	88,4	5,2	1,0
45-64	69,7	8,7	1,5
65-79	45,8	10,2	3,9
Livello istruzione			
Nessun titolo o lic.elem.	50,7	10,0	3,2
Licenza media	76,3	7,2	1,9
Diploma	84,2	6,4	1,0
D.U., laurea o sup.	88,2	5,5	0,8
Reddito familiare mensile			
Meno di 1000 Euro	44,2	11,5	5,2
1000-1500 Euro	66,5	8,4	2,0
1500-2500 Euro	80,9	6,6	1,2
Oltre 2500 Euro	85,8	5,7	0,7
Non voglio rispondere	74,5	7,2	1,7
Condizione lavorativa			
Occupato	85,6	6,1	0,9

Disoccupato	90,0	7,1	4,7
Casalinga	56,0	11,6	2,1
Studente	94,3	4,4	0,5
Pensionato	52,7	9,3	3,3
Invalido	0,0	30,0	30,0
Stato civile			
Coniugato-convivente	69,3	7,8	1,9
Separato-divorziato	78,8	8,3	1,3
Vedovo	45,8	12,8	3,7
Celibe-nubile	88,3	5,5	1,4
Convivenza			
Con marito-moglie-partner	69,8	7,7	1,9
Con i figli	55,1	12,1	3,7
Con i genitori	91,6	5,1	1,1
Con fratelli-sorelle	53,8	5,7	0,2
Altro convivente	70,0	4,1	0,7
Da solo	63,0	10,5	2,9

SCHEDA: le problematiche della popolazione anziana

La Seconda Conferenza Mondiale dell'ONU sull'invecchiamento (Madrid, Aprile 2002) ha parlato di 'rivoluzione della longevità, tale è la trasformazione sociale, economica e culturale imposta da tale processo. Il fenomeno dell'invecchiamento demografico e dell'aumento del numero degli anziani è comune a tutte le moderne società a sviluppo avanzato, ma è particolarmente accentuato in Italia.

Va sottolineato con forza che l'invecchiamento non comporta necessariamente modificazioni di performance tali da configurare la vecchiaia come malattia. È possibile invecchiare in buona salute, in un contesto sociale idoneo.

Quanti sono gli anziani

Le persone ultra-sessantacinquenni residenti nel territorio provinciale di Ferrara sono, al 1° gennaio 2006, 89.776 pari al 25,5% della popolazione.

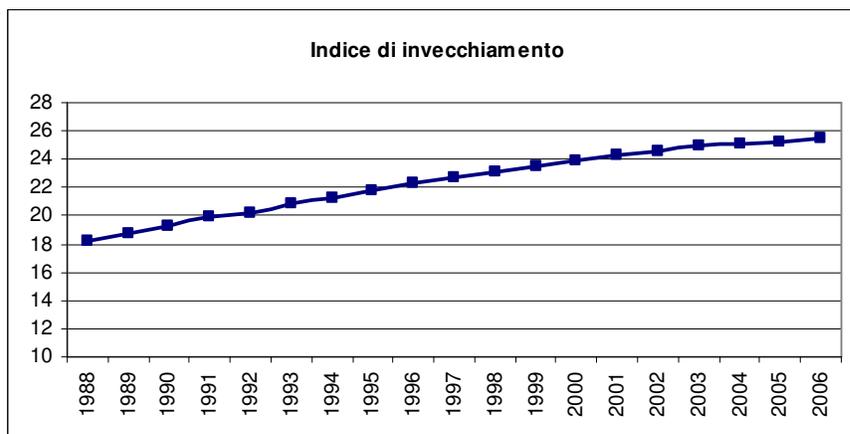
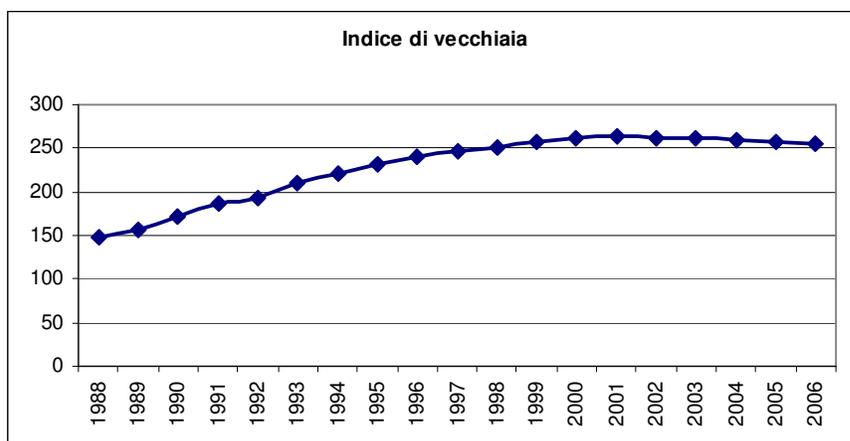
Figura 2 - Andamento degli indici di vecchiaia e di invecchiamento

Indice di vecchiaia

rapporto tra popolazione >65 anni e popolazione <15 anni, moltiplicato per 100: il peso dei giovani diminuisce in una popolazione che "invecchia". L'indice aumenta ancora più velocemente quando diminuisce anche il numero dei giovani, per la bassa natalità

Indice di invecchiamento

rapporto tra popolazione >65 anni e l'intera popolazione



Fra la popolazione anziana è maggiormente rappresentata la componente femminile (è il 60% del totale); questo in ragione della maggior attesa di vita delle donne, tuttora in crescita. In tutte le società sviluppate le donne vivono in media più a lungo degli uomini: nel 1990-95 la durata media della vita femminile supera quella maschile di 6-7 anni in quasi tutti i Paesi

europei (inclusa l'Italia). Conseguentemente, le donne anziane si trovano a vivere gli ultimi anni di vita in condizioni di solitudine e di scarsa salute.

Tabella 7 – Alcuni indicatori della situazione degli anziani

	Azienda USL	% popolazione	Emilia Romagna	% popolazione	Fonte [anno]
n. persone >65 anni	87.290	25		22	ISTAT 2003
% di donne >65 anni		59,5		58,6	ISTAT [2003]
Pensioni erogate dall'INPS - maschi (importo medio euro)	56.659 (12.897)	34	616.578	30	ISTAT(SITIS) [2003]
Pensioni erogate dall'INPS - femmine (importo medio euro)	69.930 10.186	38	719.806	34	ISTAT(SITIS) [2003]

Fonte: Regione Emilia-Romagna

Un elemento di novità è rappresentato dalla persistente, seppure lenta, tendenza alla diminuzione dell'indice di vecchiaia provinciale rispetto al valore altissimo (263) raggiunto nel 2000. Se analizziamo gli indici a livello comunale, possiamo osservare che la presenza anziana è molto articolata: alcuni comuni presentano indici di vecchiaia superiori a 300; il valore più elevato si registra a Berra (351,1). All'estremità opposta quattro comuni presentano un indice di vecchiaia inferiore a 200: Poggio Renatico, Comacchio, Sant'Agostino e Cento.

Tabella 8 – Graduatoria dei comuni della provincia di Ferrara per indice di vecchiaia

Comune	Indice di vecchiaia
BERRA	351,1
RO	331,8
MASI TORELLO	326,9
COPPARO	323,4
JOLANDA DI SAVOIA	314,9
MIGLIARINO	311,7
CODIGORO	310,9
MESOLA	309,3
PORTOMAGGIORE	307,3
MASSA FISCAGLIA	302,7
OSTELLATO	296,1
BONDENO	291,0
VOGHIERA	288,7
MIGLIARO	284,5
TRESIGALLO	283,2
FERRARA	275,0
ARGENTA	273,3
FORMIGNANA	259,4
MIRABELLO	243,8
LAGOSANTO	235,0
VIGARANO MAINARDA	223,8
GORO	203,6
POGGIO RENATICO	186,1
COMACCHIO	179,6
SANT'AGOSTINO	166,8
CENTO	158,9
TOTALE PROVINCIA	255,3

Fonte: Regione Emilia-Romagna

Gli anziani: l'obiettivo di un buon invecchiamento

Le persone con 65 anni di età sono in gran parte persone in buona salute. La condizione anziana è legata alla percezione soggettiva del proprio stato di salute e alla qualità della vita. Nell'indagine "In linea con la salute", il 45,8% degli anziani ferraresi definisce il proprio stato di salute "buono, molto buono, eccellente"; il 36,2% lo ritiene "buono".

La qualità di vita è buona: il 52% è stato sempre bene nell'ultimo mese fisicamente; il 71,3% è sempre stato bene dal punto di vista psicologico. Il 40,3% non ha avuto nessun giorno in cattiva salute. Il primo obiettivo di qualunque politica di salute non può che essere il mantenimento di questo stato di buona salute. Il raggiungimento di questo obiettivo comporta attività diverse tra loro complementari. "Invecchiare in salute" è il titolo di una ricerca pubblicata dal Censis nel 2004, che fotografa anziani in salute, vitali e pieni di energie e mostra come gli anziani di oggi sembrano meno disponibili a subire la vecchiaia rispetto ai loro predecessori. Un primo aspetto di questa ricerca: il 17% degli anziani definisce il proprio stato di salute come "ottimo", valore paragonabile con il risultato di Ferrara.

Un ulteriore aspetto: alla consueta disponibilità ad offrire tempo ai familiari, alla sensibilità a svolgere opera di volontariato, gli anziani hanno ora aggiunto la consapevolezza del diritto a vivere il proprio tempo. Qui si inseriscono tante iniziative a carattere diverso, dall'impegno civile alle reti informali di solidarietà.

La frequenza di malattia negli anziani

La presenza di alcune malattie negli anziani è considerata dalla letteratura scientifica predittiva di non autosufficienza: malattie cardiovascolari, disturbi della vista, disturbi cognitivi, depressione, artrosi del ginocchio.

Attualmente, dopo i 75 anni si fa elevata la probabilità di comparsa di malattie cronicodegenerative.

Alcune malattie sono particolarmente frequenti fra gli anziani (Studio Argento, 2003): vi è un'alta prevalenza di persone affette da ipertensione arteriosa (52%), uno dei principali fattori di rischio per lo sviluppo di malattie cardiovascolari che rappresentano la prima causa di morte e fra le più importanti cause di disabilità gravi quali *l'ictus cerebri* e la demenza vascolare.

Anche un'altra affezione è abbastanza comune nell'anziano: la sindrome plurimetabolica (sovrappeso, diabete mellito, iperlipidemia, ipertensione arteriosa), sebbene sovente non venga trattata con sufficiente decisione in quanto ascritta a meccanismi età-dipendenti. Con questo stesso atteggiamento spesso vengono affrontate anche le affezioni osteoartrosiche (67%), così frequenti in questo periodo della vita e ritenute, a torto, non suscettibili di recupero funzionale anche parziale, in quanto ritenute dipendenti dall'età.

L'evento 'caduta' è particolarmente rilevante nella vita dell'anziano, sia per le conseguenze spesso invalidanti sia per le ripercussioni di tipo psicologico.

Nell'indagine Argento, condotta nel 2003, in Emilia Romagna il 26% degli anziani intervistati riferisce di aver subito una caduta nell'ultimo anno: il 31% delle donne e il 17% degli uomini, con un aumento al crescere dell'età in entrambi i sessi.

La perdita dell'autonomia negli anziani

Per la persona anziana l'autonomia e l'indipendenza nella vita quotidiana assumono un valore altissimo. Per questo, patologie croniche non invalidanti, sono considerate "normali" al punto che soggetti di età compresa fra i 65 e i 75 anni di età dichiarano uno stato di salute soddisfacente anche se affetti da malattie croniche; lo si è visto, per esempio, nella indagine multiscopo dell'ISTAT 1999-2000.

Proprio in ragione di questa considerazione l'anziano non è una persona da assistere, ma una persona con caratteristiche specifiche, legate all'età, che ne possono limitare l'efficienza, ma non l'autonomia. In tal senso ogni intervento sulle persone anziane deve tenere conto della necessità di mantenere e salvaguardare ogni abilità residua che garantisca il mantenimento dei livelli più alti ottenibili di autonomia e indipendenza.

- **salute e disabilità**

Il numero di giorni con limitazioni cresce, come atteso, al crescere dell'età: gli anziani riferiscono di aver dovuto limitare la propria attività per una media pari a 3,9 giorni nell'ultimo mese, contro una media pari a 1,9 giorni.

Emerge una forte differenza di genere: nelle donne anziane sono presenti 5,2 giorni con limitazioni mentre per i maschi pari età sono riferiti 2,3 giorni con limitazione.

- **quale disabilità?**

In questa sede ci limitiamo a illustrare un indicatore utile per chiarire lo stato di salute degli anziani: la speranza di vita libera da disabilità. Questo indice esprime il numero di anni che una persona di una certa età può aspettarsi di vivere senza essere colpita da disabilità. È così possibile valutare se una vita più lunga significhi anche una vita migliore, ovvero se un incremento della speranza di vita si realizza in condizioni di cattiva salute.

In mancanza di dati locali, si è fatto riferimento alle informazioni fornite dall'Istat, dalle quali emerge che il numero di anni con disabilità è inferiore nella regione rispetto all'Italia (ad esempio, nei maschi: 2,2 anni contro 2,5).

Tabella 9 - Speranza di vita libera da disabilità a 65 anni e 75 anni

	65 anni		75 anni	
	maschi	femmine	maschi	femmine
Emilia Romagna	14,5	16,2	8,1	8,3
Italia	13,7	15,2	7,3	7,7

Fonte: Indagine multiscopo ISTAT 1999-2000

Nell'interpretazione di questi dati va tenuto conto del fatto che il valore raggiunto dall'Italia in questo indicatore è di gran lunga migliore rispetto a quello degli altri Paesi ad alto reddito. Questo indica che non necessariamente una popolazione anziana è anche una popolazione che versa in cattive condizioni di salute.

- **le disabilità negli anziani che portano alla perdita di autonomia**

La prima causa di disabilità negli anziani sono **le difficoltà motorie**.

Un ruolo di primo piano è da attribuire ai postumi di malattie cerebrovascolari con emiplegie e disartrie. Secondo lo Studio Argento (2003), il 9% degli anziani risulta essere stato colpito da ictus¹⁹. Spesso disabilità meno marcate ma con importanti limitazioni derivano dal mancato trattamento tempestivo di patologie osteoarticolari, talvolta da abitudini di vita che escludono una regolare attività fisica e comportano un declino accelerato delle capacità motorie.

Le difficoltà di masticazione sono spesso causa nella persona anziana di dieta inadeguata; possono avere inoltre un impatto significativo sul benessere funzionale, sociale e psicologico.

Nell'indagine Argento, il 23% degli intervistati riferisce difficoltà alla masticazione: sopra i 74 anni si sale al 31%.

Tra le persone con difficoltà alla masticazione, l'83% riferisce di portare una protesi dentaria e il 62% di non recarsi dal dentista.

Le **menomazioni sensoriali** sono assai frequenti negli anziani, possono condizionare la qualità di vita percepita ed il livello di integrazione sociale dell'anziano, incidendo sulle sue capacità di comunicazione.

Nell'indagine Argento, il 10% degli intervistati riferisce problemi di vista, nonostante l'eventuale utilizzo di occhiali. Il 76% degli intervistati ha bisogno di occhiali per vedere bene.

Il 9% del campione presenta difficoltà uditive: tra questi solo il 16% porta una protesi acustica.

I disturbi cognitivi (demenze) sono l'altro grande gruppo di cause con grave limitazione dell'autonomia personale negli anziani.

Nell'indagine Argento, il 18% degli intervistati è risultato positivo al test di screening per disturbi cognitivi. La presenza di disturbi cognitivi aumenta col crescere dell'età: nella fascia 65-74 anni è risultato positivo al test l'11% degli intervistati, mentre sopra i 74 anni il 25%.

Al crescere degli anni medi di istruzione, diminuisce la percentuale di anziani con disturbi cognitivi in base al test di screening utilizzato.

In questa indagine, il 21% delle persone intervistate riferisce difficoltà nel controllo della minzione, con una maggior frequenza nel sesso femminile: il 5% è incontinente, mentre il 16% ha problemi solo occasionalmente.

La non autosufficienza e la necessità di assistenza

La perdita di autosufficienza dell'anziano comporta un notevole carico assistenziale sia per lo svolgimento delle attività della vita quotidiana sia per l'assistenza infermieristica e medica.

Non sono disponibili dati sul numero esatto di anziani non autosufficienti residenti nel ferrarese, ma è possibile ipotizzare alcune stime sulla base di due indagini campionarie.

Il 16%-20% degli anziani intervistati nell'indagine Argento non è autosufficiente; l'1-2% presenta una dipendenza grave (incapacità di compiere tutte le ADL³⁰).

Sulla base di questa indagine, nel territorio ferrarese è possibile stimare una presenza di persone non autosufficienti variabile tra 14.000 e 17.500; con circa 850-1750 persone totalmente dipendenti.

La mancanza di autosufficienza cresce con l'età: sopra i 74 anni sono dipendenti il 32% delle donne ed il 17% degli uomini. Tra questi, il 60% non è autosufficiente nella cura della propria persona, mentre il 40% ha sia difficoltà alla cura di sé sia al movimento.

Tutte le persone intervistate nel corso dell'indagine Argento, residenti in regione e con disabilità sia moderata (94%) sia grave (6%), ricevono un aiuto nelle attività che non sono in grado di svolgere da soli, prevalentemente in ambito familiare.

Come abbiamo visto sopra, secondo i risultati dell'indagine "In linea con la salute", il 3,9% dei ferraresi sopra i 65 anni di età presenta una limitazione talmente grave da non consentirgli alcuna attività.

2. Quadro complessivo sulle disabilità nella provincia e nel comune di Ferrara

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha adottato nel 2001 la nuova classificazione internazionale del funzionamento della disabilità e della salute (ICF), che ha profondamente rivisto il concetto di disabilità. Il concetto di fondo della classificazione ICF è rappresentato dalle modalità di "funzionamento" della persona in interazione con il proprio ambiente. È considerata pertanto "disabilità" ogni riduzione o perdita di capacità funzionale.

I termini usati per classificare e descrivere la disabilità non sono ancora uniformati e si incontrano molte difficoltà a tratteggiare un quadro conoscitivo adeguato. A ciò si aggiunga che le fonti informative, soprattutto in ambito locale, sono molto carenti ai fini di questa operazione conoscitiva, in quanto prive di omogeneità classificatoria.

Qualità della vita e limitazioni dell'attività

L'84,9% dei residenti in provincia di Ferrara non presenta limitazioni nelle attività quotidiane, mentre il 3,6% ha riferito di aver trascorso l'intero mese precedente con limitazione della propria attività. Il numero di giorni con limitazioni cresce, come atteso, al crescere dell'età: 3,9 giorni negli anziani contro una media complessiva pari a 1,9 giorni.

Emerge una forte differenza di genere: nelle donne anziane sono presenti 5,2 giorni con limitazioni mentre per i maschi pari età sono riferiti 2,3 giorni con limitazione.

Stima del numero di persone con disabilità nel Comune

Il Servizio Statistica del Comune, potendo disporre di un campione locale supplementare, ha effettuato nel 2004-2005 un'indagine locale ricalcata sull'Indagine multiscopo dell'Istat³¹. In tale ambito, è stata effettuata una stima del numero di persone disabili di 6 anni e più, tenendo conto delle valutazioni soggettive dei rispondenti. Sono stati indagati vari aspetti:

- la presenza di confinamento (persone costrette a stare a letto, sedute o sempre in casa);
- le difficoltà di movimento;
- le difficoltà nelle funzioni della scala ADL;

³⁰ ADL = Activities Daily Living, attività di base della vita quotidiana. Scala utilizzata per valutare il livello di autonomia di una persona. Le aree funzionali considerate nelle ADL riguardano l'autonomia nel: lavarsi, vestirsi, mangiare, muoversi in casa, usare il bagno.

³¹ Servizio Statistica del Comune di Ferrara, Indagine Istat Multiscopo sulle famiglie, Quaderni sulla famiglia, 6, 2006

- le difficoltà di comunicazione (vista, udito, parola).

Tabella 10 - Persone di 6 anni e più per tipo di disabilità (valori percentuali)

	Confinati	Difficoltà di movimento	Difficoltà vista, udito, parola	Disabilità nelle funzioni ADL	Almeno una disabilità
Comune di Ferrara	2,7	3,0	1,1	3,8	5,7
Nord Italia (2000)	2,0	2,0	1,0	2,5	4,3
Italia (2000)	2,1	2,2	1,1	2,9	4,8

Fonte: Servizio Statistica Comune di Ferrara

Dall'indagine è risultato che i ferraresi con disabilità in tutte le funzioni ADL sono il 3,8% della popolazione sopra i 6 anni. Poiché l'ammontare della popolazione ferrarese di 6 anni e più è pari (31/12/2005) a 127.255 persone, possiamo stimare che il numero di persone con difficoltà in tutte le funzioni ADL è pari circa a 4800. Le persone che presentano almeno una delle "disabilità" appena descritte sono il 5,7% della popolazione. Una quota che, riportata in termini assoluti, significa circa 7200 persone. Circa 1400 persone hanno difficoltà di vista, udito o parola. Infine, le persone confinate sono il 2,7% della popolazione (in termini assoluti, circa 3400 persone).

Stima del numero di persone con disabilità mediante l'analisi mirata di alcune banche dati

Come già detto in precedenza, mancano del tutto fonti informative dedicate alla frequenza reale di disabilità nella popolazione generale. Un'esplorazione di questo ambito è stata tentata mediante l'analisi mirata di alcune banche dati:

- l'archivio aziendale delle Esenzioni Ticket;
- la banca dati aziendale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO);
- l'archivio dei disabili dell'INAIL (dati presentati con dettaglio provinciale);
- Il registro regionale delle gravi cerebrolesioni acquisite (GRACER).

Essendo privo delle informazioni rilevanti, l'archivio delle invalidità civili dell'Azienda USL di Ferrara si è rivelato, purtroppo, del tutto inutilizzabile.

3. Le esenzioni ticket per patologia: i dati dell'Archivio Esenzioni Ticket dell'Azienda USL di Ferrara

Una base informativa di grande interesse per valutare la prevalenza sul territorio di malattie croniche ed invalidanti è costituita dall'elenco aziendale delle esenzioni ticket per patologia, sul quale sono state effettuate alcune elaborazioni.

In via preliminare, va tenuto presente che l'archivio delle esenzioni ticket costituisce l'unica fonte informativa sulla presenza di patologie croniche, benché varie limitazioni ne condizionino pesantemente la rappresentatività. Il meccanismo con il quale sono rilasciate le esenzioni risente infatti, lungo il suo *iter*, di alcuni effetti potenzialmente distorcenti, che possono dare luogo - nei conteggi delle varie forme patologiche effettuati sull'archivio - a distorsioni rispetto alle reali prevalenze di tali forme nella popolazione. Tra questi effetti distorcenti, ne citiamo soltanto due: l'atteggiamento del medico di medicina generale, che può essere più o meno determinato nella ricerca diagnostica di alcune patologie; l'atteggiamento degli assistiti, che - anche in dipendenza delle loro condizioni socio-economiche - possono essere in misura più o meno accentuata portati a richiedere l'esenzione al proprio medico (un assistito che non ha difficoltà economiche sarà per forza di cose meno stimolato alla richiesta dell'esenzione, pur essendo affetto dalla stessa patologia, rispetto a un altro assistito in condizioni economiche più difficili).

Le esenzioni nel 2004 e nel 2006

Gruppi di patologie	2004	2006	% - 2004	% - 2006	Differenza	Diff.%	% - E.R. 2004
Ipertensione arteriosa	41342	43380	42,3	40,4	2038	4,9	37,2
Diabete mellito	16752	18310	17,1	17,0	1558	9,3	13,9
Soggetti affetti da patologie neoplastiche	8026	9595	8,2	8,9	1569	19,5	12,2
Affezioni del sistema circolatorio	5925	6082	6,1	5,7	157	2,6	9,0
Glaucoma	5632	5918	5,8	5,5	286	5,1	5,3
Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	1590	1854	1,6	1,7	264	16,6	2,9
Epatite cronica (attiva)	1445	1631	1,5	1,5	186	12,9	2,5
Ipercolesterolemie	4205	5226	4,3	4,9	1021	24,3	2,4
Asma	1747	1971	1,8	1,8	224	12,8	1,8
Tiroidite di Hashimoto	1553	2458	1,6	2,3	905	58,3	1,4
Altre patologie	9565	11016	9,8	10,3	1451	15,2	11,4
Totale	97782	107441	100,0	100,0	9659	9,9	100,0

Al dicembre 2006, nell'ambito dell'Azienda USL di Ferrara, si possono contare complessivamente 107441 esenzioni dai ticket, attive, per le specifiche prestazioni sanitarie dovute a patologie croniche ed invalidanti. Ricordiamo che "esenzioni" non significa persone esentate, dal momento che molte persone hanno diritto a più di una esenzione (una per ciascuna patologia riconosciuta). Si tratta del fenomeno della comorbilità, cioè della presenza nella stessa persona di più di una patologia: questo aspetto verrà approfondito nelle pagine che seguono. Le esenzioni erano 97782 al dicembre 2004: vi è stato, pertanto, nei due anni considerati un aumento di 9659 unità, pari ad un incremento percentuale del 9,9%. Questo consistente aumento non è stato omogeneo per tutte le patologie. L'aumento più rilevante riguarda gli affetti da tiroidite di Hashimoto, le cui esenzioni sono aumentate di 905 unità (+58,3%). Un aumento notevole si ha anche per le esenzioni dovute alle ipercolesterolemie (+24,3%, pari a 1021 unità) e ai tumori (+19,5%, pari a 1569 unità). Assai rilevanti – se visti in termini di numeri assoluti – sono anche gli aumenti delle persone con esenzione da ipertensione (+2038, il 4,9% in termini percentuali) e da diabete mellito (+1558, pari al 9,3%).

	Tassi 2004	Tassi - ER 2004	Diff.rispetto a tassi ER	Tassi 2006	Diff.tassi rispetto al 2004
Ipertensione arteriosa	118,2	76,8	41,4	123,4	5,2
Diabete mellito	47,9	28,8	19,1	52,1	4,4
Soggetti affetti da patologie neoplastiche	22,9	25,3	-2,4	27,3	4,4
Affezioni del sistema circolatorio	16,9	18,5	-1,6	17,3	0,4
Glaucoma	16,1	10,9	5,2	16,8	0,7
Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	4,5	5,9	-1,4	5,3	0,7
Epatite cronica (attiva)	4,1	5,2	-1,1	4,6	0,5
Ipercolesterolemie	12,0	5,0	7,0	14,9	2,8
Asma	5,0	3,7	1,3	5,6	0,6
Tiroidite di Hashimoto	4,4	2,9	1,6	7,0	2,6
Altre patologie	27,3	23,6	3,7	31,3	4,0
Totale	279,6	206,7	72,9	305,7	26,1

Ragionando in termini di *tassi di esenzione*, cioè di numero di esenzioni rapportato all'ammontare della popolazione, il tasso di esenzione (per mille) di Ferrara è passato dal valore di 280 per mille del 2004 al valore di 306 per mille del 2006 (+26). Rispetto al dato

regionale registrato nel 2004, il valore ferrarese è in eccesso di 73 punti (il tasso regionale, al 31.12.2004, era pari a 206,7). Esaminato secondo i gruppi di patologie, il differenziale rispetto al dato regionale è particolarmente forte per l'ipertensione (+41,4), per il diabete (+19,1) e per le ipercolesterolemie (+7).

L'aumento dei tassi, a livello ferrarese, nel 2006 rispetto al 2004 è stato particolarmente marcato per l'ipertensione arteriosa (+5,2), per il diabete mellito (+4,4%) e per i tumori (+4,4).

