

ALLEGATO 1

AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO

INDICE

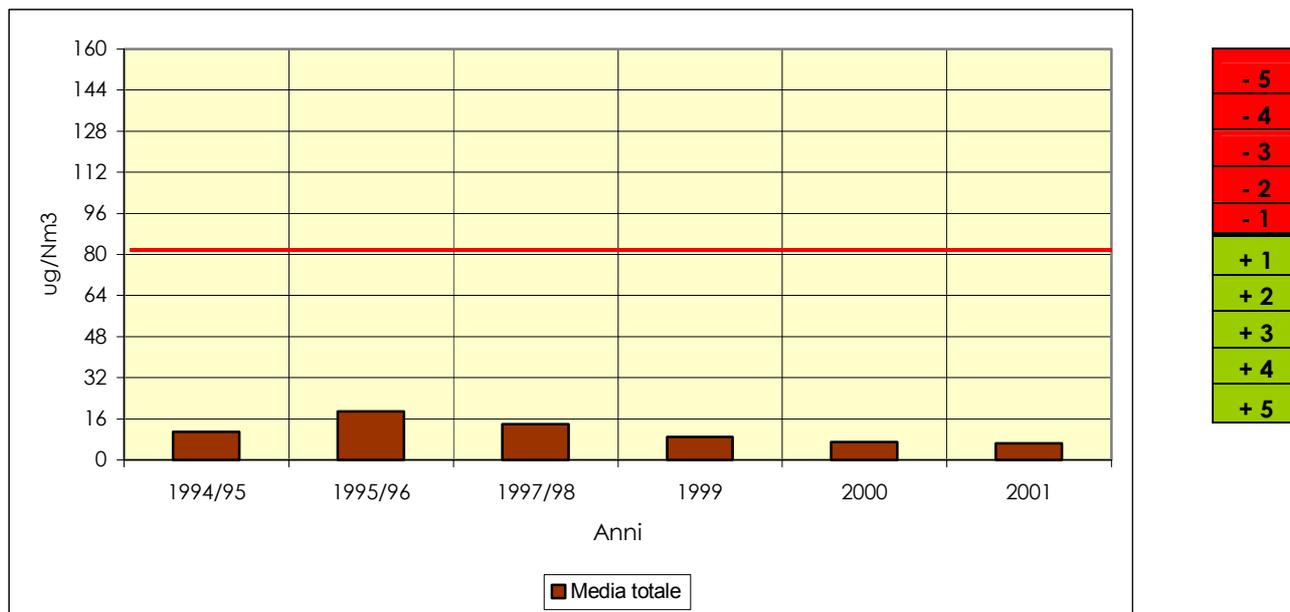
A.1 ARIA	3
A.1.1 QUALITA' DELL' ARIA	3
1. Indicatore Biossido di Zolfo (SO ₂)	3
2. Indicatore Biossido di Azoto (NO ₂).....	8
3. Indicatore Polveri Totali Sospese (PTS)	12
4. Indicatore Polveri Fini (PM ₁₀)	14
5. Indicatore Monossido di Carbonio (CO).....	16
6. Indicatore Ozono (O ₃)	19
A.1.2 RUMORE	23
8. Rumore.....	23
A.2 ACQUA	33
A.2.1 CONSUMO DI ACQUA	33
9. Indicatore Consumo di acqua	33
A.2.2 QUALITA' DELLA ACQUE SUPERFICIALI	37
10. Indicatore Qualità delle acque superficiali.....	37
A.2.3 TRATTAMENTO REFLUI	48
11. Indicatore Capacità di Depurazione del Comune di Ferrara.....	48
12. Indicatore Qualità del ciclo delle acque (input-output) del Depuratore Gramiccia (120.000 A.E.)	51
A.3 URBANISTICA	56
A.3.1 RIFIUTI	56
13. Indicatore Raccolta Differenziata.....	56
14. Indicatore Raccolta Talquale o Indifferenziata	58
A.3.2 TRAFFICO	59
15. Indicatore Modalità di Trasporto	59
A.3.3 QUALITA' URBANA	64
16. Indicatore Piste Ciclabili.....	64
17. Indicatore Mobilità.....	66
18. Indicatore Verde Pubblico	68
19. Indicatore Sviluppo Urbano (uso del suolo).....	69
A.4 ASPETTI SANITARI	75
20. Dati Epidemiologici.....	75

A.1 ARIA

A.1.1 QUALITA' DELL' ARIA

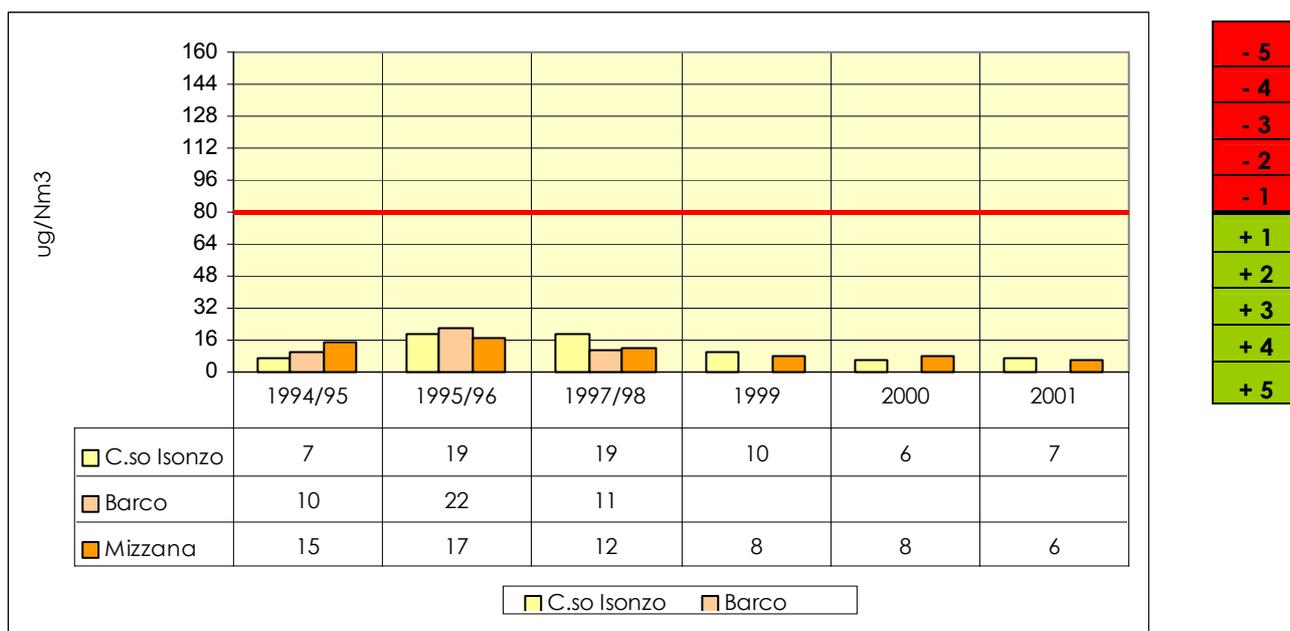
1. Indicatore Biossido di Zolfo (SO₂)

1.1. Mediana delle concentrazioni medie giornaliere dell'anno



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

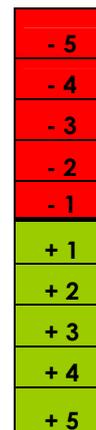
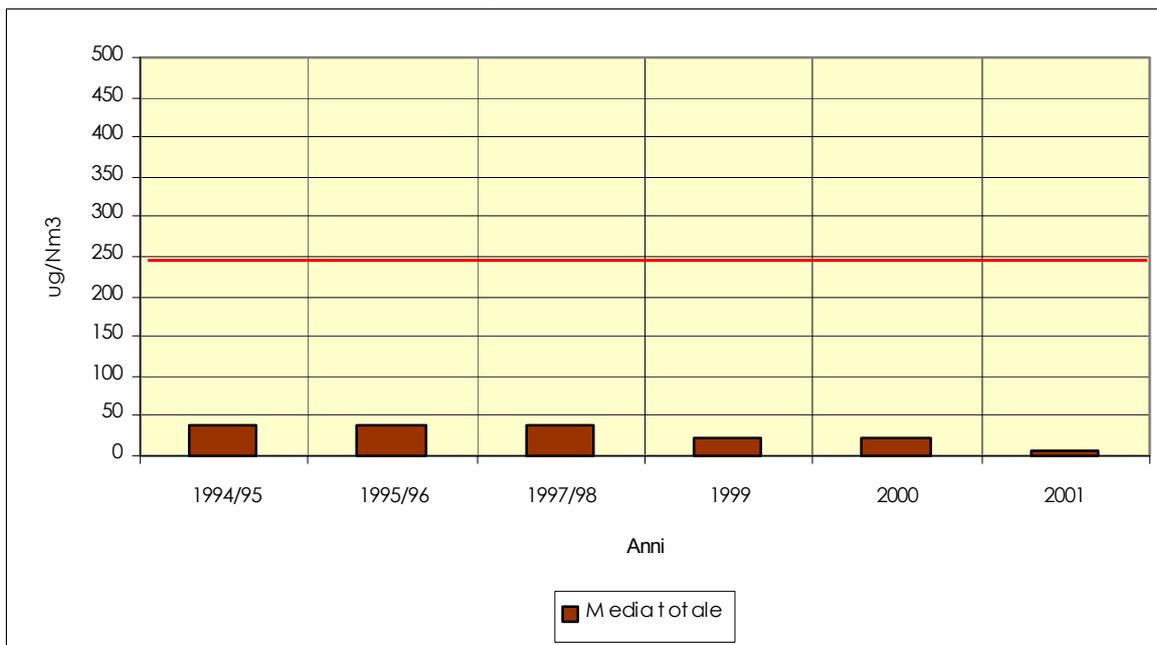
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 80 µg/Nm³



Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

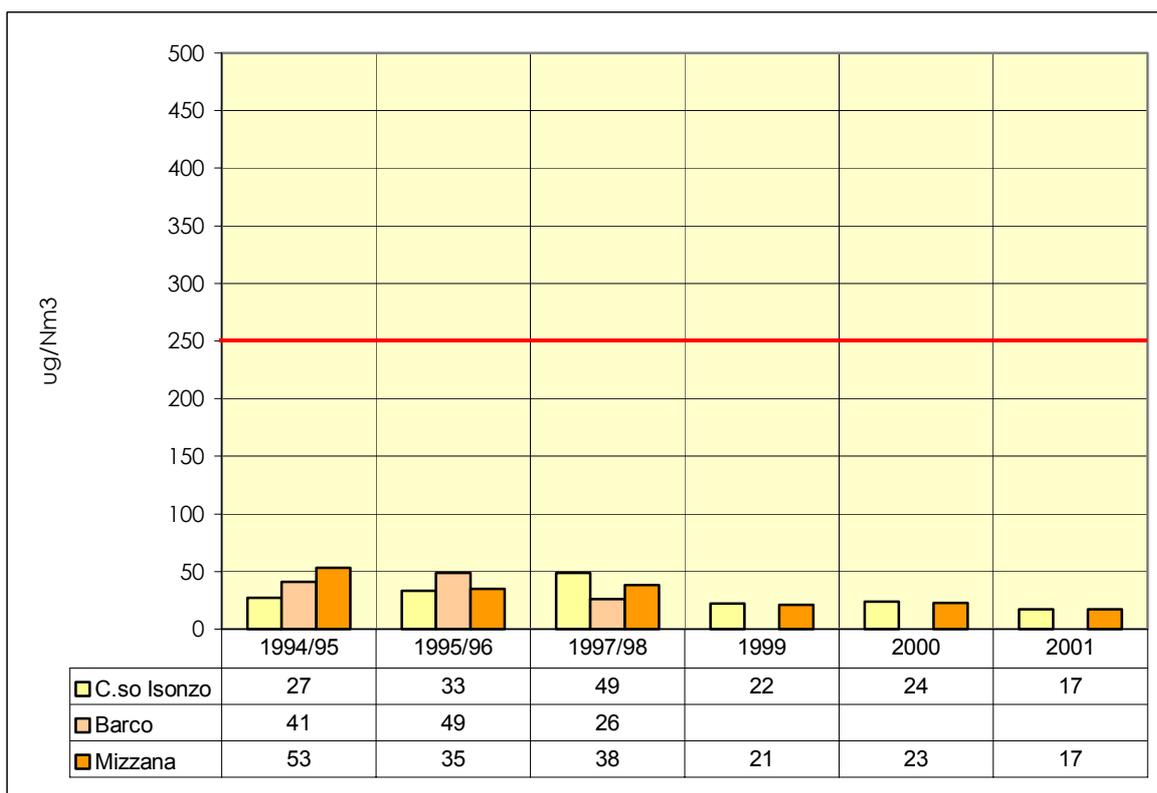
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 80 µg/Nm³

1.2. 98° Percentile delle medie giornaliere dell'anno



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

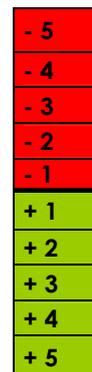
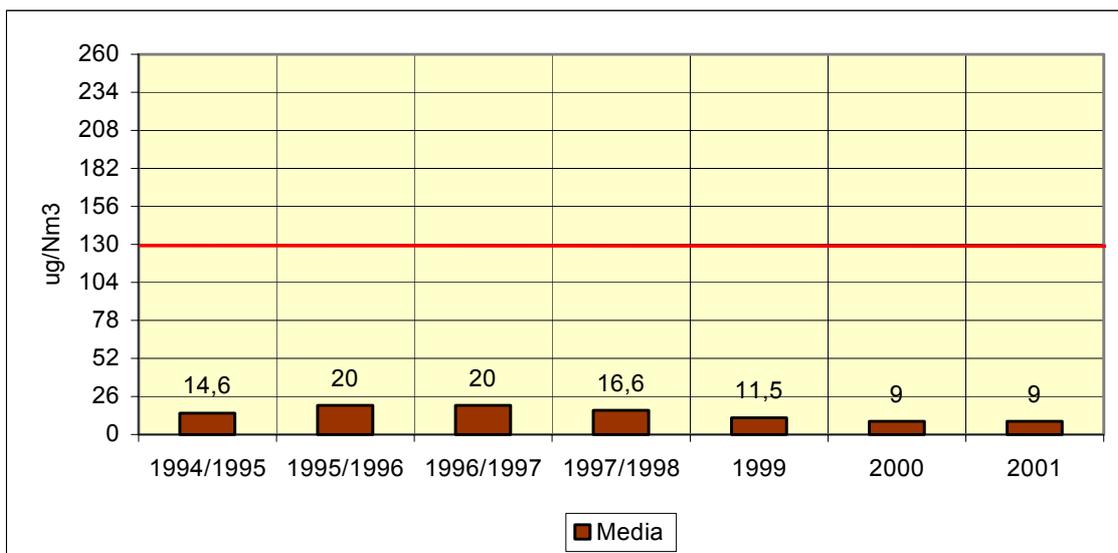
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 250 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$



Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

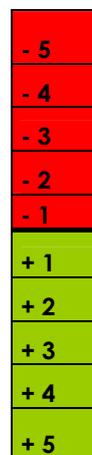
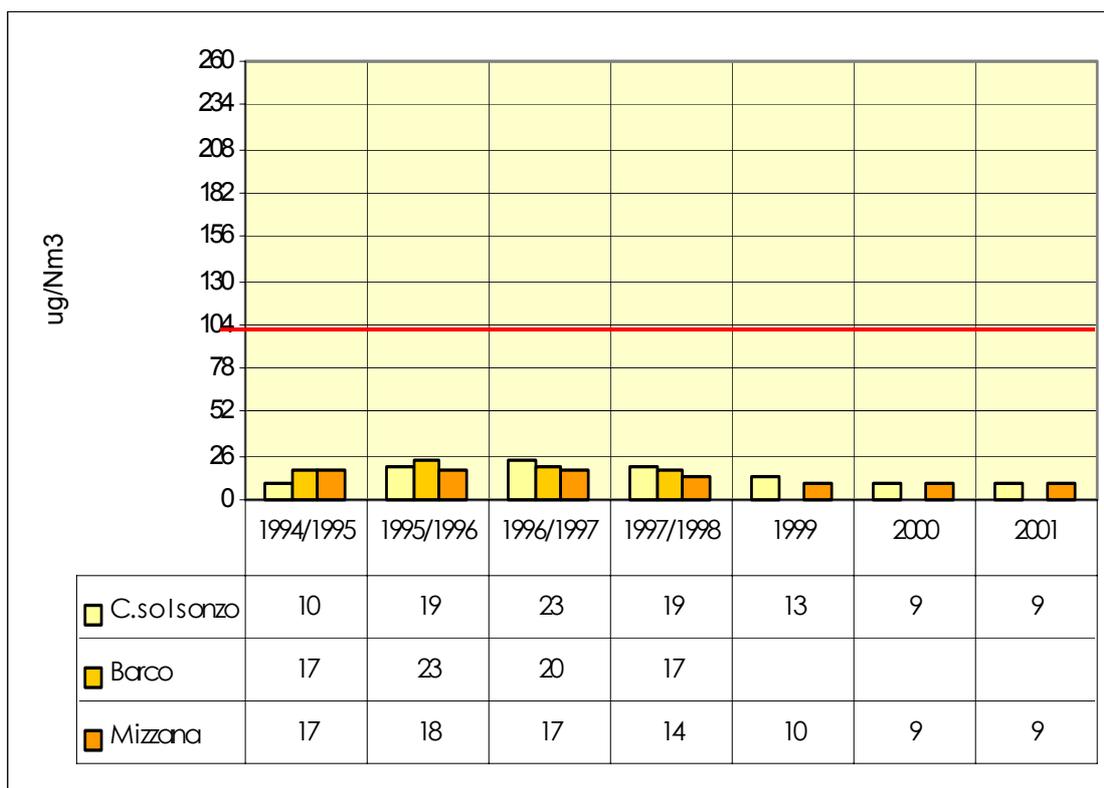
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 250 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

1.3. Mediana delle concentrazioni medie giornaliere invernali



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

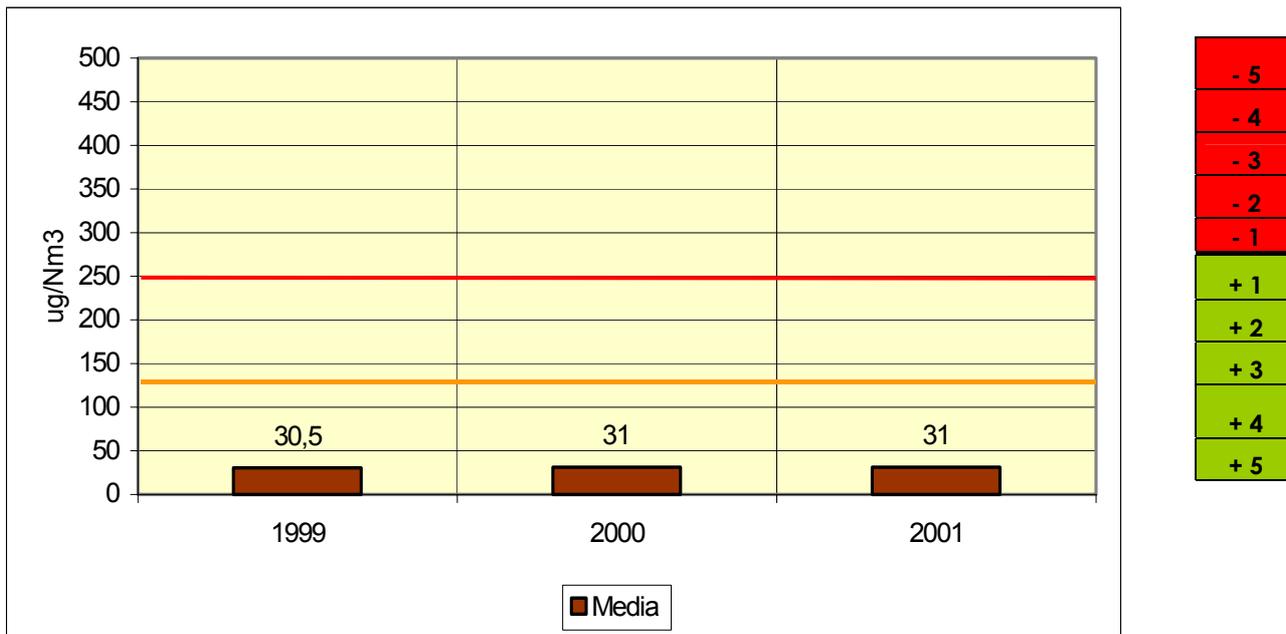
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 130 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$



Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 130 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

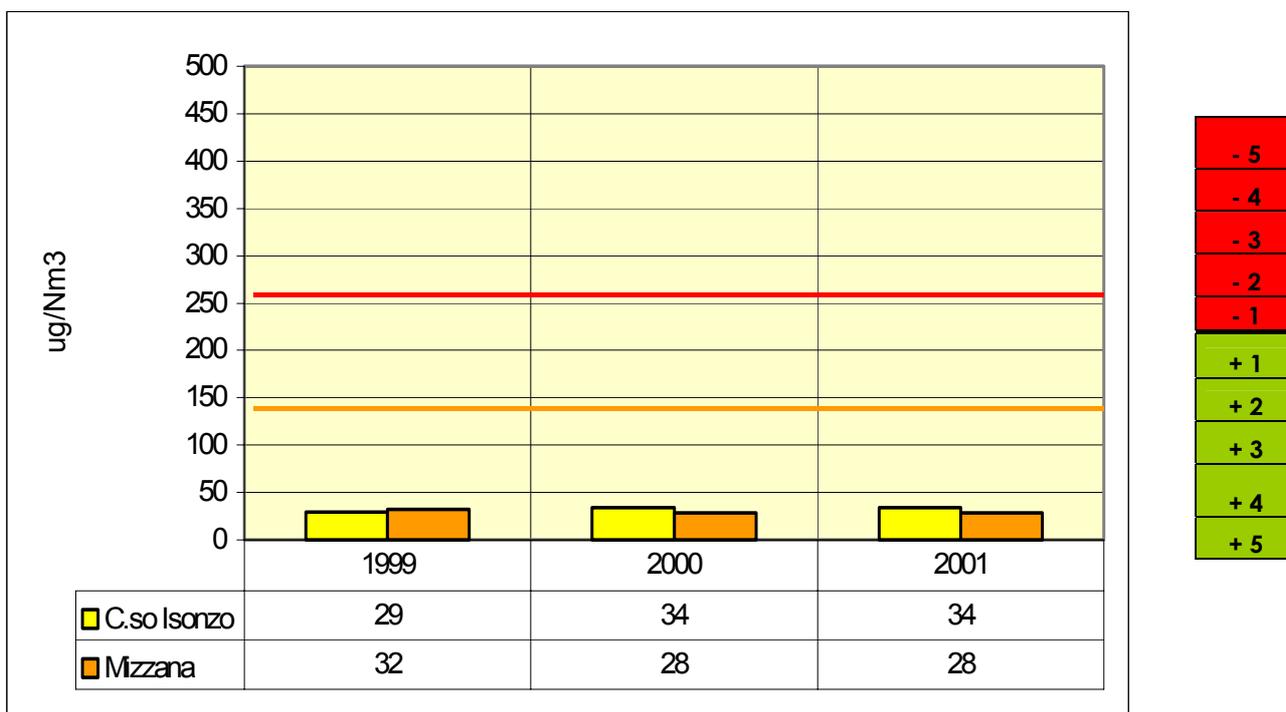
1.4. Concentrazione media giornaliera



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Livello di attenzione 125 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Livello di allarme 250 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

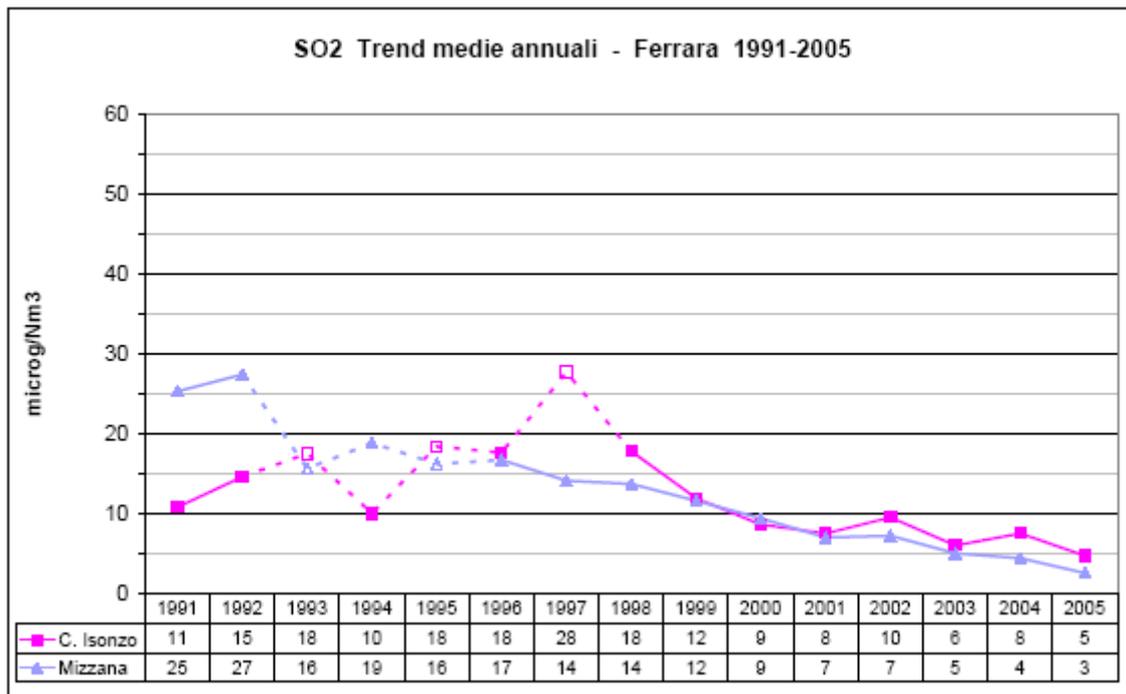


Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Livello di attenzione 125 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

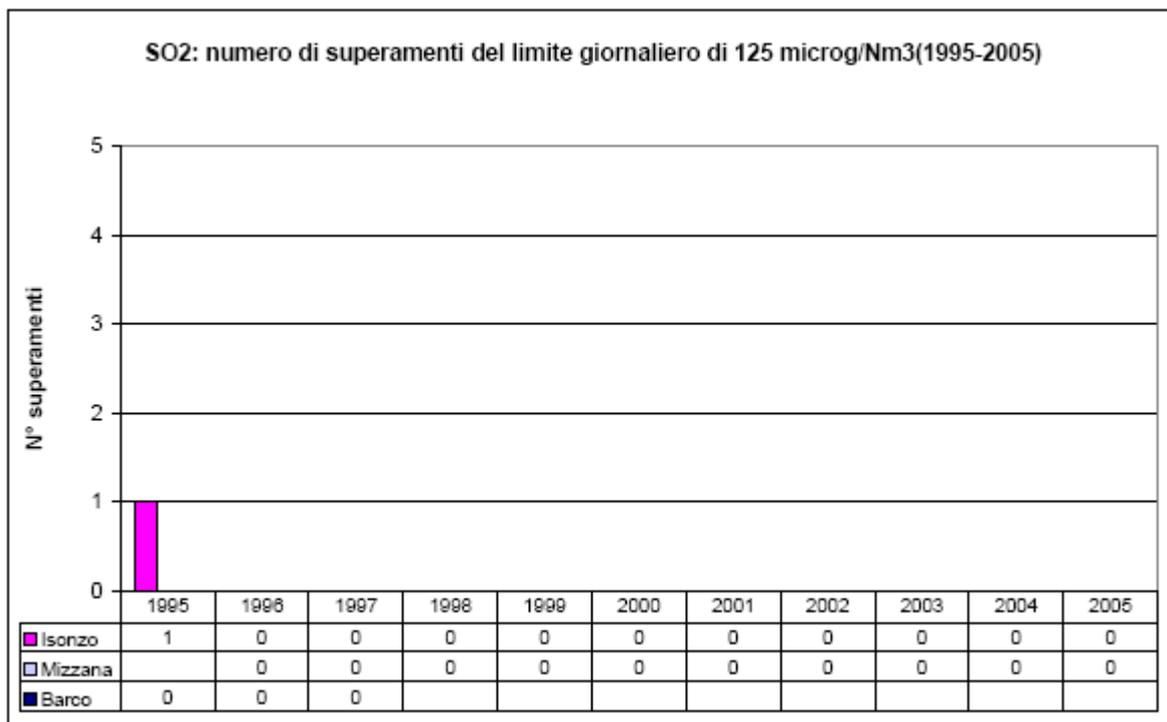
Livello di allarme 250 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

1.5 SO2 – Trend medie annuali, 1995-2005



Fonte: ARPA Ferrara

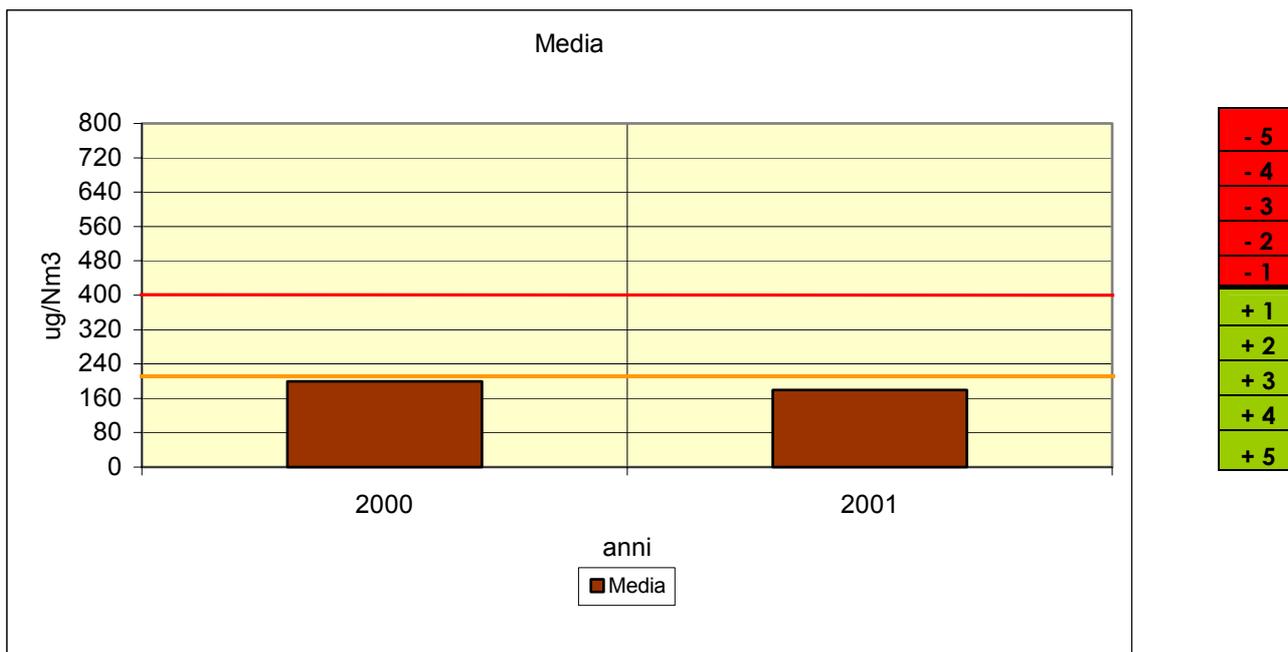
1.6 Numero superamenti del limite giornaliero di 125 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$



Fonte: ARPA Ferrara

2. Indicatore Biossido di Azoto (NO2)

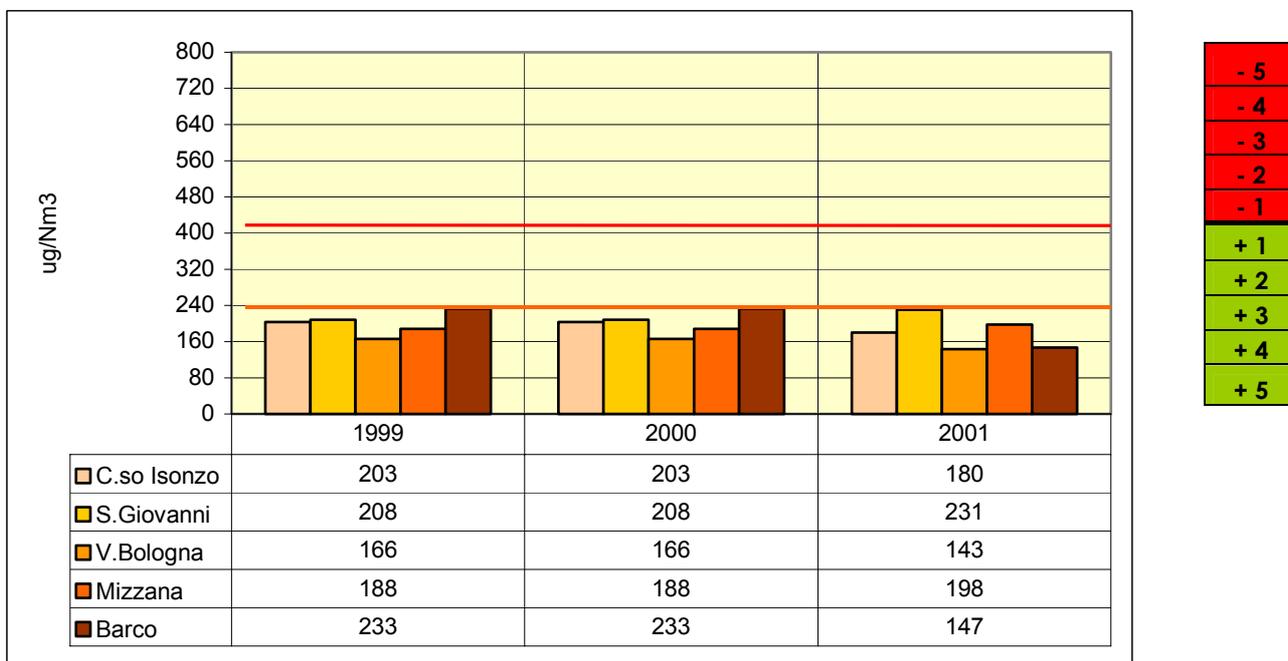
2.1. Concentrazione media di 1 h



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Livello di attenzione 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Livello di allarme 400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

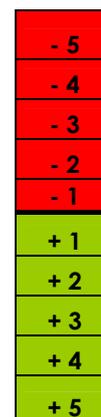
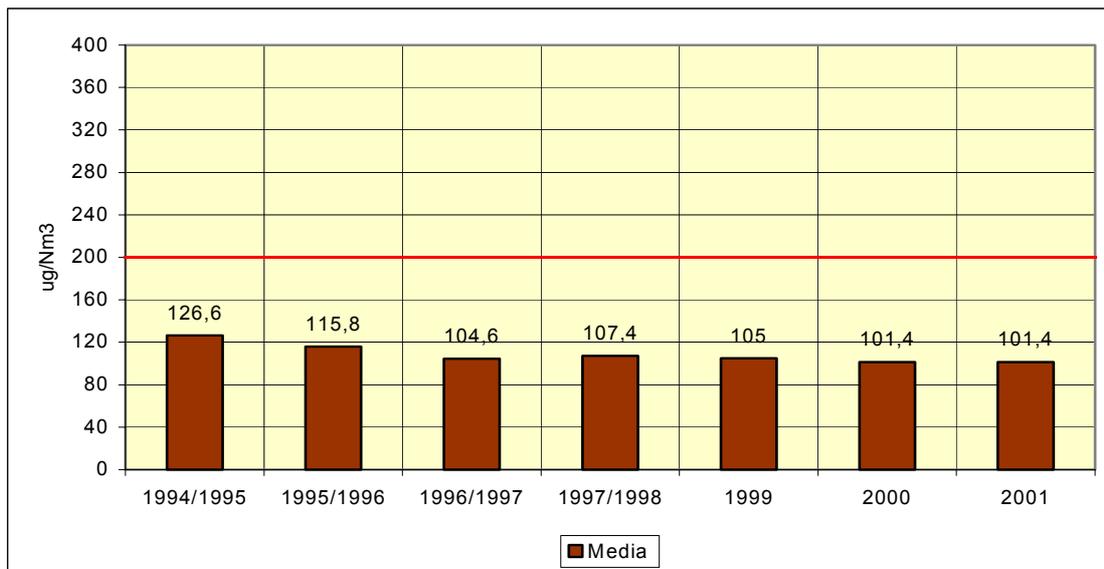


Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Livello di attenzione 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

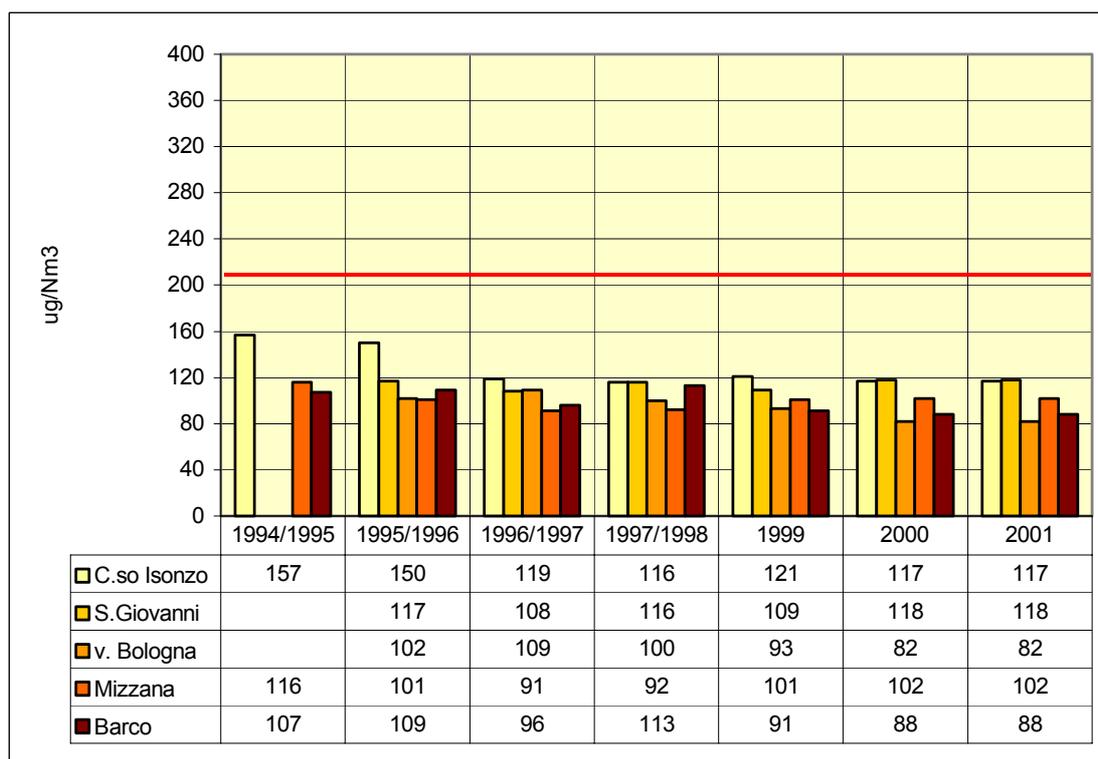
Livello di allarme 400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

2.2. 98° Percentile delle medie orarie



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

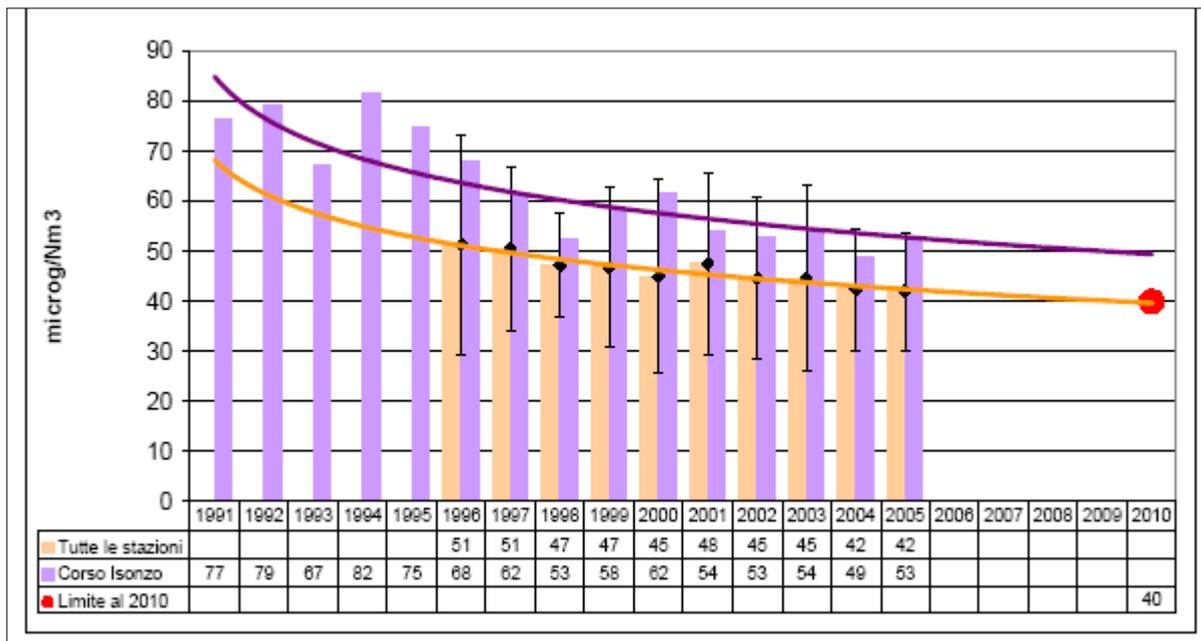
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$



Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

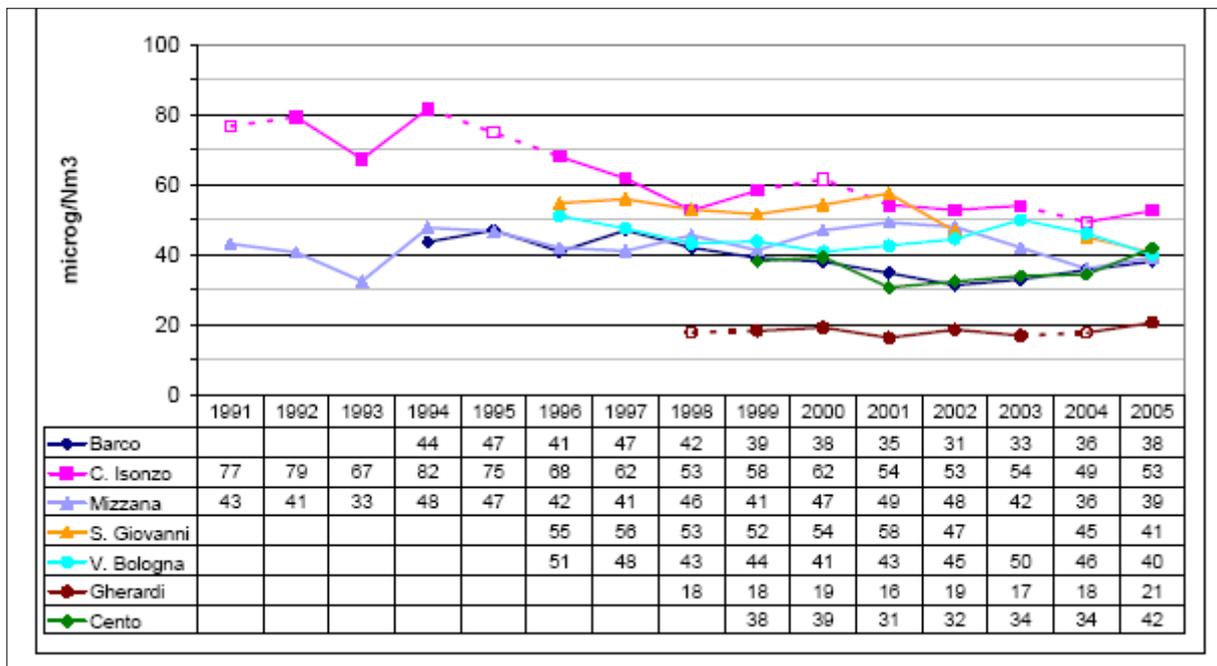
Limite di legge stabilito dal DPR 203/88 in 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

2.3 NO₂ trend media annuali e previsioni



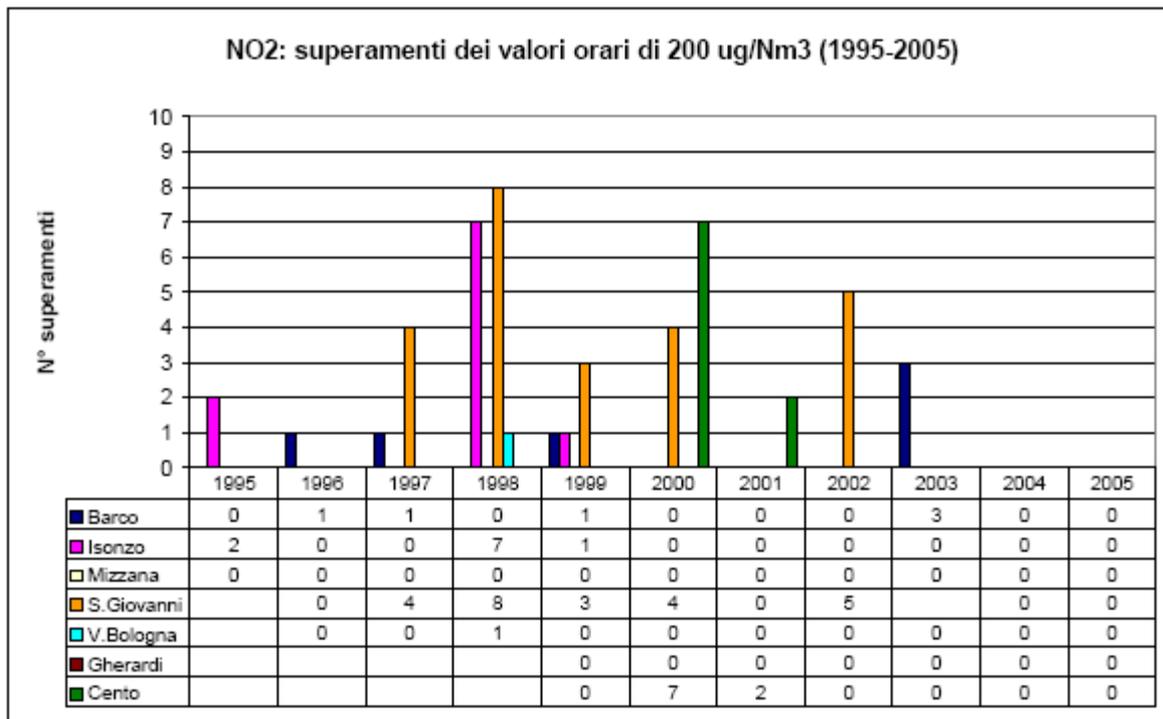
Fonte: ARPA Ferrara

2.4 NO₂ trend media annuali



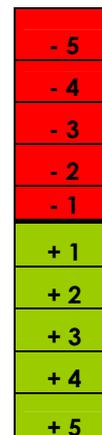
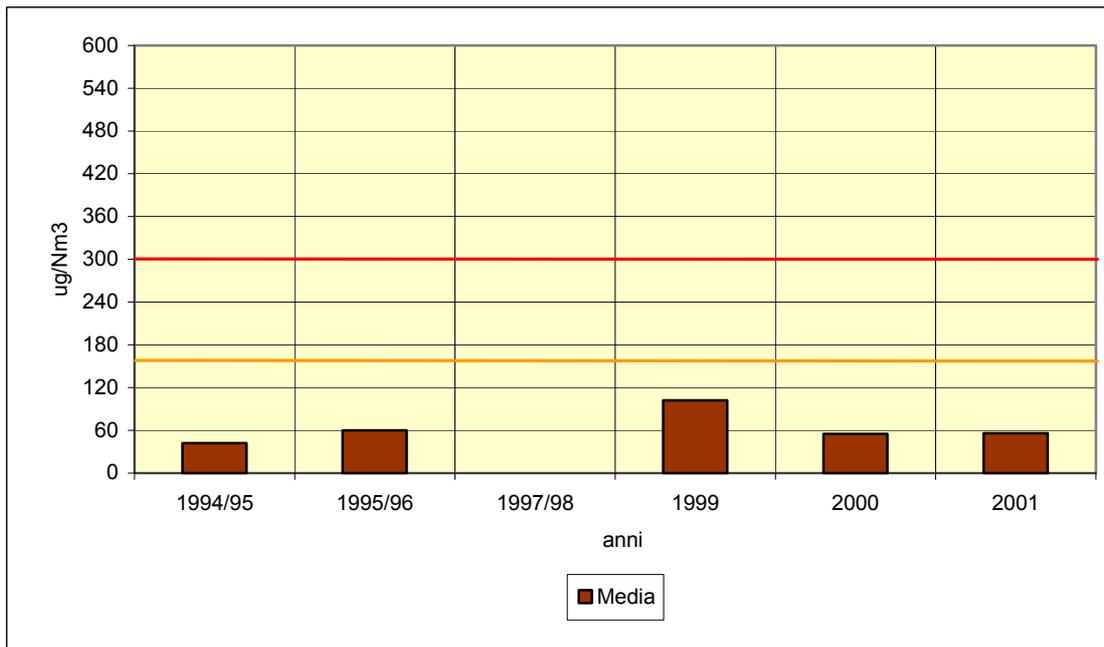
Fonte: ARPA Ferrara

2.5 Numero di superamenti dei valori orari di 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$



3. Indicatore Polveri Totali Sospese (PTS)

3.1. Media delle medie giornaliere

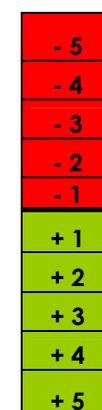
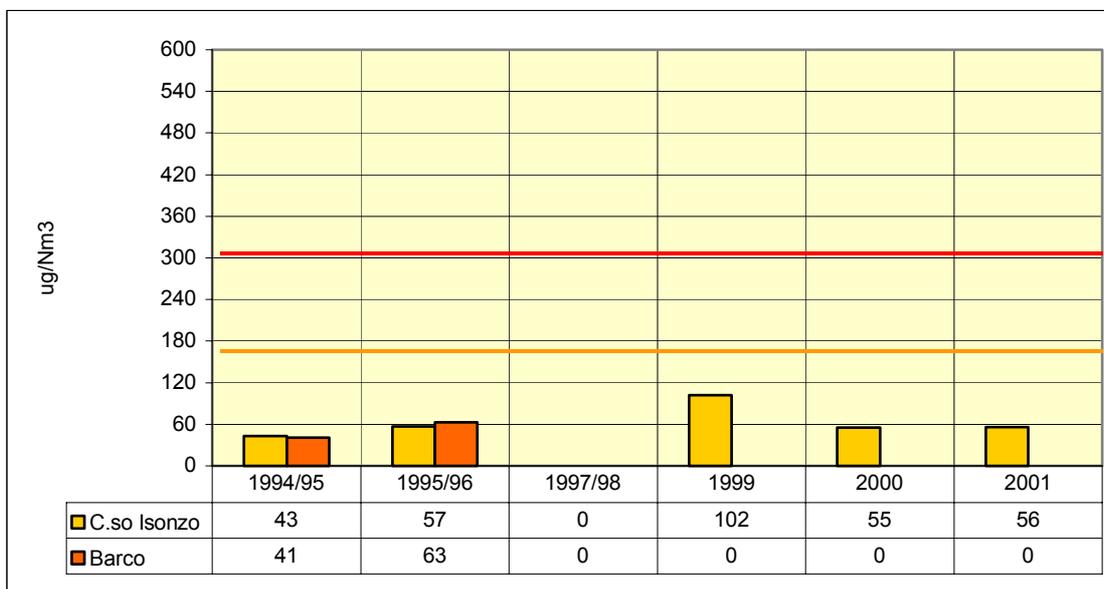


Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Livello di attenzione 150 µg/Nm³

Livello di allarme 300 µg/Nm³

Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83



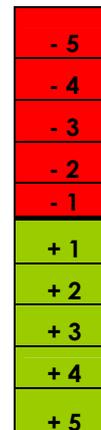
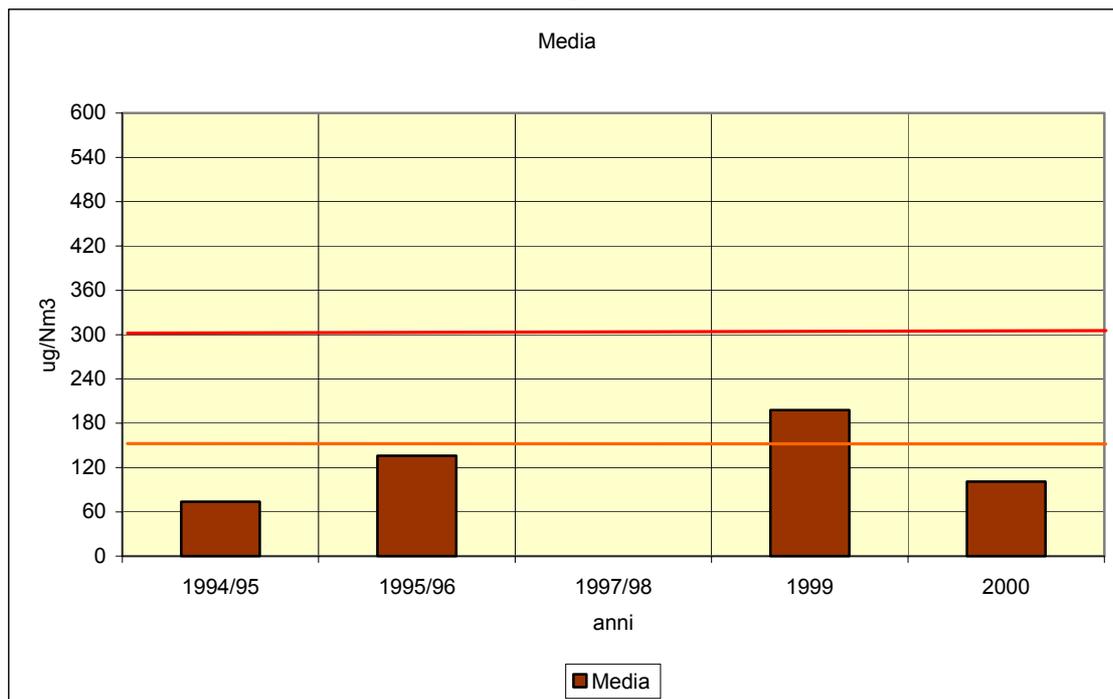
Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Livello di attenzione 150 µg/Nm³