Il fenomeno della comorbidità

Nell'Azienda USL di Ferrara è fortemente presente il fenomeno della comorbidità, cioè della compresenza di più patologie di esenzione per la stessa persona. Complessivamente, a fronte di 107441 esenzioni, le persone titolari del diritto a una o più esenzioni sono 86264. Pertanto, ogni assistito esente ha in media 1,25 patologie per le quali è esente. Andando poi a valutare la distribuzione per numero di patologie, possiamo osservare che solo il 68,8% degli esenti ha una sola esenzione, mentre ben il 31,2% ne ha più di una. Il 24,5% del totale ha due esenzioni, mentre il rimanente 6,7% (pari, in termini assoluti, a 5769 persone) ne ha almeno tre. Complessivamente, quindi, siamo in presenza di un carico di patologie invalidanti molto pesante, che addirittura in un terzo dei casi conta due o più patologie passibili di esenzione.

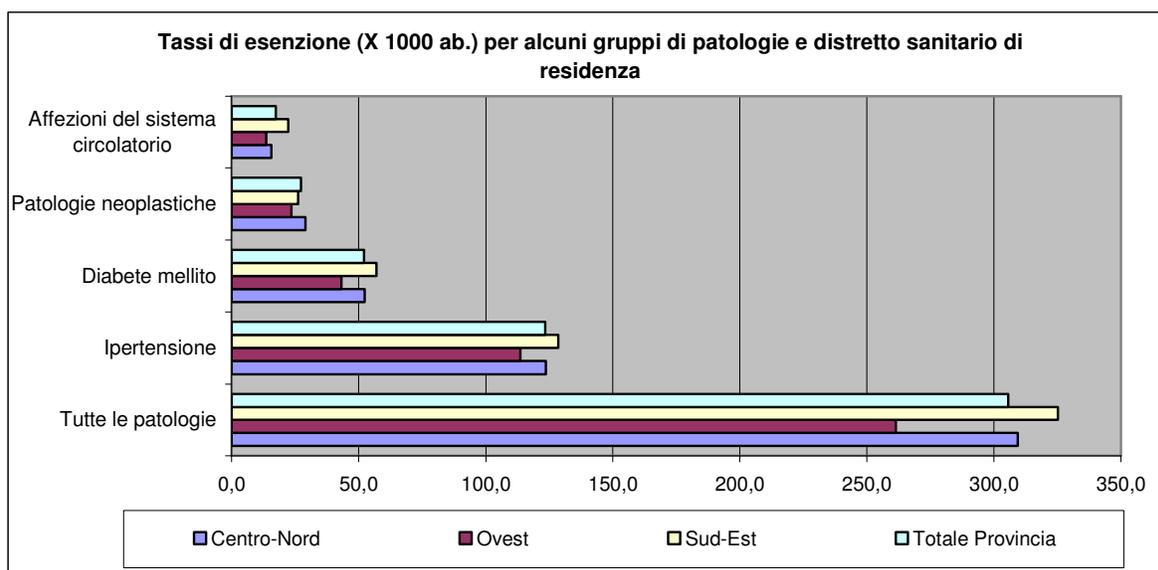
Numero patologie	Numero esenti	%
1	59318	68,76
2	21177	24,55
3	4571	5,30
4	943	1,09
5	195	0,23
6	43	0,05
7 o più	17	0,02
Totale esenti	86264	100,00

Le esenzioni sul territorio provinciale: per distretto sanitario di residenza

	Centro-Nord	Ovest	Sud-Est	Altra provincia	Totale	Centro-Nord - %	Ovest - %	Sud-Est - %	Totale - %
Ipertensione arteriosa	21838	8268	13129	145	43380	40,0	43,5	39,5	40,4
Diabete mellito	9238	3139	5824	109	18310	16,9	16,5	17,5	17,0
Patologie neoplastiche	5143	1716	2675	61	9595	9,4	9,0	8,1	8,9
Affezioni del sistema circolatorio	2757	987	2280	58	6082	5,0	5,2	6,9	5,7
Glaucoma	3137	1018	1746	17	5918	5,7	5,4	5,3	5,5
Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	879	322	641	12	1854	1,6	1,7	1,9	1,7
Epatite cronica (attiva)	805	344	468	14	1631	1,5	1,8	1,4	1,5
Ipercolesterolemie	2701	607	1899	19	5226	4,9	3,2	5,7	4,9
Asma	1129	358	474	10	1971	2,1	1,9	1,4	1,8
Tiroidite di Hashimoto	1325	427	686	20	2458	2,4	2,2	2,1	2,3
Altre patologie	5680	1836	3397	103	11016	10,4	9,7	10,2	10,3
Totale	54632	19022	33219	568	107441	100,0	100,0	100,0	100,0

Osservate secondo il distretto di residenza degli assistiti, le esenzioni non sono distribuite sul territorio provinciale in modo omogeneo. Oltre la metà delle esenzioni (54632) si trova nel distretto Centro-Nord (distretto che comprende il capoluogo). Solo 19022 si trovano nel distretto Ovest. Per quanto riguarda la distribuzione percentuale per gruppi di patologie, non si rilevano grosse differenze tra i tre distretti. Vi è un carico maggiore di affezioni del sistema circolatorio nel distretto Sud-Est (6,9% sul totale delle esenzioni), mentre è più alta della media provinciale la quota di ipertesi nel distretto Ovest (43,5%).

	Centro-Nord	Ovest	Sud-Est	Totale Provincia
Ipertensione arteriosa	123,7	113,6	128,6	123,4
Diabete mellito	52,3	43,1	57,0	52,1
Patologie neoplastiche	29,1	23,6	26,2	27,3
Affezioni del sistema circolatorio	15,6	13,6	22,3	17,3
Glaucoma	17,8	14,0	17,1	16,8
Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	5,0	4,4	6,3	5,3
Epatite cronica (attiva)	4,6	4,7	4,6	4,6
Ipercolesterolemie	15,3	8,3	18,6	14,9
Asma	6,4	4,9	4,6	5,6
Tiroidite di Hashimoto	7,5	5,9	6,7	7,0
Altre patologie	32,2	25,2	33,3	31,3
Totale	309,4	261,5	325,3	305,7



Passando ad osservare i *tassi di esenzione* secondo il distretto di residenza, notiamo che i tre distretti presentano carichi di esenzione non omogenei. Il carico di esenzione maggiore è presente nel distretto Sud-Est, che ha un tasso di esenzione pari a 325,3 per mille. Il distretto che "sta meglio" dal punto di vista delle malattie invalidanti è il distretto Ovest, con un tasso di esenzione pari ad "appena" 261,5. Nel distretto Sud-Est presentano tassi più elevati, rispetto al totale provinciale, le affezioni del sistema circolatorio (tasso pari a 22,3), l'ipertensione (128,6), il diabete (57) e le ipercolesterolemie (18,6). I tumori (29,1) e l'asma bronchiale (6,4) pesano maggiormente nel distretto Centro-Nord.

Le esenzioni sul territorio provinciale: per comune di residenza

	Iper- tensione arterio- sa	Diabete mellito	Patolo- gie neoplas- tiche	Affezioni del sistema cir- colatorio	Glau- coma	Ipoitiroi- dismo	Epatite cronica (attiva)	Iperco- lest- Role- mie	Asma	Tiroidi- te di Hashi- moto	Altre patolo- gie	Totale
RO	222,4	67,3	25,8	20,8	20,5	3,3	5,0	22,2	3,3	3,6	31,6	425,6
MIGLIARO	164,9	71,1	35,1	18,0	20,1	4,7	3,9	16,3	7,3	8,1	39,0	388,4
CODIGORO	161,8	62,3	29,9	25,6	15,1	7,8	6,0	13,5	5,7	6,4	40,8	375,0
COPPARO	177,1	58,1	27,7	18,4	18,9	4,8	3,2	18,6	6,9	8,2	32,3	374,2
BERRA	183,5	59,8	20,4	14,7	15,8	5,3	7,5	22,2	7,3	6,6	26,3	369,4
MASSA												
FISCAGLIA	136,3	60,0	32,0	27,2	19,8	5,5	5,3	10,3	5,8	4,8	33,3	340,3
JOLANDA DI												
SAVOIA	186,4	57,0	20,0	11,1	12,0	5,2	4,0	7,1	4,0	4,9	27,4	339,3
VOGHIERA	151,4	72,5	26,6	9,9	13,2	2,5	3,8	10,1	4,6	8,1	27,6	330,4
FORMIGNANA	163,6	63,6	16,9	12,5	15,9	3,1	1,4	9,0	4,5	6,6	32,9	330,0
ARGENTA	131,2	54,0	27,6	17,5	26,1	4,7	3,8	27,8	3,0	5,4	28,4	329,5
GORO	113,3	62,5	30,2	53,3	5,5	7,2	3,7	10,4	1,2	6,4	33,2	326,9
COMACCHIO	128,6	53,1	23,6	26,0	14,3	8,8	4,4	12,2	6,3	8,2	39,4	324,9
BONDENO	151,5	56,1	25,2	12,7	18,5	3,3	2,5	7,0	5,0	5,6	24,3	311,7
MIGLIARINO	125,7	60,1	19,4	16,2	14,8	5,9	3,0	14,0	4,3	6,7	33,7	303,9
PORTOMAG- GIORE	106,6	61,7	26,7	13,1	17,4	4,8	4,6	33,3	3,9	6,0	25,1	303,2
OSTELLATO	115,3	55,6	25,0	20,6	15,3	4,3	5,5	20,0	6,4	7,0	24,9	299,9
MASI												
TORELLO	142,3	49,6	29,6	10,2	14,8	2,1	3,4	6,4	4,2	6,8	28,4	297,8
FERRARA	108,9	49,9	30,5	15,5	18,1	5,2	4,7	15,1	6,6	7,6	32,6	294,7
MIRABELLO	132,7	44,8	20,1	16,9	16,6	5,5	3,8	13,7	7,9	8,1	23,9	293,9
MESOLA	113,8	57,5	21,3	21,4	10,1	5,5	6,1	13,2	3,0	7,9	33,0	292,7
LAGOSANTO	114,1	48,2	22,6	23,0	14,0	5,9	3,5	6,4	4,4	7,7	36,8	286,5
TRESIGALLO	90,0	51,6	24,3	18,6	15,4	5,3	4,7	13,7	6,8	7,9	34,6	272,9
POGGIO												
RENATICO	119,0	48,6	21,4	10,0	17,0	2,8	2,1	6,6	5,8	6,4	25,0	264,8
VIGARANO M.	115,1	40,8	18,8	9,1	13,0	4,4	3,5	8,6	4,4	8,6	30,8	257,1
CENTO	96,4	37,2	24,7	15,1	11,6	5,2	6,7	9,0	4,6	4,9	25,2	240,5
SANT'AGO- STINO	90,1	36,2	23,8	15,8	11,0	4,9	5,3	7,3	4,2	6,6	22,9	228,1

Passiamo ora a considerare i *tassi di esenzione* per ogni singolo comune della provincia di Ferrara. Come possiamo notare dalla tabella, nella quale i comuni sono presentati in ordine decrescente di tasso complessivo di esenzione, i comuni del ferrarese presentano una spiccata variabilità nei tassi di esenzione, con punte estreme sia verso il basso che verso l'alto. Il comune che presenta il più elevato tasso di esenzione è Ro Ferrarese, con un tasso pari a 425,6. All'opposto, il comune più "sano" dal punto di vista delle esenzioni è Sant'Agostino, con un tasso pari ad appena 228,1. In generale, come del resto si era già visto sopra a proposito dei distretti sanitari, sono alcuni comuni del Basso Ferrarese a far registrare i tassi di esenzione più elevati (ai primi posti della graduatoria troviamo, dopo Ro, Migliaro, Codigoro, Berra, Massa Fiscaglia. Se osserviamo gli ultimi posti della graduatoria troviamo invece, come ci aspettavamo, alcuni comuni dell'Alto Ferrarese: Vigarano Mainarda, Cento, Sant'Agostino.

Gruppi di patologie	Comuni ai primi tre posti in graduatoria
Iperensione arteriosa	Ro, Jolanda di Savoia, Berra
Diabete mellito	Voghiera, Migliaro, Ro
Patologie neoplastiche	Migliaro, Massa Fiscaglia, Ferrara
Affezioni del sistema circolatorio	Goro, Massa Fiscaglia, Comacchio
Ipercolesterolemie	Portomaggiore, Argenta, Berra
Asma	Mirabello. Migliaro, Berra
Tiroidite di Hashimoto	Vigarano M., Copparo, Comacchio

Il Comune di Ferrara si trova in una posizione intermedia, con un tasso comunque più basso della media provinciale (294,7). A fare schizzare verso l'alto i valori del tasso generale sono soprattutto due gruppi di patologie: l'ipertensione e il diabete mellito, che hanno valori sistematicamente più alti nei comuni dove è più elevato il tasso generale. Da segnalare il valore piuttosto elevato del tasso di esenzione relativo ai tumori nel comune di Ferrara (30,5).

L'Azienda USL di Ferrara nel contesto emiliano-romagnolo

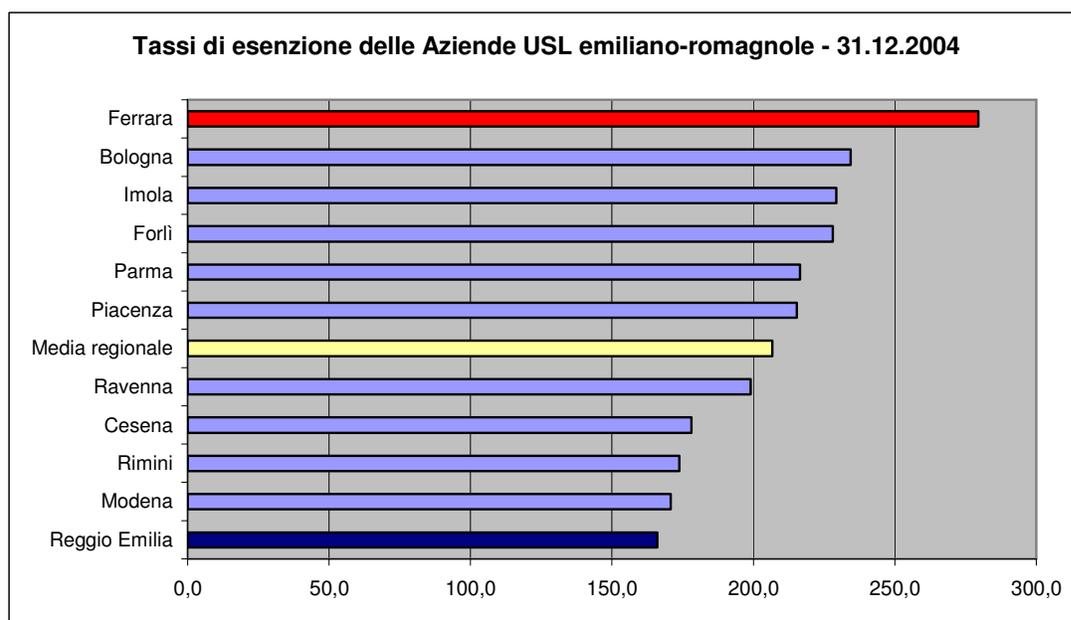
	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Imola	Ferrara	Ravenna	Forlì	Cesena	Rimini	Totale
Ipertensione arteriosa	18404	31506	26389	41856	74000	9617	41342	24499	14004	17515	19774	318906
Diabete mellito	7615	10906	12533	19598	22890	3736	16752	9519	4597	5035	6404	119585
Soggetti affetti da patologie neoplastiche	7830	11890	11204	13238	25631	4298	8026	11054	3678	2772	5438	105059
Affezioni del sistema circolatorio	8224	5822	7495	7646	19088	3162	5925	7198	6579	1031	4777	76947
Glaucoma	2438	3762	4549	4383	10178	1799	5632	5230	3021	1752	2650	45394
Ipotiroidismo congenito e acquisito (grave)	1570	3433	1673	3785	4606	835	1590	2270	1801	1421	1527	24511
Epatite cronica (attiva)	2255	4787	2136	2581	4503	420	1445	1341	612	594	847	21521
Ipercolesterolemie	1494	3654	868	2087	5668	326	4205	1121	596	189	538	20746
Asma	1602	1712	1612	2044	3846	483	1747	854	395	462	616	15373
Tiroidite di Hashimoto	354	1041	593	1520	3210	350	1553	1875	573	358	557	11984
Altre patologie	7155	10945	11804	13937	18652	3428	9565	7754	4598	3406	6739	97983
Totale	58941	89458	80856	112675	192272	28454	97782	72715	40454	34535	49867	858009

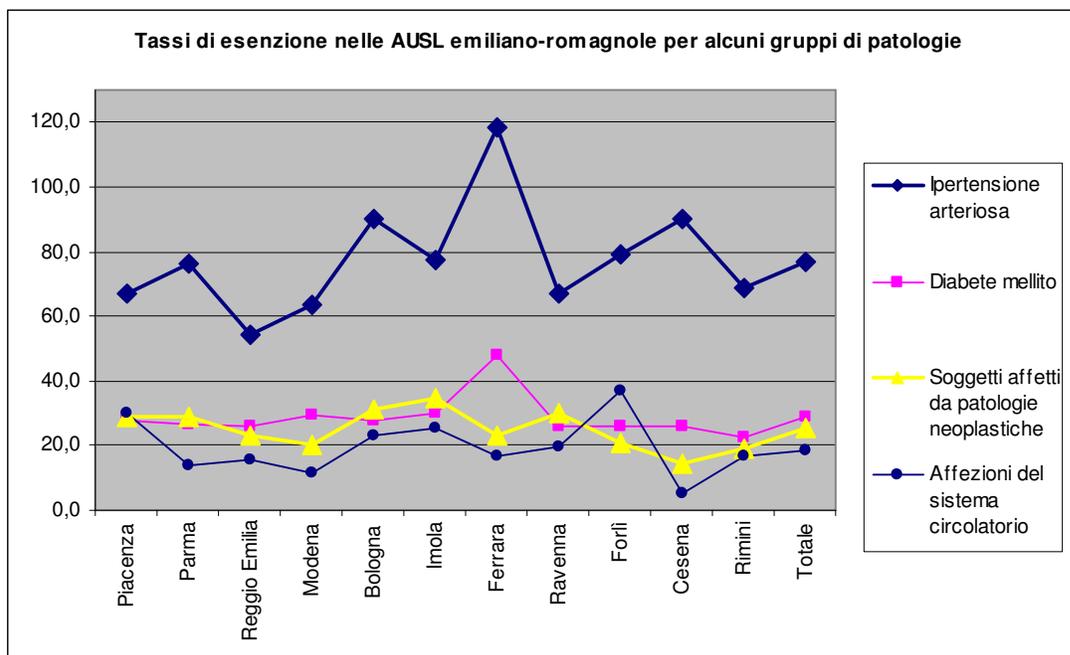
Nell'ambito regionale, il numero di esenzioni dell'Azienda USL di Ferrara costituisce un contributo rilevante al dato complessivo (858009 esenzioni al 31.12.2004): sono 97782, pari all'11,4% del totale.

In termini di tassi di esenzione (calcolati sulla popolazione delle province emiliane al 31.12.2004), Ferrara presenta nel 2004 il tasso di esenzione più elevato in regione, pari a 279,6. La media regionale, come visto sopra, è pari a 206,7, mentre l'azienda sanitaria locale che ha il tasso di esenzione più basso è Reggio Emilia (166).

Analizzando anche i tassi di esenzione specifici per gruppi di patologie, si nota che Ferrara è al primo posto in regione per l'ipertensione e il diabete mellito: sono questi gruppi di patologie a rendere particolarmente elevato il tasso di esenzione generale di Ferrara.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Imola	Ferrara	Ravenna	Forlì	Cesena	Rimini	Totale
Ipertensione arteriosa	67,2	76,3	54,2	63,4	90,2	77,5	118,2	67,1	78,9	90,4	68,9	76,8
Diabete mellito	27,8	26,4	25,7	29,7	27,9	30,1	47,9	26,1	25,9	26,0	22,3	28,8
Patologie neoplastiche	28,6	28,8	23,0	20,1	31,2	34,6	22,9	30,3	20,7	14,3	19,0	25,3
Affezioni del sistema circolatorio	30,0	14,1	15,4	11,6	23,3	25,5	16,9	19,7	37,1	5,3	16,6	18,5
Glaucoma	8,9	9,1	9,3	6,6	12,4	14,5	16,1	14,3	17,0	9,0	9,2	10,9
Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	5,7	8,3	3,4	5,7	5,6	6,7	4,5	6,2	10,2	7,3	5,3	5,9
Epatite cronica (attiva)	8,2	11,6	4,4	3,9	5,5	3,4	4,1	3,7	3,4	3,1	3,0	5,2
Ipercolesterolemie	5,5	8,8	1,8	3,2	6,9	2,6	12,0	3,1	3,4	1,0	1,9	5,0
Asma	5,9	4,1	3,3	3,1	4,7	3,9	5,0	2,3	2,2	2,4	2,1	3,7
Tiroidite di Hashimoto	1,3	2,5	1,2	2,3	3,9	2,8	4,4	5,1	3,2	1,8	1,9	2,9
Altre patologie	26,1	26,5	24,2	21,1	22,7	27,6	27,3	21,2	25,9	17,6	23,5	23,6
Totale	215,3	216,5	166,0	170,8	234,4	229,4	279,6	199,0	228,0	178,1	173,8	206,7





Stima dei tassi di prevalenza età-specifici delle malattie croniche nell'Azienda USL di Ferrara, sulla base delle esenzioni ticket "prevalenti" (2006)

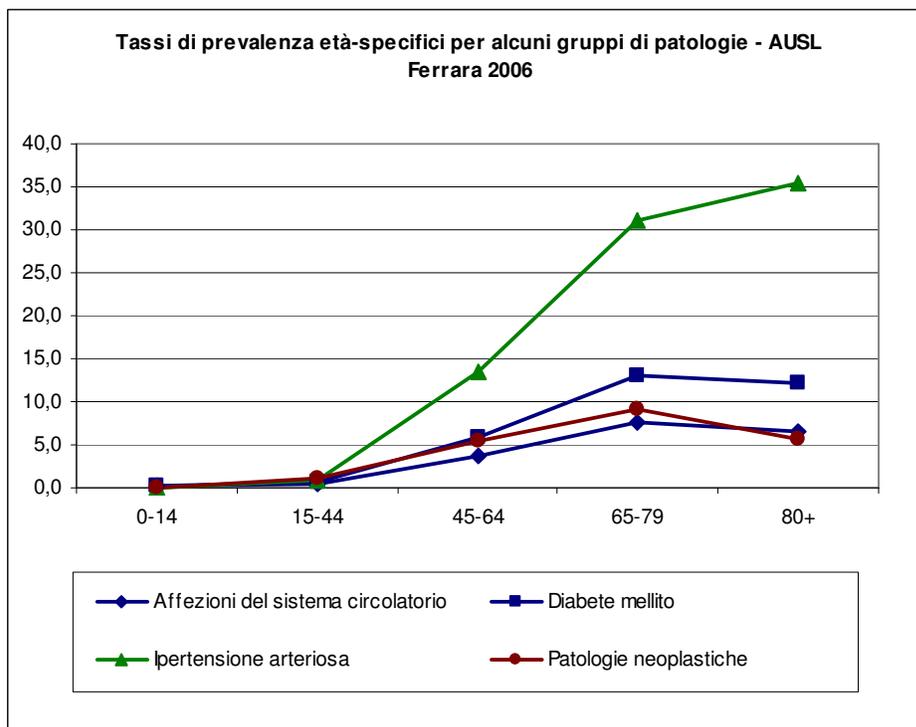
Per meglio valutare il carico esercitato dalle patologie croniche e invalidanti sul sistema sanitario, si può tentare di stimare i tassi di prevalenza età-specifici di tali patologie, osservando come si distribuiscono le esenzioni "prevalenti"³² secondo l'età: da un lato, perché la presenza di certe patologie (ad esempio il diabete) in età non avanzate può dare conto della maggiore criticità delle condizioni di salute di un certo territorio, criticità che non sempre è legata alla struttura per età più anziana; dall'altro perché la presenza di malattie croniche ad età relativamente giovani permette di prevedere, per queste persone, una permanenza prolungata (e un conseguente prolungato carico assistenziale) all'interno del sistema sanitario. Nell'archivio aziendale delle esenzioni, è stato possibile ricavare informazioni sull'età degli assistiti esenti per 120510 persone, la quasi totalità delle titolarità di esenzione (attive o scadute).

³² Per questa stima sono state considerate le esenzioni "prevalenti", ossia l'insieme delle esenzioni per patologia attive e di quelle già scadute al momento dell'osservazione.

Classe di età	Patologia di esenzione	Casi	Prop. %	Prevalenza età-specifica, %
0-14	Altre patologie	681	55,5	1,9
	Asma	321	26,2	0,9
	Afezioni del sistema circolatorio	58	4,7	0,2
	Tiroidite di Hashimoto	53	4,3	0,2
	Diabete mellito	43	3,5	0,1
	Soggetti affetti da patologie neoplastiche	31	2,5	0,1
	Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	30	2,4	0,1
	Epatite cronica (attiva)	4	0,3	0,0
	Glaucoma	3	0,2	0,0
	Ipercolesterolemie	2	0,2	0,0
	Subtotale	1226	1,0	
15-44	Altre patologie	3844	31,5	3,0
	Asma	1535	12,6	1,2
	Soggetti affetti da patologie neoplastiche	1337	11,0	1,0
	Ipertensione arteriosa	1171	9,6	0,9
	Tiroidite di Hashimoto	935	7,7	0,7
	Diabete mellito	885	7,3	0,7
	Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	768	6,3	0,6
	Afezioni del sistema circolatorio	631	5,2	0,5
	Epatite cronica (attiva)	481	3,9	0,4
	Ipercolesterolemie	317	2,6	0,2
	Glaucoma	283	2,3	0,2
Subtotale	12187	10,1		
45-64	Ipertensione arteriosa	13364	32,9	13,6
	Diabete mellito	5804	14,3	5,9
	Soggetti affetti da patologie neoplastiche	5403	13,3	5,5
	Altre patologie	4585	11,3	4,7
	Afezioni del sistema circolatorio	3639	9,0	3,7
	Ipercolesterolemie	2093	5,2	2,1
	Glaucoma	1474	3,6	1,5
	Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	1411	3,5	1,4
	Tiroidite di Hashimoto	1277	3,1	1,3
	Asma	928	2,3	0,9
	Epatite cronica (attiva)	635	1,6	0,6
Subtotale	40613	33,7		
65-79	Ipertensione arteriosa	20096	41,2	31,0
	Diabete mellito	8452	17,3	13,0
	Soggetti affetti da patologie neoplastiche	5933	12,2	9,1
	Afezioni del sistema circolatorio	4869	10,0	7,5
	Altre patologie	2982	6,1	4,6
	Glaucoma	2822	5,8	4,4
	Ipercolesterolemie	2297	4,7	3,5
	Epatite cronica (attiva)	474	1,0	0,7
	Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	413	0,8	0,6
	Asma	313	0,6	0,5
	Tiroidite di Hashimoto	174	0,4	0,3
Subtotale	48825	40,5		
80+	Ipertensione arteriosa	8849	50,1	35,5
	Diabete mellito	3036	17,2	12,2
	Afezioni del sistema circolatorio	1650	9,3	6,6
	Soggetti affetti da patologie neoplastiche	1406	8,0	5,6
	Glaucoma	1340	7,6	5,4
	Altre patologie	792	4,5	3,2
	Ipercolesterolemie	501	2,8	2,0
	Ipoitiroidismo congenito e acquisito (grave)	32	0,2	0,1
	Epatite cronica (attiva)	30	0,2	0,1
	Asma	22	0,1	0,1
	Tiroidite di Hashimoto	1	0,0	0,0
Subtotale	17659	14,7		
TOTALE	120510			

Nella tabella sono riportati, accanto alla percentuale sul totale delle esenzioni all'interno di ciascuna classe di età, anche i tassi di prevalenza nella popolazione età-specifica, relativi a ciascun gruppo di patologie.