Livello di allarme 300 µg/Nm³

Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83

3.2. 95° Percentile delle concentrazioni giornaliere dell'anno

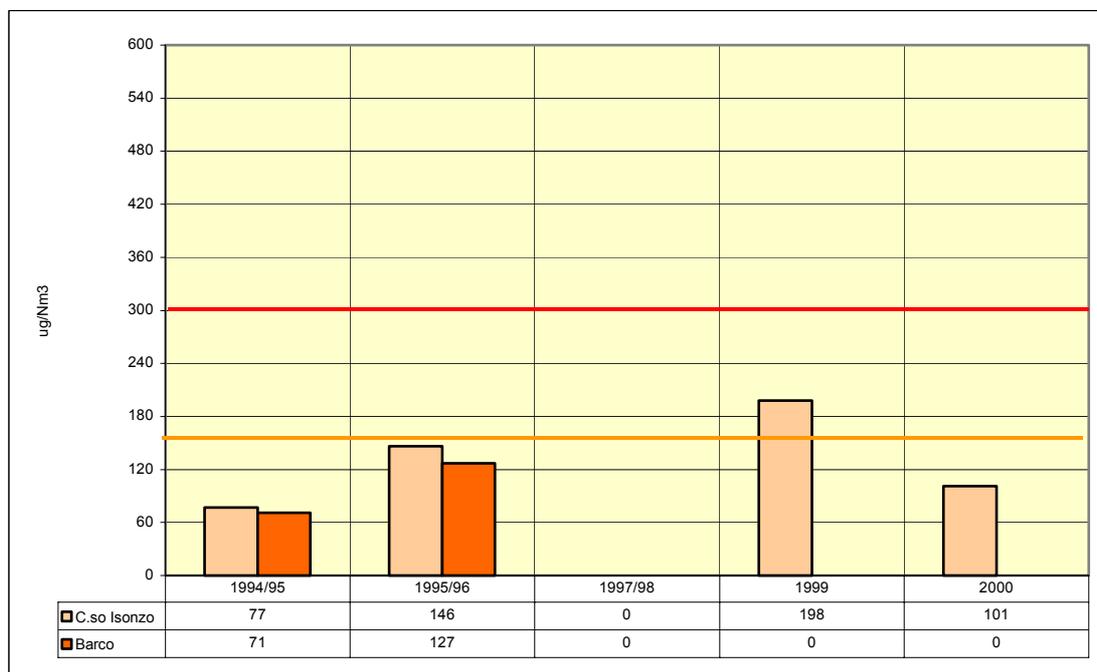


Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Soglia di allarme 300 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Soglia di attenzione 150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83



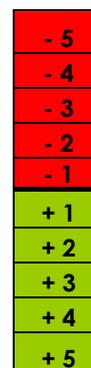
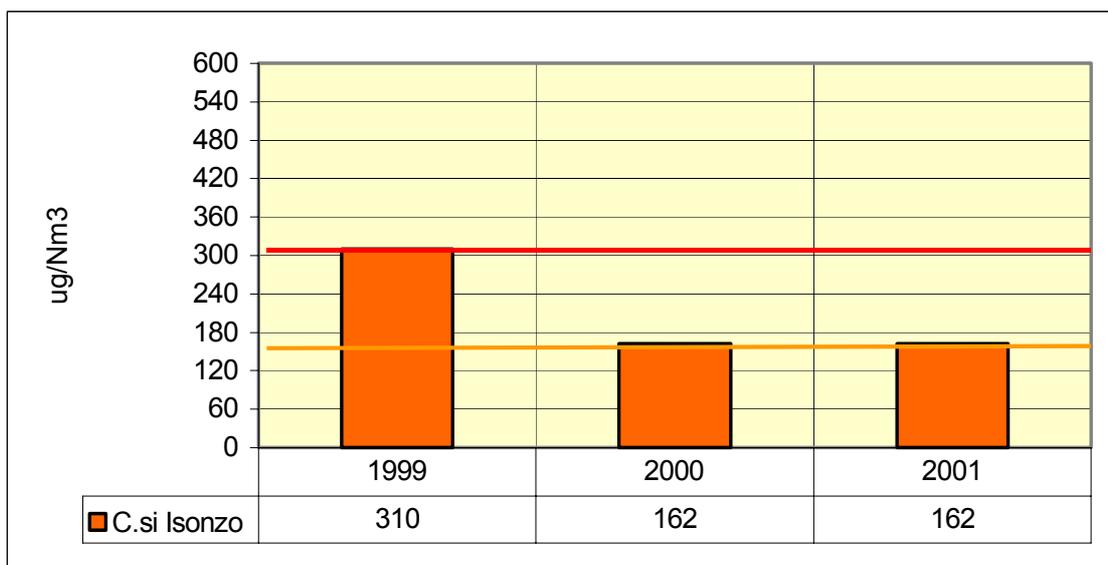
Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Soglia di allarme 300 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Soglia di attenzione 150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83

3.3. Concentrazione di 24 h



Fonte "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

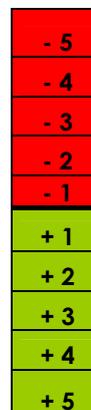
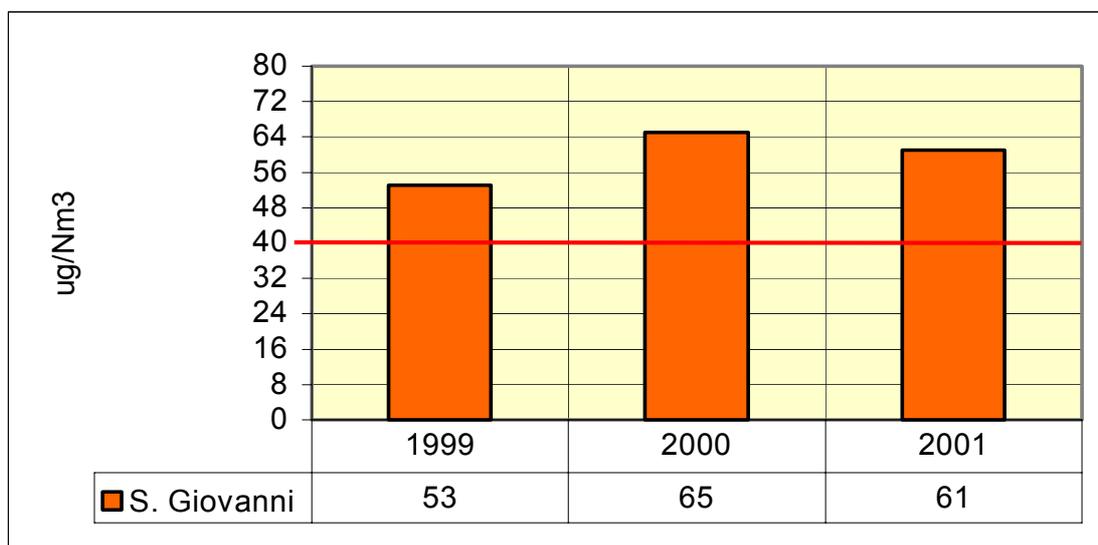
Soglia di allarme 300 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Soglia di attenzione 150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83

4. Indicatore Polveri Fini (PM10)

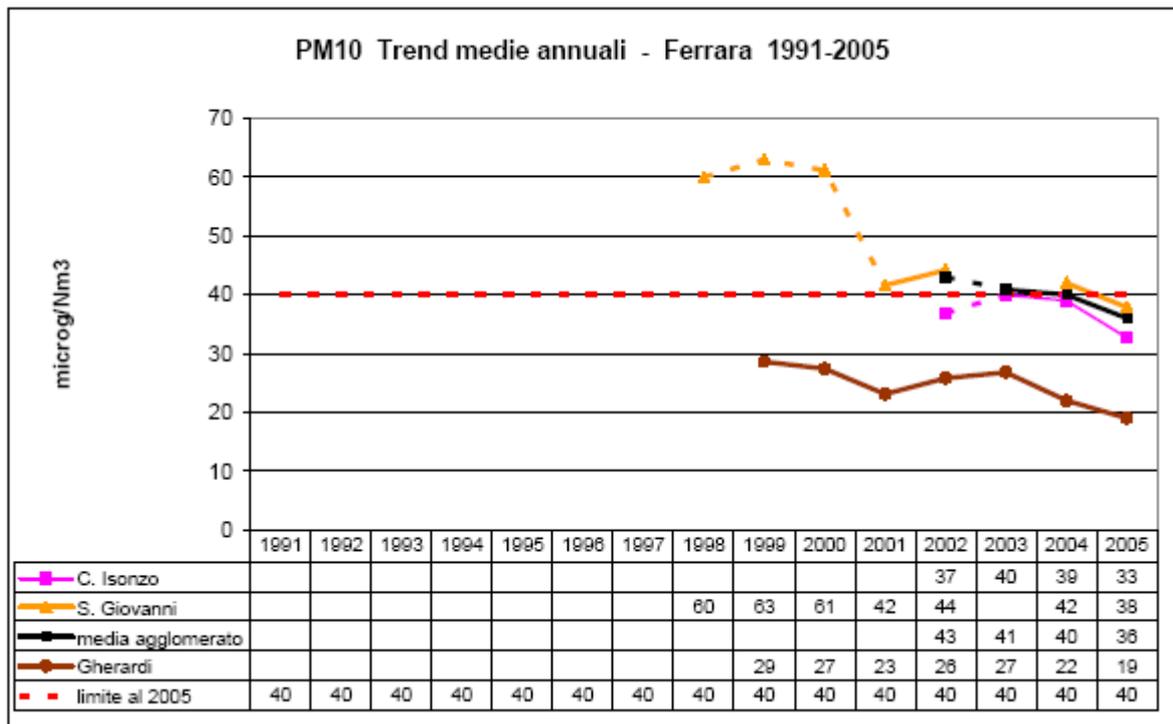
4.1. Media mobile delle concentrazioni giornaliere



Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

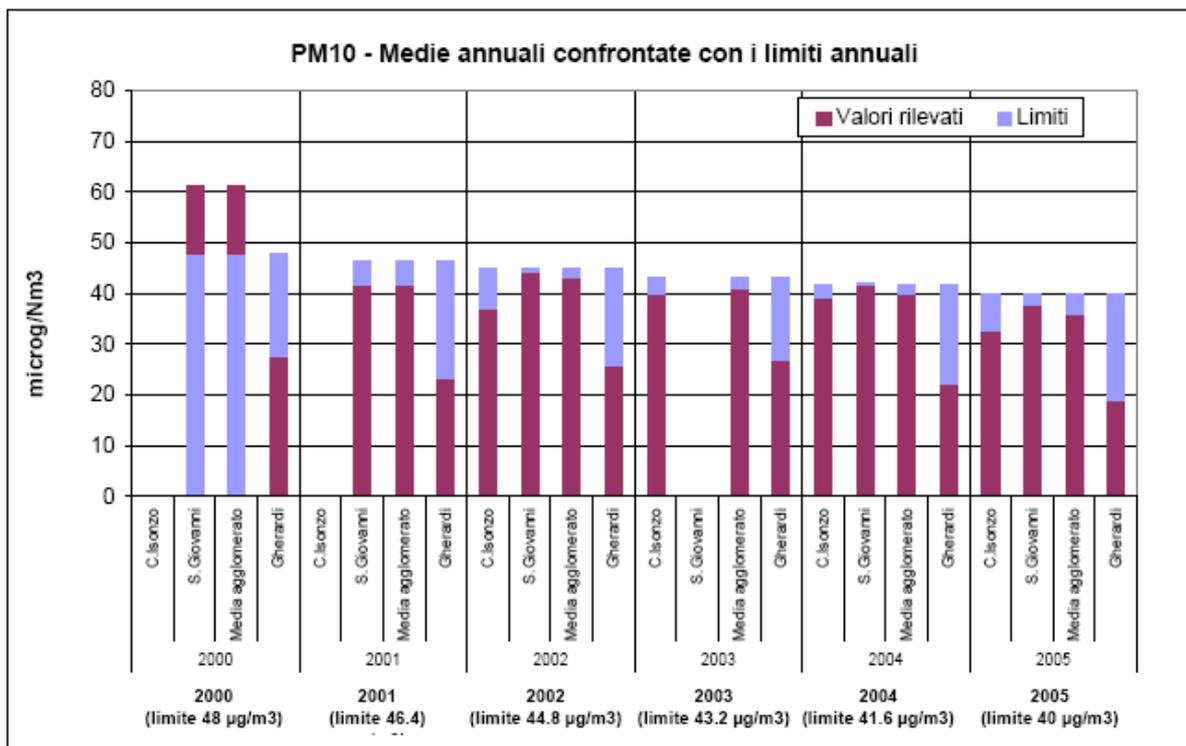
Valore limite 40 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

4.2 Trend medie annuali



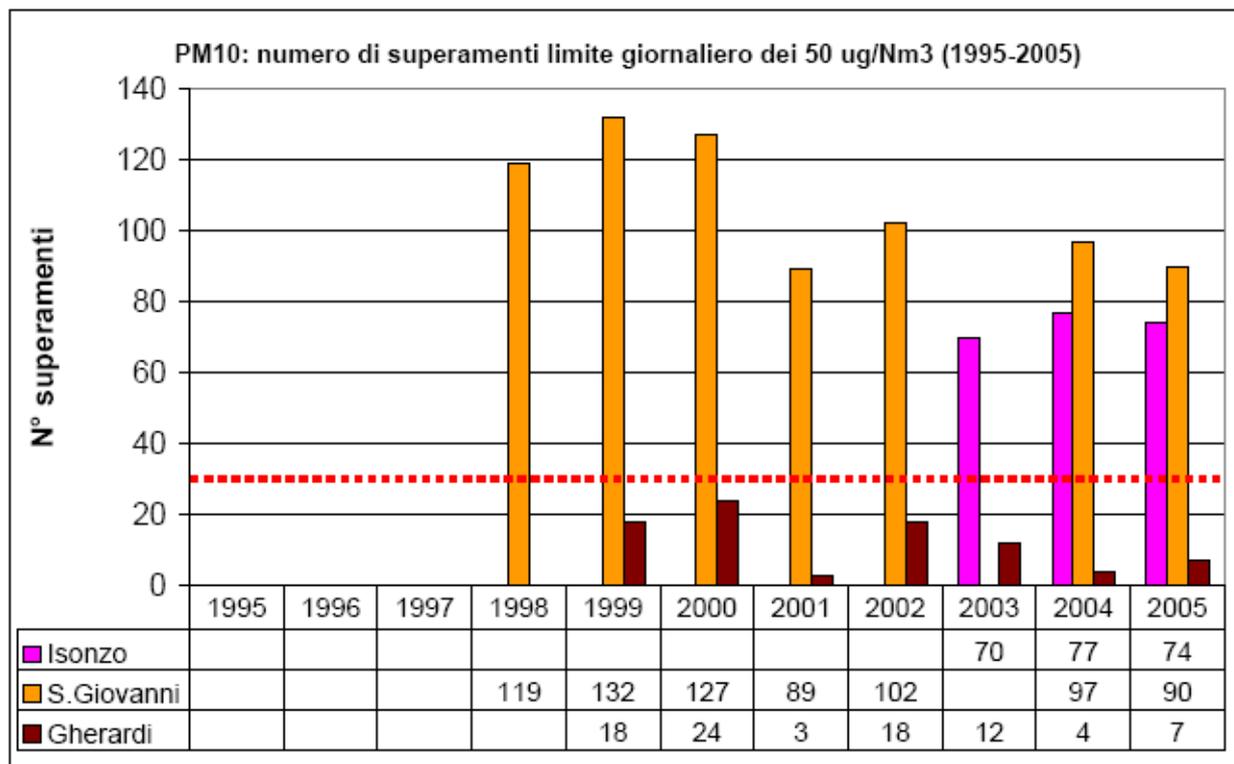
Fonte: ARPA

4.3 PM10 – Trend medie annuali a confronto con il limite di legge +MT, 2000-2005



Fonte: ARPA

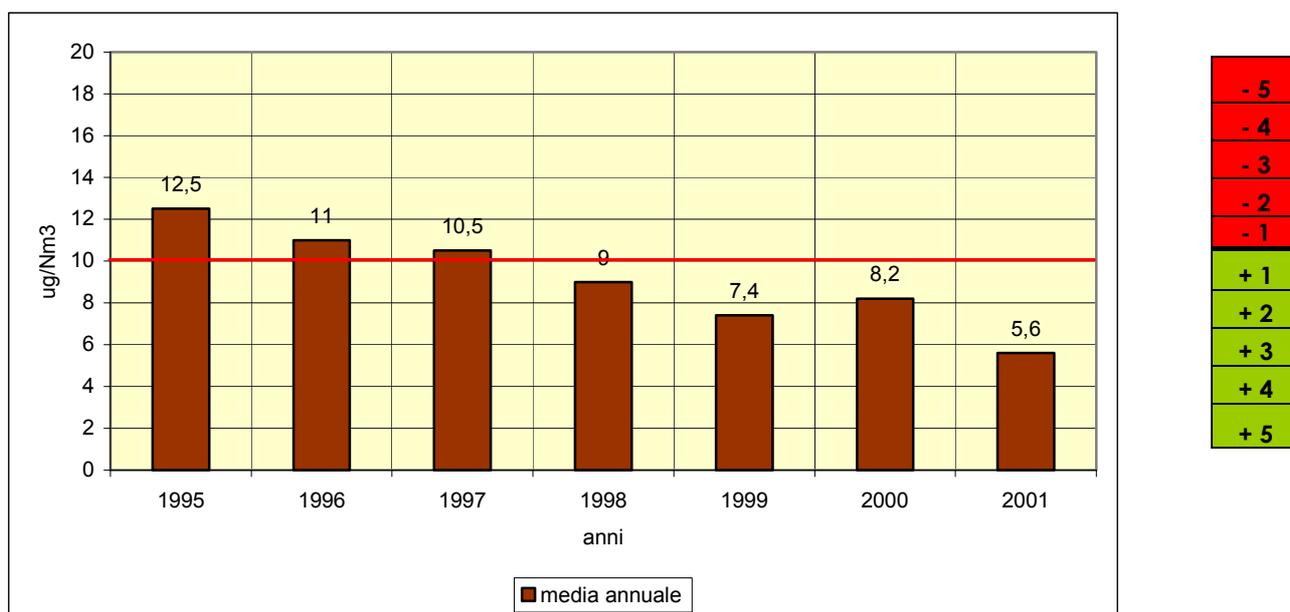
4.4 Numero superamenti limiti giornaliero dei 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$



Fonte: ARPA

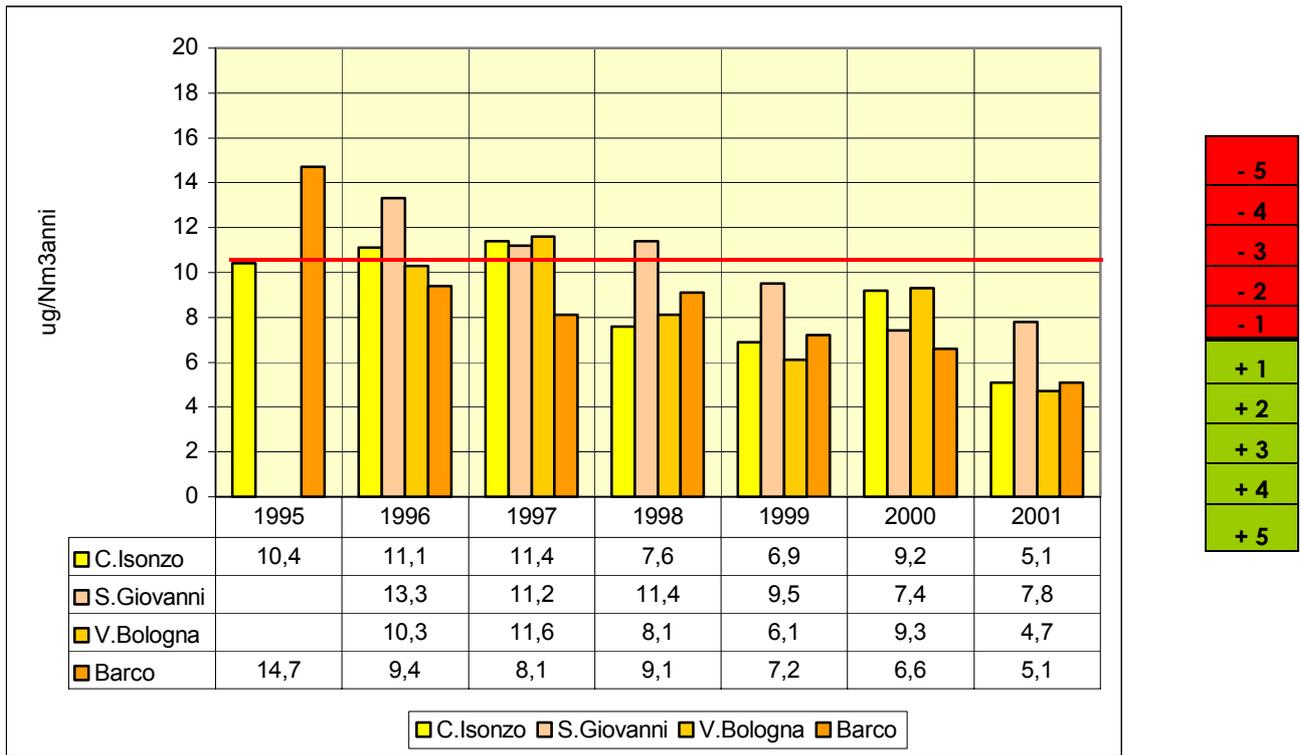
5. Indicatore Monossido di Carbonio (CO)

5.1. Media annuale di 8 h giornaliera



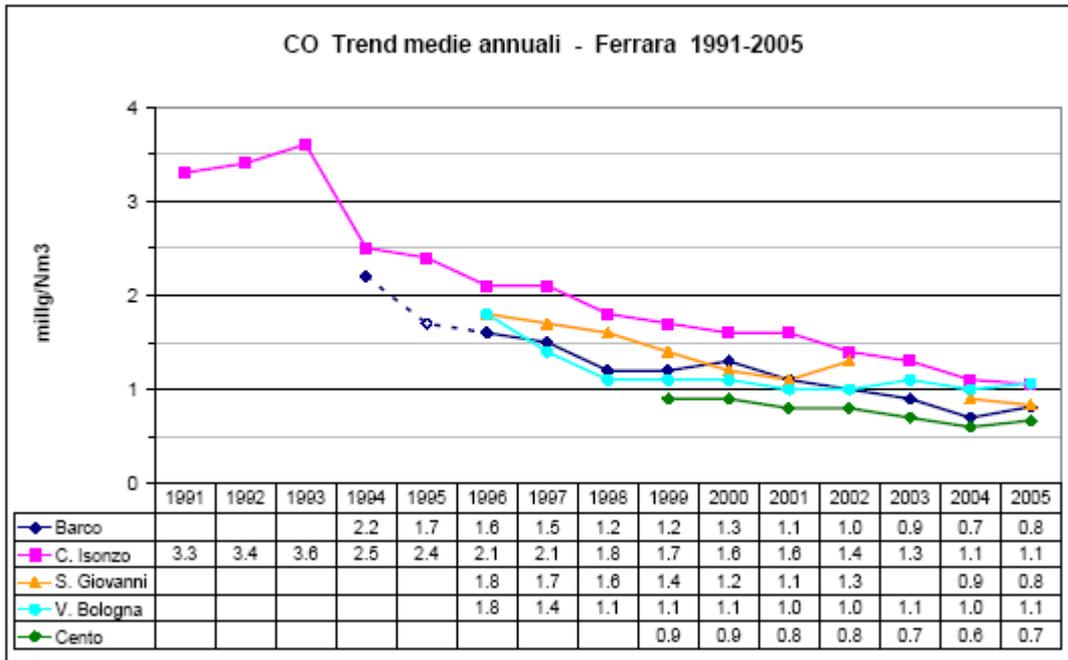
Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Soglia di legge 10 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

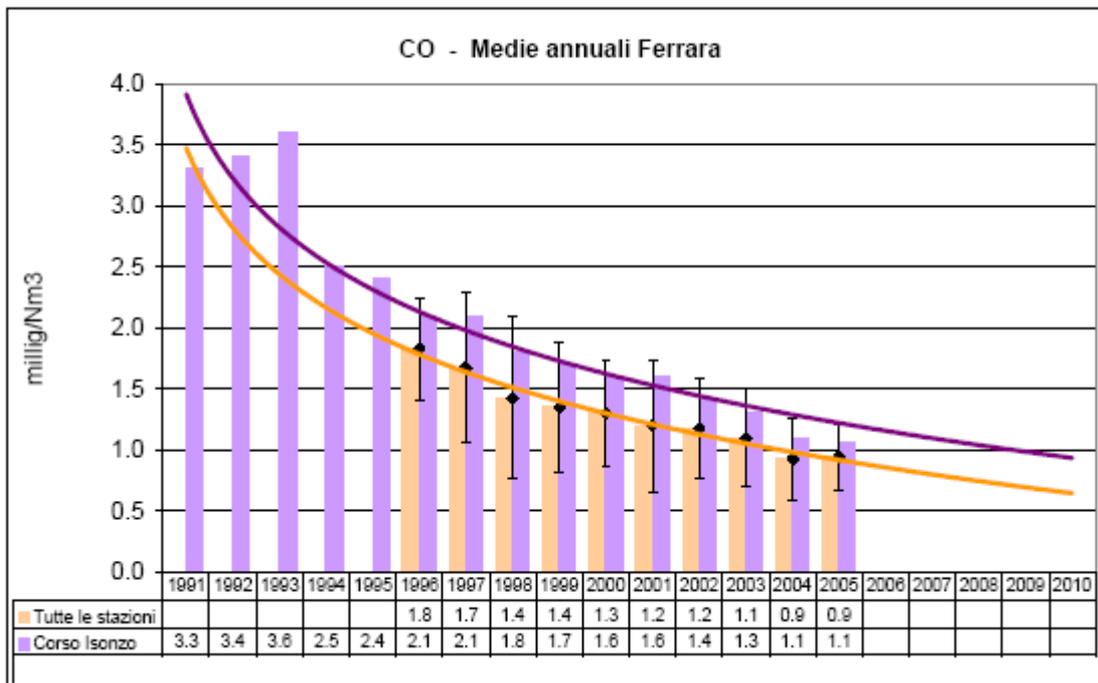


Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.
 Soglia di legge 10 µg/Nm³

5.2 Trend medie annuali

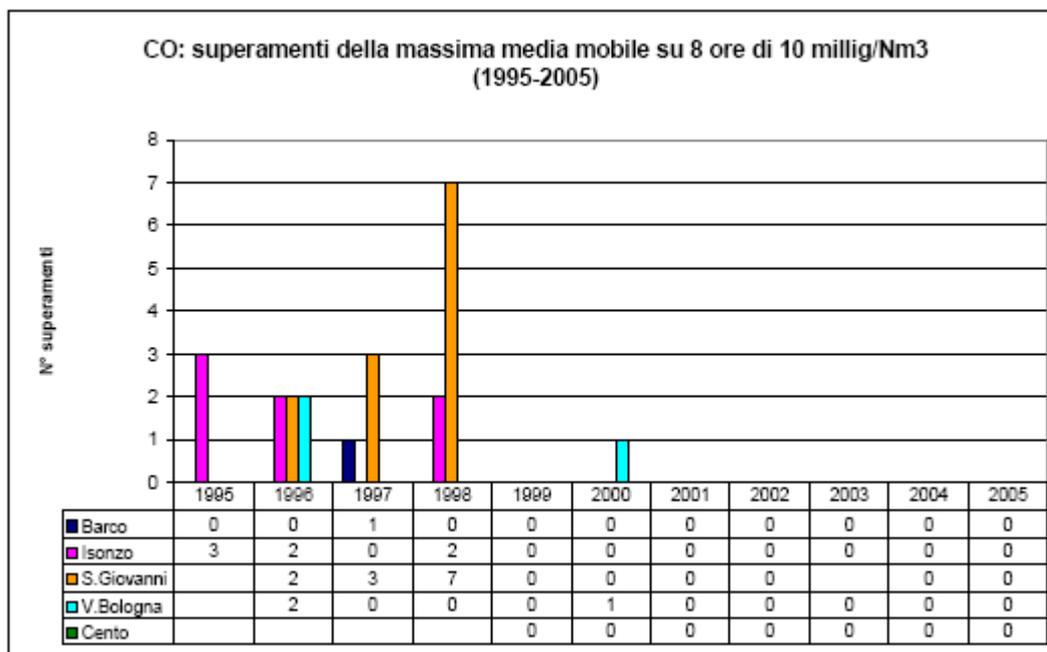


5.3 Medie annuali e previsioni



Fonte: ARPA

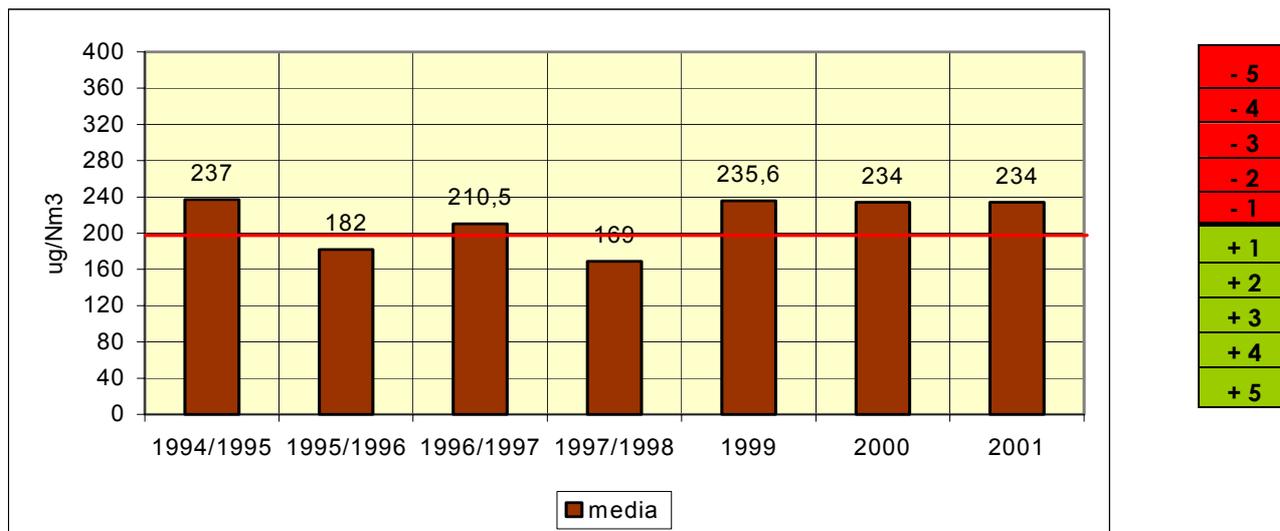
5.4 Superamenti della massima media mobile su 8 ore di 10 mg/Nm3



Fonte: ARPA

6. Indicatore Ozono (O3)

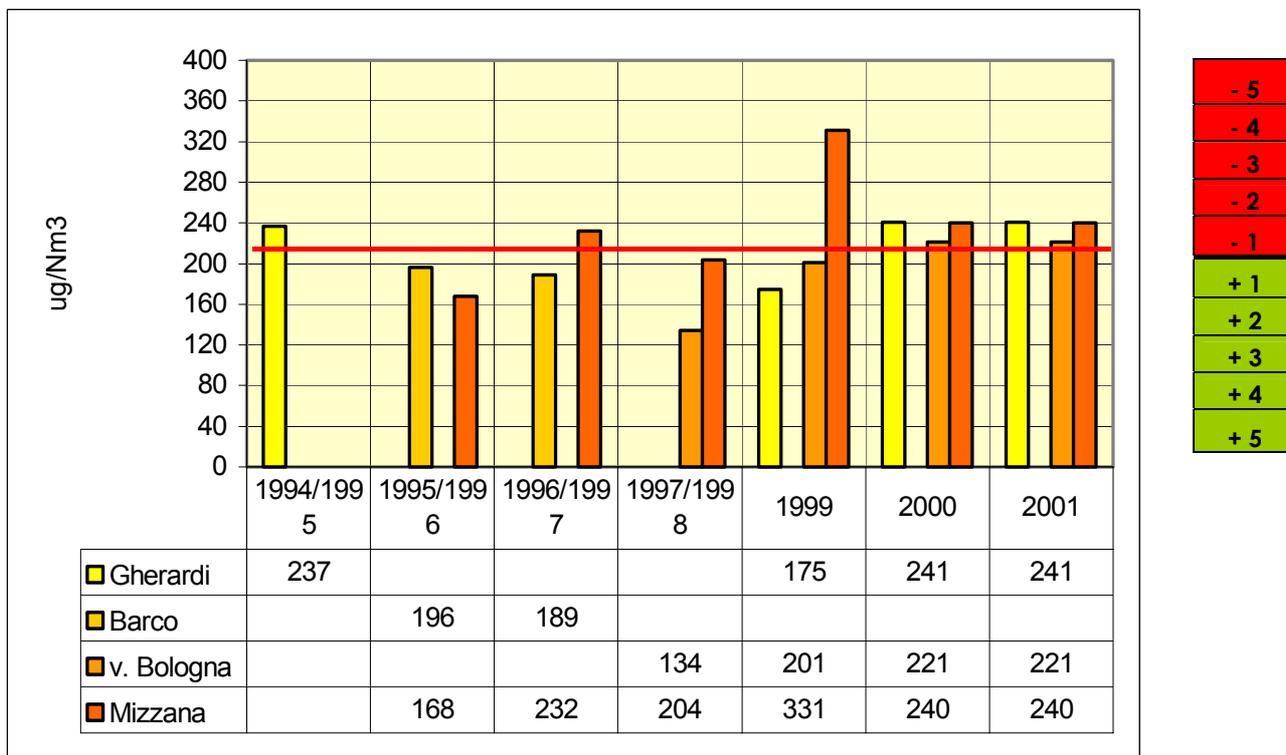
6.1. Media di 1h da non raggiungere più di una volta al mese



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Soglia di allarme 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83

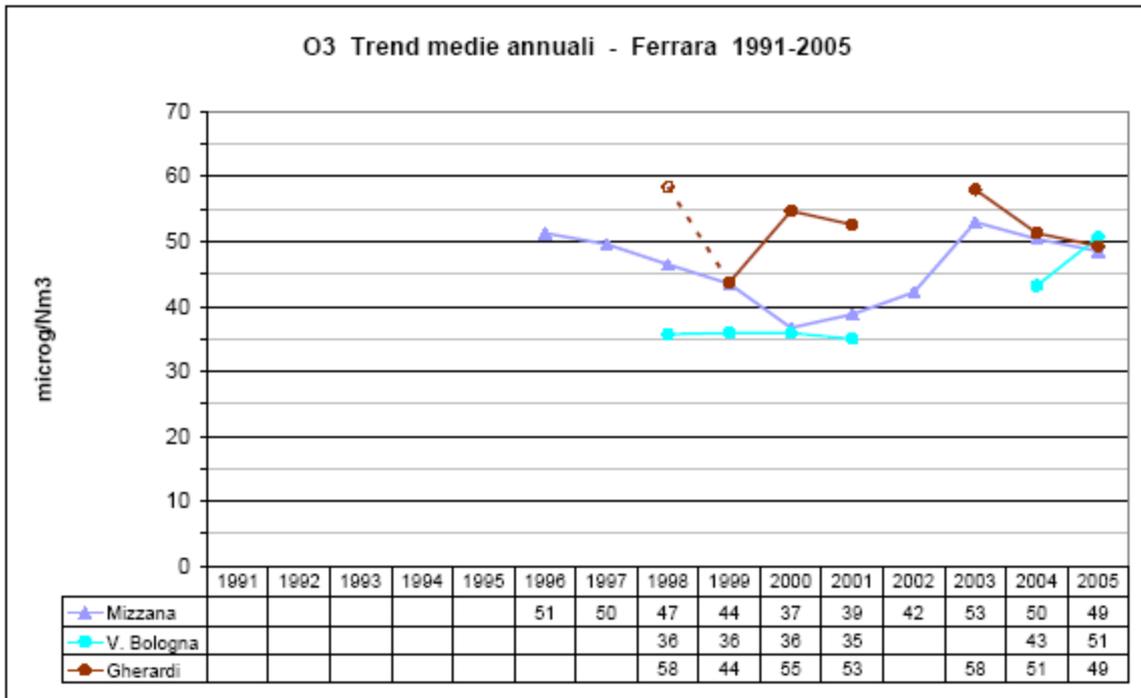


Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Soglia di allarme 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

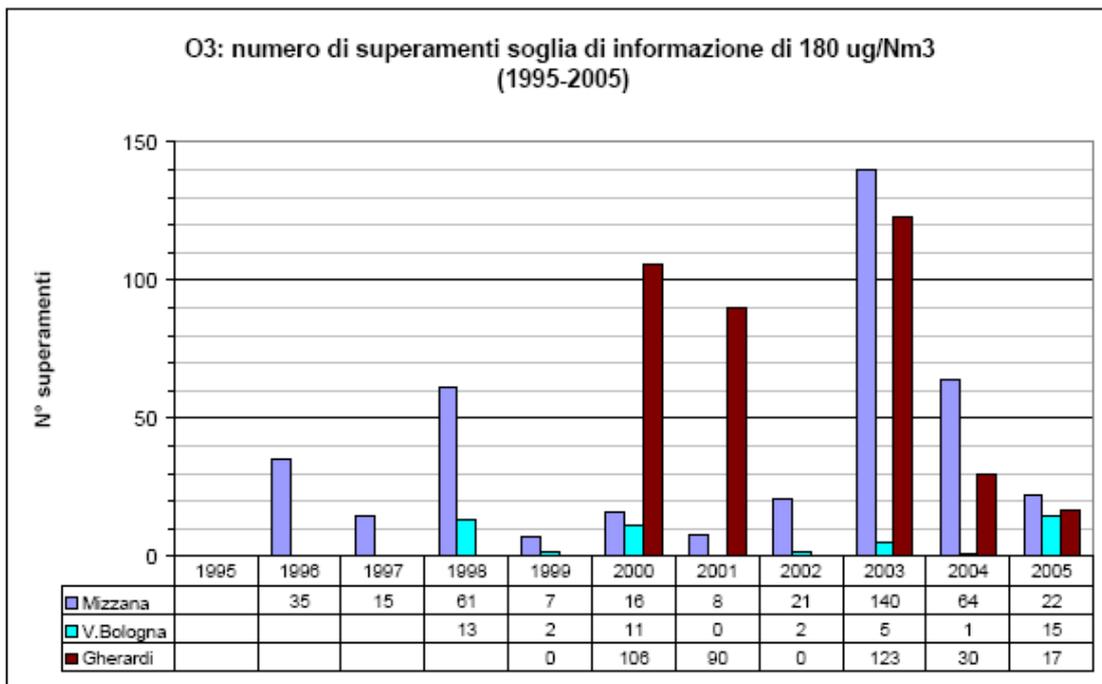
Limite di legge stabilito dal DPCM 30/83

6.2 *O3 Trend medie annuali*



Fonte: ARPA

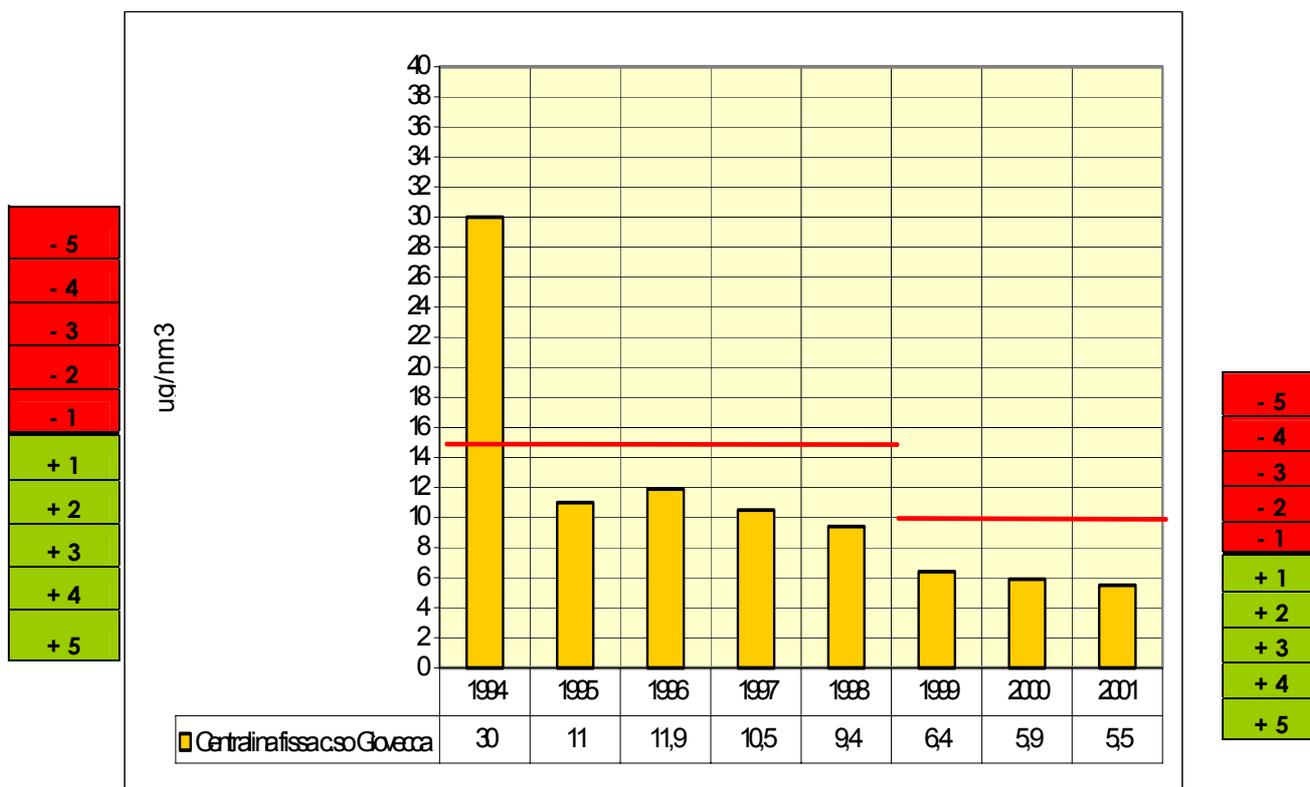
6.3 *Numero di superamenti soglia di informazione di 180 µg/Nm3*



Fonte: ARPA

7. Indicatore Benzene

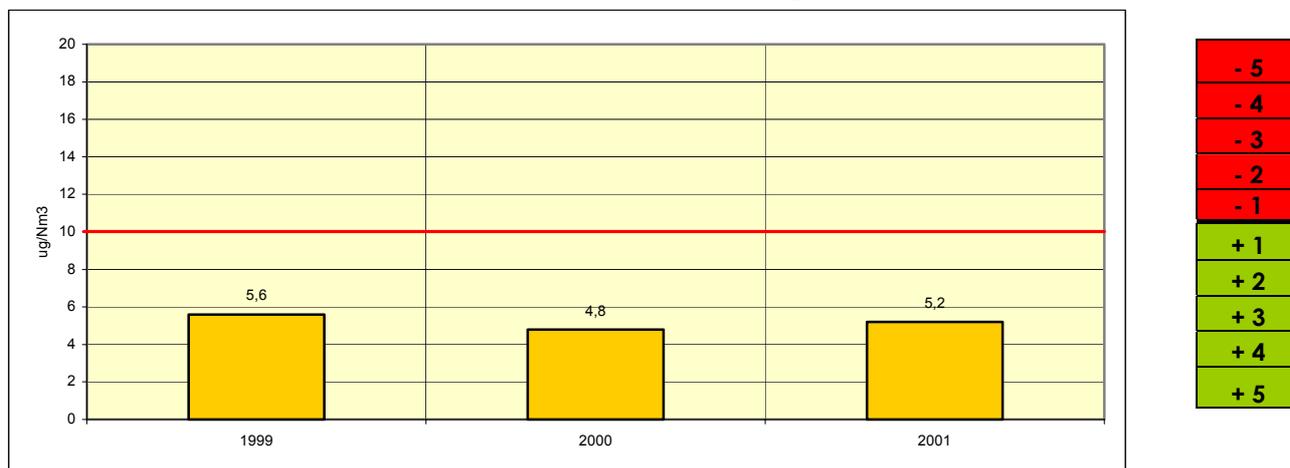
7.1. Media annuale



Fonte: "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Limite di legge stabilito dal DM 25/11/94 in 10 µg/Nm³

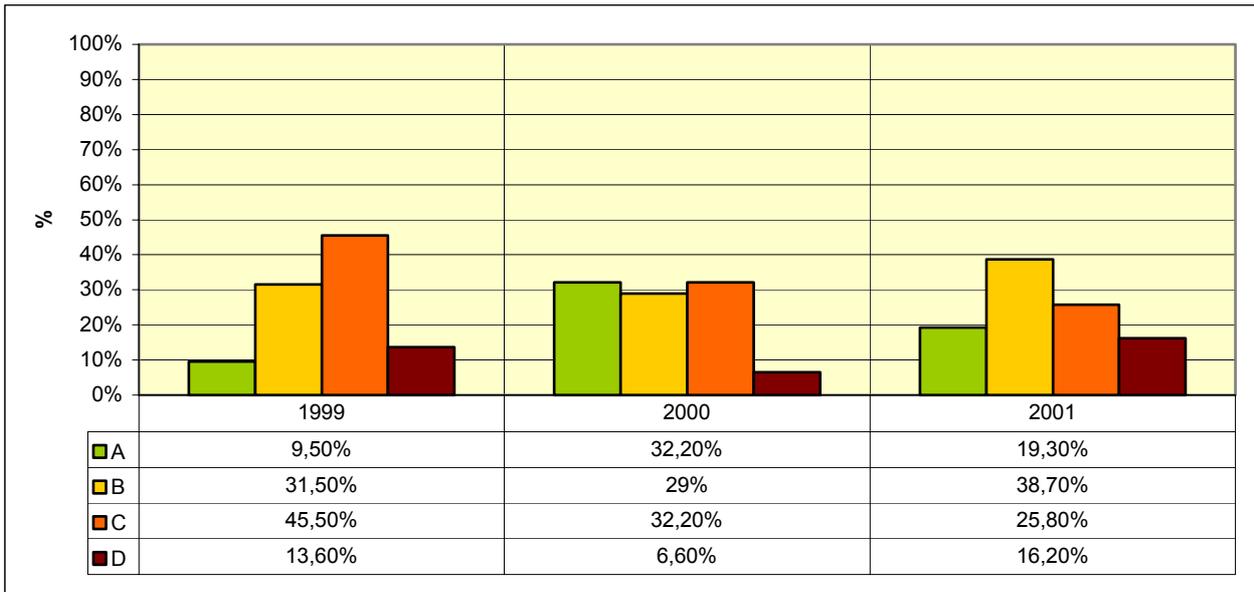
7.2. Media annuale, 31 postazioni campionate (campagna mobile)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria", Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Limite di legge stabilito dal DM 25/11/94 in 10 µg/Nm³

7.3 % di vie per ogni classe di concentrazione

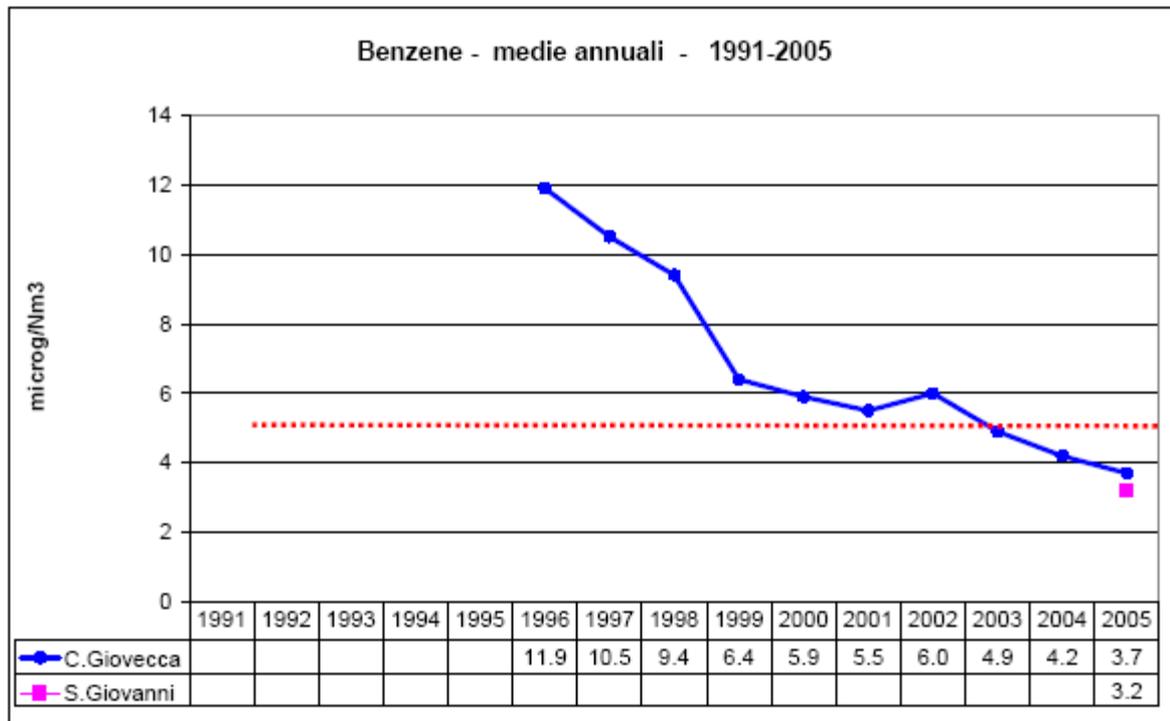


- A** Classe di concentrazione fino a 3,5 ug/Nmc
- B** Classe di concentrazione da 3,6 a 5 ug/Nmc
- C** Classe di concentrazione da 5,1 a 7,5 ug/Nmc
- D** Classe di concentrazione oltre 7,5

Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto Qualità dell'aria" , Servizio Sistemi Ambientali, ARPA-Ferrara.

Limite di legge stabilito dal DM 25/11/94 in 10 µg/Nm³

7.4 Benzene – Trend medie annuali (anni 1991-2005)



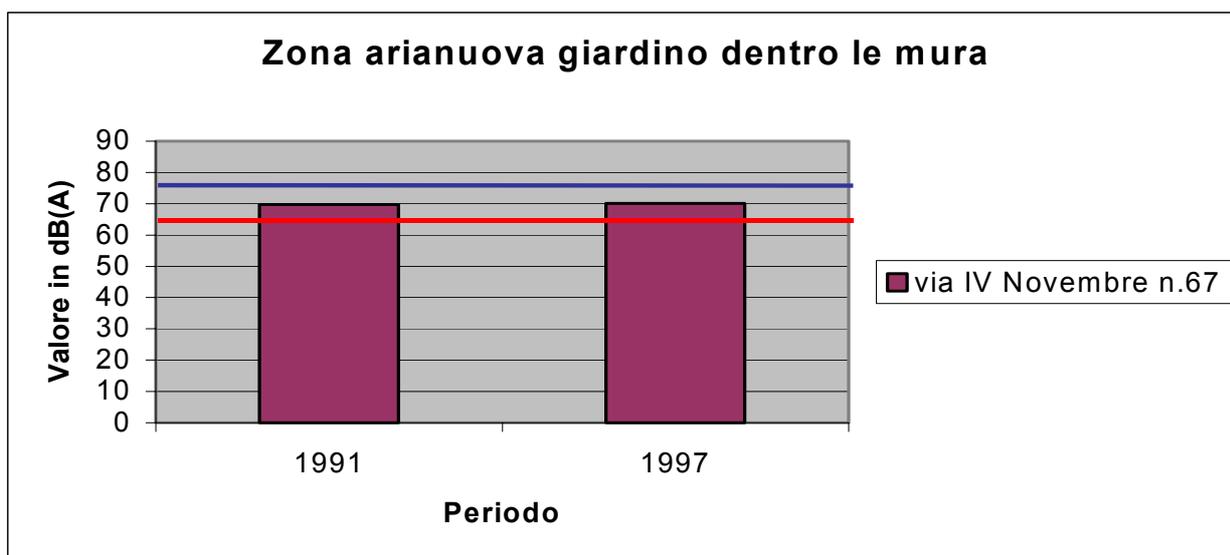
Fonte: ARPA

A.1.2 RUMORE

8. Rumore

Si riportano i risultati presenti nel Quadro Conoscitivo che si riferiscono a 2 campagne di monitoraggio del rumore effettuate da ARPA nel 1992 e nel 1997. Nel '92, il monitoraggio, effettuato con mezzo mobile, ha riguardato 400 punti del Centro Urbano; la campagna di monitoraggio è poi stata ripetuta su 100 nel '97¹.