Per classi di età, le patologie che interessano maggiormente le varie classi sono ovviamente molto diversificate. Nelle prime due classi di età (fino a 44 anni) ha un certo rilievo l'asma bronchiale, che fa registrare tassi di prevalenza (età-specifici) pari a 0,9% e 1,2%, rispettivamente, nelle classi di età 0-14 anni e 15-44 anni. Nella classe di età 15-44, si segnalano tassi di prevalenza di un certo rilievo per i tumori (1%) e per l'ipertensione (0,9%).



A partire dalla classe 45-64, è invece l'ipertensione ad essere di gran lunga al primo posto tra i gruppi di patologie: ha una prevalenza pari a 13,6% tra 45 e 64 anni, e raggiunge una prevalenza elevatissima, pari al 35,5% nella classe degli ultraottantenni. Al secondo posto, sempre a partire dalla classe 45-64, c'è sempre il diabete mellito (con una prevalenza che raggiunge il 13% nella classe 65-79 anni. Quest'ultima classe, poi, è quella che pesa di più in termini complessivi: essa raccoglie il 40,5% del totale delle esenzioni.

Una stima della reale prevalenza nella popolazione delle malattie croniche considerate deve considerare le possibili distorsioni dovute al sistema di registrazione. In prima approssimazione, si deve ritenere che la presenza di diabete mellito non soffra di margini consistenti di sovracertificazione. L'elevato numero di diabetici trova la più probabile spiegazione nella ormai quarantennale attività di ricerca attiva dei soggetti con intolleranza al carico di glucosio. Prevedibilmente, ciò si traduce anche in un beneficio per gli interessati, comportando un minor numero di complicanze a comparsa tardiva.

L'ipertensione arteriosa viene clinicamente distinta in tre stadi: solo la forma grave (III stadio) prevede l'esenzione dal ticket. Sappiamo, dall'indagine "In linea con la salute"³³, che la prevalenza tra i ferraresi dell'ipertensione con trattamento farmacologico è - tra i 18 e i 79 anni - pari al 21,2%. Dai calcoli qui effettuati risulta che la prevalenza degli "ipertesi esenti" - tra i 15 e i 79 anni - è pari all'11,9%. Risulta, quindi, rapportando le due percentuali, che più della metà (il 56,1%) degli ipertesi ferraresi in trattamento sono esenti dal ticket, e quindi verosimilmente diagnosticati al III stadio.

³³ "In linea con la salute" - Azienda USL Ferrara, 2005

Quanti sono i disabili gravi tra gli esenti ticket? Analisi dei ricoveri ospedalieri nel triennio 2003-2005

Focalizzando l'attenzione sui due gruppi di esenti che possono potenzialmente fornire il carico maggiore di disabilità, cioè gli ipertesi e gli affetti da malattie del sistema circolatorio, abbiamo cercato di valutare quanti fra questi, residenti in provincia di Ferrara, hanno avuto – nel corso del triennio 2003-2005 – un ricovero ospedaliero tale da supporre per essi un esito di grave invalidità. Per fare ciò, abbiamo preso in esame le 25 prestazioni ospedaliere (DRG) più frequenti in ciascuno di questi gruppi, valutando quali DRG hanno verosimilmente dato luogo ad esiti gravemente invalidanti.

I primi 25 DRG tra gli esenti ipertesi

Posto	Descrizione DRG	Esenti per ipertensione	Probabile grado di disabilità: (* lieve; ** media; *** grave; **** totale)
1	Interventi cristallino	763	
2	Artroprotesi	449	Dipende
3	Legatura e stripping vene	428	
4	Raschiamento	426	
5	Scompenso cardiaco	405	***
6	Ernia inguinale >17 anni	367	
7	Interventi cute	310	
8	Ictus	279	***
9	Attacco ischemico transitorio	253	
10	Ipertensione	246	Dipende
11	Interventi mano o polso	227	
12	Aritmia cardiaca	217	*
13	Occlusione gastrointestinale	203	
14	Interventi strutture extraoculari >17 anni	177	
15	Interventi ano e stoma	168	**
16	Interventi utero non neoplasie maligne	166	
17	Infarto miocardico acuto	156	*
18	Mal.degenerative sist.nervoso	149	****
19	Angina pectoris	142	
20	Interventi tessuti molli	142	
21	Dolore toracico	141	
22	Interventi arto inferiore e omero	136	
23	Interventi piede	136	
24	Interventi vagina, cervice e vulva	135	
25	Insufficienza renale	128	***
	Stima (conservativa) disabili gravi	961	
	Quota disabili gravi sul totale ipertesi, per mille	22,0	

Come si può evincere dalla tabella, alcuni tra i DRG più frequenti tra i ricoverati del periodo 2003- 2005 tra gli ipertesi (in particolare lo scompenso cardiaco e l'ictus) sono stati ritenuti fortemente invalidanti. Limitandosi ai primi 25 DRG (quelli numericamente più rilevanti) si può stimare un ammontare "conservativo" (nel senso che possono essere solo di più, certamente non di meno) di 961 persone con grave invalidità (il 22 per mille del totale degli ipertesi). A questi potrebbero essere aggiunte anche le 449 persone che hanno avuto interventi di artroprotesi, ma ciò andrebbe fatto con cautela, perché non è possibile stabilire con esattezza il livello di disabilità di queste persone dopo l'intervento, al quale può anche seguire un pieno recupero.

I primi 25 DRG tra gli esenti con affezioni del sistema circolatorio

Posto	Descrizione DRG	Esenti per aff.sistema circolatorio	Probabile grado di disabilità: (* lieve; ** media; *** grave; **** totale)
1	Scompenso cardiaco	277	***
2	Interventi maggiori sist.cardiovascolare	263	**
3	Aritmia cardiaca	225	*
4	Infarto miocardico acuto con complicanze maggiori	213	**
5	Infarto miocardico acuto diagnosi complicata	207	*
6	Ictus	146	***
7	Angina pectoris	143	
8	Interventi cristallino	142	
9	Riabilitazione	140	***
10	Aritmia cardiaca con complicanze	110	*
11	Infarto miocardico acuto diagnosi non complicata	95	**
12	Ernia inguinale >17 anni	88	
13	Angioplastica	77	
14	Artroprotesi	75	Dipende
15	Dolore toracico	75	
16	Infarto miocardico acuto senza complicanze maggiori	75	*
17	Attacco ischemico transitorio	74	
18	Legatura e stripping vene	73	
19	Malattie vascolari periferiche	73	
20	Interventi cute	67	
21	Raschiamento	61	
22	Embolia polmonare	58	*
23	Mal.degenerative sist.nervoso	51	****
24	Aterosclerosi	51	
25	Interventi mano o polso	49	
	Stima (conservativa) disabili gravi	614	
	Quota disabili gravi sul totale aff.circolatorie, per mille	56,1	

Come si può osservare nella tabella, alcuni tra i DRG più frequenti tra i ricoverati del periodo 2003- 2005 tra coloro che sono esenti per malattie del sistema circolatorio (in particolare lo scompenso cardiaco, l'ictus e gli interventi riabilitativi) sono forti indici della presenza di invalidità grave. Limitandosi ai primi 25 DRG (quelli numericamente più rilevanti) si può stimare un ammontare "conservativo" (nel senso il numero può essere solo più elevato) di 614 persone con grave invalidità (il 56,1 per mille del totale con affezioni del sistema circolatorio, un "tasso" maggiore rispetto agli ipertesi, del resto giustificato dalla maggiore gravità del motivo di esenzione).

4. Le disabilità da lavoro: i titolari di rendita INAIL in provincia di Ferrara

L'archivio dei disabili dell'INAIL fornisce dati molto aggiornati (al 31.12.2006) sull'ammontare delle persone con disabilità da lavoro. Purtroppo, il massimo dettaglio territoriale fornito dai dati INAIL è quello provinciale, e non sarà pertanto possibile in questa sede fornire dettagli a livello comunale o distrettuale. Prima di descrivere i dati, è opportuno dare un inquadramento sul loro significato, partendo dalla definizione di "inabile" che dà l'INAIL.

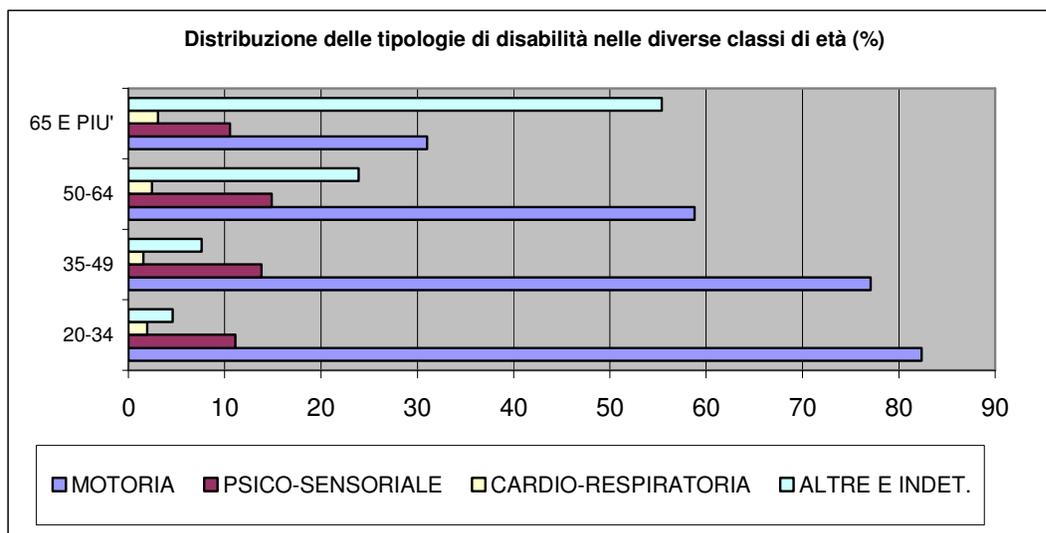
Per le inabilità temporanee di durata superiore a tre giorni, l'INAIL eroga soltanto una prestazione monetaria *una tantum*. Per le inabilità permanenti, il trattamento assicurativo fornito dall'INAIL è più articolato. L'INAIL definisce "inabilità permanente" una inabilità che comporta una riduzione delle capacità lavorative con postumi permanenti di grado uguale o superiore al 6%. La prestazione si articola in: *indennizzo in capitale*, se il grado di menomazione è pari o superiore al 6% e inferiore al 16%; *indennizzo in rendita*, se il grado di menomazione è pari o superiore al 16%. La rendita decorre dal giorno successivo alla guarigione clinica e viene erogata per tutta la vita, a condizione che il grado di inabilità non diventi inferiore al 16%. Questa è la normativa attuale: invece, precedentemente al Decreto 38/2000, la soglia del livello di disabilità permanente era dell'11%. Inoltre dal 25 luglio 2000, per effetto del Decreto 70/ 2000, viene indennizzato anche il danno biologico, inteso come lesione all'integrità psicofisica, suscettibile di accertamento medico-legale della persona. I requisiti per avere diritto alla prestazione sono: la causa lavorativa dell'infortunio o della malattia e il grado di menomazione dell'integrità psico-fisica superiore al 6%. Le menomazioni conseguenti alle lesioni psicofisiche sono indennizzate, senza alcun riferimento alla retribuzione, in base alle tabella di menomazioni e alle tabella di indennizzo del danno biologico. I dati cui facciamo qui riferimento sono relativi ai soli titolari di rendita INAIL.

TIPO DISABILITÀ	MASCHI	%	FEMMINE	%	TOTALE	%
DISABILITÀ MOTORIA	1.796	45,1	552	53,7	2.348	46,9
DISABILITÀ PSICO- SENSORIALE	568	14,3	48	4,7	616	12,3
DISABILITÀ CARDIO- RESPIRATORIA	115	2,9	18	1,8	133	2,7
ALTRE E INDET.	1.501	37,7	410	39,9	1.911	38,2
TOTALE	3.980	100,0	1.028	100,0	5.008	100,0

Al 31 dicembre 2006 i disabili da lavoro, residenti in provincia di Ferrara, sono 5008, di cui 3980 maschi e 1028 femmine. La disabilità lavorativa è pertanto un fenomeno spiccatamente maschile: il rapporto tra maschi e femmine disabili è circa di 4 a 1.

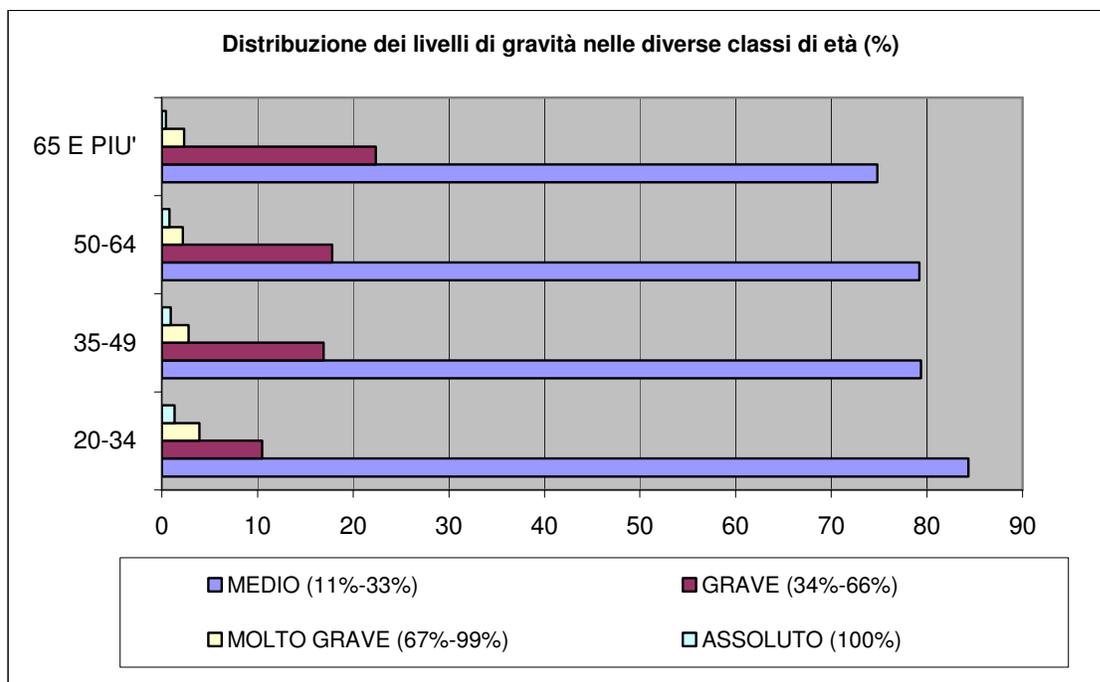
Secondo il tipo di disabilità, quasi la metà del totale dei disabili soffre di disabilità motoria; il 12,3% soffre di disabilità psico-sensoriale: in questo caso, la quota è molto più rilevante per i soli maschi (il 14,3%, contro il 4,7% delle femmine). Soltanto il 2,7% del totale soffre di una disabilità cardio-respiratoria.

	20-34	%	35-49	%	50-64	%	65 e più	%	TOTALE	%
MOTORIA	126	82,4	497	77,1	889	58,8	836	31,0	2348	46,9
PSICO- SENSORIALE	17	11,1	89	13,8	225	14,9	285	10,6	616	12,3
CARDIO- RESPIRATORIA	3	2,0	10	1,6	37	2,4	83	3,1	133	2,7
ALTRE E INDET.	7	4,6	49	7,6	361	23,9	1494	55,4	1911	38,2
TOTALE	153	100,0	645	100,0	1512	100,0	2698	100,0	5008	100,0



Nelle diverse classi di età, possiamo osservare che nella classe più giovane (20-34 anni) sono largamente prevalenti le disabilità motorie (82,4%), mentre tale quota tende ad essere sempre più bassa al crescere dell'età. Nella classe più anziana (65 anni e oltre) la tipologia prevalente è quella delle "altre disabilità" (55,4%).

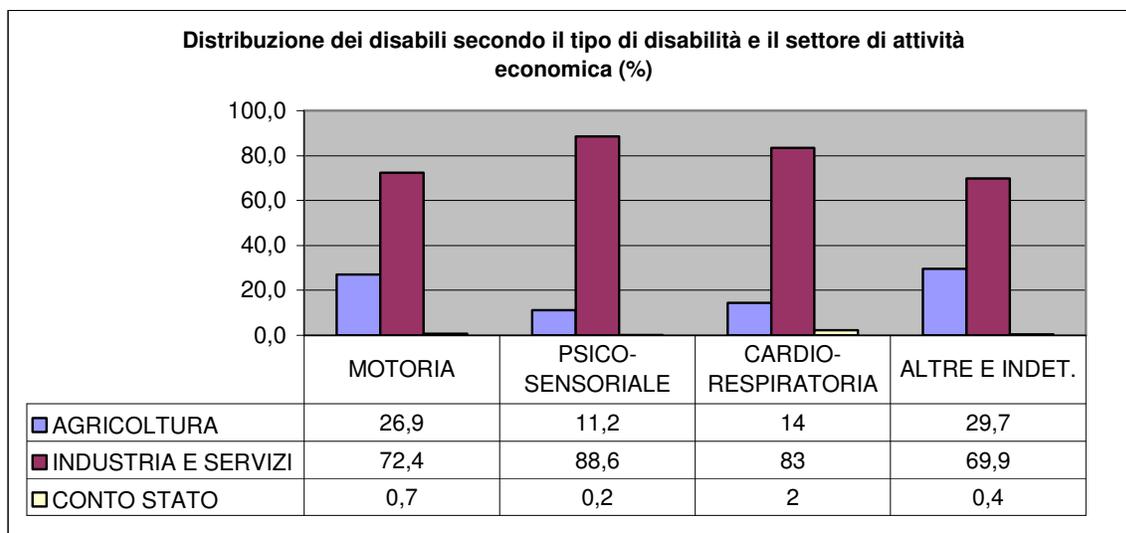
	20-34	%	35-49	%	50-64	%	65 E PIU'	%	TOTALE	%
MEDIO (11%-33%)	129	84,3	512	79,4	1.198	79,2	2.019	74,8	3858	77,0
GRAVE (34%-66%)	16	10,5	109	16,9	269	17,8	604	22,4	998	19,9
MOLTO GRAVE (67%-99%)	6	3,9	18	2,8	33	2,2	63	2,3	120	2,4
ASSOLUTO (100%)	2	1,3	6	0,9	12	0,8	12	0,4	32	0,6
TOTALE	153	100,0	645	100,0	1512	100,0	2698	100,0	5008	100,0



Passiamo ora ad osservare i disabili secondo il livello di gravità della disabilità. Fortunatamente, la quota di disabili "molto gravi" e "assoluti" è del 3% sul totale, pari ad un numero assoluto di 152 persone. È piuttosto elevata, invece, la quota di disabili "gravi", con riduzione della capacità lavorativa compresa tra un terzo e due terzi: complessivamente, è pari al 19,9%. Questa quota aumenta in funzione dell'età: è pari al 10,5% nella classe tra 20 e 34 anni, e aumenta fino a diventare il 22,4% oltre i 65 anni.

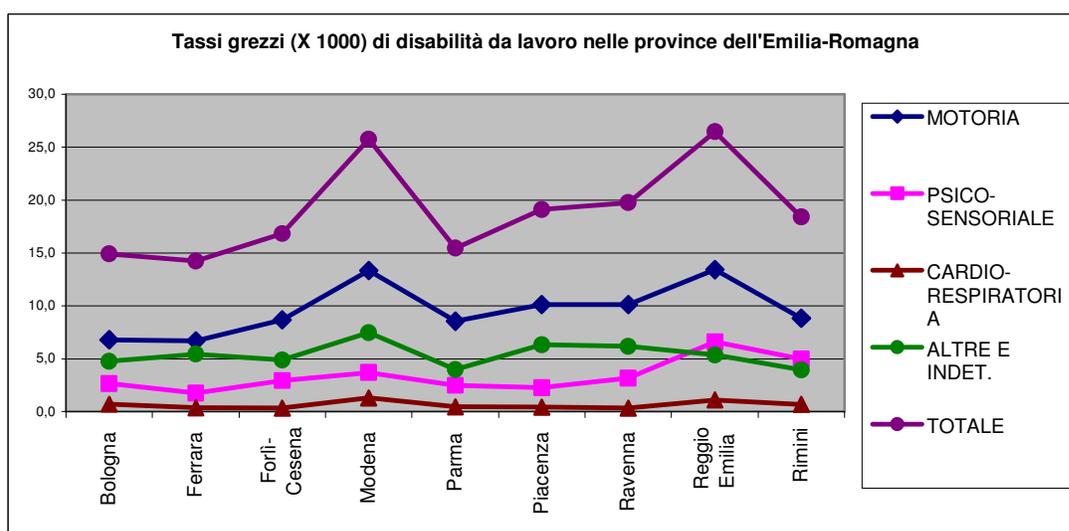
TIPO DISABILITÀ	INFORTUNI	MALATTIE PROFESSIONALI	TOTALE	INFORTUNI %	MALATTIE PROFESSIONALI %	TOTALE %
MOTORIA	2311	37	2348	98,4	1,6	100,0
PSICO-SENSORIALE	257	359	616	41,7	58,3	100,0
CARDIO-RESPIRATORIA	38	95	133	28,6	71,4	100,0
ALTRE E INDET.	1875	36	1911	98,1	1,9	100,0
TOTALE	4481	527	5008	89,5	10,5	100,0

Secondo l'evento lesivo che ha causato la disabilità, complessivamente la disabilità è dovuta ad un infortunio nell'89,5% dei casi, mentre per il rimanente 10,5% la disabilità è conseguenza di una malattia professionale. In particolare, la quasi totalità delle disabilità motorie sono dovute ad un evento di tipo infortunistico (98,4%), mentre, all'opposto, le disabilità cardio-respiratorie sono nel 71,4% dei casi dovute ad una malattia professionale. Anche per le disabilità di tipo psico-sensoriale, la maggioranza (58,3%) è dovuta alla presenza di una malattia professionale.



Secondo il settore di attività economica, i tre quarti circa (73,7%) dei disabili lavoravano nell'industria o nei servizi; i rimanenti disabili lavoravano nella quasi totalità dei casi in agricoltura; solo 28 disabili sono in "conto stato", cioè erano dipendenti pubblici. Il settore di attività più diffuso, per tutti i tipi di disabilità, è sempre quello dell'industria e dei servizi; tra le persone con disabilità motoria, una quota abbastanza rilevante (il 26,9%) lavorava nel settore agricolo, mentre questa quota è più bassa nelle altre tipologie di disabilità.

TIPO DISABILITÀ	Bologna	Ferrara	Forlì-Cesena	Modena	Parma	Piacenza	Ravenna	Reggio Emilia	Rimini	Emilia-Romagna
MOTORIA	6,8	6,7	8,7	13,3	8,5	10,1	10,1	13,4	8,8	9,6
PSICO-SENSORIALE	2,7	1,8	2,9	3,7	2,5	2,3	3,2	6,6	5,0	3,4
CARDIO-RESPIRATORIA	0,7	0,4	0,3	1,3	0,4	0,4	0,3	1,1	0,7	0,7
ALTRE E INDET.	4,8	5,4	4,9	7,5	4,0	6,3	6,2	5,4	3,9	5,4
TOTALE	14,9	14,2	16,8	25,8	15,5	19,1	19,8	26,5	18,4	19,1



Vediamo ora i dati relativi alle disabilità da lavoro nel contesto regionale. Alla stessa data (31.12.2006) sono presenti in tutta la regione Emilia-Romagna 80.067 disabili per cause lavorative con rendita INAIL. Il tasso grezzo complessivo di disabilità della regione (calcolato sull'ammontare della popolazione residente) è pari a 19,1 per mille. Il tasso di Ferrara, pari a 14,2, si attesta nettamente al di sotto del valore medio regionale, ed è il valore più basso in regione. Solo leggermente più elevato è il valore di Bologna (14,9). Le province che presentano i tassi più elevati di disabilità da lavoro sono quelle che hanno anche la più spiccata vocazione alle attività industriali: si tratta di Reggio Emilia (con un tasso pari a 26,5), seguita a breve distanza da Modena (25,8). Come si può facilmente vedere osservando il grafico, in tutte le province, a trainare verso l'alto i tassi di disabilità è sempre la disabilità di tipo motorio, i cui tassi presentano la stessa graduatoria (per provincia) del tasso generale.

Per leggere correttamente i dati qui presentati occorre tenere presente le limitazioni connesse alle modalità con le quali sono stati generati. Si tratta di tassi di "prevalenza cumulativa", nel senso che conteggiano tutti coloro che, negli anni passati, hanno subito un evento (un infortunio o una malattia professionale) indennizzato dall'INAIL con una rendita. Su questo dato incide quindi non solo l'attuale livello delle attività economiche nei vari territori (numero di lavoratori), ma anche il livello passato, e può incidere fortemente anche il diverso livello di rischio legato alle diverse attività lavorative che, nel passato, hanno insistito su quel territorio.

5. Le cerebrolesioni gravi: i dati del registro regionale GRACER

Dall'aprile 2004 è attivo in Emilia-Romagna, in forma sperimentale, il registro regionale delle cerebrolesioni acquisite GRACER. Il registro ha la finalità di raccogliere in modo prospettico e sistematico i dati su tutte le persone affette da Grave Cerebrolesione Acquisita che vengono ricoverate presso strutture sanitarie nella regione Emilia-Romagna. Il Registro consente di disporre di dati precisi sulla incidenza delle GCA a livello regionale, al fabbisogno riabilitativo ed assistenziale delle persone affette, ai percorsi di cura e agli esiti. Il registro fornisce inoltre supporto alla programmazione regionale nell'ambito dei servizi riabilitativi ed assistenziali per le persone con GCA, e effettua il monitoraggio e la verifica delle attività svolte dalla rete regionale dei servizi riabilitativi per le persone con GCA.

Il Registro viene alimentato attraverso flussi informativi provenienti dalle 20 strutture riabilitative regionali che fanno parte della rete GRACER.

Presentiamo qui in forma sintetica alcuni risultati ottenuti analizzando il database GRACER raccolto nella prima fase del progetto, dall'inizio delle attività di registrazione (aprile 2004) al settembre 2005.

Prenderemo in esame le condizioni in fase acuta dei pazienti registrati dal GRACER, secondo il sesso, le classi di età e la provincia di residenza. Quali variabili esplicative abbiamo considerato: l'eziologia del danno cerebrale (traumatica *versus* non traumatica) e la gravità del danno cerebrale (misurata con la scala GCS, Glasgow Coma Scale).

I pazienti nel periodo considerato sono stati 705, di cui 468 maschi e 232 femmine (in 5 casi il sesso non è stato registrato nelle schede). Di questi pazienti, 125 (pari al 17,7% del contingente iniziale) sono deceduti durante la fase di terapia intensiva (la fase sulla quale il registro GRACER raccoglie informazioni).

Eziologia

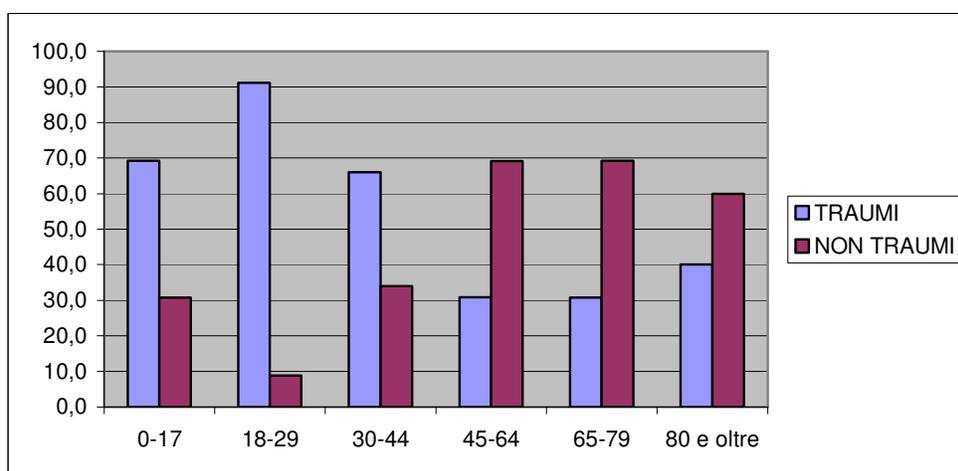
Prenderemo qui in esame una classificazione semplificata delle eziologie possibili del danno cerebrale: da una parte i danni di origine traumatica, dovuti a incidenti, dall'altra i danni di origine non traumatica (che possono essere di origine anossica, emorragica, ischemia, infettiva o altro).