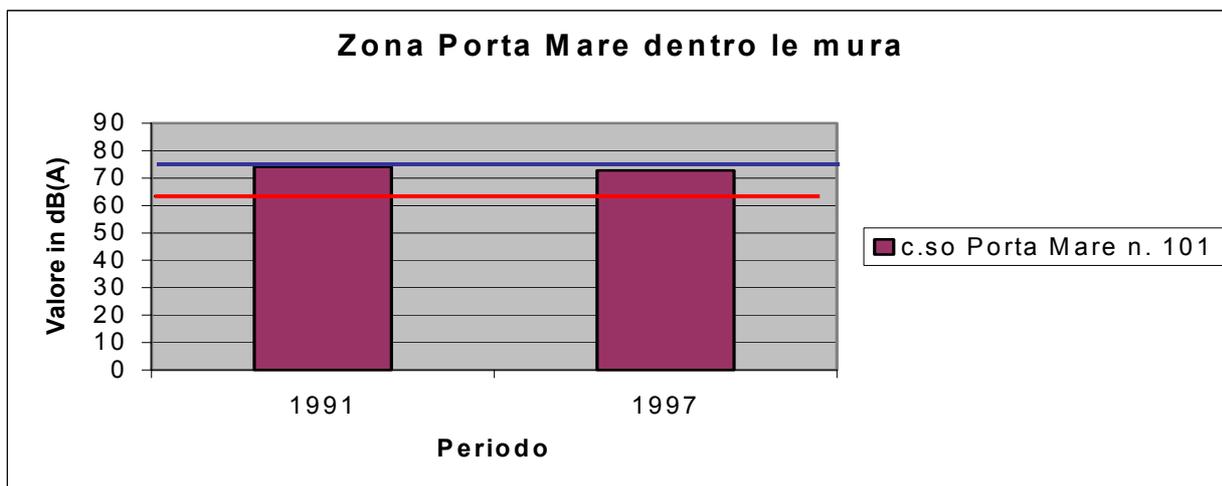
In tempi recenti non sono state fatti monitoraggi del rumore su scala comunale



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)

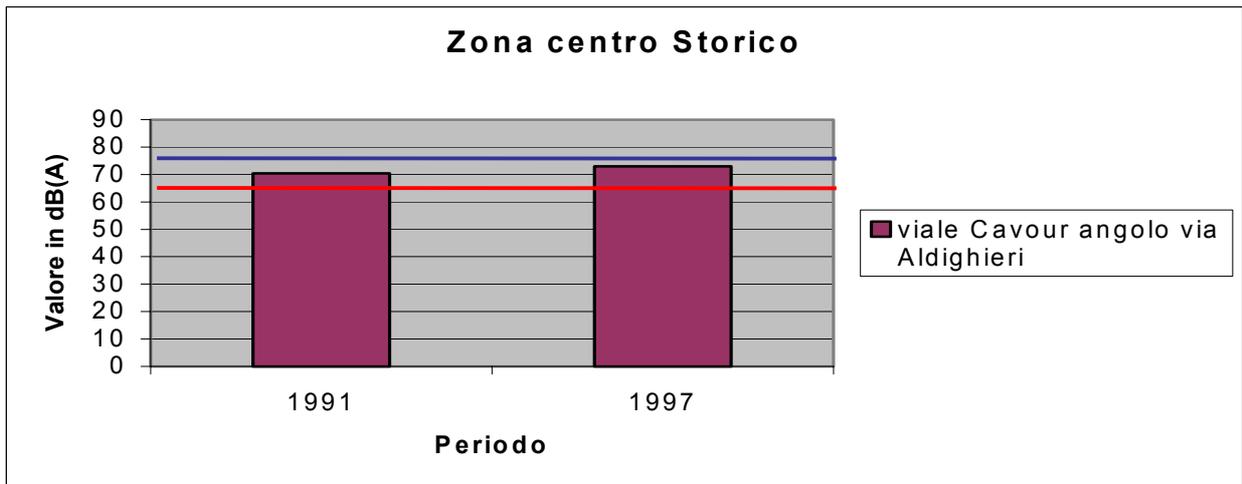


Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)

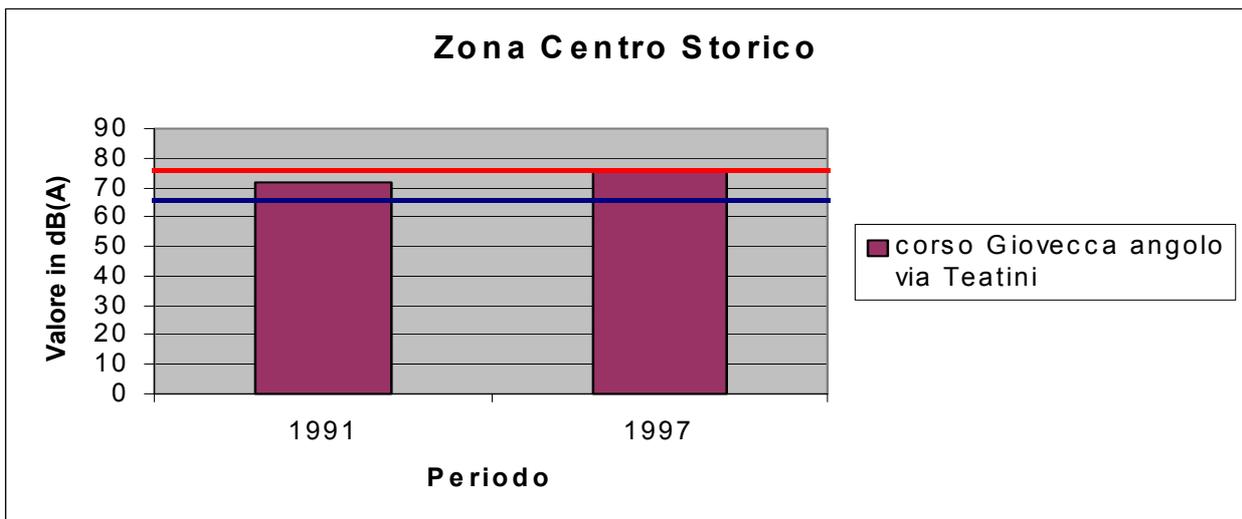
¹ Indagine anno 91-92- Centro urbano: sono state effettuate le misure utilizzando un fonometro integratore di classe 1, posto ad un'altezza dal suolo di 125cm, su 395 punti della città e dell'immediata periferia; le misure sono state effettuate nelle ore 9-12 e si sono misurate le seguenti grandezze acustiche: Leq(A) livello continuo con curva di ponderazione "A" e i livelli statici L1, L2, L50, L95, L99 (sempre con curva di ponderazione "A"). Il risultato delle misure effettuate ha portato alla creazione di una mappa acustica realizzata tracciando curve isofoniche ad intervalli di 5dbA. Sono state inoltre elaborate delle carte riportanti i livelli di rumore nelle strade ad elevato traffico



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

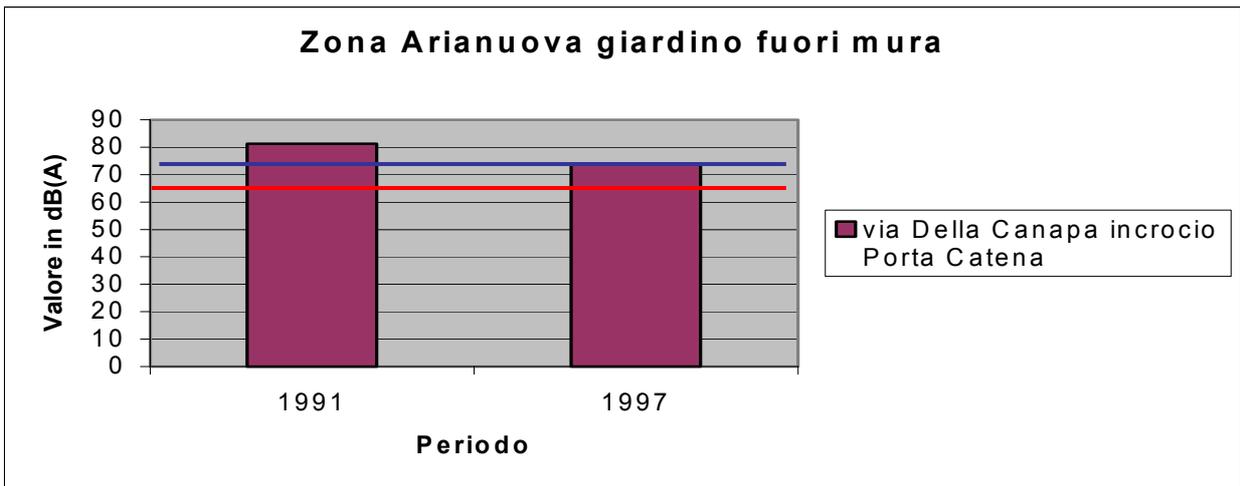
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

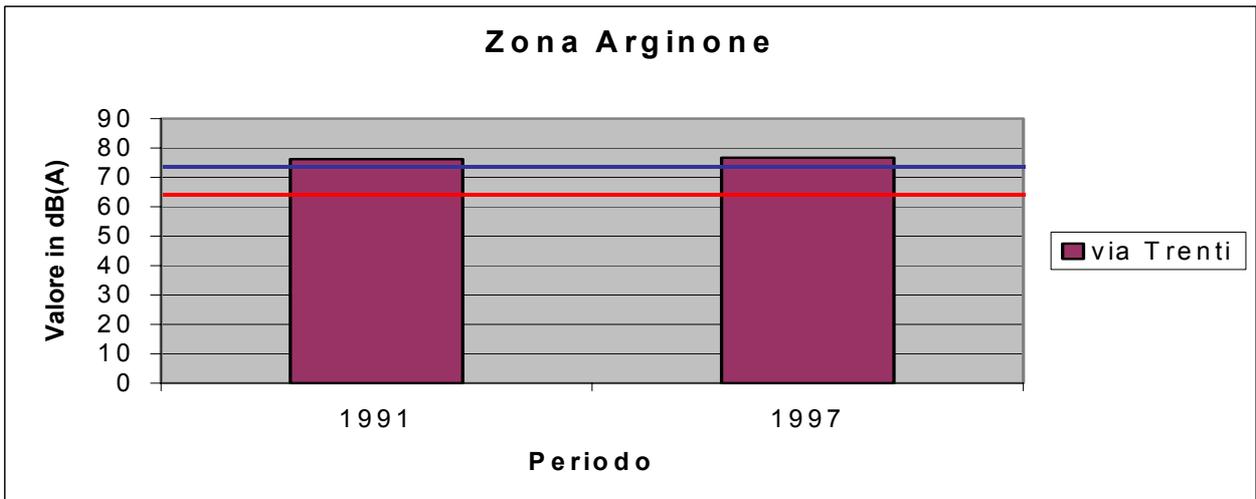
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

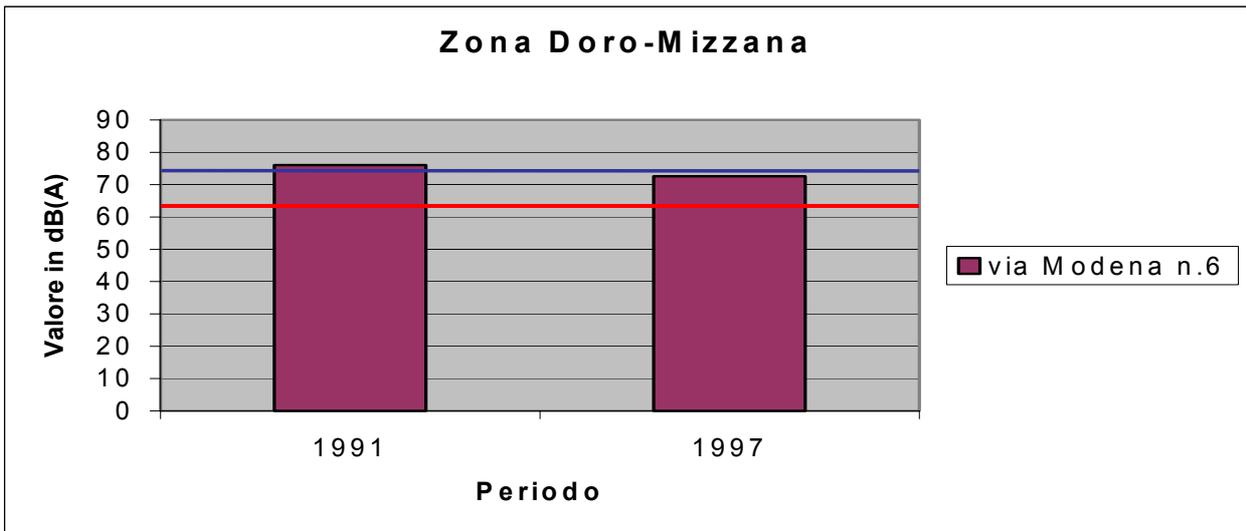
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

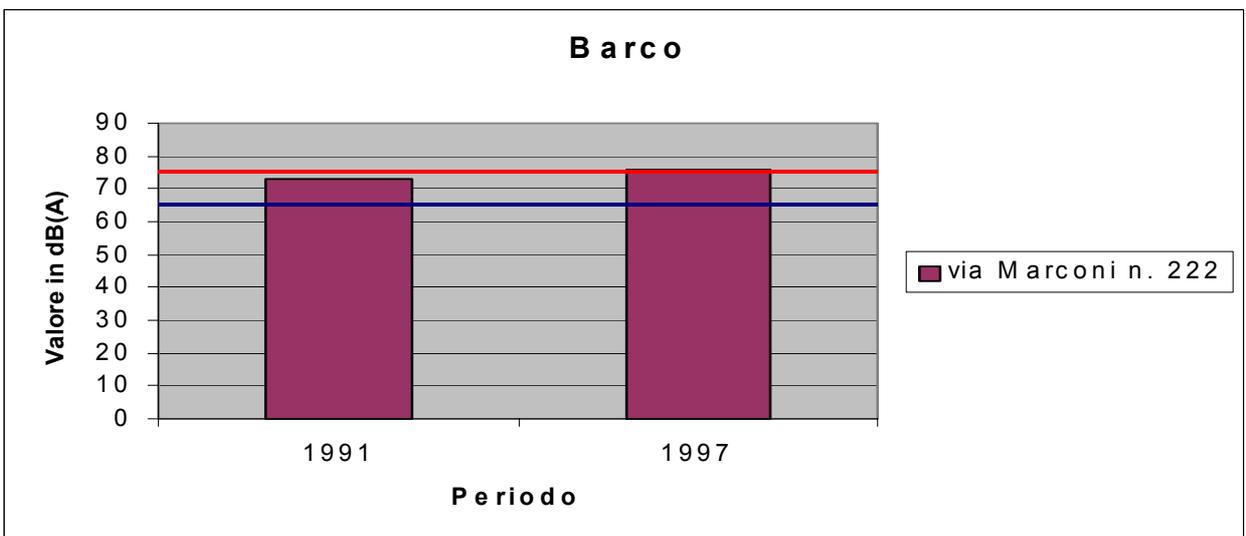
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

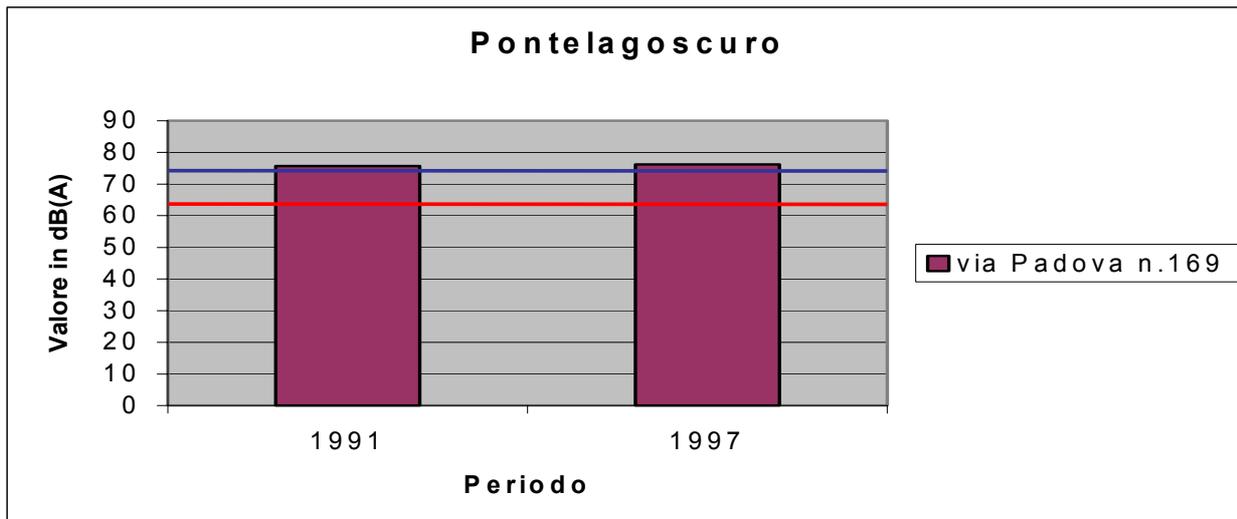
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

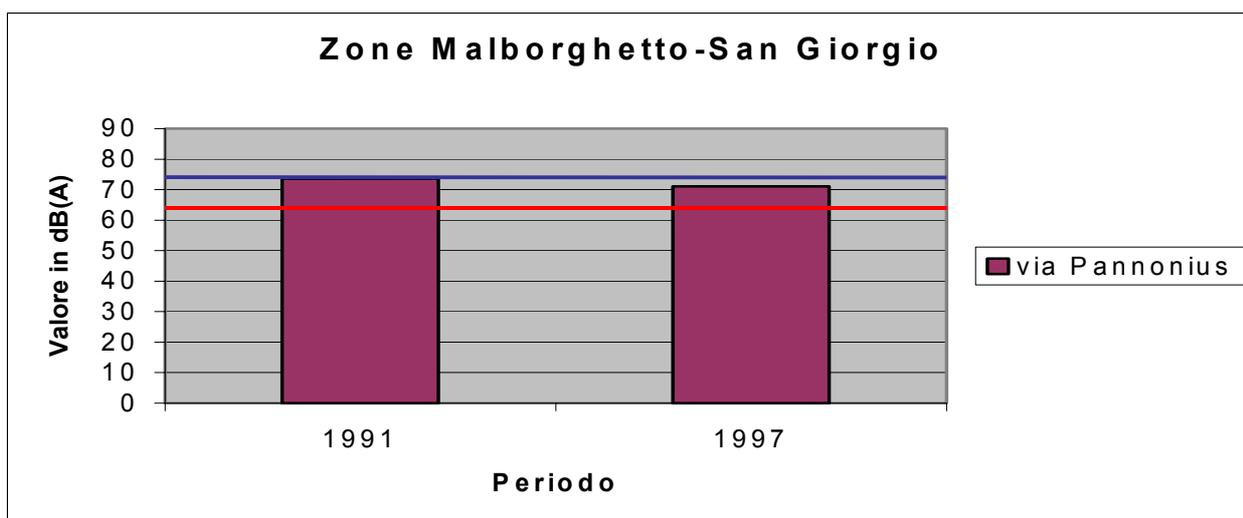
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

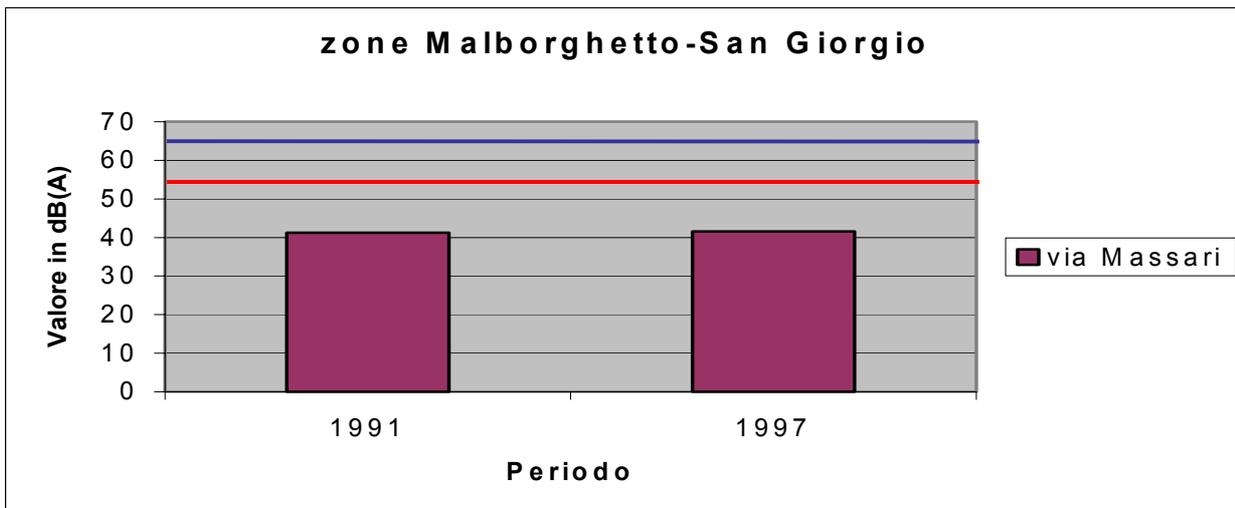
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

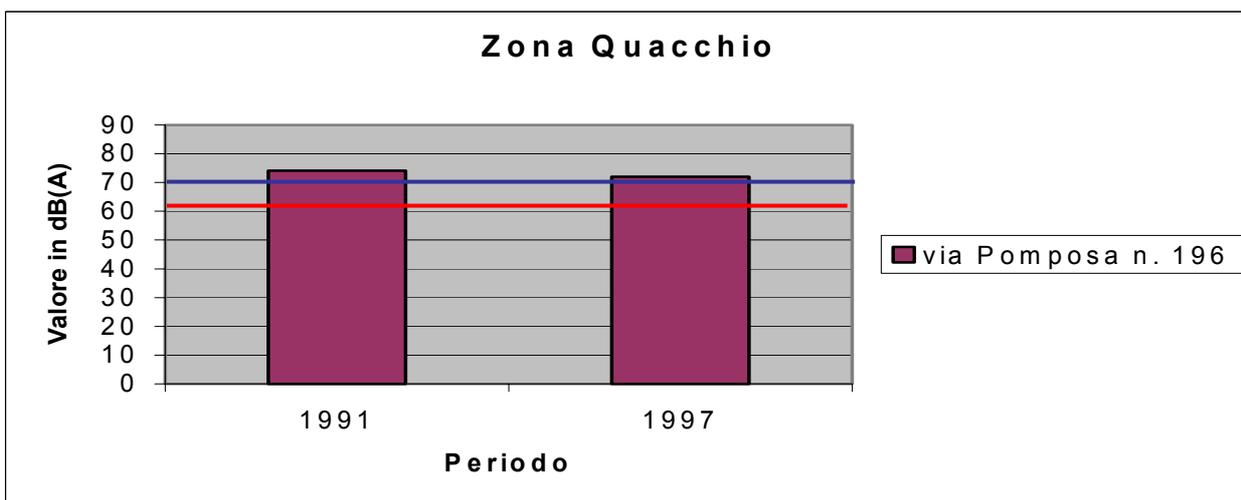
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)

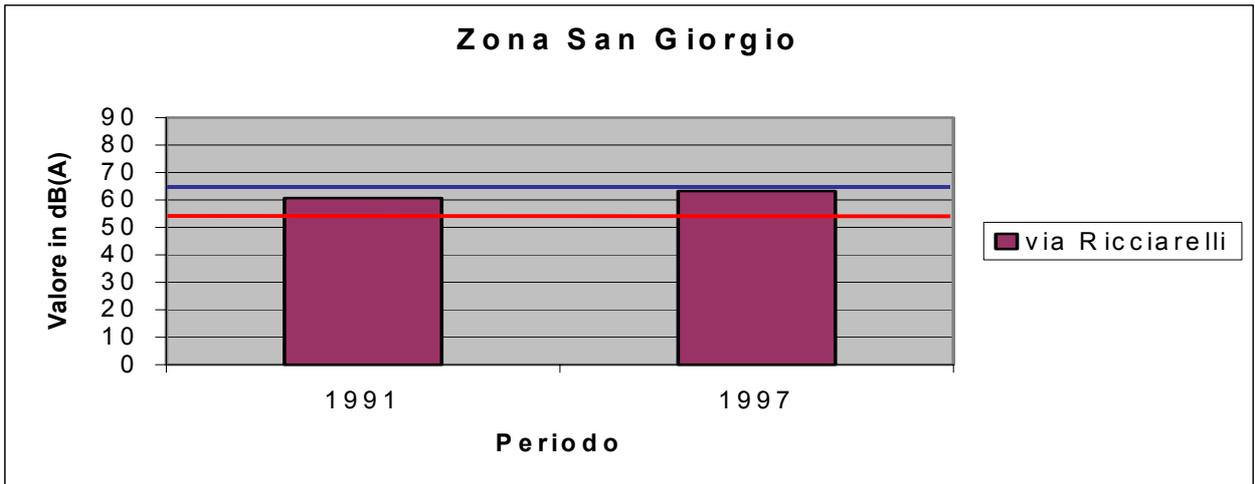
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 55 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

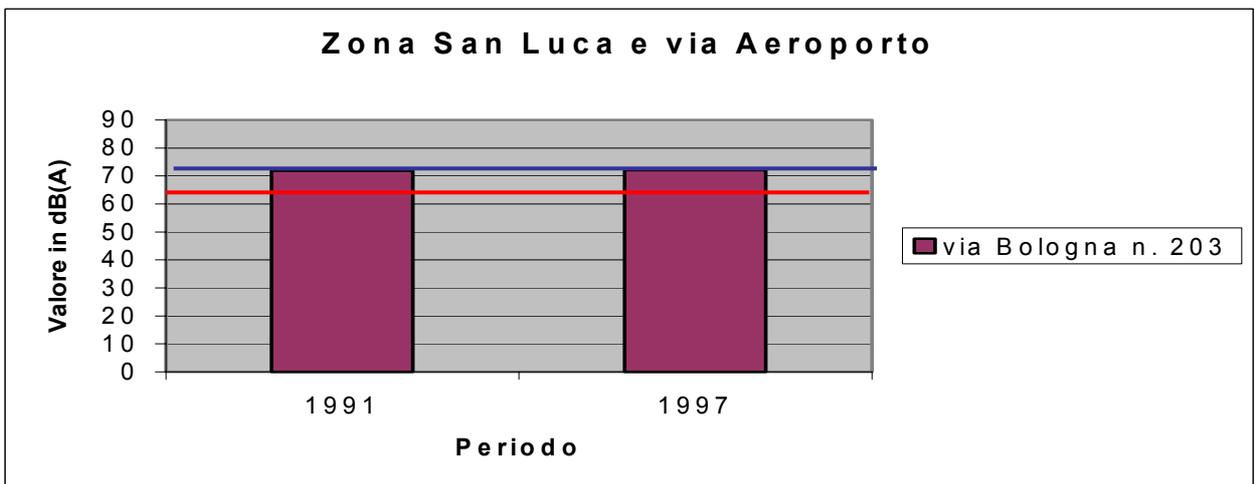
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)

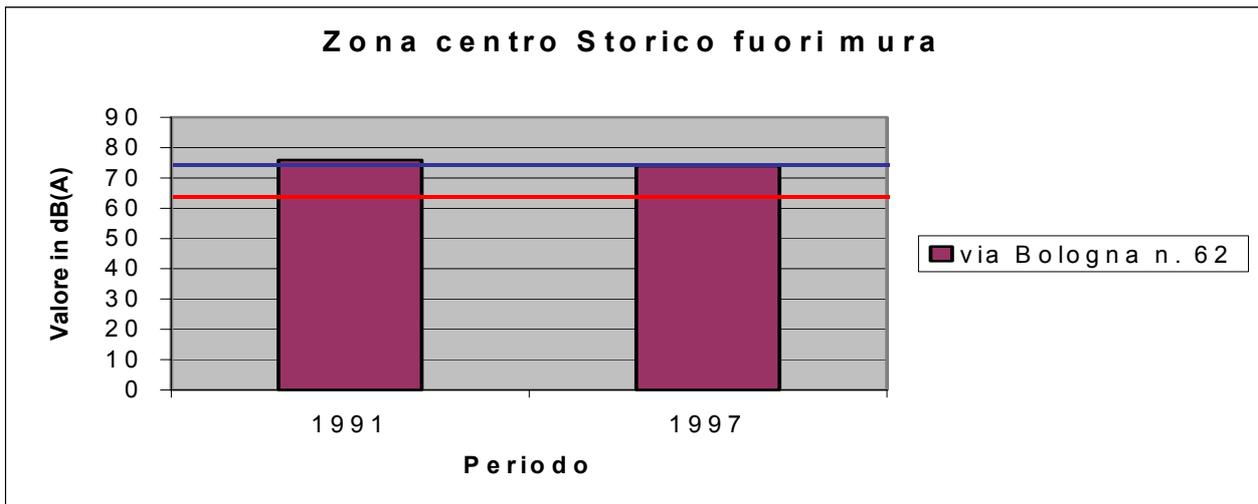
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 55 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

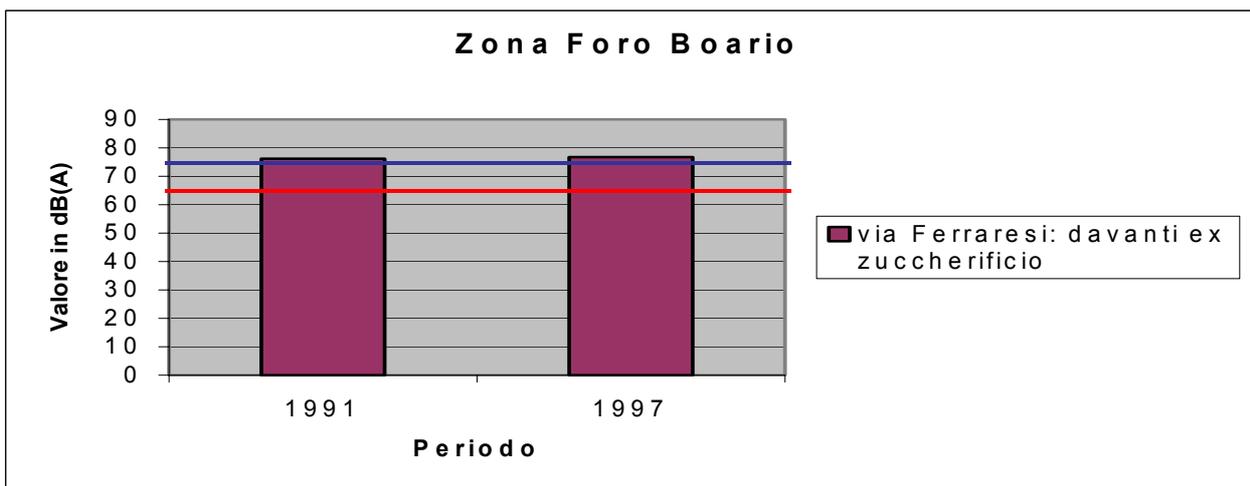
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

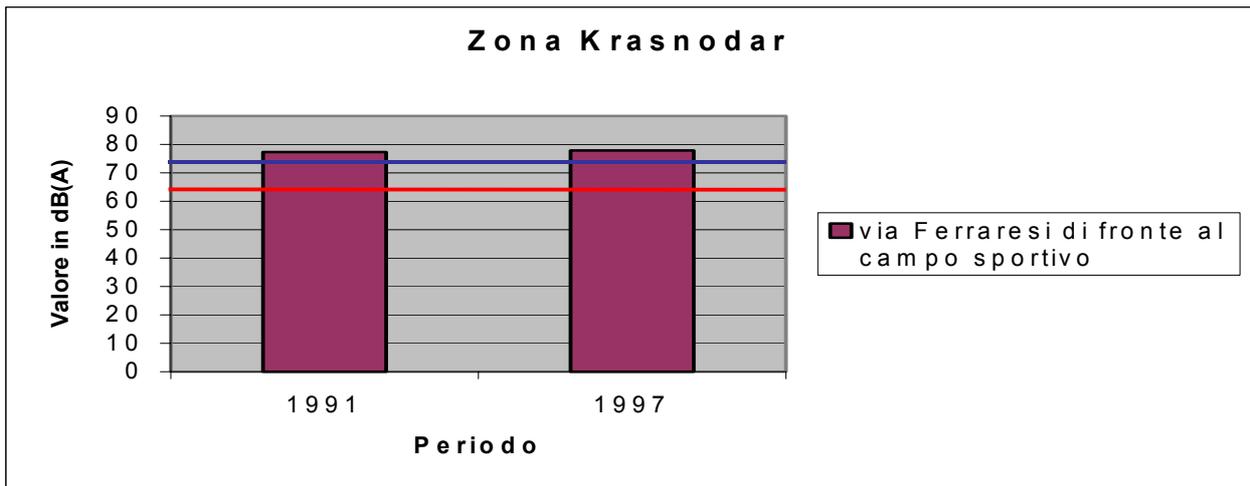
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

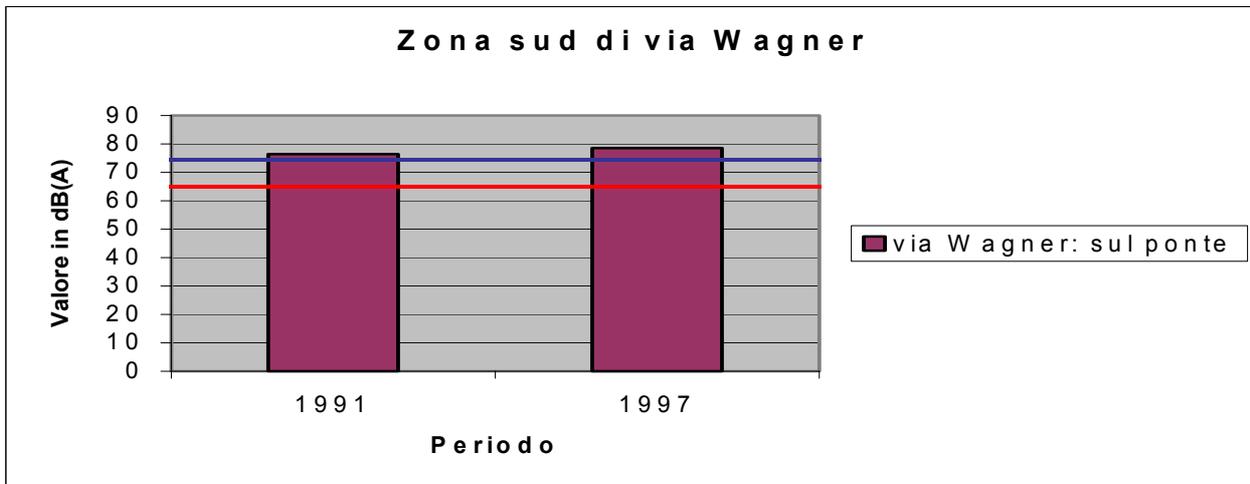
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

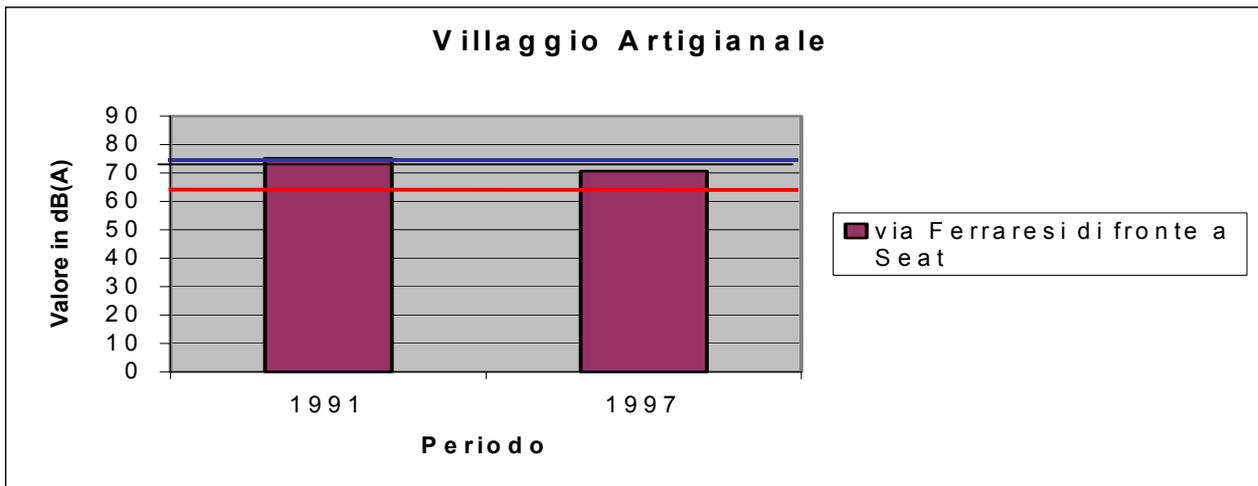
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da ARPA-Ferrara.

Soglia di tolleranza dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 75 dB(A)

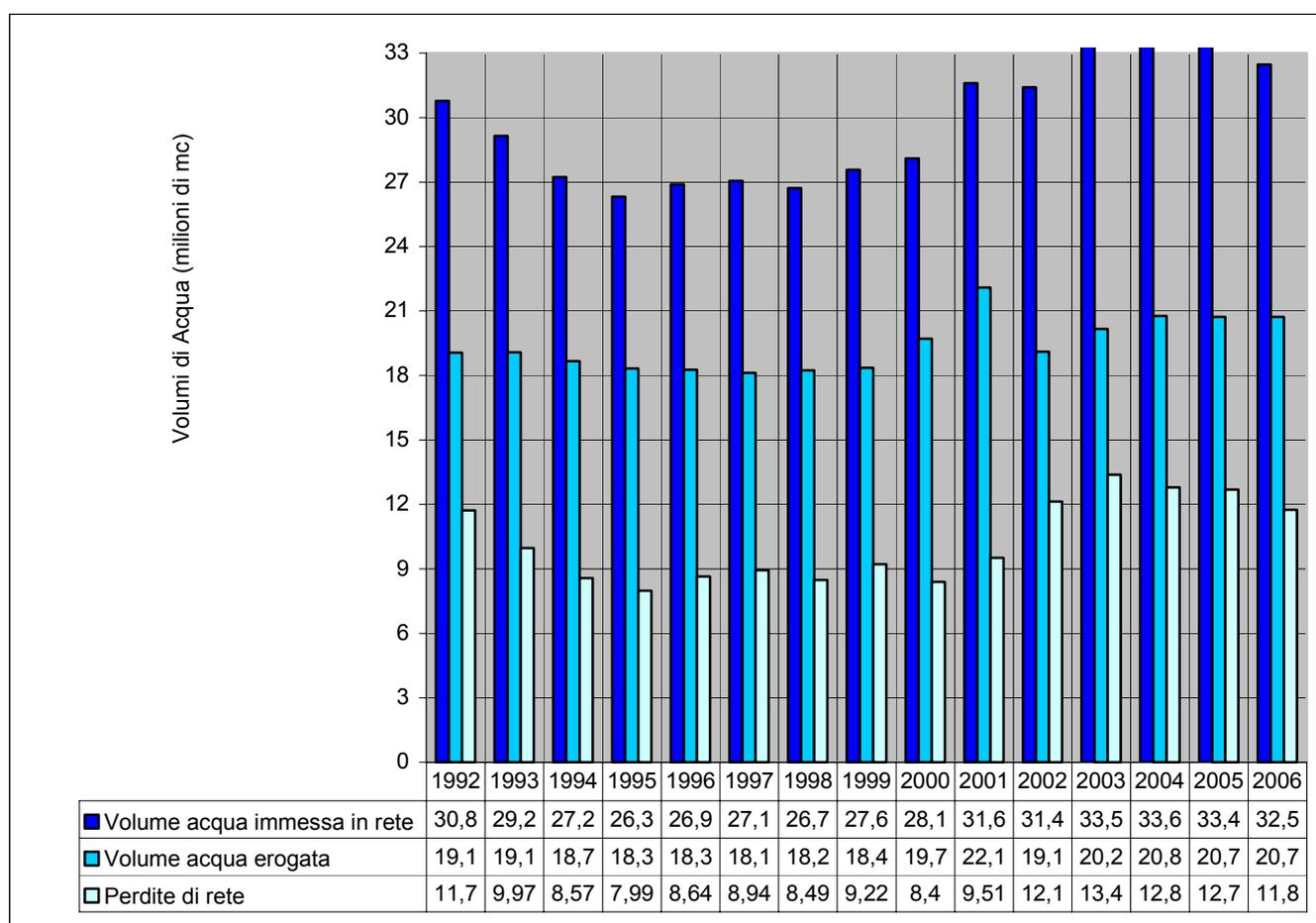
Limite di legge stabilito dalla Legge Regionale 9 Maggio 2001, n°15, 65 dB(A)

A.2 ACQUA

A.2.1 CONSUMO DI ACQUA

9. Indicatore Consumo di acqua

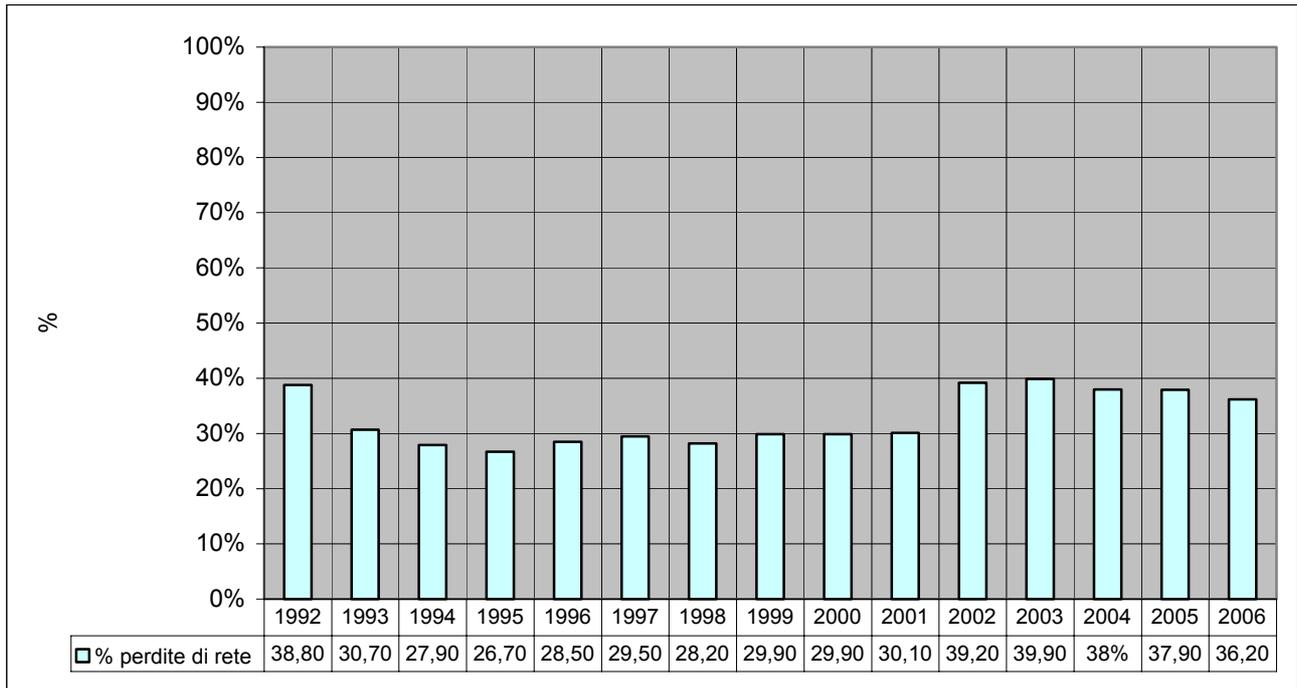
9.1. Consumi di acqua



Dati dal 1992 al 2001, Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006, Fonte: Gruppo HERA.

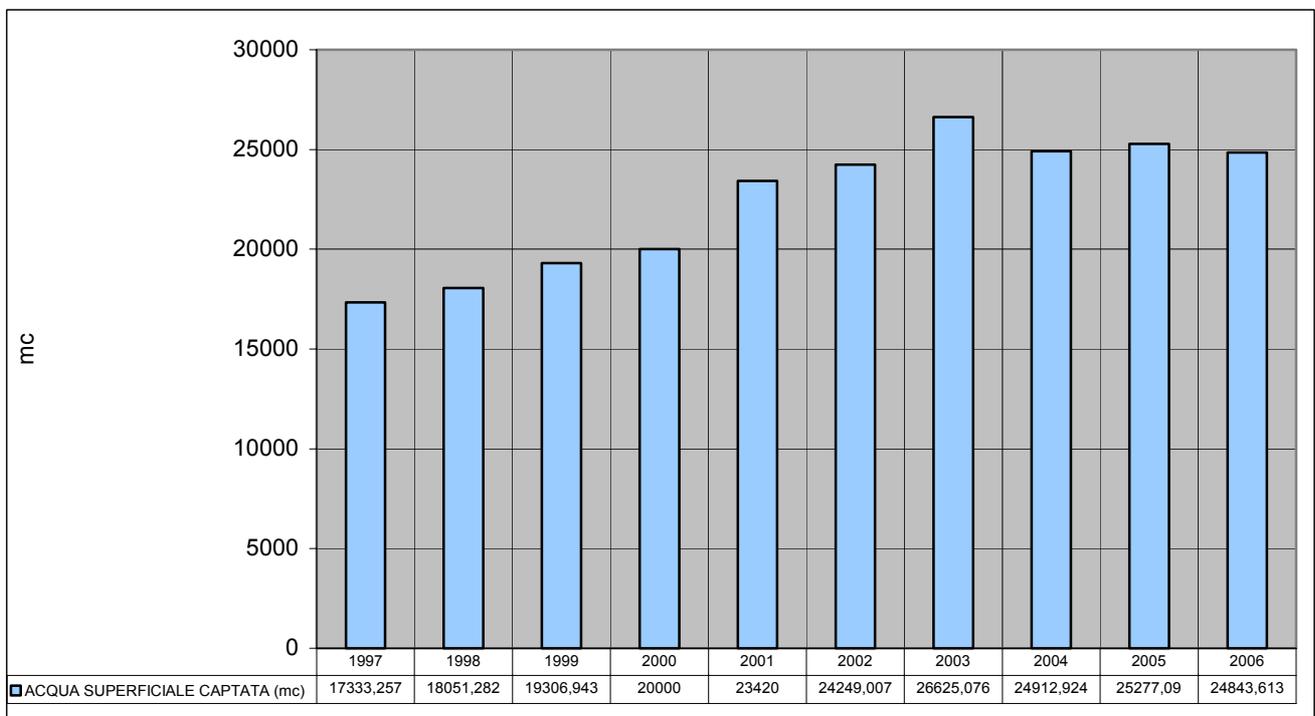
9.2 % perdite di rete



Dati dal 1992 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo HERA

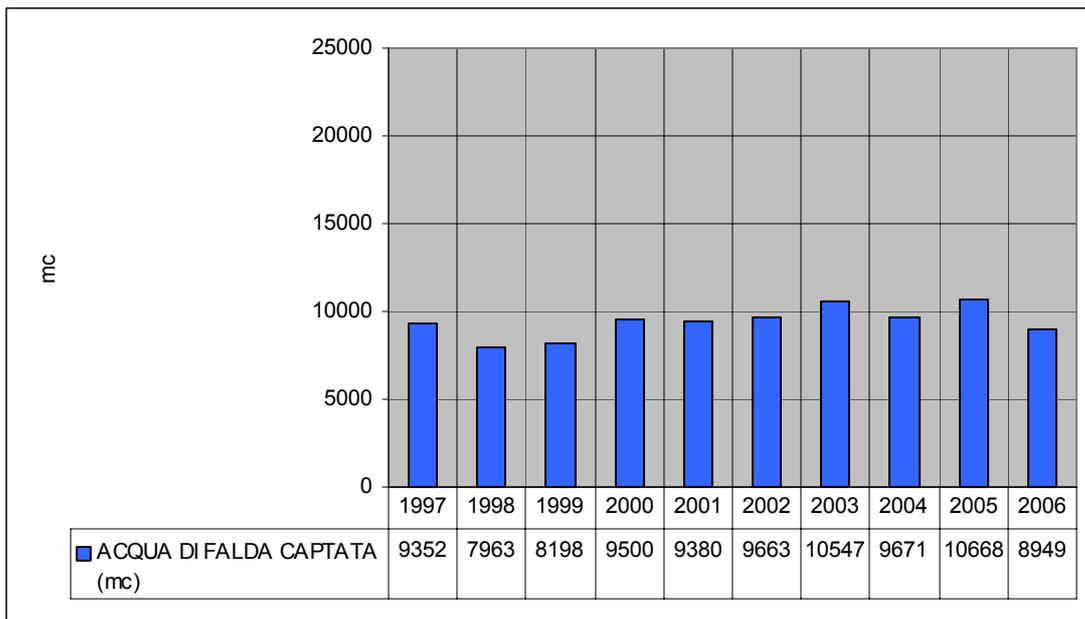
9.3 Prelievi da acque superficiali



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo HERA

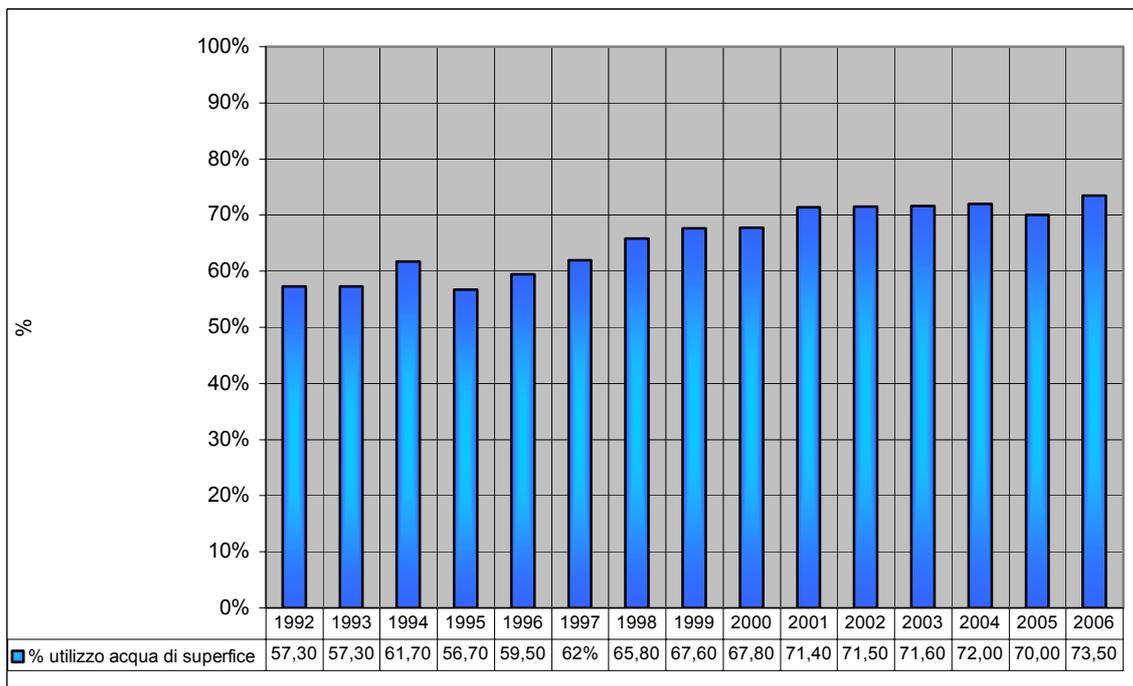
9.3. Prelievi da acque di falda



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo HERA

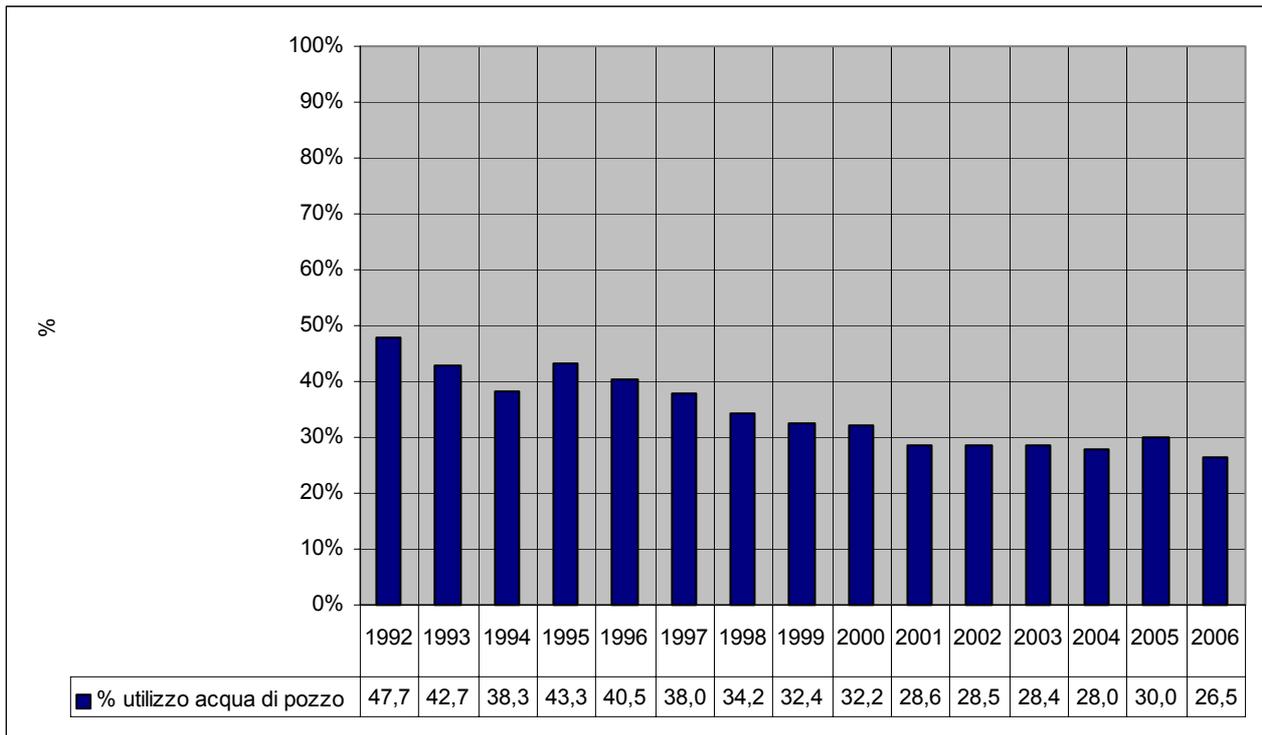
9.4. % acqua di superficie utilizzata per la produzione di acqua potabile