	M	F	Totale	M %	F %	Totale %
TRAUMI	250	66	316	53,4	28,4	45,1
NON TRAUMI	218	166	384	46,6	71,6	54,9
Totale	468	232	700	100,0	100,0	100,0

Secondo il sesso, tra i maschi prevalgono i danni di origine traumatica (53,4%), mentre tra le femmine sono di gran lunga prevalenti i danni di origine non traumatica (71,6%). I 5 pazienti in cui mancava la rilevazione del sesso non sono stati considerati nella tabella appena vista, ma sono conteggiati nelle percentuali riguardanti il totale dei pazienti. Il medesimo criterio (inclusione dei mancanti solo nella colonna dei totali) è stato seguito anche per tutte le tabelle che seguono.

	0-17	18-29	30-44	45-64	65-79	80 e oltre	Totale
TRAUMI	69,2	91,1	66,0	30,8	30,7	40,0	45,1
NON TRAUMI	30,8	8,9	34,0	69,2	69,3	60,0	54,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Per età, l'origine traumatica del danno ha un peso purtroppo molto rilevante nelle età più giovani, e raggiunge la quota più elevata (il 91,1%) nella classe di età 18-29 anni. Elevata anche la quota (il 66%) nelle età successive (30-44 anni).



	TRAUMI	NON TRAUMI	Totale
BOLOGNA	52,9	47,1	100,0
FERRARA	58,1	41,9	100,0
FORLI'-CESENA	44,3	55,7	100,0
PARMA	35,7	64,3	100,0
RAVENNA	48,8	51,2	100,0
REGGIO EMILIA	23,7	76,3	100,0
ALTRA PROVINCIA E-R	44,8	55,2	100,0
ALTRA PROV.ITALIA	66,0	34,0	100,0
ESTERO	47,4	52,6	100,0
NON NOTA	47,6	52,4	100,0
Totale	45,1	54,9	100,0

Secondo la provincia di residenza dei pazienti, escludendo le altre province italiane fuori del territorio emiliano-romagnolo, è la provincia di Ferrara che fa registrare la più elevata quota di danni di origine traumatica: il 58,1%. Molto elevato è anche il dato di Bologna (53%).

Gravità del danno cerebrale riportato

	TRAUMI	NON TRAUMI	Totale
3	35,5	33,6	34,5
4	9,1	14,7	12,2
5	11,0	13,2	12,2
6	9,4	10,1	9,8
7	14,2	11,9	12,9
8	14,2	8,0	10,8
9-15	4,7	2,1	3,3
Missing	1,9	6,5	4,4
Totale	100,0	100,0	100,0

La quota di pazienti con GCS molto grave (livello 3) non si differenzia particolarmente secondo l'eziologia (traumatica o non traumatica) del danno, mentre per i pazienti traumatizzati sono più elevate le quote relative ai livelli relativamente meno severi di GCS (sia i livelli 7 e 8, sia i livelli da 9 a 15).

	M	F	Totale	M %	F %	Totale %
3	161	82	243	34,4	35,3	34,5
4	57	26	83	12,2	11,2	12,2
5	55	30	85	11,8	12,9	12,2
6	42	27	69	9,0	11,6	9,8
7	60	31	91	12,8	13,4	12,9
8	58	17	75	12,4	7,3	10,8
9-15	15	8	23	3,2	3,4	3,3
Missing	20	11	31	4,3	4,7	4,4
Totale	468	232	700	100,0	100,0	100,0

Sul totale dei pazienti, ben il 34,5% fa registrare il livello più grave (3) della scala di valutazione del coma GCS, e la quasi totalità presenta livelli di elevata severità, dal 3 all'8. Solo il 3,3% presenta livelli meno gravi, e nel 4,4% dei casi il dato è mancante. Nella distribuzione dei vari livelli della scala GCS, non si osservano differenze rilevanti tra i due sessi.

	0-17	18-29	30-44	45-64	65-79	80 e oltre	Totale
3	23,1	35,6	41,7	36,2	31,2	35,6	34,5
4	15,4	11,1	13,6	10,3	11,5	13,3	12,2
5	0,0	11,1	7,8	12,9	13,3	13,3	12,2
6	7,7	7,8	10,7	10,3	11,0	6,7	9,8
7	15,4	15,6	11,7	9,8	15,6	15,6	12,9
8	38,5	11,1	9,7	10,7	9,6	11,1	10,8
9-15	0,0	5,6	1,9	4,5	2,8	0,0	3,3
Missing	0,0	2,2	2,9	5,4	5,0	4,4	4,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Secondo l'età, la quota più elevata di pazienti con livello 3 si ha nella classe tra 30 e 44 anni. La quota più alta di pazienti con livelli di GCS meno gravi (tra 9 e 15) si ha nella classe giovanile, tra i 18 e i 29 anni. Il livello 8 è, fortunatamente, molto frequente nella classe di età più giovane (0-17).

	3	4	5	6	7	8	9-15	Missing	Totale
BOLOGNA	20,7	4,6	12,6	20,7	18,4	13,8	1,1	8,0	100,0
FERRARA	48,8	9,3	9,3	0,0	11,6	18,6	2,3	0,0	100,0
FORLI'-CESENA	31,8	17,0	9,1	6,8	11,4	15,9	5,7	2,3	100,0
PARMA	34,3	15,7	14,3	11,4	15,7	7,1	0,0	1,4	100,0
RAVENNA	39,5	11,6	5,8	4,7	12,8	11,6	7,0	7,0	100,0
ALTRA PROVINCIA E-R	29,7	10,3	15,9	11,7	12,4	7,6	4,1	8,3	100,0
ALTRA PROV.ITALIA	34,0	15,1	11,3	13,2	9,4	11,3	5,7	0,0	100,0
REGGIO EMILIA	47,3	15,1	16,1	3,2	8,6	7,5	0,0	2,2	100,0
ESTERO	21,1	10,5	15,8	15,8	15,8	15,8	5,3	0,0	100,0
NON NOTA	42,9	14,3	4,8	14,3	19,0	0,0	0,0	4,8	100,0
Totale	34,5	12,2	12,2	9,8	12,9	10,8	3,3	4,4	100,0

Secondo la provincia di residenza dei pazienti, la provincia che presenta la quota più elevata di pazienti con livello 3 della scala GCS è Ferrara (48,8%), seguita di stretta misura da Reggio Emilia (47,3%).

Focus sui residenti in provincia di Ferrara

Eziologia

	M	F	Totale	M %	F %	Totale %
TRAUMI	19	6	25	57,6	60,0	58,1
NON TRAUMI	14	4	18	42,4	40,0	41,9
Totale	33	10	43	100,0	100,0	100,0

Tra i pazienti residenti in provincia di Ferrara, il 58% ha avuto un danno di origine traumatica; in questo, non si registrano rilevanti differenze tra maschi e femmine.

	0-17	18-29	30-44	45-64	65-79	80 e oltre	Totale
TRAUMI	100,0	100,0	50,0	58,3	44,4	0,0	58,1
NON TRAUMI	0,0	0,0	50,0	41,7	55,6	100,0	41,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Secondo la classe di età, nelle età più giovani (fino a 29 anni) *tutti* i danni sono di origine traumatica, ma è elevata anche la quota nella classe 45-64 anni (58,3%).

Esito al termine della fase di terapia intensiva

	TRAUMI	TRAUMI %	NON TRAUMI	NON TRAUMI %	Totale	Totale %
Disabilità lieve o moderata	1	4,0	1	5,6	2	4,7
Disabilità severa	11	44,0	6	40,0	17	39,5
Stato vegetativo	6	24,0	0	0,0	6	14,0
Morte	6	24,0	8	44,4	14	32,6
Totale	24	96,0	15	83,3	39	90,7
Missing	1	4,0	3	16,7	4	9,3

Analizzando singolarmente le schede dei pazienti, è stato possibile osservare il livello di disabilità (secondo la scala DRS, *disability rating scale*) che i pazienti ferraresi avevano al termine della fase acuta "coperta" dal registro GRACER. Sul totale dei pazienti 14 persone, cioè il 32,6% (il 24% tra i traumatizzati e il 44,4% tra i non traumatizzati), sono decedute; 17 persone, cioè il 39,5%, hanno raggiunto un livello severo di disabilità, mentre il 14% del totale (6 pazienti, tutti concentrati nel gruppo dei traumatizzati) è classificato allo stato vegetativo.

SCHEDA: gli alunni disabili nelle scuole del Comune di Ferrara (A.S. 2004-2005)

	Iscritti	Iscritti disabili	% disabili
Nidi comunali	735	7	1,0
Scuole materne comunali	1.025	25	2,4
Scuole materne statali	148	1	0,7
Scuole elementari	3.885	66	1,7
Scuole medie inferiori	2.637	59	2,2
Scuole medie superiori	8.762	125	1,4
Totale	17.192	283	1,6

Fonte: CSA Ferrara

Nell'anno scolastico 2004-2005, erano iscritti nelle scuole di ogni ordine e grado sul territorio comunale 17.192 alunni, di cui 8762 nelle sole scuole superiori. Complessivamente, il numero degli alunni disabili (con sostegno) è pari a 283, e rappresenta l'1,6% dell'intera popolazione scolastica comunale: una quota certamente non piccola. La disabilità non è distribuita in modo uniforme tra i diversi gradi scolastici. La quota più elevata di alunni disabili si ha nelle scuole materne comunali: sono 25, pari al 2,4% del totale degli iscritti. Assai rilevante è il numero di disabili nelle scuole medie inferiori: sono 59, pari al 2,2% del totale. In termini assoluti, il numero più alto di disabili si ha tra gli studenti delle scuole medie superiori: sono 125. Se consideriamo che gli alunni della scuola dell'obbligo rappresentano la quasi totalità della popolazione delle relative classi di età, possiamo interpretare la quota di disabili nella scuola dell'obbligo (1,9%, pari a 125 alunni) come tasso di disabilità generale della popolazione in età compresa tra 6 e 13 anni.

IN SINTESI

- Lo stato di salute percepito, nella popolazione adulta del Comune di Ferrara, è complessivamente molto buono: il 75% dichiara un buono stato di salute.
- Dall'indagine MULTISCOPO ISTAT del 2004-2005 è risultato che i residenti nel Comune di Ferrara con disabilità in tutte le funzioni della vita quotidiana sono il 3,8% della popolazione sopra i 6 anni. Possiamo pertanto stimare che il numero di persone con difficoltà in tutte le funzioni ADL è pari a circa 4800.
- Le persone che presentano difficoltà in almeno una delle funzioni ADL costituiscono il 5,7% della popolazione; una quota che, riportata in termini assoluti, significa circa 7200 persone. Circa 1400 persone hanno difficoltà di vista, udito o parola. Le persone confinate sono il 2,7% della popolazione (in termini assoluti, circa 3400 persone).
- Una lettura trasversale delle banche dati disponibili consente di avanzare una stima del numero di persone disabili, cioè con limitazioni funzionali rilevanti, nella provincia di Ferrara. Questa stima, con la quale è possibile distinguere le diverse cause all'origine della disabilità, può essere riassunta schematicamente nella tabella che segue. Le stime contrassegnate con l'asterisco sono da considerarsi prudenziali (cioè basate su ipotesi minimali, che probabilmente sottostimano il fenomeno reale). Nel territorio provinciale, si stimano circa 2700 persone con disabilità molto grave.

Fonte	Tipo disabilità	Numero
Banca dati disabili INAIL	Disabili per cause lavorative (gravi)	1150
Stima esenzioni+SDO	Disabili con ipertensione	961(*)
Stima esenzioni+SDO	Disabili con malattie apparato circolatorio	614(*)
Registro GRACER	Cerebrolesioni gravi	29
	Totale	2754

CAPITOLO 6: Il benessere dei ferraresi e l'ambiente

a cura di Aldo De Togni (hanno collaborato alle ricerche Federica Rossi e Paolo Pasetti)

Trenta indicatori per descrivere e valutare la situazione ferrarese

1. Introduzione

Il binomio benessere-ambiente costituisce la frontiera e la condizione indispensabile sulla quale siamo chiamati, oggi più che mai a misurarci, cittadini e amministratori, per garantire insieme crescita economica e industriale e sviluppo e salute dell'uomo.

Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, con "salute ambientale" si indicano le "conseguenze sulla salute di interazioni tra la popolazione e il complesso di fattori ambientali d'origine naturale e antropica".

Il fatto che la tutela della salute passi necessariamente anche attraverso una tutela dell'ambiente appartiene ormai ad una cultura diffusa: i cittadini, consapevoli del loro diritto ad una qualità di vita e ad un vivere sano vogliono sempre più certezze sul fatto che i livelli di contaminazione ambientale, e dell'aria in particolare, non comportino rischi per la loro salute. Un recente sondaggio di "Eurobarometro" ha rilevato che i cittadini europei percepiscono chiaramente l'entità del problema: circa l'89% degli intervistati si è detto preoccupato per il potenziale effetto delle condizioni ambientali sulla salute. Inoltre i cittadini europei ritengono che, nella loro comunità, ci siano ragioni per lamentarsi dello stato dell'ambiente, in particolare per quanto riguarda i problemi della "congestione dovuta al traffico e all'uso sproporzionato delle automobili", che preoccupa circa il 50% degli intervistati.

L'esposizione in forma sintetica della situazione di salute ambientale ferrarese ha inquadrato le conoscenze disponibili secondo un modello di rappresentazione, il modello DPSEEA (dalle iniziali di: determinanti - pressioni - stato - esposizioni - effetti - azioni) che tiene conto della complessità dei fattori coinvolti nelle interazioni uomo-ambiente, è in grado di soddisfare le esigenze conoscitive a qualunque livello con un accettabile grado di precisione, evita indicatori generici non univocamente interpretabili da parte degli utenti.

Un chiarimento preliminare su alcuni presupposti del modello DPSEEA può aiutare a evitare fraintendimenti nell'individuazione e valutazione degli effetti sulla salute dovuti ad esposizioni ambientali.

L'interazione del nostro organismo con l'ambiente è continua e spontaneamente siamo portati a ritenere l'ambiente come il più importante agente modificatore della nostra salute: in realtà l'esposizione a condizioni ambientali sfavorevoli è un fattore importantissimo per la nostra salute ma non è l'unico.

L'impatto sulla salute di qualunque agente arriva in conseguenza di una rete di causalità. La medicina ci ha detto moltissime cose circa le cause e i meccanismi delle malattie: qualunque malattia, non è l'effetto di un solo elemento di rischio ma è l'intreccio fra più determinanti.

La qualità e le modificazioni delle matrici ambientali sono solo una parte dei "determinanti non sanitari" di salute.

La tabella riassume questo stato di fatto, secondo conoscenze condivise tra gli studiosi.

Fattori che influenzano la comparsa di malattie in una persona

INDIVIDUALI	SOCIO ECONOMICI	AMBIENTALI	STILI DI VITA	ACCESSO AI SERVIZI
- Patrimonio genetico	Povertà	Aria	-Alimentazione	-Sistema scolastico
- Sesso	Occupazione	Acqua e	- Attività fisica	-Sistema sanitario
- Età	Esclusione	alimenti	- Fumo	-Servizi sociali
	Ambiente	Luogo di	- Alcool	-Trasporti
	sociale e	vita/lavoro	- Attività sessuale	-Attività ricreative
	culturale	Abitazione	- Farmaci	

Secondo il modello DPSEEA:

- **I Determinanti** ambientali (cause generatrici primarie) rappresentano il ruolo dei settori economici e produttivi come cause primarie di alterazioni degli equilibri ambientali. Si

riferiscono ad attività e comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, stili di vita, processi economici, produttivi e di consumo che originano

- **Pressioni** sull'ambiente (consumo di risorse, emissione di inquinanti).
- Lo **Stato** dell'ambiente è la descrizione della qualità dell'ambiente e delle risorse e dei cambiamenti significativi indotti. I cambiamenti ambientali possono comportare rischi per la salute e il benessere, ovviamente solamente quando esista un'interazione. La presenza di un pericolo non significa automaticamente
- **Esposizione**: è necessaria la presenza contemporanea nello stesso luogo della persona e del pericolo. Quando l'esposizione si verifica ne possono derivare vari tipi di
- **Effetti** dannosi, acuti o cronici, a seconda del tempo di esposizione richiesto e del tempo di manifestazione necessario. In risposta ai problemi ambientali vengono messe in campo una varietà di
- **Azioni**. Le "azioni" sono le politiche, i piani, gli obiettivi e gli atti normativi messi in atto da soggetti pubblici per il raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale. Le azioni più efficaci a lungo termine sono quelle con carattere preventivo che svolgono un'azione di regolazione mirando non solo a ridurre le Pressioni ma a eliminare cause generatrici primarie.

Le informazioni su ciascuna delle singole fasi del modello sono utili a individuare le azioni correttive necessarie e per valutarne gli effetti.

Tra tutte le fasi richiamate, ai fini della relazione che si instaura tra l'ambiente e la salute in un individuo o in un gruppo, sono di maggiore rilevanza la fase dell'**esposizione** e la fase degli **effetti**.

Le esposizioni ambientali di possibile rilevanza sanitaria sono generalmente:

- diffuse, cioè non è facilmente individuabile una categoria di soggetti "non esposti";
- implicate nell'insorgenza di patologie che possono essere scatenate da molti fattori di rischio diversi, come illustra la tabella;
- associate ad incrementi molto piccoli della probabilità individuale di ammalare.

Inoltre le malattie dovute a cause ambientali non sono quasi mai distinguibili dalle stesse malattie dovute ad altre cause.

Tutto ciò rende generalmente difficile l'attribuzione di un effetto rilevato unicamente a un'esposizione ambientale, soprattutto se si intenda cercare la valutazione del nesso di causalità tra, ad esempio, la presenza di una malattia specifica nella popolazione e l'esposizione ambientale ad un inquinante noto.

E' possibile comunque trarre una prima generica indicazione sulla presenza di effetti attribuibili a esposizioni ambientali comparando le esposizioni rilevate con gli standard di esposizione messi a disposizione da organizzazioni e istituzioni o stabiliti dalla normativa nazionale.

2. Ambiente e salute: la situazione ferrarese descritta attraverso trenta indicatori

La descrizione della situazione ferrarese utilizza una lista di trentuno indicatori "ambiente-salute" proposti dalla Regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (1) come nucleo centrale per la valutazione della sanità ambientale e basati sul modello DPSEEA.

Gli indicatori sono suddivisi in 7 aree, riprese in altrettanti brevi capitoli.

Si avverte il lettore che alcuni indicatori sono stati illustrati, per omogeneità, in altri capitoli del profilo, mentre per qualche indicatore non saranno forniti dati, non essendo state reperite informazioni sufficienti.

1° - Qualità dell'aria

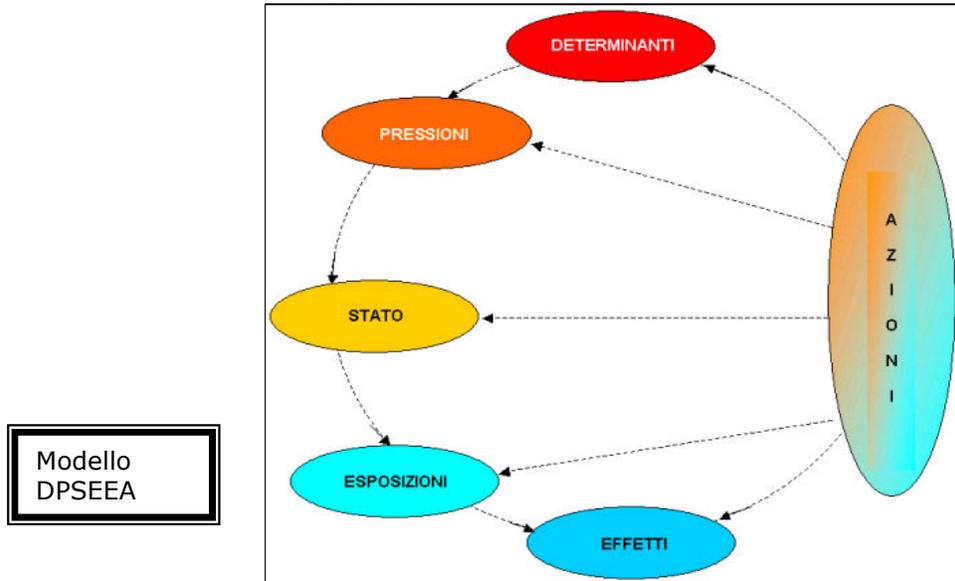
Determinanti o cause generatrici

Indicatore n.1. modalità di spostamento dei passeggeri: si veda il capitolo sulla mobilità

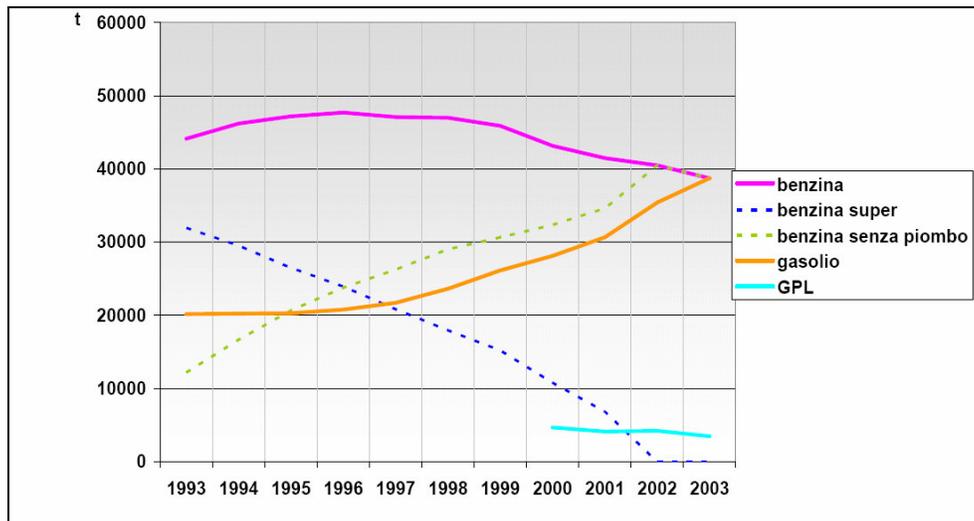
Indicatore n.2. modalità di spostamento delle merci: si veda il capitolo sulla mobilità

E' assai eloquente che gli indicatori OMS sulla qualità dell'aria inizino con la mobilità: si stima che a livello globale la principale sorgente di emissioni di PM10 sia il traffico. Nel comune di Ferrara è stato stimato da ARPA Ferrara, mediante l'inventario delle emissioni, che il traffico contribuisce al 56% circa delle emissioni di questo inquinante.

La stima sull'importanza del traffico come fonte di inquinamento trova conferma nell'andamento in crescita dei consumi di carburante diesel (i motori a ciclo Diesel producono PM10 in quantità molto maggiore rispetto al ciclo Otto [benzina]) nel corso degli ultimi anni, rilevato nel successivo indicatore.



Indicatore n.3. carburante consumato per trasporto stradale
Consumi di carburante per autotrazione nel comune di Ferrara 1993-2003



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

Pressioni indicatore n. 4. emissioni di inquinanti nell'aria
Sono riportati alcuni dati forniti nel "Quadro conoscitivo", suddivise per macrosettori.

Emissioni industriali, stimate (energia, combustione, processi, incenerimento rifiuti) (quantitativi massimi emittibili in base alle autorizzazioni esistenti) (tonnellate/anno)

	CO	NOx	SOx	Polveri totali	NH3	NMVOC
Comune di Ferrara	1400,6	5253,9	4704	585,9	360,1	930,1
Resto della provincia	1120,5	4569,8	2652,8	910,7	119,3	1044,5

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

Le quantità autorizzate non corrispondono, in genere, alle quantità emesse: queste ultime (solitamente) rimangono inferiori.

Emissioni prodotte dal riscaldamento, stimate (in t/a)

	CO	NMVOC	NOx	So2	PM10	PTS
Comune di Ferrara	98.5	19.3	204.1	38.5	0.79	1.16
Resto della provincia	156.5	30.7	321	13.5	0.81	0.94

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

Emissioni prodotte da traffico, stimate (in t/a)

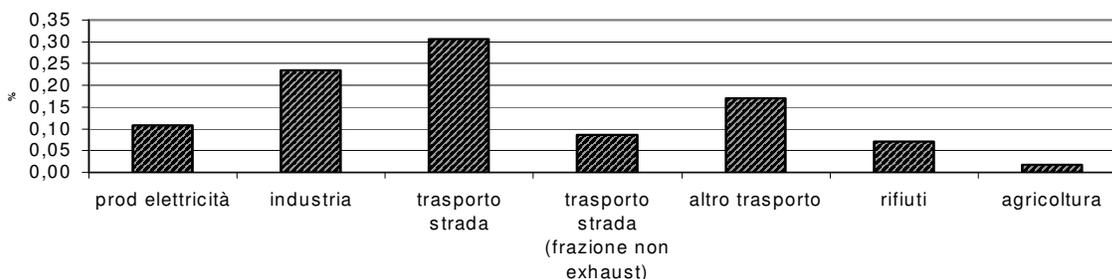
	n. veicoli 2003	CO	PM10 totale	NOx	SO2	NH3	NMVOC	CO2	benzene
Comune di Ferrara	110083	7274	127	1517	34	49	1608	302992	41
Resto della prov.	164865	11052	221	2601	60	67	2442	491048	62

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

In merito alle pressioni di inquinamento atmosferico in sede locale si riporta un passo della "valutazione sulla sostenibilità"³⁴ allegata al Piano provinciale di risanamento della qualità dell'aria, che è in linea con gli indicatori chiesti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. "Ogni inquinante deriva da contributi locali, interni al territorio, esterni al territorio e di formazione secondaria: l'insieme di tali contributi determina la concentrazione misurata. All'interno del Quadro Conoscitivo³⁵ sono state analizzate le dinamiche di formazione delle componenti primarie e secondarie degli inquinanti critici; ad esempio si evidenzia che per il PM10 la componente di tipo primario, emessa direttamente dalle potenziali sorgenti d'inquinamento, rappresenta una quota inferiore rispetto al PM10 secondario da NOx e SOx; per contro l'ozono (O3) è tutto secondario, frutto di reazioni, catalizzate dalla radiazione solare, in cui giocano un ruolo di primo piano sia sostanze organiche volatili (COV) che gli ossidi di azoto (NOx). Quindi pur in presenza di meccanismi emissivi estremamente diffusi, alcuni macrosettori risultano, in provincia di Ferrara, più inquinanti di altri.

- Nei mesi freddi, le quote emissive maggiori di NOx sono attribuibili all'industria e ai trasporti su strada; seguono il settore energetico, le combustioni non industriali e l'uso di mezzi agricoli.
- Nei mesi caldi, mentre scompare praticamente il contributo del riscaldamento civile, aumentano in modo massiccio il contributo dell'industria (segnatamente per le attività di essiccazione foraggi e cereali) e quello dei mezzi agricoli".

Fonti produzione PM10 (inventario delle emissioni CORINAIR)



fonte: Aria a Ferrara - Quadro conoscitivo per il Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria - maggio 2006

Esposizioni: popolazione esposta a PM10, PM2,5, Ozono

L'analisi condotta nell'ambito del Quadro Conoscitivo ha evidenziato gli inquinanti atmosferici critici per la qualità dell'aria della Provincia di Ferrara, per i quali sono stati registrati superamenti dei valori limite o il rischio di superamenti:

- PM10 (frazione inalabile del particolato)

³⁴ Provincia di Ferrara - Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria - in collaborazione con ARPA Ferrara - VALSAT maggio 2006

³⁵ Provincia di Ferrara - Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria - in collaborazione con ARPA Ferrara - documento preliminare -maggio 2006

- NO2 biossido di azoto
- O3 ozono.