Dati dal 1992 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo HERA

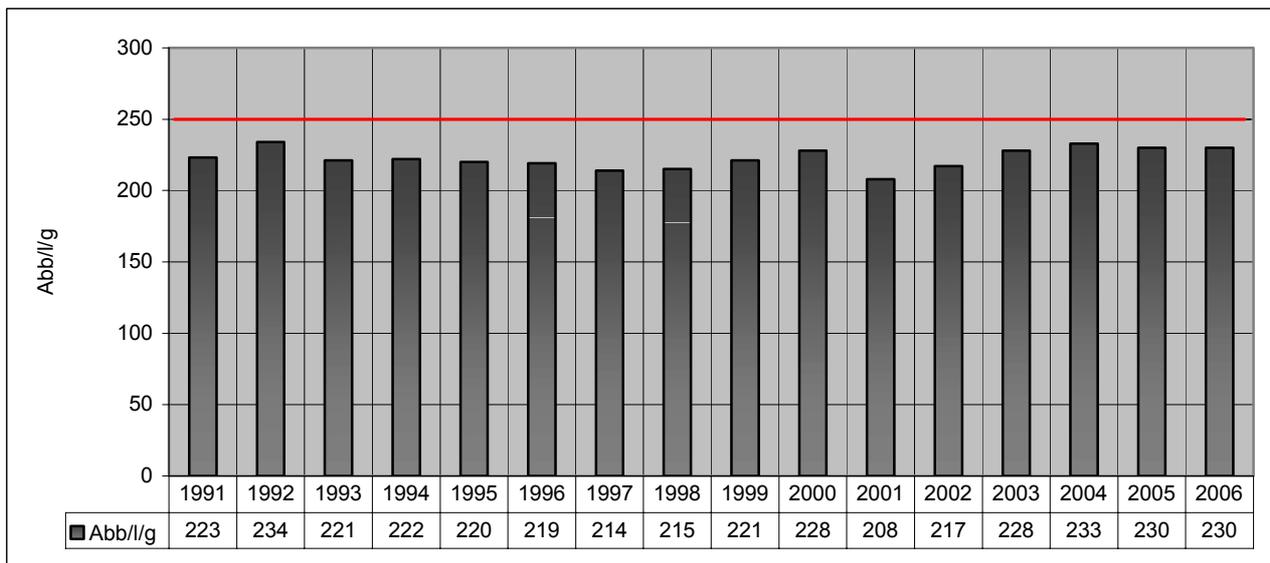
9.5. % acqua di falda utilizzata per la produzione di acqua potabile



Dati dal 1992 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo HERA

9.6. Consumo pro capite



Dati dal 1991 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo HERA

Consumo max pro capite giornaliero, 250 Abb/l/g

A.2.2 QUALITA' DELLA ACQUE SUPERFICIALI

Rispetto ai dati rilevati per il QC, sono stati resi disponibili da ARPA degli aggiornamenti per quanto concerne :

- Qualità da macrodescrittori (LIM) (periodo 2001-2006)
- Qualità Biologica (IBE) (periodo 2001-2006)

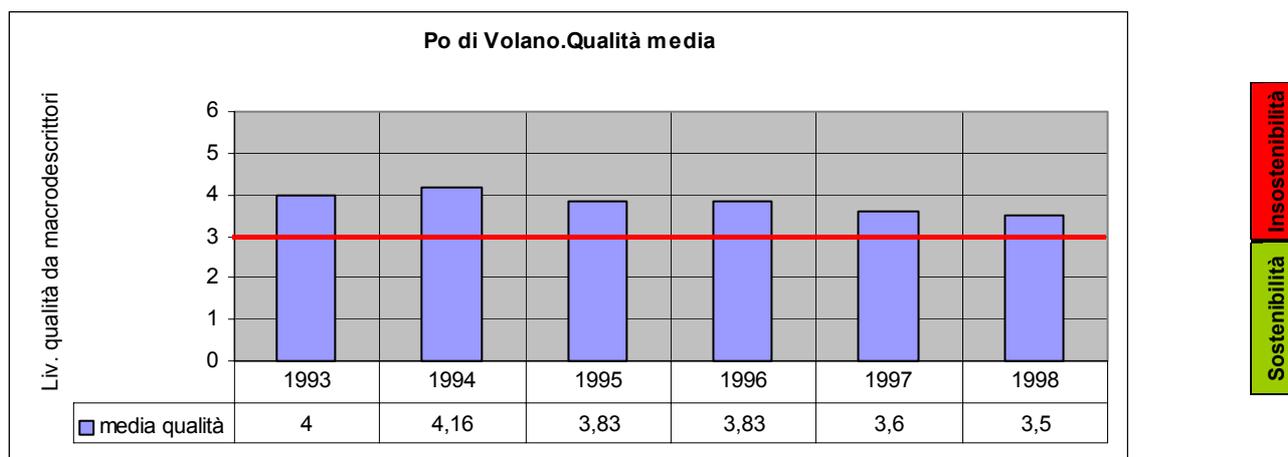
Il biennio 2001-2002 è usato come "punto zero" dal Piano Tutela Acque elaborato dalla Provincia di Ferrara; va notato che da quel biennio in poi sono cambiate alcune metodiche di elaborazione, sono stati eliminati alcuni siti di campionamento ed impiantati degli altri².

Pertanto i valori elaborati per il periodo 1993-1998

Si ricorda inoltre che il LIM costituisce un buon indicatore per misurare i fattori di pressione di tipo domestico, solo in parte l'agricoltura (rileva l'azoto e il fosforo ma non le molecole di sintesi) e solo in minima parte l'industria (non rileva molecole di sintesi)

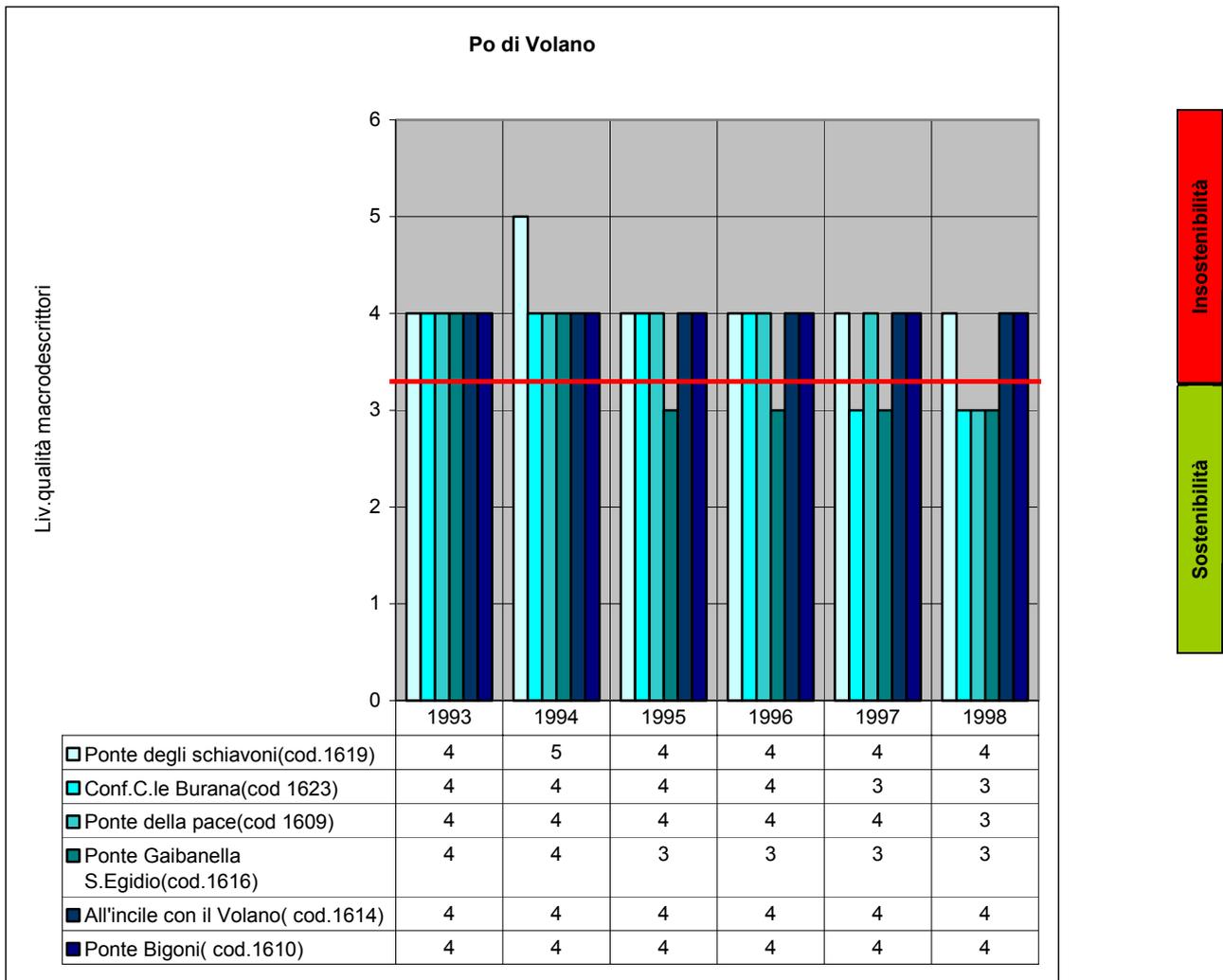
10. Indicatore Qualità delle acque superficiali

10.1. Qualità da macrodescrittori (periodo 1993-1998)

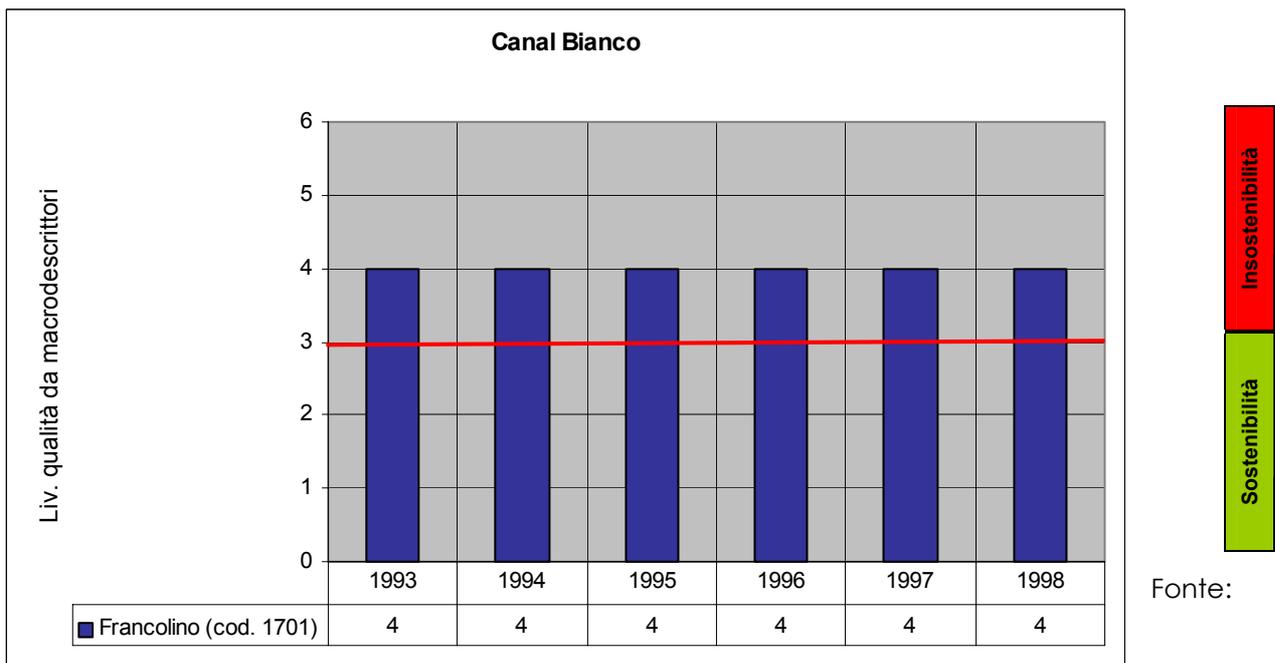


Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA".

² si ricorda che quello denominato 'Po di Volano' lo è impropriamente nel parlare corrente; in realtà bisogna parlare di *Burana-Canale Navigabile*, riservando il nome *Po di Volano* ad altra asta molto più a valle nella provincia: da località Thieni al mare)

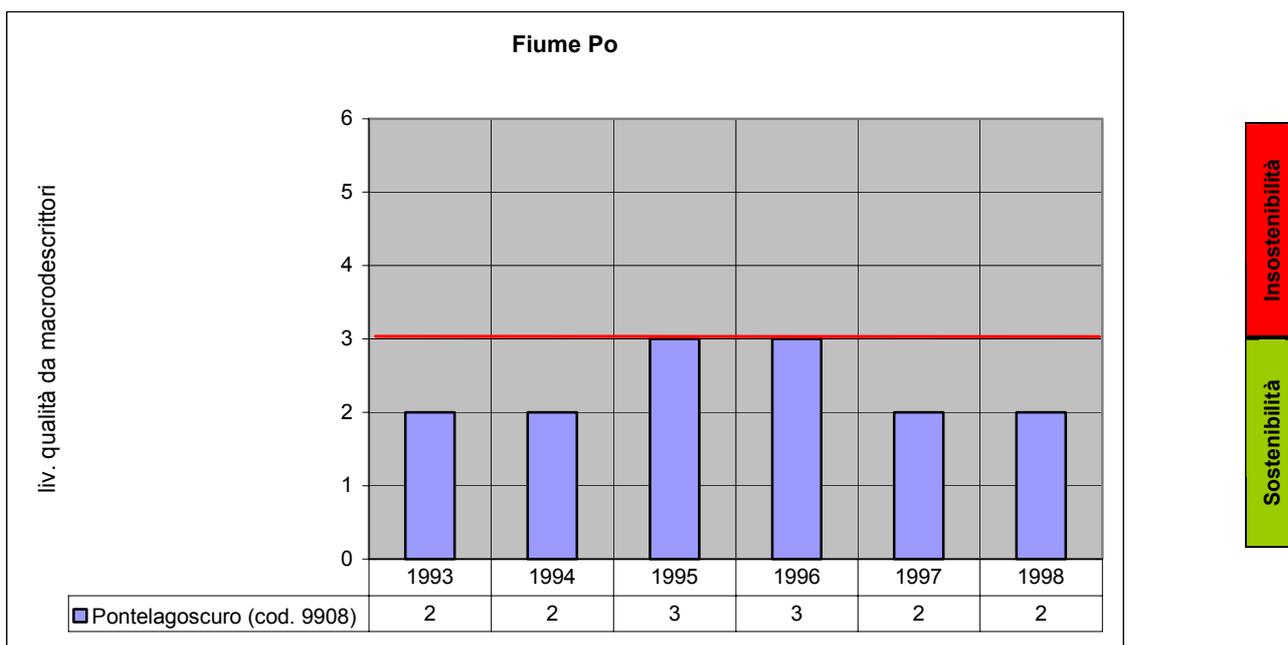


Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA".



Fonte:

"Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA".



Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA".

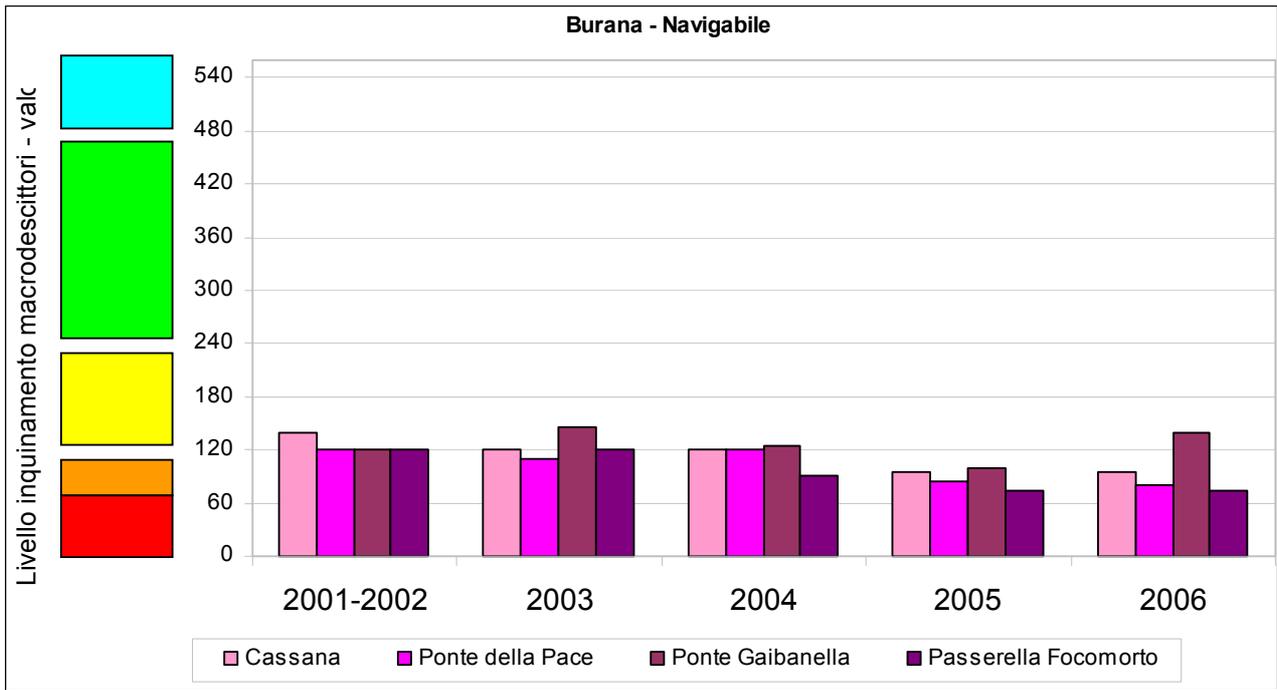
10.1. Qualità da macrodescrittori (periodo 2001-2006)

valori LIM	Ponte Gaibanella	Ponte della Pace	Cassana	Focomorto	Pontelagoscuro	Francolino
	<i>Burana - Navigabile</i>				<i>Fiume Po</i>	<i>Canal Bianco</i>
2001-2002	120	120	140	120	220	110
2003	145	110	120	120	260	125
2004	125	120	120	90	260	125
2005	100	85	95	75	170	120
2006	140	80	95	75	260	115

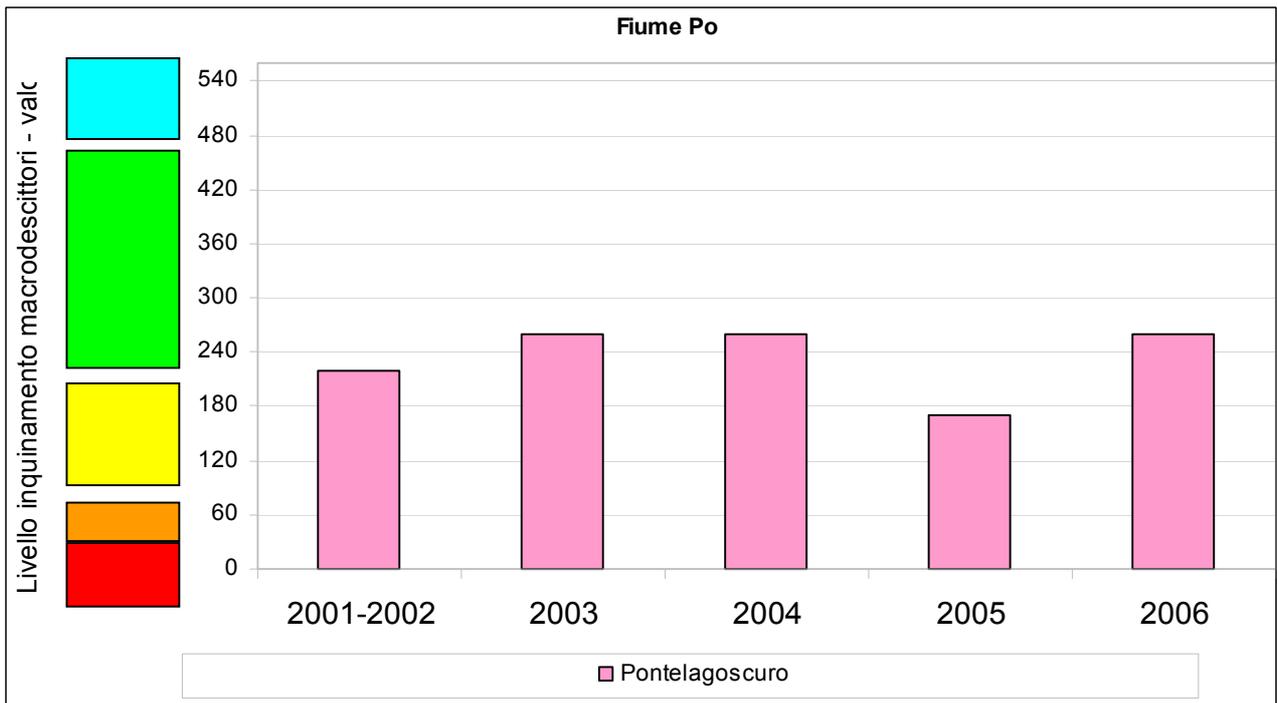
Fonte: ARPA Ferrara

valori L.I.M.	480 - 560	240 - 475	120 - 235	60 - 115	< 60
----------------------	-----------	-----------	-----------	----------	------

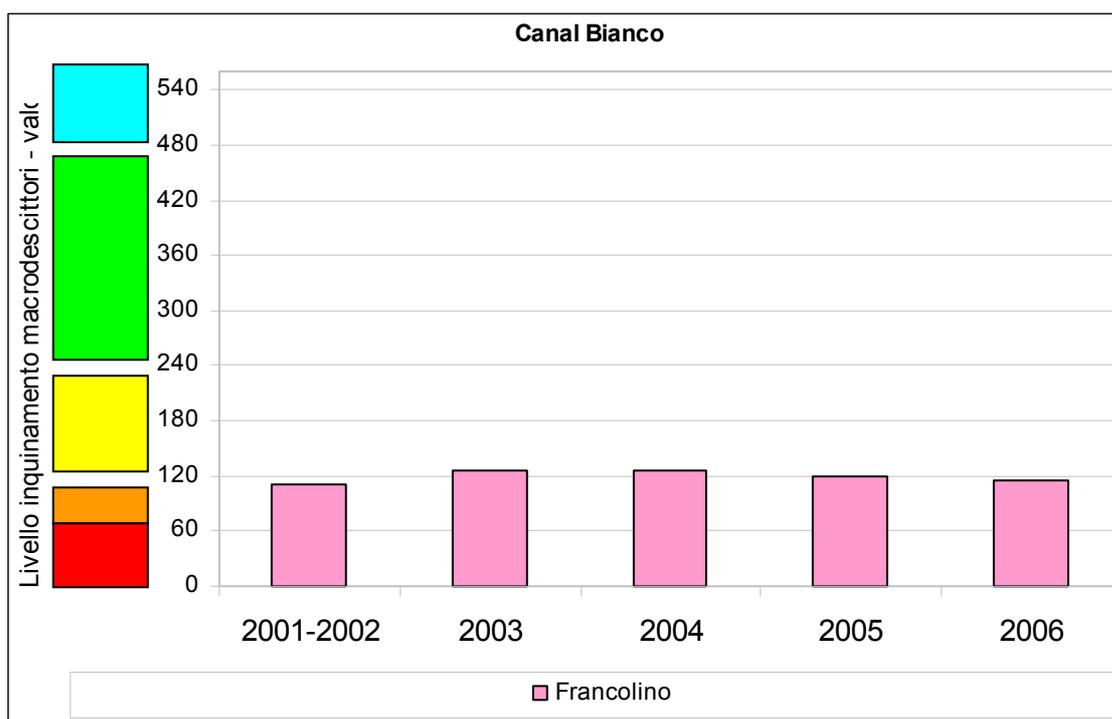
Fonte: ARPA Ferrara



Fonte: ARPA Ferrara



Fonte: ARPA Ferrara



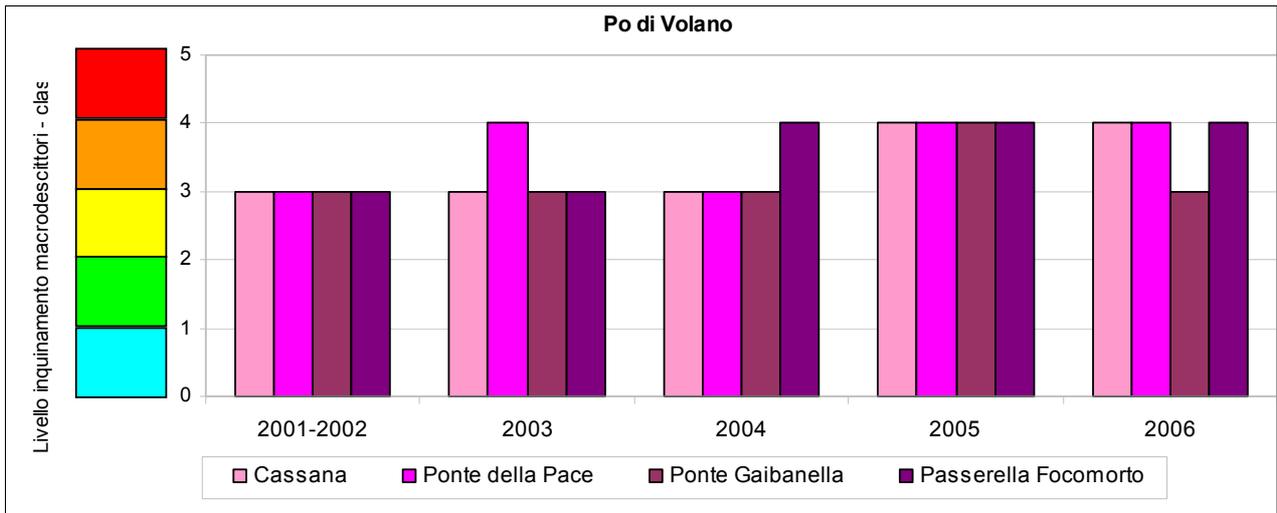
Fonte: ARPA Ferrara

valori LIM	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60
Classi LIM	1	2	3	4	5