Emergono in particolare due situazioni critiche, fortemente influenzate dalle dinamiche meteorologiche:

- l'aumento del PM10 nei mesi freddi (fra novembre e marzo)
- l'aumento dell'ozono nei mesi caldi (più o meno da maggio a settembre).

L'importanza di tali evidenze è innanzitutto legata alle dimensioni degli impatti sanitari che la massiccia presenza di tali sostanze può causare³⁶.

Gli indicatori OMS di esposizione riguardano proprio gli inquinanti "critici" PM10 e Ozono.

L'indicatore "popolazione esposta" deve essere calcolato sulle misure fornite da stazioni di monitoraggio di background urbano. A Ferrara manca una centralina con queste caratteristiche; ma è prevista la sua installazione a breve. In mancanza dei dati necessari, si presenta dunque una semplice elaborazione che utilizza i dati di PM10 misurati dalla centralina di Corso Isonzo (che è classificata come stazione di traffico urbano e dunque con misure di inquinamento più alte rispetto alla reale esposizione); elaborazione che ha carattere solamente esemplificativo, in quanto potrebbe sovrastimare l'esposizione della popolazione.

Indicatore n.5. Esposizione a PM10

I dati ambientali mostrano una presenza di quantità di particolato PM10 sostanzialmente distribuito in modo omogeneo sul territorio ferrarese e anche oltre. Si iscrive 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.

Pertanto si può ipotizzare con ragionevole certezza che l'intera popolazione del Comune di Ferrara, compresi i residenti nelle aree periferiche e del forese (da Pontelagoscuro a Casaglia, a Denore, a San Bartolomeo in Bosco), sia esposta alla stessa concentrazione di inquinante PM10.

Si tratta di una ulteriore semplificazione, che produce l'effetto di sovrastimare l'esposizione e dunque mantiene un valore di maggiore garanzia per la tutela della salute.

Nel 2005, la popolazione ferrarese, composta da circa 130.000 persone, è stata esposta mediamente a 33 microgrammi per metro cubo di PM10. La media annuale è il valore che meglio consente di valutare gli effetti sulla salute. In effetti si tratta di un'esposizione importante, solo di poco inferiore al valore limite di protezione per la salute umana annuale, stabilito dalla normativa europea, pari a 40 microgrammi per metro cubo di PM10. Va anche considerato che l'esposizione del 2005 è abbastanza migliorata grazie alla costante discesa negli ultimi anni delle medie annuali (una discesa che rallenta però nel 2005), che si attestano ormai in tutta la regione attorno al valore limite annuale per la protezione della salute umana (40 µg/metro cubo).

Concentrazioni di PM10 e numero di superamenti in Emilia-Romagna nel 2005

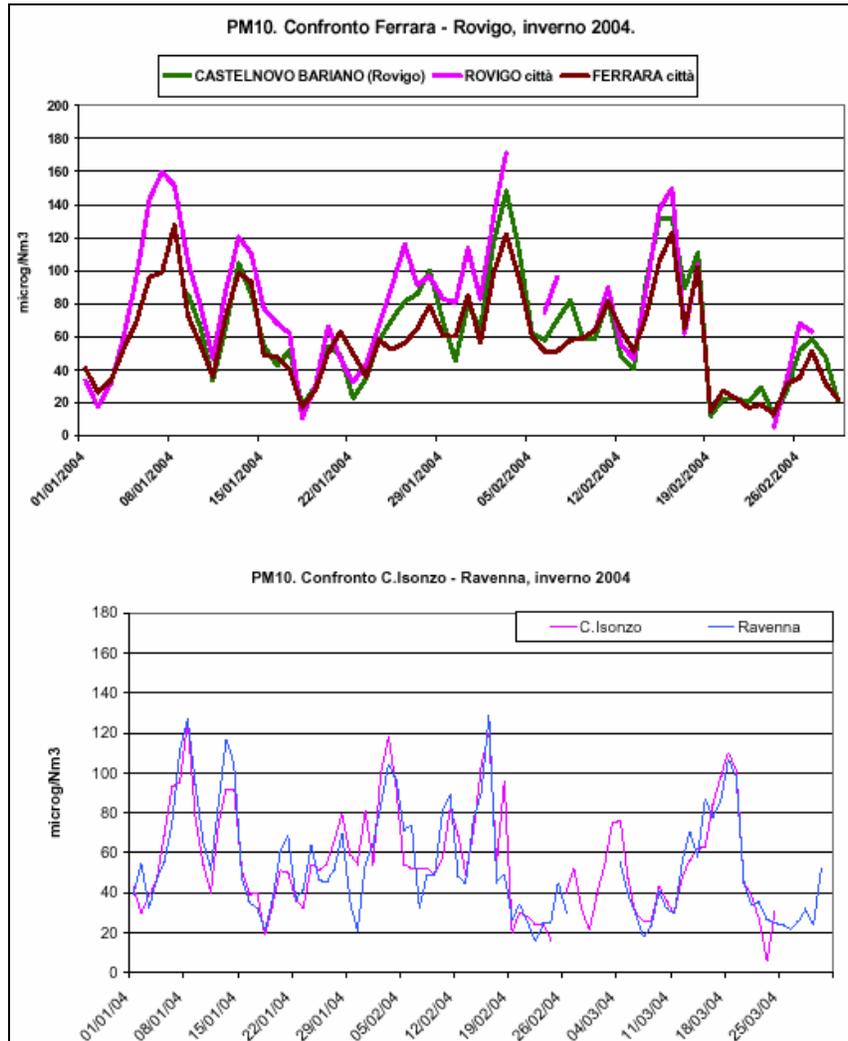
	Media	Massimo	Mediana	Superamento media annuale	Giorni con superamento limite giornaliero
Piacenza	41	133	37	Si	99
Parma	41	117	38	Si	100
Reggio Emilia	41	135	39	Si	90
Modena	44	133	42	Si	108
Bologna	42	119	37	Si	100
Ferrara	38	158	30	No	90
Ravenna	36	173	30	No	60
Forlì-Cesena	39	147	36	No	78
Rimini	35	238	31	No	52

Fonte: ARPA Emilia Romagna

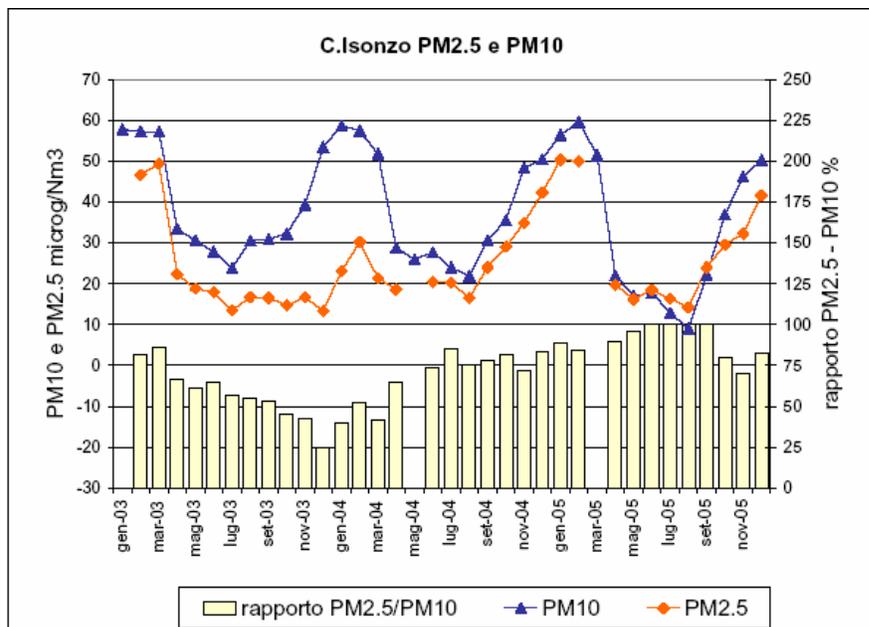
Va precisato che le soglie giornaliere costituiscono innanzitutto uno strumento per il governo della qualità dell'aria e non hanno un significato immediatamente riconducibile alla

³⁶ Provincia di Ferrara - Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria - in collaborazione con ARPA Ferrara - VALSAT maggio 2006

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 µg/m³ 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.



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



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

Indicatore n.6. Esposizione a PM2,5

Mancano ancora misure ufficiali su questo inquinante.

Il "Quadro conoscitivo sulla qualità dell'aria" riporta:

"Dal 2003 nella centralina di Corso Isonzo viene effettuato il monitoraggio del particolato con diametro aerodinamico inferiore a 2.5 micron (PM2.5). Della breve serie storica disponibile si riportano alcune rappresentazioni grafiche (figure 3.67-3.69), che sovrappongono l'andamento del PM2.5 a quello del PM10 misurati nella stessa centralina. Dai primi rilievi, in una zona di traffico intenso quale è C.so Isonzo, si osserva che il particolato urbano sembra mostrare una distribuzione granulometrica variabile: il PM2.5 costituisce una frazione variabile dal 20% al 100% del PM10 e dai dati rilevati non sono individuabili associazioni con la stagione. Occorre precisare che la misura di questo inquinante è al momento solo indicativa, essendo stati definiti solo a fine 2005 il metodo ufficiale e la relativa configurazione strumentale; pertanto questi rilievi, pur essendo effettuati utilizzando gli orientamenti della letteratura scientifica internazionale, sono da considerarsi solo indicativi".

Indicatore n.7. Esposizione a ozono

Per quanto riguarda l'inquinamento da ozono si utilizzano i dati della stazione di Mezzana (classificata come stazione peri-industriale). Nel 2005, la popolazione ferrarese, composta da circa 130.000 persone, è stata esposta a 49 microgrammi per metro cubo di Ozono, espressi come media massima giornaliera su 8 ore nell'arco dell'anno.

Concentrazioni di ozono e numero di superamenti in Emilia-Romagna nel 2005

	Media	Massimo	Mediana	HSUP	8SUP
Piacenza	44	245	28	80	75
Parma	46	212	33	28	51
Reggio Emilia	48	224	34	62	67
Modena	39	231	21	17	61
Bologna	46	232	35	35	25
Ferrara	49	216	35	22	65
Ravenna	44	186	36	4	26
Forlì-Cesena	53	216	42	22	56
Rimini	44	205	25	14	35

HSUP = superamenti della soglia di informazione alla popolazione (180 microgrammi/mc)

8SUP = superamenti del limite sulle 8 ore (120 microgrammi/mc)

Fonte: ARPA Emilia Romagna

Si tratta di un'esposizione abbastanza limitata ma il giudizio globale deve tener conto dei picchi di esposizione: il limite di concentrazione di Ozono sulla media di 8 ore (120 microgrammi per metro cubo) è stato superato per 65 volte nel corso del 2005 (non si dovrebbero superare 25

giorni per anno sulla media di tre anni). Si tratta di una situazione critica, comune a tutto il territorio regionale, che espone a problemi di salute in primo luogo le persone più sensibili e le persone che si espongono all'aria aperta durante i picchi di concentrazione.

Indicatore n. 8 numero di giorni con superamento dei limiti per NO₂
 Il limite di concentrazione oraria per il biossido di azoto non è stato mai superato nel 2005, dunque tanto meno il limite annuale. Si riporta comunque la tabella con le concentrazioni misurate nell'intera regione, utile come documentazione della situazione attuale.

Concentrazioni di NO₂ e numero di superamenti in Emilia-Romagna nel 2005

	Media	Massimo	Mediana	HSUP	YSUP	NSUP
Piacenza	33	151	31	0	NO	0
Parma	51	193	47	0	SI	0
Reggio Emilia	55	224	50	0	SI	0
Modena	73	228	68	0	SI	0
Bologna	66	223	64	0	SI	0
Ferrara	53	177	51	0	SI	0
Ravenna	55	199	50	0	SI	0
Forlì-Cesena	65	205	63	0	SI	0
Rimini	61	182	59	0	SI	0

HSUP = superamenti del limite di protezione orario

YSUP = superamenti del limite di protezione annuale (40 microgrammi/mc)

NSUP = superamenti del limite di protezione giornaliero (50 microgrammi/mc)

Indicatore n. 9 numero di giorni con superamento dei limiti per SO₂
 Il limite di concentrazione giornaliera per l'anidride solforosa non è stato mai superato nel 2005.

Effetti

Tra gli indicatori OMS compresi nel "core" non figura una misura degli effetti. Appare comunque utile riportare una stima sulla diminuzione della speranza di vita in conseguenza dell'esposizione a PM_{2,5}.

L'inquinamento agisce sullo stato di salute di tutta la popolazione. Un modo per stimare l'effetto globale dell'inquinamento sulla salute è la misura della diminuzione della speranza di vita.

Nel 2002, la speranza di vita alla nascita per i ferraresi è risultata pari a 81,6 anni.

La concentrazione di PM_{2,5} nell'aria di Ferrara, nel 2002, può essere stimata in circa 30 microgrammi per metro cubo (70% del PM₁₀).

Utilizzando questi due dati, l'applicazione alla provincia di Ferrara di un metodo di stima della speranza di vita mediante il programma informatico *AirQ* - prodotto e distribuito dall'Organizzazione mondiale della Sanità **(2)** - 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)**.

Questo risultato si ottiene fissando il limite di PM_{2,5} a 15 microgrammi, come è stato fatto in recenti studi europei (un limite che corrisponde all'incirca al limite di PM₁₀ pari a 20 microgrammi/mc previsto per il 2010).

Si tratta di una diminuzione di speranza di vita molto simile a quella stimata per la città di Bologna che, nel 2003, presentava una diminuzione pari a 1,1 anni (secondo la stima pubblicata nel rapporto sull'ambiente del Comune di Bologna per l'anno 2003).

Significato di questo indicatore:

le persone nate nel 2002 ed esposte per tutta la vita ad un inquinamento uguale a quello sperimentato nel 2002 subiranno ciascuna per effetto dell'inquinamento una diminuzione media della speranza di vita pari a 11,9 mesi.

Azioni Indicatore n.10. politiche di riduzione dell'esposizione a fumo involontario

A questo proposito, in Italia è stata molto importante la Legge c.d."Sirchia" (entrata in vigore il 10 gennaio 2005) che ha vietato il fumo nei luoghi pubblici. Altre azioni non comprese nell'indicatore saranno richiamate nel paragrafo conclusivo.

2° - abitazioni

per la descrizione degli indicatori relativi (si tratta di 6 indicatori), si veda il capitolo 2

3° - sicurezza stradale

per la descrizione degli indicatori relativi (3 indicatori), si veda il capitolo 3

5° - qualità delle acque

Non è stato possibile reperire dati attendibili sugli indicatori di pressione e di stato (3 indicatori).

Esposizione - indicatore n. 23. qualità dell'acqua potabile

Numero di superamenti dei valori limite di qualità stabiliti dall'Unione Europea (in provincia di Ferrara)

	2004	2005
Parametri microbiologici	4	0
Parametri chimici	1	5
Totale	5	5

Fonte: SIAN - Azienda USL di Ferrara

La qualità dell'acqua potabile utilizzata dalla popolazione ferrarese segna un miglioramento nel corso del 2005 rispetto al 2004. Non si sono infatti ripetute le irregolarità microbiologiche riscontrate in occasione dei controlli dell'anno 2004 (erano state causate da presenza di coliformi totali, senza rischio diretto per la salute). I superamenti dei parametri chimici osservati nel 2005 riguardano la concentrazione di ferro (4 campioni) e di bromati (1 campione), e possono essere interpretati come segnali della necessità di migliorare ulteriormente la gestione degli impianti di potabilizzazione.

4° - rumore

Esposizione

Indicatore n.24. quota di popolazione esposta a livelli di rumore definiti per sorgente

Non esiste una misura periodica alla quale riferirsi per valutare l'esposizione al rumore. Tuttavia alcune rilevazioni effettuate negli anni scorsi forniscono dati che, seppure con carattere indicativo, per quattro città consentono almeno una stima.

La tabella mostra come percentuali significative di popolazione sono esposte a livelli più elevati dei valori presi a riferimento per i centri urbani.

Percentuale di popolazione residente in aree con rumorosità superiore ai limiti (65 dBA di giorno e 55 dBA di notte)

Comune	Popolazione totale	Popolazione considerata nello studio sul totale della popolazione residente	Popolazione residente in aree in cui LAeq diurno > 65 dBA sul totale della popolazione studiata	Popolazione residente in aree in cui LAeq notturno > 55 dBA sul totale della popolazione studiata	Sorgenti a cui è riferita l'esposizione della popolazione	Metodologia di studio utilizzata	Anno di elaborazione dello studio
	N. residenti	%	%	%			
Bologna	381.178	100	53 (1)		infrastrutture di trasporto	A	1997
Modena	174.000	80	29	33	rumore ambientale complessivo: traffico veicolare sorgente prevalente	B	1991
Modena	177.800	91	47 (2)	60 (2)	traffico veicolare	A	2000
Ferrara	131.737	90	35		traffico veicolare	A	1997

(1) : la percentuale di popolazione è stata calcolata con riferimento al Livello giorno/notte, che si ottiene penalizzando di 10 dB il rumore misurato nelle ore notturne;

(2) : le percentuali di popolazione sono riferite ai descrittori acustici - di cui alla Direttiva 2002/49/CE - Lden (> 65 dBA) e Lnight (> 55dBA)
(day = ore 06.00-18.00, evening = ore 18.00-22.00, night = ore 22.00-06.00).

LEGENDA:
A : Stima della popolazione esposta a partire dai dati demografici e da mappature acustiche ottenute attraverso misure fonometriche e/o modelli di calcolo;
B : Campionamento statistico della popolazione e valutazione dell'esposizione a rumore del campione di popolazione scelto, attraverso misure fonometriche ed eventuali applicazioni modellistiche.

Fonte: Arpa Emilia-Romagna, Comune di Bologna, Comune di Modena, Comune di Ferrara

Azioni Indicatore n.25. politiche per la riduzione dell'esposizione a rumori prodotti dalle attività del tempo libero

6° - incidenti rilevanti in campo chimico

Pressioni Indicatore n. 26. impianti che ricadono nell'ambito della Direttiva Seveso II
Si tratta di impianti con rischi di incidente rilevante: nel Comune di Ferrara sono presenti otto impianti. Sono riportati schematicamente nella tabella che segue.

Elenco delle 8 attività industriali a rischio di incidente rilevante presenti nel comune di Ferrara

Azienda	Attività industriale	Sostanze che possono provocare incendio e/o esplosione	Sostanze che possono provocare nubi tossiche
Basell Italia Spa	Centro ricerche Produzione polipropilene	GPL, Etilene, pentene, alcool metilico	Titanio tetracloruro
Enichem Spa	Centrale termoelettrica Acqua demineralizzata Ossido di propilene	GPL, ossido di propilene alcool metilico	
Polimeri Europa Srl	Gomme sintetiche Polietilene a bassa densità	GPL, perossidi, etilene, toluene, alcool metilico	
P-Group Srl	poliesteri	Alcool metilico	
Yara Italia	Impianto ammoniaca Impianto urea	Metano, idrogeno, ammoniaca	Ammoniaca
Vyniloop Ferrara spa	Riciclo materiali PVC	Metietilchetone esano	
ANVIR srl	Deposito fitofarmaci	fitofarmaci	Fumi tossici
ALC.Este spa	Distillazione melasso	Alcool etilico	

Azioni:

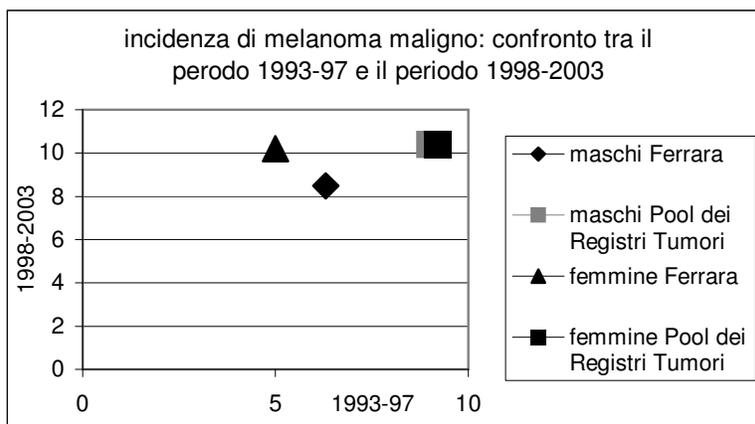
indicatore n.27. stato di preparazione per la gestione delle emergenze
indicatore n.28. presenza di norme cogenti per la programmazione urbanistica
indicatore n. 29. registro degli incidenti.

E' stato preparato e collaudato, in attuazione della normativa nazionale, il Piano di Emergenza Esterna (predisposto dalla Prefettura di Ferrara).

7° - radiazioni

Effetti indicatore n. 30. incidenza di melanoma maligno.

Si tratta di un tumore associato all'esposizione ai raggi UV (sono contenuti nella luce solare). L'incidenza di melanoma maligno a Ferrara nei primi anni '90 era inferiore agli altri registri tumori italiani, mentre appare in crescita nell'ultimo decennio, soprattutto tra le donne.



Azioni: indicatore n.31. monitoraggio della radioattività ambientale

Un'indagine recentemente condotta da Arpa Emilia-Romagna (all'interno delle scuole) ha rilevato nel ferrarese la presenza di basse concentrazioni di radon. Possibili azioni sulle radiazioni UV saranno riprese nelle conclusioni.

Appendice sui rifiuti

In considerazione del dibattito in corso sulle forme di smaltimento dei rifiuti sono stati aggiunti due indicatori sul tema rifiuti.

Produzione di rifiuti urbani (t/anno) nelle province emiliano-romagnole

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Var.% 1996- 2004
PC	122.961	127.985	130.220	140.600	151.356	151.013	154.261	157.573	168.184	36,8
PR	185.414	184.828	193.850	207.400	216.923	221.585	232.015	239.784	257.813	39,0
RE	254.116	265.463	250.690	274.900	301.714	311.359	337.996	338.285	372.575	46,6
MO	324.887	337.074	329.220	351.000	373.571	372.338	385.924	391.559	408.918	25,9
BO	492.654	535.011	519.570	531.300	529.082	512.648	533.229	534.947	553.424	12,3
FE	208.300	199.809	209.360	227.900	227.556	229.623	237.106	238.267	249.109	19,6
RA	216.734	216.576	228.170	262.600	239.863	250.384	262.201	262.242	276.504	27,6
FC	204.198	207.987	213.500	230.300	244.608	251.267	267.113	242.048	253.778	24,3
RN	187.644	182.926	192.800	216.900	222.041	224.837	231.449	230.343	238.553	27,1
To- tale	2.196.908	2.257.659	2.267.380	2.442.900	2.506.713	2.525.054	2.641.293	2.635.047	2.778.822	26,5

Fonte: ARPA Emilia-Romagna - Annuario ambientale 2006

L'Emilia Romagna produce sempre più rifiuti. Nell'arco dei nove anni considerati, la produzione di rifiuti urbani in Emilia-Romagna è aumentata complessivamente del 26,5% (2 milioni e 779mila tonnellate nel 2004). L'aumento più elevato si è avuto nella provincia di Reggio Emilia, mentre per la provincia di Ferrara l'aumento è stato del 19,6%.

Percentuale di raccolta differenziata

La raccolta differenziata svolge un ruolo prioritario nella gestione integrata dei rifiuti, riducendo il flusso dei rifiuti da inviare a smaltimento, valorizzando le componenti dei rifiuti sin dalla fase di raccolta ed inducendo i cittadini a comportamenti più corretti, con conseguenti cambiamenti dei consumi a beneficio di politiche di prevenzione e riduzione.

In Emilia-Romagna la quota di raccolta differenziata è nel 2004 pari al 32,7% del totale, ed è aumentata di oltre venti punti rispetto al 1996 (quando era pari al 10,5%). A Ferrara, la quota di raccolta differenziata è pari al 38%.

% raccolta differenziata

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PC	17,7	24,0	29,9	29,9	29,5	27,6	30,9	32,2	33,3
PR	12,9	15,0	17,0	17,9	19,5	21,7	24,4	28,6	33,1
RE	19,1	12,3	25,1	30,4	35,0	37,9	41,1	42,1	44,8
MO	11,3	12,3	19,5	24,1	28,0	26,6	28,3	32,5	35,2
BO	7,3	9,4	13,4	17,7	19,6	21,0	22,4	24,8	25,6
FE	5,9	6,2	12,5	20,9	22,5	27,1	29,6	32,6	38,0
RA	7,4	10,9	13,4	25,3	29,1	24,4	31,8	34,7	39,4
FC	6,8	8,6	14,3	20,1	20,4	19,0	21,2	20,1	22,1
RN	11,8	15,6	18,5	17,9	24,5	23,8	25,2	24,8	22,9
Totale	10,5	11,7	17,3	22,1	25,0	25,3	28,0	30,3	32,7

Fonte: ARPA Emilia-Romagna - Annuario ambientale 2006

3. Qualità dell'ambiente attuale e salute

a) Quali danni alla salute provoca l'inquinamento atmosferico e quante persone sono colpite dagli effetti dannosi?

L'inquinamento atmosferico danneggia la salute di tutti, e in particolare la salute dei bambini, sia con effetti immediati (acuti), più evidenti nelle persone più sensibili e dunque con limitata ampiezza del numero di persone danneggiate, sia con effetti che si manifestano a distanza di molti anni dall'esposizione (effetti cronici), che interessano tutti.

Pertanto, si tratta di danni che non sono da trascurare sebbene abbiano una probabilità molto piccola di verificarsi, come mostrano le stime più recenti - a cura dell'Organizzazione Mondiale della Sanità **(5)** - riferite alla probabilità di avere un danno in conseguenza di un ipotetico aumento, nell'aria che respiriamo, di 10 microgrammi/metro cubo di PM10 (articolato inalabile).

Effetti sulla mortalità: aumento del rischio di morte associato ad un aumento di PM10 di 10 µg/mc

Evento	età	% aumento del rischio (95% intervallo di confidenza)
Mortalità per tutte le cause naturali	>30 anni	0,6 (0,4-0,8) stima basata su 33 studi europei
Mortalità per malattie respiratorie	tutte	1,3 (0,5-2,2) stima basata su 18 studi europei
Mortalità per malattie cardiovascolari	tutte	0,9 (0,5-1,3) stima basata su 17 studi europei

Effetti sui ricoveri: aumento del rischio di ricovero per malattie respiratorie acute associato ad un aumento di PM10 di 10 µg/mc

Evento	età	% aumento del rischio (95% intervallo di confidenza)
ricoveri per malattie respiratorie	0-14	1 (0,99-1,02) stima basata su 3 studi europei
ricoveri per malattie respiratorie	15-64	0,8 (0,1-1,5) stima basata su 3 studi europei
ricoveri per malattie respiratorie	65 e +	0,7 (0,2-1,3) stima basata su 8 studi europei
ricoveri per malattie respiratorie	Tutte le età	0,6 (0,22-1,05) stima dello studio MISA2 (6) (E&P suppl. 2004)

Effetti sui ricoveri: aumento del rischio di ricovero per malattie dell'apparato circolatorio associato ad un aumento di PM10 di 10 µg/mc

Evento	Età	% aumento del rischio (95% intervallo di confidenza)
Ricovero per recidiva di infarto miocardico	35 e +	2,1 (0,4-3,9) stima basata sullo studio europeo HEAPSS (7)
Ricovero per insufficienza cardiaca	65 e +	28 (0,8-78) stima basata su uno studio USA (8)

Effetti sui disturbi: aumento del rischio di avere disturbi dell'apparato respiratorio associato ad un aumento di PM10 di 10 µg/mc

Evento	Età	% aumento del rischio (95% intervallo di confidenza)
Tosse, catarro, sibili	6-7	19 (8-31) stima basata su studi SIDRIA2 (9)
Tosse, catarro, sibili	13-14	14 (1-29) stima basata su studi SIDRIA2
Tosse e catarro	5-15	0,99 (0,98-1,1) stima basata su 34 studi europei
Necessità di cure mediche	5-15	0,5 (0,09-2,9) stima basata su 31 studi europei

b) Quanta parte delle malattie è dovuta all'inquinamento atmosferico piuttosto che agli altri fattori di rischio? Alcuni studi recenti sulla salute dei ferraresi e l'ambiente

La risposta alla domanda del titolo può essere cercata attraverso due vie: con studi appositi da fare a Ferrara (metodo costoso e con tempi lunghi), oppure utilizzando i risultati ottenuti con studi fatti in altre città (metodo più rapido, ma anche molto più approssimativo).

L'Unità di Epidemiologia sta seguendo entrambe le strade, riservando lo studio più impegnativo alla ricerca del peso che le diverse cause del tumore del polmone (o, più correttamente, i diversi fattori di rischio) hanno avuto a Ferrara, studio che non è ancora concluso.

Con studi di impatto sono state fatte stime sulla percentuale di alcune malattie attribuibile all'inquinamento atmosferico.

Va tenuto presente che in questi calcoli esiste un notevole margine di errore: conoscere queste percentuali aiuta a stabilire quanto potrebbe essere utile un'azione futura o quanto è stata efficace un'azione già intrapresa per la riduzione dell'inquinamento.

b.1 Come si distribuisce il disturbo soggettivo da inquinamento atmosferico nel comune di Ferrara?

Il primo "effetto acuto" di una cattiva qualità dell'aria è il **disturbo soggettivo** che da essa può essere provocato; ciò risente, ovviamente, di forti distorsioni:

- la prima: il fatto che la "scala" soggettiva del disturbo è arbitraria;

- la seconda: il fatto che il disturbo può essere dovuto a "cattivi odori", che non sempre implicano la presenza nell'aria di sostanze dannose per la salute.

Nell'ambito dell'indagine nazionale ISAYA (l'acronimo sta per: studio multicentrico italiano sull'asma nei giovani adulti), effettuata nel 1999-2000, è stato chiesto ai partecipanti quanto erano disturbati dalla qualità dell'aria che circondava la loro abitazione.

Su 2106 persone (fra 20 e 44 anni) che hanno compilato un questionario postale, il 33,3% ha dichiarato un "disturbo nullo o quasi nullo"; mentre il 10,9% del campione (230 persone) ha dichiarato un "disturbo fortissimo".

I risultati riguardanti le persone che hanno lamentato un disturbo "fortissimo" sono stati georeferenziati - in base all'indirizzo e numero civico - ed è stata valutata l'eventuale presenza di cluster (raggruppamenti di persone con caratteristiche simili)³⁷.

La mappa n.1, riprodotta nella pagina successiva, riporta la suddivisione in cluster degli adulti che riferiscono di fortemente essere infastiditi dalla qualità dell'aria. Non si evidenzia alcuna relazione rispetto alla collocazione del polo chimico, (posto al centro delle aree concentriche disegnate in figura). Si notano :

- 1 un cluster a Pontelagoscuro (probabilmente spiegabile col fatto che nel 1999 erano ancora presenti i "miasmi" dello zuccherificio SFIR);
- 2 un cluster lungo l'asse Viale Cavour-Via Modena;
- 3 un piccolo cluster nella zona Via XX Settembre-Via Porta Romana-San Giorgio;
- 4 un cluster più ampio che comprende tutta la zona Sud della città (Via Bologna).

In sintesi: il fastidio soggettivo si concentra soprattutto sugli assi stradali più trafficati. Si nota infatti che molte delle persone che lamentano il disturbo sono residenti in prossimità di incroci.

b.2 Gli effetti dell'inquinamento atmosferico sull'asma bronchiale

In Italia l'asma bronchiale interessa circa il 6% della popolazione adulta e il 10% di quella pediatrica. In base ad apposite rilevazioni condotte dall'Unità di Epidemiologia a Ferrara sono interessati da asma bronchiale circa il 6% dei bambini e il 3,5% degli adulti.

L'associazione dell'asma con l'inquinamento atmosferico è complessa. L'insieme delle osservazioni epidemiologiche escluderebbe un ruolo causale dell'inquinamento atmosferico sull'inizio dell'asma. Esistono invece prove convincenti che l'aumento dell'inquinamento può causare crisi asmatiche in persone malate.

Percentuale di disturbi asmatici attribuibili ad un aumento di PM10 pari a 10 µg/mc

	Età (anni)	Rischio attribuibile	(95% intervallo di confidenza)
Tosse, catarro, sibili	6-7	15,5	(7,9-22,4)
		stima riferita all' ITALIA, basata su studi SIDRIA2 (esposti a fumo passivo e/o traffico) (E&P suppl. 2005)	
Tosse, catarro, sibili	13-14	18	(7,2-27,5)
		stima riferita all'ITALIA, basata su studi SIDRIA2 (esposti a fumo passivo e/o traffico) (E&P suppl. 2005)	

L'asma nei bambini a Ferrara

I bambini sono più sensibili degli adulti agli effetti dannosi dell'inquinamento atmosferico.

I risultati della ricerca "La salute dei bambini e l'ambiente", svoltasi nel 2004 su bambini di 6,7 e 13 anni di età residenti in tutta la provincia (**11**), mostrano che nel comune capoluogo non si registrano differenze rispetto al resto della Provincia per quanto riguarda il numero di bambini malati di asma bronchiale. Anzi, un numero maggiore di bambini risulta avere ricevuto cure specifiche per l'asma nel resto della provincia (5,8%) rispetto al capoluogo (3,8%).

³⁷ con l'ausilio del programma CrimeStat®, un software di dominio pubblico per l'analisi geo-statistica fornito dal National Institute of Justice statunitense

	Bambini per i quali si sono ottenute risposte al questionario	Bambini con asma diagnosticata da un medico
Ferrara capoluogo	2088	110
Ferrara provincia	5707	318

	% con asma sui rispondenti	Fischi o sibili negli ultimi 12 mesi	% con fischi o sibili negli ultimi 12 mesi sui rispondenti
Ferrara capoluogo	5,26	124	5,9 (4,9-7*)
Ferrara provincia	5,6	394	6,9 (6,2-7,5*)

*tra le parentesi sono riportati gli intervalli di confidenza al 95%

Per quanto riguarda le crisi asmatiche, che possono essere scatenate anche dall'inquinamento, i bambini che hanno lamentato disturbi negli ultimi 12 mesi sono il 6,9% dei bambini in provincia e il 5,9% nel capoluogo, senza differenze statisticamente significative tra comune e provincia; mentre sono stati molti di più, secondo lo studio SIDRIA, nella regione Emilia Romagna (il 7,3%).

Distribuzione geografica dei bambini asmatici nel Comune di Ferrara

I bambini affetti da asma che hanno partecipato all'indagine "La salute del bambino e l'ambiente" e residenti nel Comune di Ferrara sono stati georeferenziati.

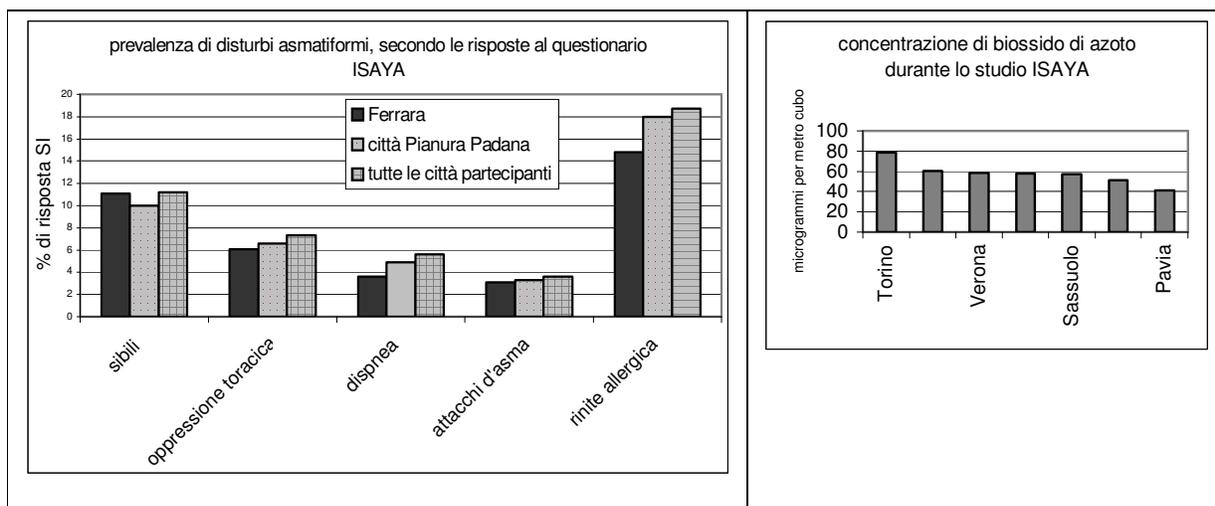
La mappa n.2, riportata nella pagina precedente, riporta la georeferenziazione dei bambini con asma diagnosticata da un medico, secondo l'indagine "La salute del bambino e l'ambiente" e la descrizione grafica della suddivisione in cluster (raggruppamenti omogenei).

La disomogenea distribuzione dei bambini asmatici nella città può riflettere innanzitutto una disomogenea distribuzione delle famiglie con figli.

Un numero più elevato di bambini con asma abita in prossimità di incroci stradali o in zone con elevato traffico (zona di Viale IV Novembre, zona di Via Foro Boario): è nota da tempo l'associazione delle crisi di asma con l'esposizione a traffico veicolare, in particolare il traffico pesante (i veicoli diesel producono inquinanti altamente irritanti per le vie respiratorie).

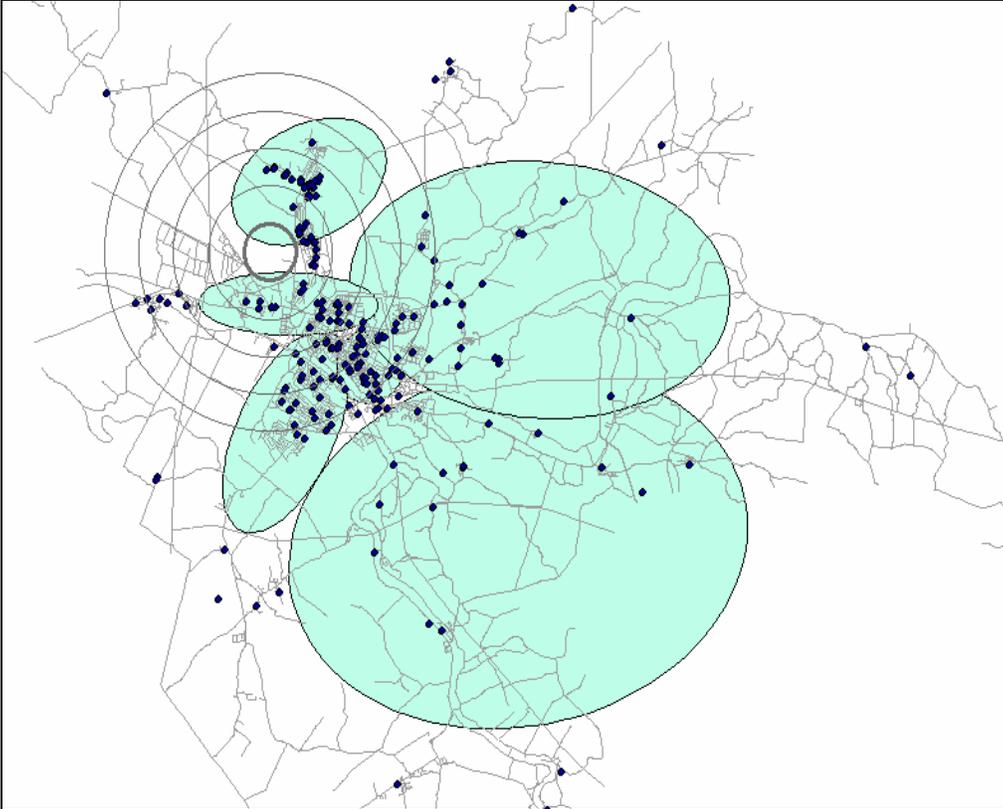
L'asma negli adulti a Ferrara

L'asma, fortunatamente, migliora con la crescita e il numero di persone adulte interessate da crisi di asma risultato più contenuto, rispetto all'età infantile. La già citata indagine ISAYA non ha fatto registrare differenze nel numero di ferraresi che riferivano di soffrire di crisi di asma rispetto alle altre 8 città che hanno partecipato all'indagine. La frequenza di ferraresi con alcuni tipi di disturbi, come la dispnea o difficoltà respiratoria, indicatori di possibili crisi asmatiche, e con rinite allergica è inferiore alla media dell' "area padana".

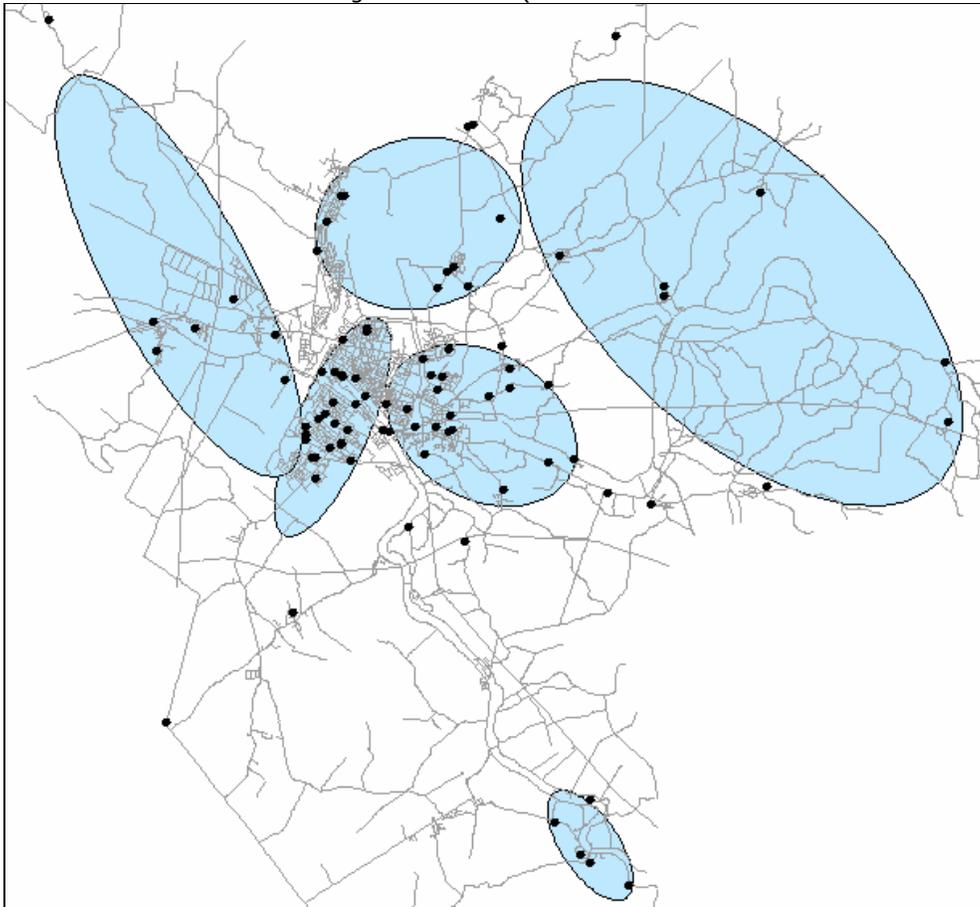


Fonte: indagine ISAYA

Mappa n.1 – cluster delle persone con disturbo “fortissimo” causato dalla qualità dell’aria (studio ISAYA)



mappa n.2 – cluster dei bambini con diagnosi di asma (studio “La salute dei bambini e l’ambiente”)



b.3 Ricoveri e inquinamento

Secondo un nostro studio, un ipotetico aumento di 10 microgrammi/metro cubo della concentrazione di PM10 determina un rischio di ricovero attribuibile pari al 2,7% del totale per le malattie respiratorie, e al 3,1% del totale per le malattie dell'apparato circolatorio.

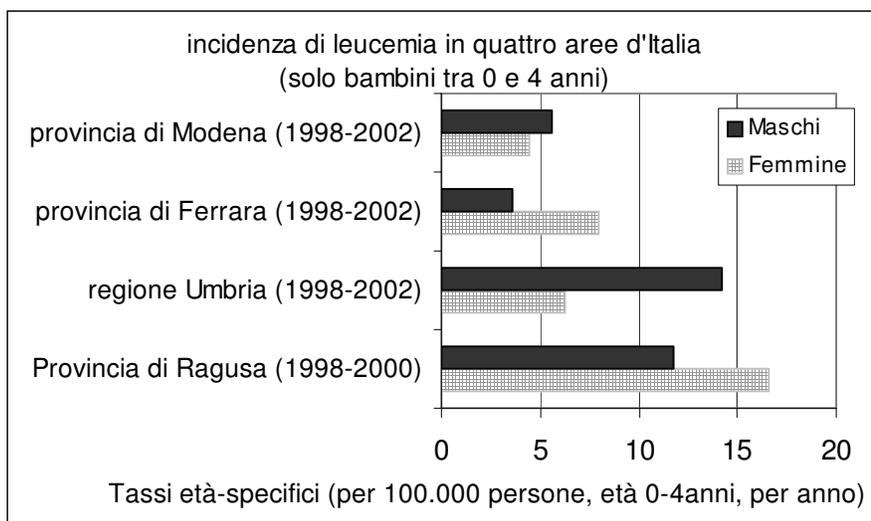
Percentuale di ricoveri attribuibili ad un aumento di PM10 pari a 10 µg/mc

	Età (anni)	Rischio attribuibile (95% intervallo di confidenza)
Ricoveri per malattie respiratorie	Tutte	2,7 (1,6-3,8)
Ricoveri per malattie circolatorie	Tutte	3,1 (2,1-4,4)

La stima è stata calcolata sulla città di FERRARA, secondo i dati di rischio relativo forniti da OMS e con i dati ambientali di ARPA Ferrara, 2002 [12].

b.4 Leucemie infantili

Tra le possibili cause di leucemia viene indicato l'inquinamento atmosferico da benzene. La figura riporta i tassi di incidenza di leucemie nei bambini di età compresa fra 0 e 4 anni.



Fonte: (4)

Il confronto ha preso in esame alcune aree della penisola con presumibili situazioni di esposizione molto diverse, tutte servite da un Registro Tumori, partendo dal presupposto che le aree scelte per confronto siano caratterizzate da un inquinamento minore (ma si tratta di una circostanza che non è dimostrata). Inoltre altri fattori di rischio possono essere presenti: ad esempio anche il fumo passivo è importante.

Le conoscenze sull'esposizione della popolazione e sui conseguenti rischi da benzene nell'aria delle città sono al momento troppo limitate per fare valutazioni più approfondite

b.5 Mortalità e inquinamento atmosferico

Tra gli indicatori di effetto sanitario è opportuno considerare la mortalità per alcune malattie, per le quali sono conosciute o sospettate cause ambientali (peraltro, non limitate all'inquinamento atmosferico).

Non potendo rilevare con precisione quanto ciascun individuo è stato esposto ad un dato inquinante e in quale dose, l'esposizione viene misurata a livello di singolo individuo solo in forma indiretta attraverso l'indirizzo dell'abitazione: l'indirizzo viene usato come indicatore del luogo nel quale il soggetto trascorre la maggior parte del tempo e durante il quale può estrinsecarsi un'esposizione ambientale sfavorevole.

La mortalità per malattie respiratorie

Le malattie respiratorie costituiscono la terza causa di morte e sono in aumento negli ultimi anni.

È opinione condivisa fra gli studiosi che solo una parte delle morti per malattie respiratorie è collegabile ad effetti acuti dell'inquinamento. Secondo il recente studio italiano MISA-2, un aumento di 10 microgrammi per metro cubo di PM10 provoca un aumento di circa lo 0,54% delle morti giornaliere per cause respiratorie (come effetto acuto misurabile in coincidenza con le "impennate" di inquinamento).

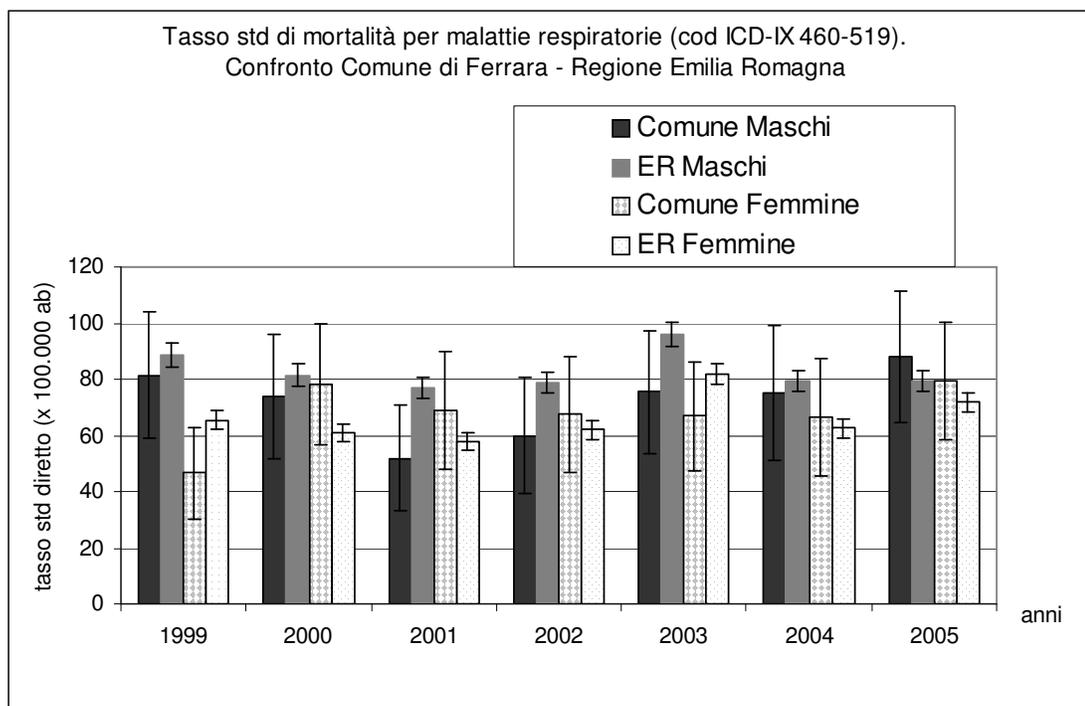
Una parte delle morti per cause respiratorie è attribuibile ad effetti a lungo termine. Secondo uno studio statunitense, un aumento di 10 microgrammi per metro cubo di PM10 provoca un aumento di rischio di morte per cause cardio-respiratorie pari al 9% (misurate come effetto cronico): effetti acuti ed effetti cronici non sono però distinguibili tra loro.

Percentuale di morti per malattie respiratorie attribuibili ad un aumento di PM10 pari a 10 µg/mc

	Età (anni)	Rischio attribuibile
Effetto acuto	> 30 anni	0,54% stima calcolata su 15 città italiane (MISA 2)
Effetto cronico (comprende gli effetti acuti)	> 30 anni	8% stima calcolata sulla città di FERRARA stima con dati di rischio relativo forniti da OMS

A Ferrara una tendenza all'aumento delle morti per malattie respiratorie si osserva fra le donne.

Il grafico mostra come nel capoluogo non vi sono differenze statisticamente importanti rispetto alla mortalità regionale per malattie respiratorie.



Fonti: Registro aziendale di mortalità e SISEPS Emilia-Romagna

La distribuzione della mortalità per malattie respiratorie nel territorio comunale

Dal 1998 al 2003 nel Comune di Ferrara sono decedute 549 persone per malattie dell'apparato respiratorio. Le persone decedute per malattie dell'apparato respiratorio (codice 460-519 della classificazione ICD9) e residenti nel Comune di Ferrara sono state georeferenziate in base all'indirizzo dell'ultima residenza. La mappa n. 3, alla pagina successiva, riporta la distribuzione degli aggregati dei decessi per malattie respiratorie sul territorio comunale.

È possibile ravvisare la presenza di:

- 1 un grande cluster che coincide più o meno con la città entro le mura;
- 2 un cluster che comprende Barco, Pontelagoscuro, Francolino;
- 3 un cluster a Porotto;
- 4 un piccolo cluster che comprende Ravalle e Porporana

4. Effetti sulla salute collegati alla qualità dell'ambiente nel passato

Mortalità per tumore del polmone, linfoma non Hodgkin, tumore del rene e sarcomi dei tessuti molli

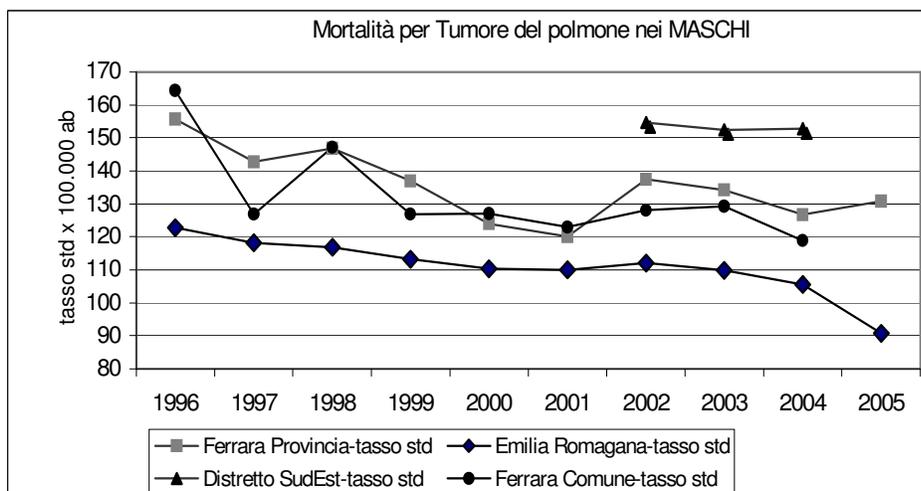
L'effetto delle sostanze cancerogene è ben documentato in campo lavorativo, con 28 sostanze classificate cancerogene certe, 27 sostanze probabili cancerogene e 113 sostanze possibili cancerogene.

Numerose malattie tumorali sono state associate a fattori di rischio ambientali. Viene qui presentata una sintesi delle conoscenze sulla situazione ferrarese rispetto a 4 tumori:

- tumore del polmone, il tumore più frequente, a Ferrara come in molte altre zone e che, sebbene dipenda in larghissima parte dal fumo, risulta associato anche all'inquinamento atmosferico;
- linfomi non Hodgkin, gruppo di malattie tumorali rare ma per le quali si stanno accumulando prove di un'associazione con l'esposizione a diossina (gli studiosi ritengono che l'esposizione a diossina avvenga soprattutto per via alimentare);
- tumore del rene, malattia per la quale si sospetta l'azione di fattori ambientali, oltre a esposizioni lavorative già individuate;
- sarcoma dei tessuti molli, gruppo di malattie tumorali rare associate anche all'esposizione a diossina.

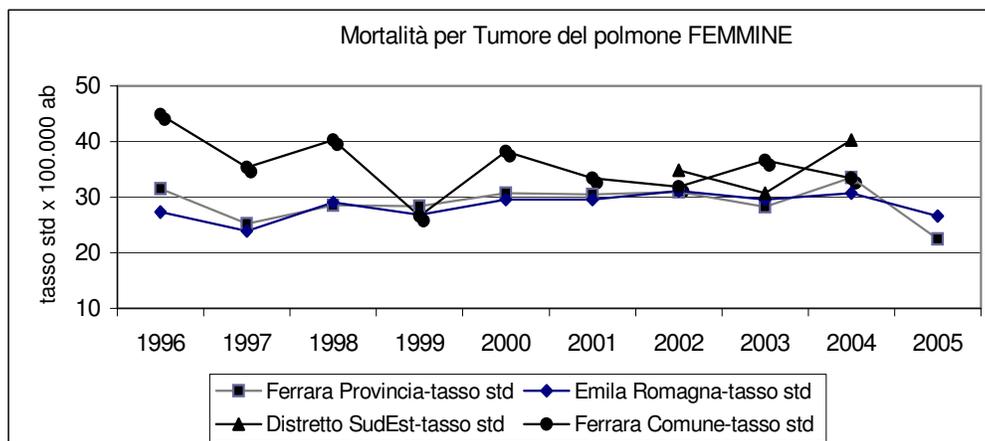
4.1 La situazione epidemiologica del tumore del polmone in provincia di Ferrara

I tassi di incidenza (persone che ammalano) e mortalità (persone che muoiono) si mantengono superiori a Ferrara rispetto alla media dell'Emilia-Romagna per quanto riguarda gli uomini (figura 1). La mortalità nelle donne è invece identica nei due territori (figura 2).



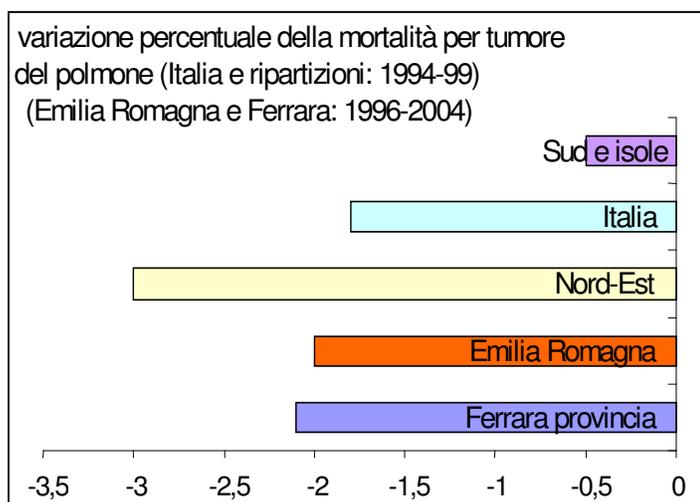
Fonti: Registro aziendale di mortalità e SISEPS Emilia-Romagna

La mortalità nei maschi ha mostrato una crescita progressiva durante gli anni '70, una



stabilizzazione negli anni '80 e una (lieve lentissima) diminuzione dagli anni '90: da allora è in atto una tendenza alla diminuzione dei tassi di mortalità (-2% all'anno), identica in provincia di Ferrara e in Emilia Romagna, in linea con la diminuzione stimata per la ripartizione Nord-Est dell'Italia (-3%) (figura 3).

Figura 3



Fonti: Registro aziendale di mortalità e (13)

4.1.1 Analisi geografica del tumore del polmone nel Comune di Ferrara

La particolare situazione della provincia di Ferrara sia sul versante epidemiologico (elevata incidenza di tumore del polmone) che ambientale (presenza del polo chimico) hanno suggerito di studiare a fondo la situazione riguardante il tumore del polmone, in particolare per quanto riguarda il territorio del comune di Ferrara.

Lo studio delle cause del tumore al polmone nel comune di Ferrara è iniziato con una analisi dettagliata della sua distribuzione geografica. Una distribuzione geografica disomogenea può dare indicazioni sui fattori di rischio del tumore del polmone.

Uno studio della distribuzione del tumore del polmone all'interno del territorio comunale comporta una attribuzione dei casi di tumore a aree con dimensioni ancora più piccole del comune. Va precisato che gli studi epidemiologici su aree così limitate sono affetti da importanti limitazioni che vanno tenute ben presenti ad evitare il rischio di interpretazioni errate: talvolta possibili fluttuazioni casuali possono infatti spiegare buona parte delle distribuzioni osservate.

Prima tappa: le circoscrizioni comunali a confronto con la media regionale

Sono stati analizzati i decessi avvenuti nel quadriennio 2000-2003 suddivisi secondo le

circoscrizioni. L'indicatore utilizzato è il rapporto standardizzato di mortalità (SMR)³⁸.

Mortalità per tumore del polmone per circoscrizione amministrativa negli anni 2000-2003

Circoscrizione	SMR	Intervallo di confidenza 95%
Centro cittadino	110	98-122
Giardino-Arianuova-Doro	130	114-145
Via Bologna	132	117-148
Est	94	82-106
Nord	162	139-185
Nord-Ovest	86	71-102
Nord-Est	116	92-139
Sud	129	108-149
Totale Comune di Ferrara	120	114-125

(SMR=rapporto standardizzato di mortalità)

Non va trascurata l'informazione di base: un'area della città ha presentato un eccesso (relativo) di tumori del polmone: la circoscrizione Zona Nord (con SMR pari a 162) e la circoscrizione Via Bologna (con SMR = 132). Questi dati confermano quanto era emerso nel triennio precedente (97-99), durante il quale erano state le stesse due circoscrizioni a far registrare i dati più elevati.

Per una migliore comprensione della situazione, due considerazioni vanno rimarcate. Il tumore del polmone che si manifesta oggi non è associabile alla qualità dell'aria che si respira oggi o al fumo inalato oggi, ma ad esposizioni di 15-20-30 anni fa.

Inoltre, come ci si poteva aspettare in ragione del piccolo numero di abitanti di ciascuna circoscrizione, i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) presentano ampie oscillazioni e dunque un'elevata instabilità di queste stime. È inoltre da tener presente che nessuna circoscrizione presenta una mortalità superiore alla media regionale che sia statisticamente significativa. La mancanza di significatività statistica deve portarci alla considerazione che esiste un eccesso di mortalità rispetto alla popolazione di confronto, ma questo eccesso deve essere giudicato con prudenza perché potrebbe essere solo apparente, cioè dovuto a una oscillazione casuale dei numeri che dipende dalla rarità della malattia e dalla bassa numerosità della popolazione analizzata.

Seconda tappa: individuazione di possibili cluster (aggregati) di mortalità per tumore del polmone nel territorio comunale

Metodo per la ricerca dei cluster

Il metodo usato è solo descrittivo: cerca di individuare come sono distribuiti i casi sul territorio. È stata analizzata la distribuzione geografica delle persone decedute dal 1998 al 2003 che al momento del decesso erano residenti nel Comune di Ferrara, con l'obiettivo di individuare l'esistenza di concentrazioni di casi o raggruppamenti.

I raggruppamenti (*clusters*) di punti che si possono osservare sulle mappe sono stati ottenuti con il già citato software CrimeStat®.

Risultati

La mappa n. 4, alla pagina precedente, riporta il risultato dell'analisi estesa a 7 clusters. Il cerchio di minori dimensioni all'interno della mappa corrisponde all'area occupata dal polo chimico. Descriviamo ora la distribuzione sul territorio comunale dei cluster.

Alcuni cluster mostrano corrispondenza con i risultati delle prime analisi spaziali condotte in precedenza:

- 1 un cluster in corrispondenza del centro-città
- 2 un cluster in corrispondenza di Pontelagoscuro-Barco-Via Modena
- 3 un cluster corrisponde all'ansa del Volano (Codrea, Cona, Contrapo, Baura)
- 4 un cluster corrisponde all'area di via Bologna.

I rimanenti tre cluster si presentano invece in posizione periferica, e non compaiono tutti nella mappa. Inoltre è interessante notare che una analisi con una soluzione a 8 cluster ha evidenziato la presenza di un ulteriore cluster centrato su Porotto. Si tratta di risultati

³⁸ Il rapporto standardizzato di mortalità esprime (SMR), fatto 100 il valore standard (nel nostro caso lo standard è costituito dalla mortalità della regione Emilia-Romagna nel 1998), la grandezza relativa della mortalità per una certa causa nella popolazione che si sta studiando. Ad esempio, se SMR=200, significa che in quel caso la mortalità studiata è doppia rispetto alla mortalità rilevata per la stessa causa, nel 1998, in Emilia-Romagna.

esplorativi che confermano solo in parte i risultati dell'analisi per circoscrizioni e mostrano ulteriormente la complessità dell'analisi delle relazioni tra questa malattia e le esposizioni a fattori di rischio ambientale.

Terza tappa: studio della presenza di una relazione tra la distribuzione geografica della mortalità proporzionale e la presenza del polo chimico

La scelta è stata dettata dalla considerazione che il polo chimico ha rappresentato certamente un'importante e ben caratterizzata fonte di emissione di sostanze inquinanti dal momento del suo avvio almeno fino all'applicazione delle leggi sull'ambiente, o forse fino alla chiusura delle produzioni che impiegavano ingredienti cancerogeni. Inoltre, la sua facile individuazione, rispetto ad altre fonti di emissione disperse sul territorio o comunque di più difficile caratterizzazione, lo rende il soggetto ideale per uno studio spaziale.

Lo studio è stato affrontato con la netta consapevolezza che il polo chimico di Ferrara non costituisce l'unica fonte di esposizione ambientale per la popolazione, e che anzi una polarizzazione su questo argomento potrebbe da qualcuno essere usata come rinforzo di una percezione limitata che vede nel polo chimico la fonte della cattiva qualità dell'aria presente a Ferrara.

Mappa n.3 – suddivisione in cluster dei decessi per malattie respiratorie



Mappa n.4 – suddivisione in cluster dei decessi per tumore del polmone



Procedura seguita

E' stata utilizzata la georeferenziazione di tutte le persone decedute dal 1998 al 2003, che al momento del decesso erano residenti nel Comune di Ferrara.

Sulla mappa del territorio comunale, prendendo come centro il punto centrale dell'area sulla quale è situato il "Polo chimico", è stato tracciato un primo cerchio di raggio pari a 800 m, tale da ricoprire tutta l'area del Polo chimico. A margine di tale cerchio, sono state successivamente tracciate nove corone circolari, delle quali le prime cinque di raggio pari a 1000 metri, e le ultime quattro di raggio pari a 2000 metri.

L'ipotesi oggetto di analisi in questo studio è che la vicinanza geografica al polo chimico possa aver costituito negli anni passati, per le persone residenti, un fattore di rischio per il tumore del polmone. Si è pertanto misurata, in funzione della distanza geografica dei soggetti deceduti rispetto al polo chimico, la mortalità differenziale per tumore del polmone, ovvero la quota di persone decedute per tale cause, rispetto alle persone decedute per tutte le altre cause, escluse le cause di morte accidentali.

L'indicatore di rischio che abbiamo ricavato può essere indicato in questo modo:

$$\text{Rischio relativo} = \frac{\text{Probabilità di morire per tumore del polmone}}{\text{Probabilità di morire per tutte le altre cause}}.$$

Risultati

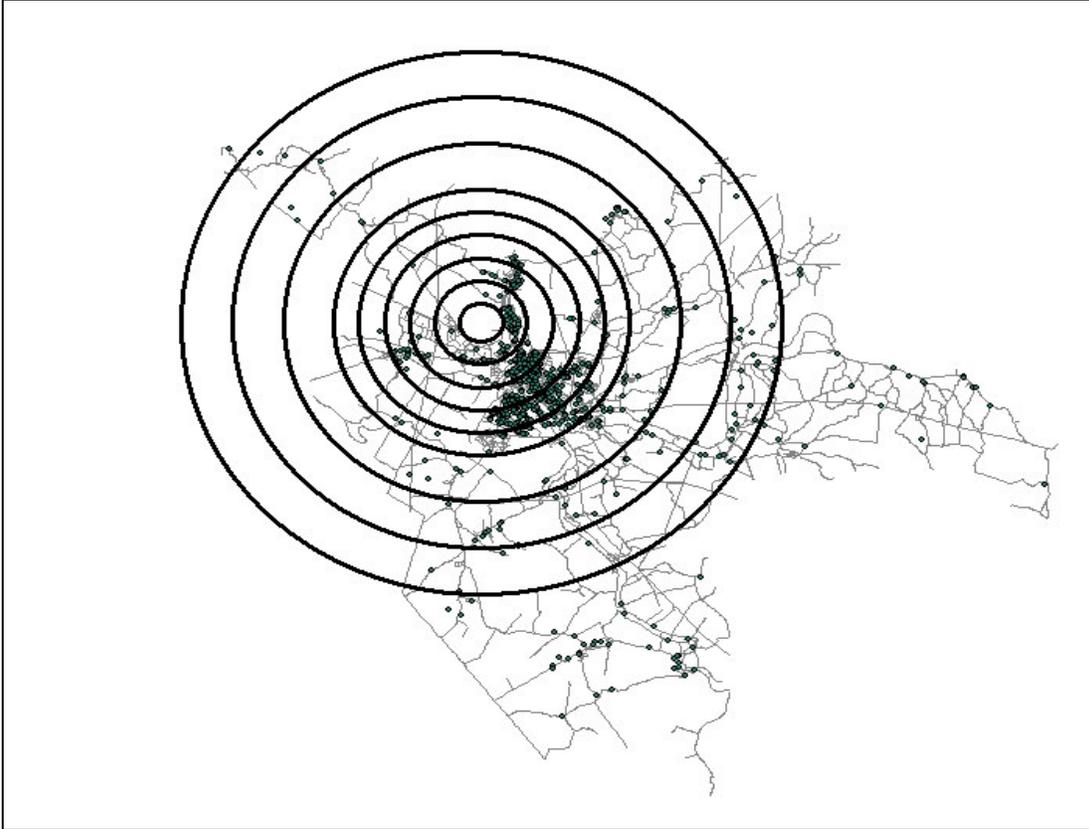
Il primo risultato grafico della georeferenziazione della mortalità 1998-2003 è mostrato nella figura che segue, nella quale le persone decedute per tumore sono riportate come punti e il territorio comunale è suddiviso in nove aree concentriche attorno al polo chimico. La nona corona è la più esterna e non è pertanto contrassegnata con un cerchio.

La georeferenziazione ha consentito di valutare come cambia questo "rischio relativo" in funzione della distanza dal polo chimico. I risultati dell'analisi sono stati tradotti in una misura del rischio di ammalare di tumore del polmone associato con la distanza dal polo chimico.

Questa misura è stata ottenuta mediante la comparazione delle proporzioni di morti per

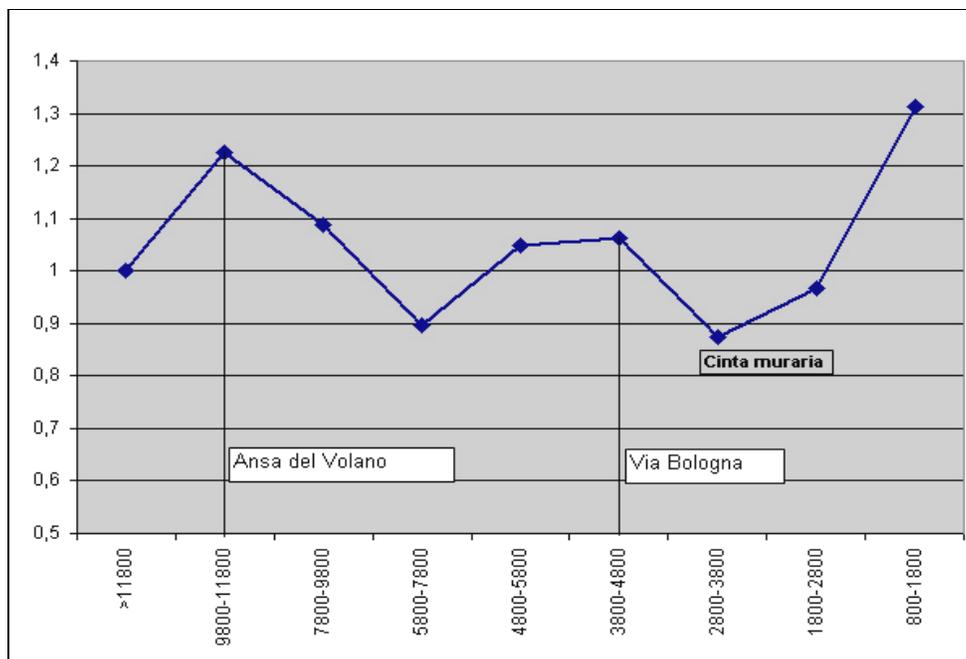
tumore del polmone (rispetto al totale dei decessi per ciascuna corona) confrontati con il risultato del medesimo confronto nell'ultima corona. Alla proporzione (decessi per tumore del polmone)/(decessi per altre cause) misurata nell'ultima corona è stato assegnato un valore di rischio pari a 1. In nessuna corona il rischio così misurato è risultato significativo in termini statistici.

Mappa 5: Georeferenziazione decessi per tumore al polmone per aree intorno al polo chimico



Misura del rischio (proporzionale)

I risultati sono riportati in forma grafica nella figura che segue. Il grafico è costituito da una linea colorata, individuata da otto punti corrispondenti alle otto corone, la cui posizione in altezza varia secondo la dimensione del rischio di ammalare di tumore del polmone.



Sulla linea orizzontale sono riportate le distanze dal polo chimico e sulla linea verticale i valori del rapporto di rischio.

I risultati sono così riassumibili:

- 1 il rischio relativo è pari a **1,31** nella prima corona che circonda il polo chimico (quartiere Barco, una parte di Mizzana e una parte del quartiere Doro).
Il rischio di morire per tumore del polmone risulta superiore del 30% (RR=1,3) rispetto alla probabilità presente nella corona più lontana (nona corona), che fa da riferimento. Va sottolineata la non significatività statistica di questa osservazione, importante per interpretare correttamente il risultato.
- 2 per le corone concentriche successive, comprese tra la seconda e la settima, il rischio è sostanzialmente uguale alla corona di riferimento.
- 3 Tuttavia il valore del rischio è leggermente superiore per la zona di via Bologna (RR=1,06).
- 4 nella ottava corona torna un valore molto alto (RR=**1,23**), comunque non significativo dal punto di vista statistico.

L'ottava corona, molto lontana dal polo chimico, corrisponde ai centri collocati lungo l'ansa del Po di Volano ad Est della città (Cona, Codrea, Contrapò, Baura, Boara), verso Ovest a Porporana e verso Sud a Montalbano, le ultime due sono zone con scarso popolamento. Questa osservazione è giunta del tutto inaspettata e non è chiaro a quali fenomeni potrebbe essere associata. L'ipotesi iniziale la fa attribuire alla debolezza intrinseca del metodo usato che utilizza la proporzione di mortalità anziché i tassi di mortalità.

Quarta tappa: la mortalità per tumore del polmone forma aggregati nel territorio che prescindono dai confini amministrativi o dal polo chimico?

Le analisi geografiche illustrate in precedenza potrebbero essere condizionate dal fatto di partire dai confini amministrativi o da sorgenti puntuali individuate come fonte di danno in assenza di considerazioni su altre eventuali fonti presenti.

Per diminuire questo elemento di incertezza, si è effettuata un'analisi statistica spaziale dei decessi sull'intero territorio comunale per rilevare eventuali cluster con significativo eccesso di rischio al netto di qualunque definizione territoriale preliminare, mediante un apposito programma statistico (denominato SaTScan³⁹).

Questa indagine ha consentito di evidenziare la presenza di un unico cluster significativo comprendente all'incirca l'area di via Bologna dal suo inizio fino all'altezza di Viale Krasnodar.

³⁹ Al modello sono state forniti i dati puntuali (coordinate geografiche), distinguendo i casi di morte per tumore del polmone dalle morti per tutte le altre cause. Al modello è stato imposto un raggio massimo di 10 km nella costruzione dei circoli intorno ad ogni possibile centroide di cluster e tali da non sovrapporsi territorialmente.

Un'analisi che prescindendo dall'indicazione di punti prefissati di partenza del rischio ha individuato dunque un'area di particolare interesse, in quanto non è di immediata evidenza una particolare esposizione ambientale. Va evidenziata inoltre la concordanza, sia pure parziale, con i risultati delle altre analisi precedentemente riportate: l'area di Via Bologna compare infatti in tutte le analisi precedenti come area con maggior presenza di tumore del polmone.

Conclusioni dell'analisi spaziale

Va innanzitutto sottolineata la coerenza dei risultati dell'analisi spaziale (che, va ricordato, hanno un carattere puramente esplorativo, a questo livello di analisi). La presenza di tumore del polmone è risultata maggiore nelle circoscrizioni Nord, Giardino-Arianuova-Doro e Via Bologna.

L'interpretazione dei risultati di questo studio geografico non può procedere oltre questa constatazione in mancanza di informazioni indispensabili per dimostrare un legame causa-effetto. Occorrerebbe infatti conoscere:

- 1 la storia residenziale delle persone negli ultimi 20-30 anni. L'informazione circa l'ultima residenza prima della morte è, da sola, un debole indicatore di esposizione ambientale.
- 2 l'esposizione a inquinanti cancerogeni provenienti da fonti diverse dal petrolchimico e presenti 20-30 anni fa (attività produttive come il "villaggio artigianale" o la "piccola-media industria", riscaldamento con caldaie a olio pesante e altre).
- 3 i fattori legati alle condizioni di vita degli abitanti (stato socio-economico, abitudini di vita). richiede sempre cautela, anche qualora fossa realizzato con metodi più raffinati di quelli qui utilizzati. Uno studio spaziale di questo tipo, infatti, non contiene le

Questi fattori sono potenzialmente implicati nel rischio di tumore del polmone e non sono stati finora indagati. Queste considerazioni sono mirate all'individuazione precisa del rischio, che possano favorire una presa di decisioni fondata su dati oggettivi realmente rappresentativi, e non certo a sottovalutare i risultati ottenuti. Uno studio caso-controllo ("La salute dei ferraresi e l'ambiente") è attualmente in pieno svolgimento.

4.1.2 Il fattore di rischio più importante per il tumore del polmone: il fumo

È ben noto come il fumo costituisca la causa preponderante, sebbene non l'unica, per ammalare di tumore del polmone (1 fumatore su 5 ammalerà nel corso della sua vita di tumore del polmone). Almeno il 66% dei casi di tumore al polmone è attribuibile al fumo (21), circa l'86% negli uomini e il 49% nelle donne (22). Inoltre il fumo ha un effetto moltiplicativo sugli effetti delle altre esposizioni ambientali (23).

La provincia di Ferrara è stata caratterizzata da un'altissima percentuale di fumatori. Sulla base dei risultati dello studio caso-controllo effettuato nel basso ferrarese, si può ipotizzare che negli anni '50-60 la prevalenza di fumatori maschi a Ferrara abbia toccato l'85%, molto maggiore del 60% riportato dalla DOXA come prevalenza nazionale negli stessi anni.

Nel 2005 la prevalenza di fumatori è scesa a Ferrara al 27,3% (I.C.⁴⁰ 25,1-29,6) nella classe di età 18-69 anni, raggiungendo praticamente l'Emilia Romagna, dove i fumatori sono risultati pari al 28,1% (I.C. 25,9-30,3).

In conseguenza dell'alto numero di fumatori presenti in passato, attualmente a Ferrara sono presenti circa 30.000 persone (con età compresa da 40 a 79 anni) con esposizione cumulativa al fumo superiore a 20 pack-year⁴¹. Questo dato lascia intravedere la permanenza di elevati tassi di incidenza di tumore del polmone ancora per almeno qualche decina d'anni.

4.1.3 Altri fattori di rischio importanti per il tumore del polmone (e non solo): le esposizioni ambientali e lavorative

Si stima che ai fattori ambientali presenti nei paesi sviluppati possa essere attribuito circa il 30% dei tumori al polmone, con una variabilità tra i vari paesi, in funzione delle diverse situazioni espositive, compresa tra il 6% e il 55%.

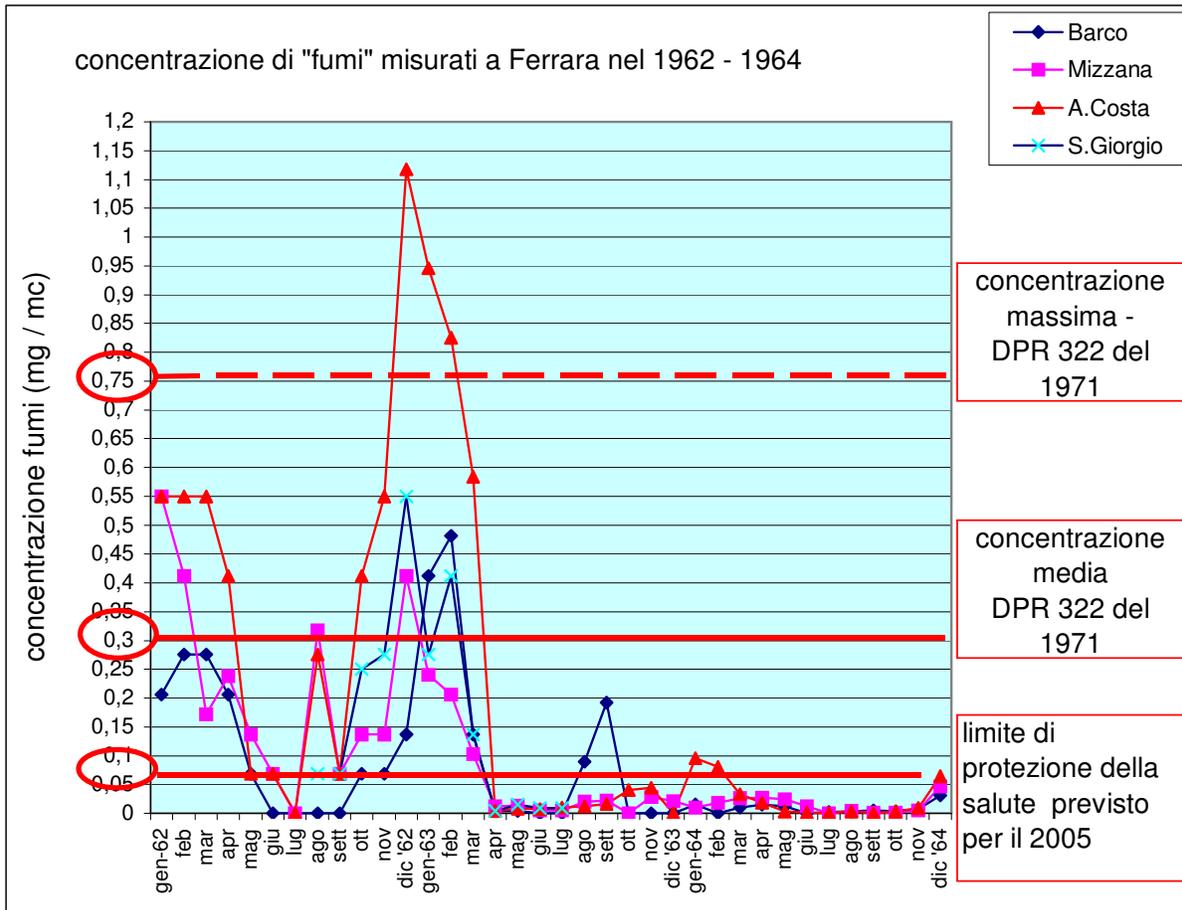
All'inquinamento atmosferico viene attribuito circa il 5% dei casi di tumore al polmone (24).

Negli anni '60 e '70 Ferrara ha sofferto di un elevato livello di inquinamento atmosferico urbano. Stime basate sui livelli di inquinamento degli anni '60-'70 consentono di attribuire

⁴⁰ I.C. sta per intervallo di confidenza. È una misura della precisione del valore calcolato.

⁴¹ Un pack-year significa 20 sigarette al giorno per un anno oppure una sigaretta al giorno per 20 anni

all'inquinamento atmosferico di quel periodo circa il 10% dei casi di tumore del polmone osservati nell'ultimo decennio.



Fonte: Tesi di laurea "L'inquinamento atmosferico da ossidi di azoto nella città di Ferrara dal 1963 al 1976, Relatore prof. L. Prati

Il riferimento è all'inquinamento urbano in senso lato, in quanto mancano elementi quantitativi per stimare l'eventuale surplus derivante da inquinanti cancerogeni emessi dalle attività produttive. Le sostanze cancerogene utilizzate o prodotte nei cicli produttivi del polo chimico sono state numerose dalle origini; parrebbe che questa condizione si sia protratta fino agli anni '70, segnando poi una progressiva diminuzione.

Va aggiunto che il peso delle diverse fonti di inquinamento è oggi profondamente mutato rispetto a queste situazioni del passato, sia a Ferrara come altrove, in conseguenza delle modifiche legislative e produttive e soprattutto per l'incremento del traffico (dai 100.000 veicoli nel '70 ai 260.000 di oggi). La chiusura di reparti del polo chimico nel corso degli anni e la modifica dei cicli produttivi ha diminuito il numero di cancerogeni utilizzati; modifiche impiantistiche hanno diminuito dapprima l'emissione negli ambienti di lavoro e successivamente anche nell'ambiente esterno.

All'esposizione lavorativa a sostanze cancerogene viene attribuito il 9% dei tumori al polmone. Tra le persone esposte professionalmente, negli anni '50 e '60, a cloruro di vinile monomero (CVM) è stato osservato un eccesso di rischio per tumore del polmone pari al +46%, da non sottovalutare, anche in ordine alle (pregresse) esposizioni ambientali che potrebbero essersi determinate qualche decennio fa.

Alcune sostanze cancerogene coinvolte nelle produzioni del polo chimico

Sostanza	Classificazione dell'Inventario Europeo EINECS	Classificazione IARC*	POTENZA CANCEROGENA ¹ (mg/kg-day) -1	Organo bersaglio	Reparto di produzione o utilizzo	Anno di chiusura reparto	Potenzialità produttiva annuale (tonnellate / anno)
Prodotti Primo cracking		2A		vari	FXVI-FXV	1956	100.000 ton/anno: -
butadiene	F+; R12	2A	6.0 E-1	Sist. linfatico, Stomaco	FXVII	1972	7.000 ton/anno
Prodotti Nuovo cracking		2B		vari	FXVIII	1974	350.000 ton/anno:
Ossido di etilene	F+; R12	1	3.1 E-1	Sistema emolinfopoietico	FXXII A	1982	10.000 → 20.000 ton/anno
Ossido di nickel		1		polmone		in uso	
Acrlonitrile		2°				1998	
stirene							
Cloruro di vinile		1		Fegato, polmone	Solvay	1999	

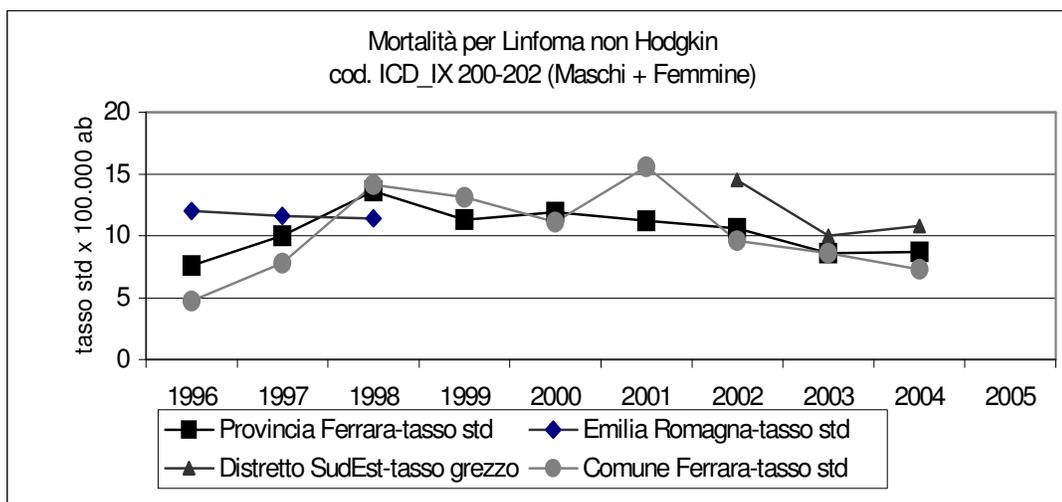
*(esprime l'evidenza di cancerogenicità) Fonte per la tabella: (16)

4.2 I linfomi non-Hodgkin

La situazione epidemiologica

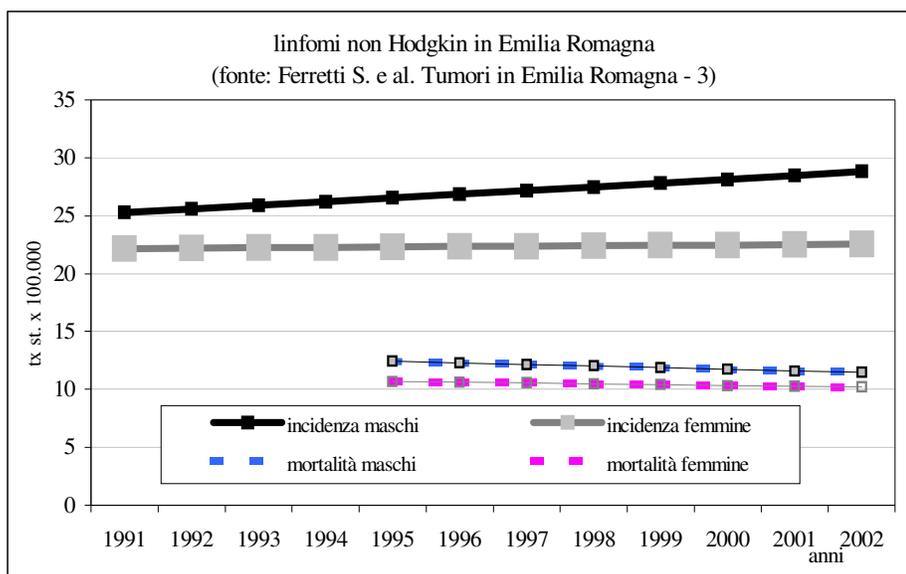
I tassi di incidenza e di mortalità per linfomi non Hodgkin della provincia di Ferrara sono simili ai tassi dell'area coperta dai Registri Tumori (i registri tumori riguardano solo il 25% della popolazione italiana).

Fino a una decina anni fa era apprezzabile una differenza nei tassi grezzi di mortalità fra capoluogo e resto della provincia (differenza approssimata in quanto non standardizzata); in ogni caso questa differenza è oggi scomparsa con dati oscillanti ma sovrapponibili tra i due territori.



¹ Eccesso di rischio associato con l'esposizione ad 1 mg/kg di peso corporeo al gg (rispetto al rischio naturale atteso di 1 caso su 1 milione). La fonte è: California-EPA - Technical Support Document for Describing Available Cancer Potency Factors (15)

L'andamento regionale dell'incidenza di questi tumori è stimato in lieve flessione.



Le cause della maggior parte dei linfomi non Hodgkin sono ancora sconosciute

Un aumento dell'incidenza è stato osservato in tutto il mondo occidentale e non ha trovato una spiegazione completa: viene in parte riferito all'epidemia di AIDS, in parte attribuito a fattori ambientali, in parte rimane di natura sconosciuta.

Studi recenti (Francia, Toscana, città di Mantova) hanno evidenziato un aumento del rischio associato con l'esposizione a diossina in situazioni ambientali caratterizzate da inceneritori di vecchia generazione (17)(18).

Inoltre, un recente studio meta-analitico (19) sui comuni con inceneritori di rifiuti, che ha interessato anche il comune di Ferrara, ha fornito risultati di difficile interpretazione. Ha evidenziato "un eccesso di mortalità nei maschi (+8%) accompagnata dall'assenza di eccesso nelle femmine, con una latenza tra 15 e 25 anni". Ma gli autori rilevano che non è chiaro "perché il rischio sia risultato più elevato solo nei maschi né perché esistano differenze legate alla dimensione degli impianti" e si conclude che questi aspetti richiedono ulteriori approfondimenti.

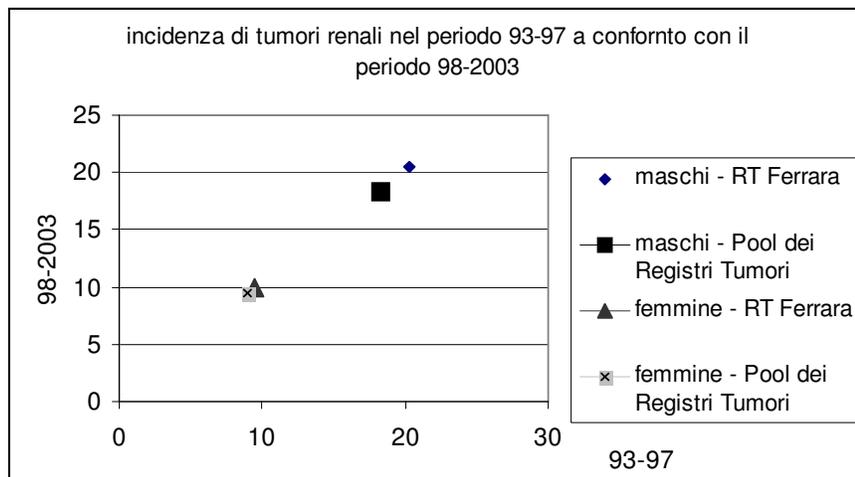
Per una migliore comprensione di questi risultati e la loro proiezione sulla situazione attuale, va tenuto presente che la maggior parte degli studi analizza l'emissione di sostanze nocive eliminate da vecchi impianti (meno efficienti di quelli odierni); i dati vanno pertanto letti con tutte le cautele del caso.

Risultati parziali ripresi dallo studio meta-analitico sui comuni con inceneritori (fonte:19)

	Anno avvio	Capacità (migliaia di t/a)	1992-1996				1997-2001			
			maschi		femmine		maschi		femmine	
			casi	attesi	casi	attesi	casi	attesi	casi	attesi
Ferrara	1975	25,9	41	36.3	33	39.4	48	40.8	38	41.6
Reggio Emilia	1968	63,3	31	34	38	37.8	28	35	43	38
Forlì	1976	62	40	34.8	29	29.3	40	35.3	30	29.6

4.3 Tumori del rene

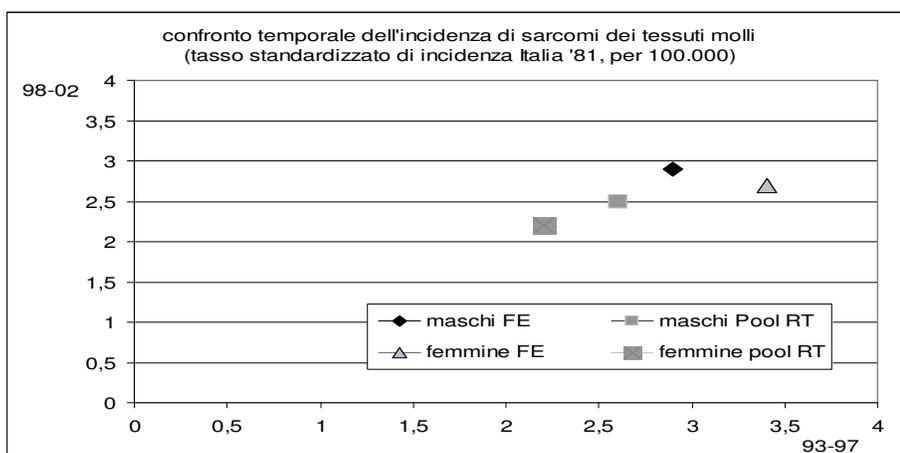
Le cause del tumore del rene sono ancora in parte sconosciute. È nota l'associazione con alcune esposizioni lavorative (cadmio, cromo), che possono però facilmente essersi trasferite all'ambiente mediante forme inquinanti di smaltimento. I tassi di incidenza nell'ultimo decennio si mantengono stabili a Ferrara e sovrapponibili ai tassi dell'area dei Registri Tumori. Non sono disponibili dati locali sul possibile ruolo di fattori ambientali.



Fonte: nostra elaborazione da (4)

4.4 I sarcomi dei tessuti molli

Il sarcoma dei tessuti molli è un tumore raro, che colpisce organi diversi e per questo motivo non è registrato come categoria distinta. Pertanto i dati statistici non ricavati da ricerche apposite sono affetti da un certo grado di approssimazione. I tassi di incidenza dal periodo 1993-1997 al periodo 1998-2002, mostrano, a Ferrara, valori stabili negli uomini e valori in diminuzione nelle donne.



Fonte: nostra elaborazione da (4)

Considerazioni finali

Il tema degli effetti dell'ambiente sulla salute è argomento molto delicato. Occorre prestare molta attenzione a evitare ogni sottovalutazione dei problemi costituiti dai danni alla salute e pure ogni enfattizzazione dei rischi. L'effetto globale dell'inquinamento atmosferico, ad esempio, è modesto: l'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che in meno del 5% dei casi una malattia, ad esempio di tipo respiratorio, sia attribuibile all'inquinamento atmosferico.

Attualmente nella realtà del capoluogo ferrarese sono oggetto di grande attenzione i danni alla salute provocati dall'inquinamento atmosferico. In questo campo le persone possono essere interessate in primo luogo da possibili effetti acuti dell'inquinamento: molte persone possono essere interessate da disturbi respiratori lievi, un numero più limitato da malattie più gravi. L'esposizione protratta per tutta la vita comporta una diminuzione della speranza di vita, la cui entità dipende dal livello di esposizione.

Per quanto riguarda il legame tra tumori e inquinamento, è opportuno riprendere le affermazioni degli studiosi sull'argomento, "nei paesi sviluppati, l'ambiente è collegato al 16% dei tumori maschili e al 13% dei tumori nelle donne. Tuttavia questi tumori si concentrano in sottogruppi di popolazione, sono dovuti ad esposizioni involontarie e in larga parte sono evitabili" (20). Pertanto, gli sforzi devono essere il più possibile orientati a limitare l'esposizione a sostanze cancerogene, ricordando come esista uno scarto temporale importante, che può arrivare anche a 30-40 anni, tra esposizione a rischio e comparsa del tumore.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E A SITI INTERNET

- 1 . World Health Organization, Development of environment and health indicators for european union countries. ECOEHIS, WHO 2004.
- 2 . World Health Organization, Air quality health impact assessment software AirQ2.2, reperibile in http://www.euro.who.int/air/activities/20050223_5
- 3 Comune di Ferrara, Ambiente e gestione del rischio industriale. Manuale di informazione ai cittadini 2002/2003
- 4 Associazione italiana Registri Tumori, I Tumori in Italia. Rapporto 2006. Incidenza, mortalità e stime, *Epidemiologia & Prevenzione*, gennaio-febbraio 2006
- 5 H. Ross Anderson e al. Meta-analysis of time-series studies and panel studies of Particulate Matter (PM) and Ozone (O₃). Report of a WHO task group, 2004
- 6 Biggeri A. e al. Metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico 1996-2002 (MISA), *Epidemiologia & Prevenzione*, supplemento luglio-ottobre 2004
- 7 Von Klot Stephanie et al. Ambient Air Pollution is associated with increased risk of hospital cardiac readmissions of myocardial infarction survivors in five european cities (studio HEAPSS), *Circulation*, 2005; 112:3073-3079
- 8 Dominici F. Fine Particulate Air Pollution and Hospital Admission for Cardiovascular and Respiratory Diseases. *Jama*. 2006; 295: 1127-1134
- 9 AA.VV. Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente (SIDRIA), Seconda fase. *Epidemiologia & Prevenzione*, supplemento marzo-aprile 2005
- 10 Crimestat® è reperibile in <http://www.icpsr.umich.edu/CRIMESTAT/download.html#program>
- 11 La salute del bambino e l'ambiente. Disturbi respiratori nell'infanzia e inquinamento atmosferico nella provincia di Ferrara, in <http://www.ausl.fe.it>
- 12 ARPA Ferrara-Azienda USL di Ferrara-Provincia di Ferrara, Aria a Ferrara. Il quadro conoscitivo per il piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria, 2006
- 13 Verdecchia e al. Nuove tendenze nell'evoluzione dei tumori. *ISTAT*, 2005
- 15 EPA California, Technical Support Document for Describing Available Cancer Potency Factors, December 2002
- 16 AA.VV. Ferrara e il suo Petrolchimico. Il lavoro e il territorio. Storia, cultura e proposte. Cds Edizioni 2006
- 17 Floret e al. Dioxin emissions from a solid waste incinerator and risk of non-Hodgkin lymphoma. *Epidemiology*, 2003,14(4):392-8
- 18 Biggeri e al. Mortality for non-Hodgkin lymphoma and soft-tissue sarcoma in the surrounding area of an urban waste incinerator. Campi Bisenzio (Tuscany, Italy) 1981-2001. *Epidemiologia & Prevenzione*, maggio-agosto 2005.
- 19 Bianchi e Minichilli, *Epidemiologia & Prevenzione*, marzo-aprile 2006
- 20 Pruss-Ustun A. & Corvalan C. Preventing disease through healthy environments – Towaerd an estimate of the environmental burden of disease. World Health Organization, 2006
- 21 WHO (2002). *World Health Report 2002 - Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int/whr/2002>)
- 22 Bray Eur *J Cancer* (2002)
- 23 Williams MD, Sandler AB (2001). The epidemiology of lung cancer. *Cancer Treatment and Research*, 105:31–52.
- 24 Cohen AJ et al. (2004). Urban air pollution. In: Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL, eds. *Comparative quantification of health risks*. World Health Organization.

IN SINTESI

ARIA

Situazione. I ferraresi sono stati mediamente esposti, nel 2005, a 33 µg/mc di PM10 nell'anno 2005. Considerando che il limite previsto per il 2010 è di 20 µg/mc, si tratta un quantitativo elevato, anche se va segnalata la diminuzione rispetto gli anni precedenti.

Impatto. L'effetto globale sulla salute è stimabile in una diminuzione della speranza di vita alla nascita pari a circa 1,2 anni.

Azioni. Le cause generatrici sono note e vengono affrontate nel piano provinciale di risanamento dell'aria, che va rapidamente realizzato.

Va proseguita la prevenzione dell'esposizione a fumo passivo.

È possibile avviare studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento (accessi al pronto soccorso per problemi respiratori, per esempio).

Va fatta vigilanza e monitoraggio sull'applicazione della Legge Sirchia.

RUMORE

Situazione. Il 35% (ma il dato è un po' vecchio, del 1997) dei ferraresi è esposto a livelli di rumore diurno superiori a 65 decibel.

Azioni. La principale causa generatrice a cui è riferita l'esposizione della popolazione è il traffico veicolare. Le azioni per la mitigazione dell'inquinamento atmosferico avranno effetti benefici anche in questo settore.

Altre azioni: politiche per ridurre l'esposizione al rumore da attività del tempo libero.

RISCHI DA INCIDENTI INDUSTRIALI RILEVANTI

Situazione. Otto stabilimenti situati nel Comune di Ferrara presentano rilevanti situazioni di rischio da incidente chimico.

Azioni. Esiste un piano di emergenza esterna.

RADIAZIONI

Situazione. L'esposizione a radon dei ferraresi rientra nelle classi più basse secondo la classificazione ENEA.

Azioni. Efficace monitoraggio della radioattività e prevenzione dell'elevato irraggiamento solare in età infantile.

RIFIUTI

Situazione. Nell'ultimo decennio la produzione di rifiuti a Ferrara (provincia) è aumentata del 20% (contro una media regionale di aumento superiore di 7 punti). La raccolta differenziata si attesta al 38% sul totale dei rifiuti prodotti (il valore medio regionale è inferiore di 5 punti).

Azioni. Ridurre la produzione di rifiuti e incentivare la raccolta differenziata.

Introdurre massicciamente il modello della raccolta differenziata negli enti pubblici, con adeguate campagne informative di sostegno (effetto moltiplicativo, con adeguate azioni nella collettività).

Lavoro e salute

178

Soggetti deboli	Informazioni	Rischi per la salute	Azioni possibili	
			Sanità	EELL
Disoccupati 5,5%	In forte riduzione	La letteratura ha dimostrato che esiste un rischio di morte precoce per disoccupati e lavoratori a tempo determinato. I soggetti a maggiore rischio sono i disoccupati di lunga durata e coloro che hanno passato gran parte della loro vita alternando lavori saltuari e lunghi periodi di disoccupazione. Esistono, inoltre, rischi di suicidio, patologia mentale e cardiovascolari.	Attenzione nel mondo della sanità alle persone che subiscono un percorso lavorativo che alterna lavoro precario e disoccupazione.	Azioni di tutela per i giovani. Comune – Provincia Sistema di Inserimenti lavorativi – Politiche di Orientamento e Accompagnamento – Microcrediti Accompagnamento per adulti che perdono il lavoro
Disoccupazione Giovanile (18-29 aa) 12,5% Maschi 12,6% Femmine 12,5%	In forte riduzione, quasi dimezzata in 6 anni			
Lavoro a tempo determinato 11,6% % sottoposti 11,4%	In forte aumento tra il 1994 e il 2006 In linea con l'Italia Maggiore della quota dell'Italia settentrionale.)			
Aumento (dal1994) 132% (tot) 173,3% (femm)				
Pendolari 20,8% Aumento tot. +51,9%	In aumento tra il 1994 e il 2006			
Infortuni sul lavoro In forte riduzione - 32,8% nel Comune - 26,8% provincia - 22% res. Com. Fe	anni 2001 - 04 619 infortuni con danni permanenti 61 decessi	Mortalità Danni biologici permanenti	Sorveglianza sicurezza nel mondo del lavoro	

La situazione abitativa a Ferrara

Soggetti deboli	Informazioni	Rischi per la salute	Azioni possibili	
			Sanità	EELL
48,8% famiglie	Spese troppo elevate	Rischi connessi alla povertà (disuguaglianze di salute)		Incremento della quota comunale del "Fondo sociale" per cittadini con affitto elevato in proporzione al reddito. Sgravio ICI su alloggi che stipulano contratti concordati, riduzione canone. Incremento alloggi Edilizia Residenziale Pubblica. Agevolazioni acquisto casa. Costruzione di un flusso inf. che consenta la lettura dei bisogni e dei soggetti deboli che richiedono alloggi
18,5 % famiglie in affitto	Affitto, aumenti del 220 % negli ultimi 10 anni (1993- 2003) Corrisponde a circa il 30% del reddito			
Richiesta assegnazione alloggio ERP al comune di FE	1334 famiglie Di cui: stranieri 18,9% donne 60,0% < 45 anni 44,3% ≥ 3 figli 30% con disabile 17,3%			
1600 famiglie	Riscaldamento insufficiente	Forte rischio di malattie respiratorie, soprattutto nella prima infanzia, con rischio di cronicizzazione e danni permanenti.	Avvio di collaborazione tra Az. USL e servizi comunali per valutazione dei bisogni.	Priorità nella distribuzione delle risorse abitative per famiglie che vivono in case insalubri, soprattutto se sono presenti minori. Credito per ristrutturazioni. Agevolazioni per adeguamento alle normative (sostenibilità ambientale)
1100 famiglie	Servizi igienici inadeguati	Indicatore di deprivazione, in genere associato ad altri tipi di svantaggi. Espone a rischi gravi per la salute.		
4300 famiglie	Barriere architettoniche	Rischio di non autosufficienza, emarginazione, esclusione sociale. Rischio per il caregiver.	Censimento e valutazione dei bisogni. Utilizzo del fondo per la non autosufficienza. Avvio progetti Domotica	
8000 studenti fuori sede	Bisogno di abitazione zone universitarie			Prestito sull'onore già attivato. Monitoraggio

Salute e condizioni di vita degli immigrati

Soggetti deboli	Informazioni	Rischi per la salute	Azioni possibili	
			Sanità	EELL
Immigrati residenti	3,8%		Adeguamento anagrafe sanitaria	
Incremento anni 2003- 2004	30%			
Minori (pop.italiana)	11,4%			
Minori (pop. straniera)	16,4%			
Tubercolosi stranieri	17 casi su 32 64% (dato 2004)	Indicatori di Cattive condizioni di vita	Azioni di sorveglianza	Politiche abitative e di accoglienza.
Ricoveri per malattie infettive	+1,5%			
Malattie respiratorie				
Aborti volontari di donne straniere (2004-'05 provincia)	29,2%		Diffusione informazione per migliorare cultura della contraccezione, e "Madre segreta", nei consultori e tra la popolazione (autobus, luoghi di aggregazione, ecc.).	
Patologia neonatale	Insufficiente qualità dei dati		Avvio di un buon sistema di raccolta dati sulla salute dei neonati.	
			Campagna informativo "madre segreta" allo scopo di evitare l'abbandono dei neonati e rischi connessi	

Qualità della vita e disabilità

Soggetti deboli	Stima N° (dato provinciale)	Azioni possibili	
		Sanità	EELL
Disabili per cause lavorative (gravi) (Banca dati disabili INAIL)	1150	Assistenza adeguata ai disabili gravi.	Rimozione delle barriere architettoniche e adeguamento delle infrastrutture urbane (semafori per ciechi e ipovedenti, ecc.). Interventi sulle abitazioni dei disabili Promozione dell'inclusione sociale delle persone disabili (ritorno al lavoro, contatti sociali).
Disabili con ipertensione (Stima esenzioni+SDO)	961(*)		
Disabili con malattie apparato circolatorio (Stima esenzioni+SDO)	614(*)		
Cerebrolesioni gravi (GRACER, 2004- '05)	29 (nuovi casi)	Prevenzione della disabilità, attraverso la prevenzione degli incidenti stradali, degli infortuni sul lavoro e delle malattie che comportano rischio di eventi invalidanti (ipertensione, malattie circolatorie, nefropatie).	
Totale disabilità grave (prov)	2754		Verifica bisogni e adeguamento.
Abitazioni con barriere architettoniche (Comune)	4300		
Confinati (Comune)	1200		
Stima disabili	2754 - 5000	Attivare un registro per disabilità.	Adeguamento della città e dei percorsi, verificando i bisogni.

(*) dati prudenziali, basati su ipotesi minimali, che probabilmente sottostimano il fenomeno reale

Mobilità locale e sicurezza stradale

Soggetti deboli	Stima N° (dato Comune di Ferrara)	Azioni possibili EELL
spostamenti in ambito urbano a piedi o in bicicletta.	37,7%	Proseguimento delle politiche contro l'uso dell'automobile.
spostamenti a piedi o in bicicletta in centro storico	82,2%	
utilizzo dei mezzi pubblici	3,1%	Politiche di incentivazione del trasporto pubblico.
aumentati i motocicli (verosimilmente, anche i ciclomotori)	+44,1% dal 2000 al 2004	Ristrutturazione manto stradale, che aumenta rischio per le due ruote.
Quota incidenti sulla normale sede stradale (non incroci) Provocano mortalità elevata: Via Copparo Via Pomposa- via del Mare	53,8% 77% dei morti	Sorveglianza nei luoghi di svago sul divieto di servire alcolici ai minorenni, ed eventuali incentivi per commercianti. Intensificare i controlli. Segnalatori elettronici di velocità.
Pedoni deceduti	9,5%	Controlli uso di cinture e seggiolini.
Causa mancata precedenza	24,1%	
Causa guida distratta	21,9%	
Causa eccesso di velocità	9,5%	
Coinvolta almeno una bicicletta	21,8%	Proseguire le politiche di protezione delle biciclette e dei pedoni. Avviare azioni educative per il rispetto delle regole anche per ciclisti e pedoni.
Coinvolto almeno un pedone	9,5%	

Il benessere dei ferraresi e l'ambiente

Rischi ambientali per la salute	Informazioni	Azioni possibili	
		Sanità	EELL
Esposizione nel 2005 a PM10	33 µg/mc elevato riduzione rispetto anni precedenti	Avvio di studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento (per esempio accessi al pronto soccorso per problemi respiratori).	Il Piano provinciale di risanamento dell'aria va rapidamente realizzato. Va proseguita la prevenzione dell'esposizione a fumo passivo. Vigilanza e monitoraggio sull'applicazione della Legge Sirchia.
Riduzione speranza di vita alla nascita	1,2 anni		
Aumento rifiuti negli ultimi 10 anni	20%		
Raccolta differenziata	38%	Incentivare la raccolta differenziata. Introdurre massicciamente il modello della raccolta differenziata negli enti pubblici, con adeguate campagne informative di sostegno (effetto moltiplicativo, con adeguate azioni nella collettività).	
Raccolta differenziata RER	-5%		