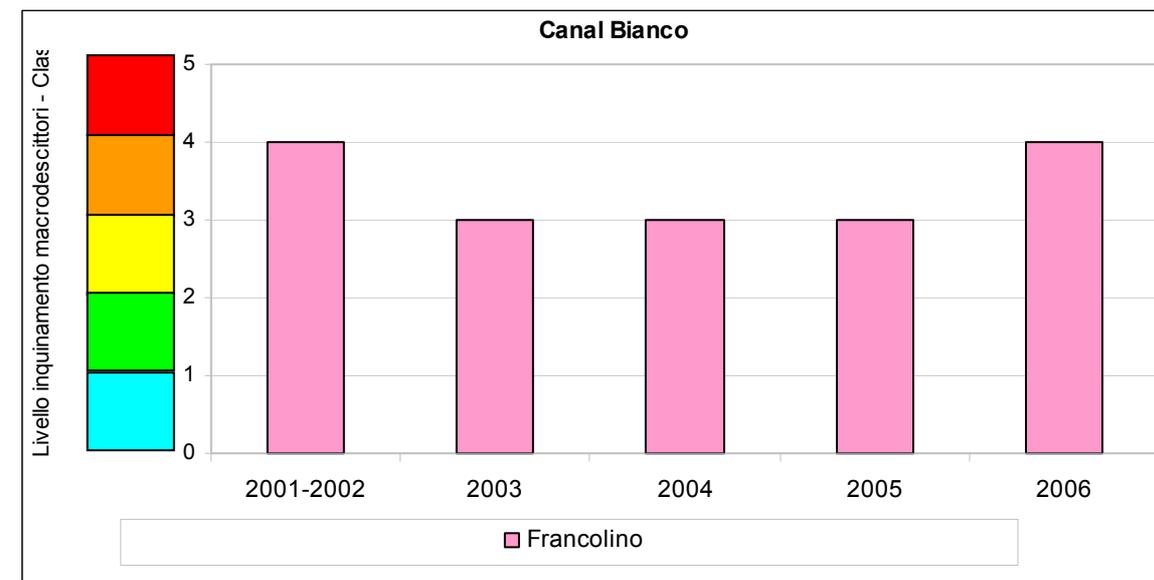
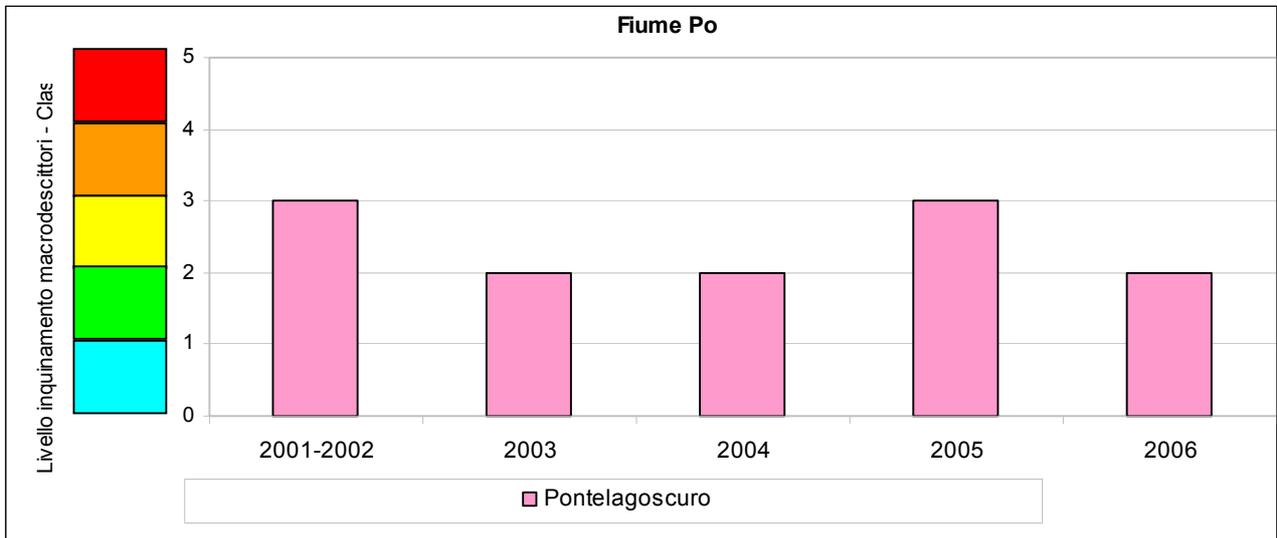
Fonte: ARPA Ferrara

classi LIM	Ponte Gaibanella	Ponte della Pace	Cassana	Focomorto	Pontelagoscuro	Francolino
	<i>Burana - Navigabile</i>				<i>Fiume Po</i>	<i>Canal Bianco</i>
2001-2002	3	3	3	3	3	4
2003	3	4	3	3	2	3
2004	3	3	3	4	2	3
2005	4	4	4	4	3	3
2006	3	4	4	4	2	4

Fonte: ARPA Ferrara



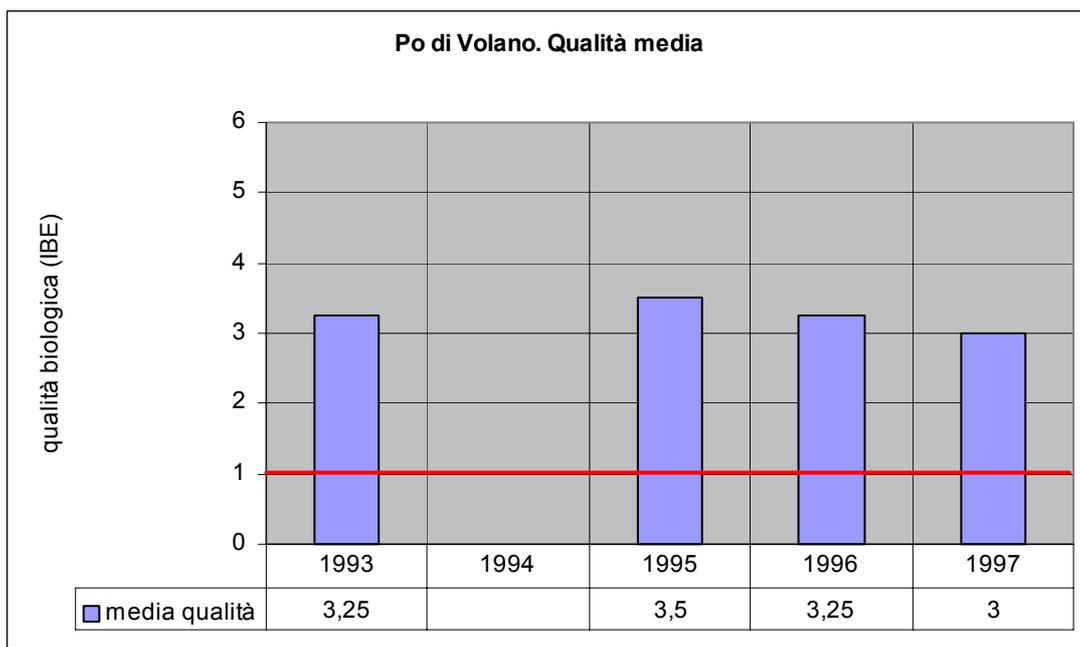
Fonte: ARPA Ferrara



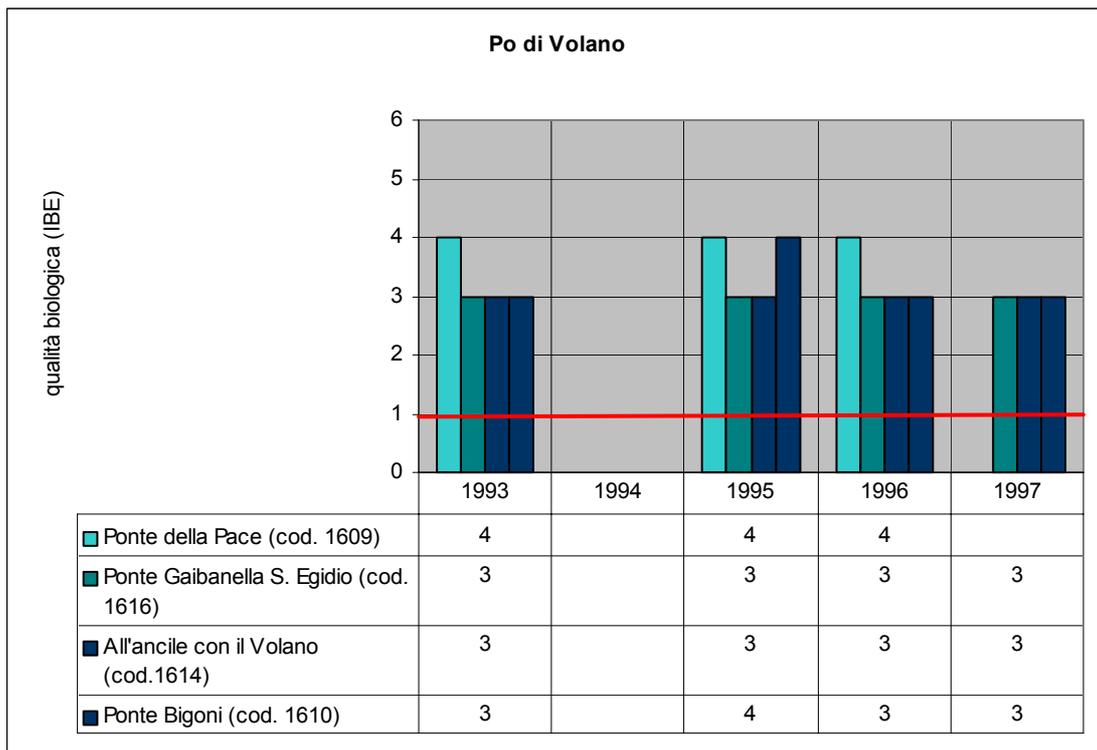
Fonte: ARPA Ferrara

- LIVELLO DI QUALITA' DA MACRODESCRITTORI:
 LIVELLO 1 (ELEVATO)
 LIVELLO 2 (BUONO)
 LIVELLO 3 (SUFFICIENTE)
 LIVELLO 4 (SCADENTE)
 LIVELLO 5 (PESSIMO)

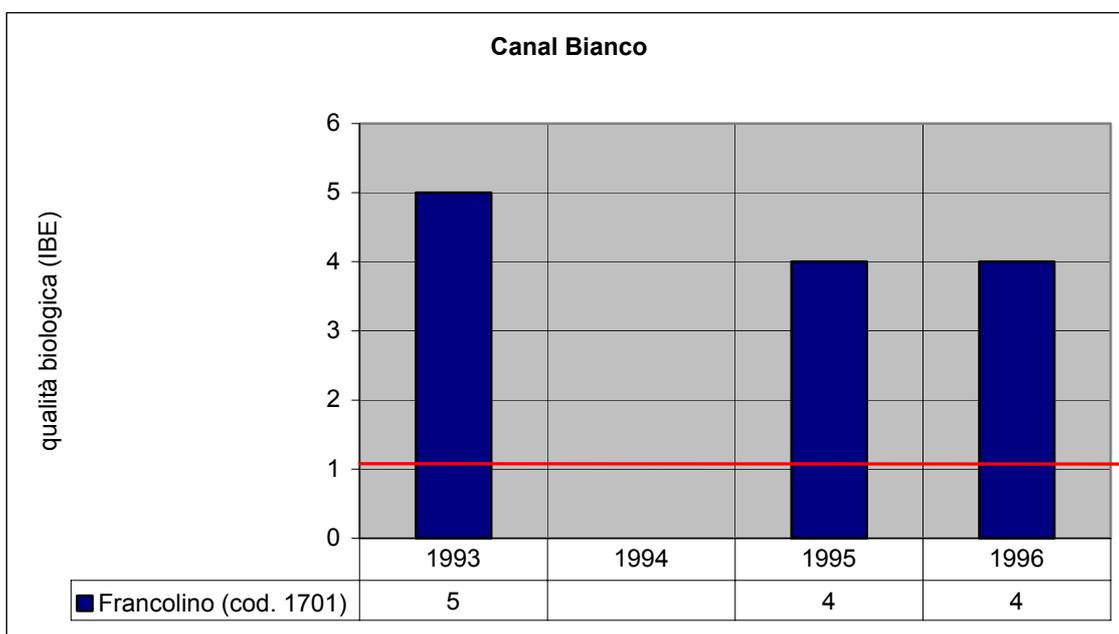
10.3 Qualità biologica (IBE)- (periodo 1993-1997)



Fonte: nostra elaborazione di dati forniti da "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA"



Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA".



Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". "Lo sai che...ARPA".

LIVELLO QUALITA' BIOLOGICA (IBE)

- 1 AMBIENTE NON INQUINATO
- 2 AMBIENTE LEGGERMENTE INQUINATO
- 3 AMBIENTE INQUINATO
- 4 AMBIENTE MOLTO INQUINATO
- 5 AMBIENTE FORTEMENTE INQUINATO
- 6 AMBIENTE INTERMEDIO

- i siti di campionamento di Ponte degli Schiavoni e Conf. C.le Burana sono stati eliminati
- i siti di ponte Bigoni e all'incile con il Volano sono stati eliminati
- i siti di Cassana e di Focomorto sono nuovi

Inoltre non è consigliabile inquadrare i dati dentro un'unica serie storica perché i dati successivi (2001) sono trattati con criteri diversi.

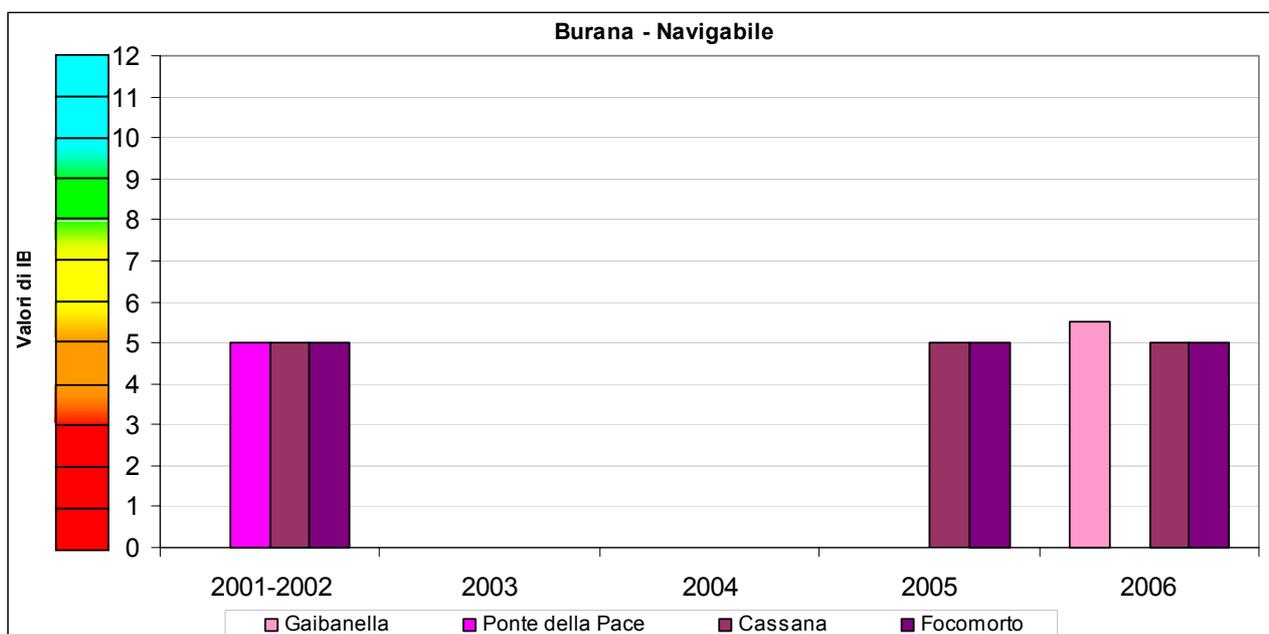
Questo è dovuto ad un lavoro di revisione delle reti di monitoraggio da parte della Regione Emilia-Romagna con il supporto tecnico di ARPAER.

Pertanto la nuova serie di dati (periodo 2001-2006) è tenuta distinta da quella precedente (1993-1998).

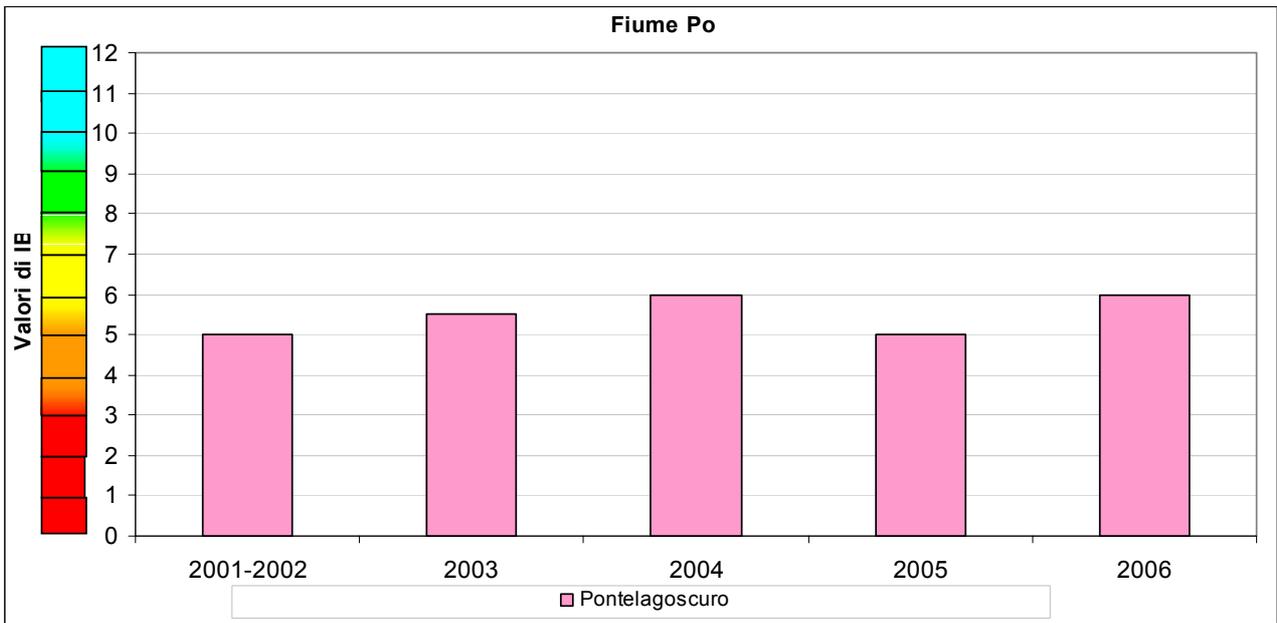
valori ibe	Ponte Gaibanella	Ponte della Pace	Cassana	Focomorto	Pontelagoscuro	Francolino
	<i>Burana - Navigabile</i>				<i>Fiume Po</i>	<i>Canal Bianco</i>
2001-2002		5	5	5	5	
2003					5.5	
2004					6	
2005			5	5	5	
2006	5.5		5	5	6	

Fonte: ARPA Ferrara

al fine di permettere la rappresentazione grafica di valori intermedi di IBE sono state utilizzate approssimazioni numeriche (valore 5/6)



Fonte: ARPA Ferrara

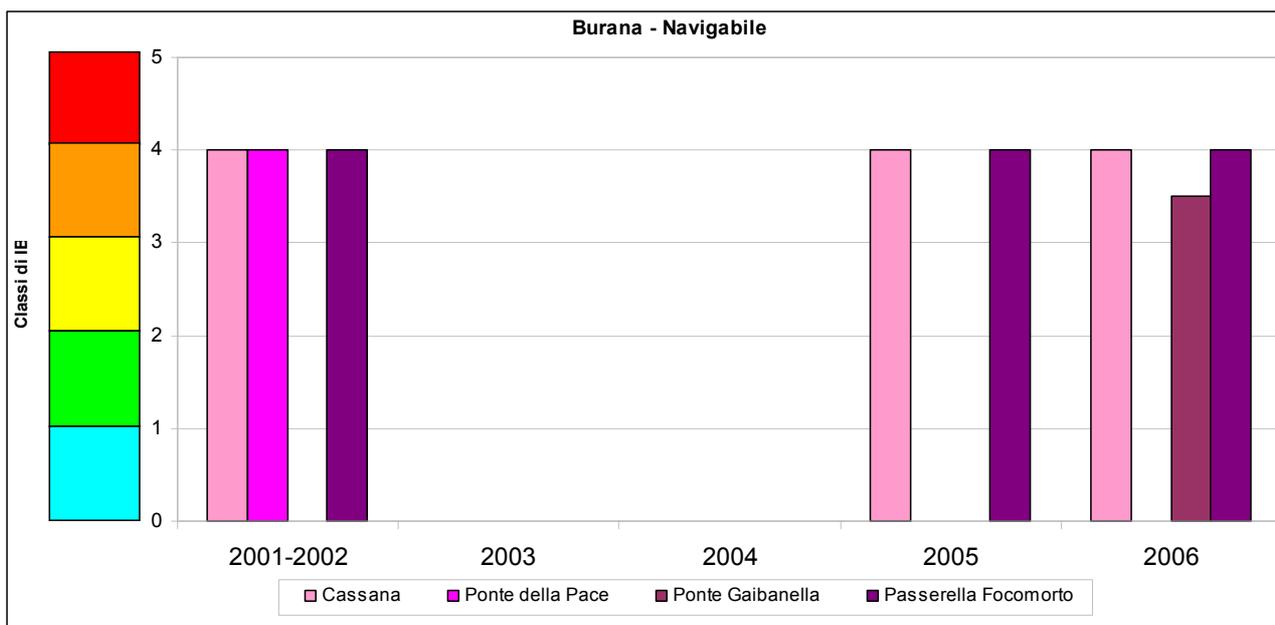


Fonte: ARPA Ferrara

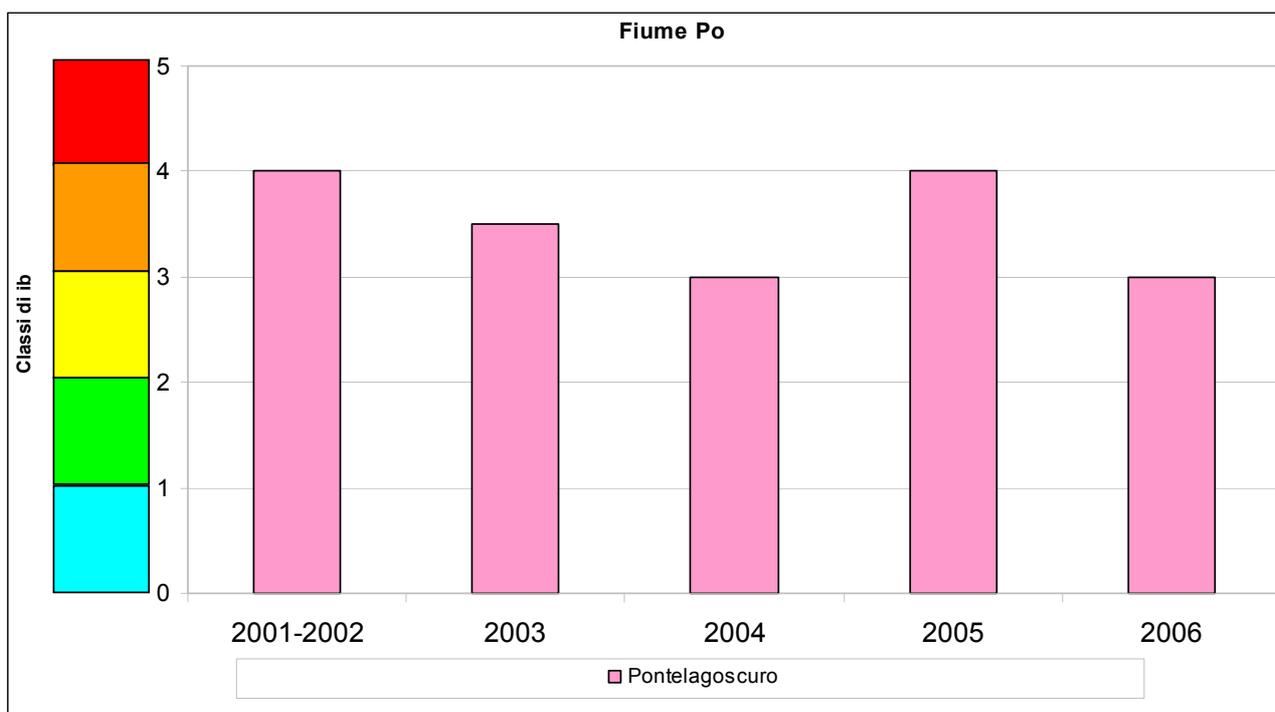
classi ibe	Ponte Gaibanella	Ponte della Pace	Cassana	Focomorto	Pontelagoscuro	Francolino
	<i>Burana - Navigabile</i>				<i>Fiume Po</i>	<i>Canal Bianco</i>
2001-2002		4	4	4	4	
2003					3.5	
2004					3	
2005			4	4	4	
2006	3.5		4	4	3	

Fonte: ARPA Ferrara

al fine di permettere la rappresentazione grafica di classi intermedie di IBE sono state utilizzate approssimazioni numeriche (classe 3/4)



Fonte: ARPA Ferrara

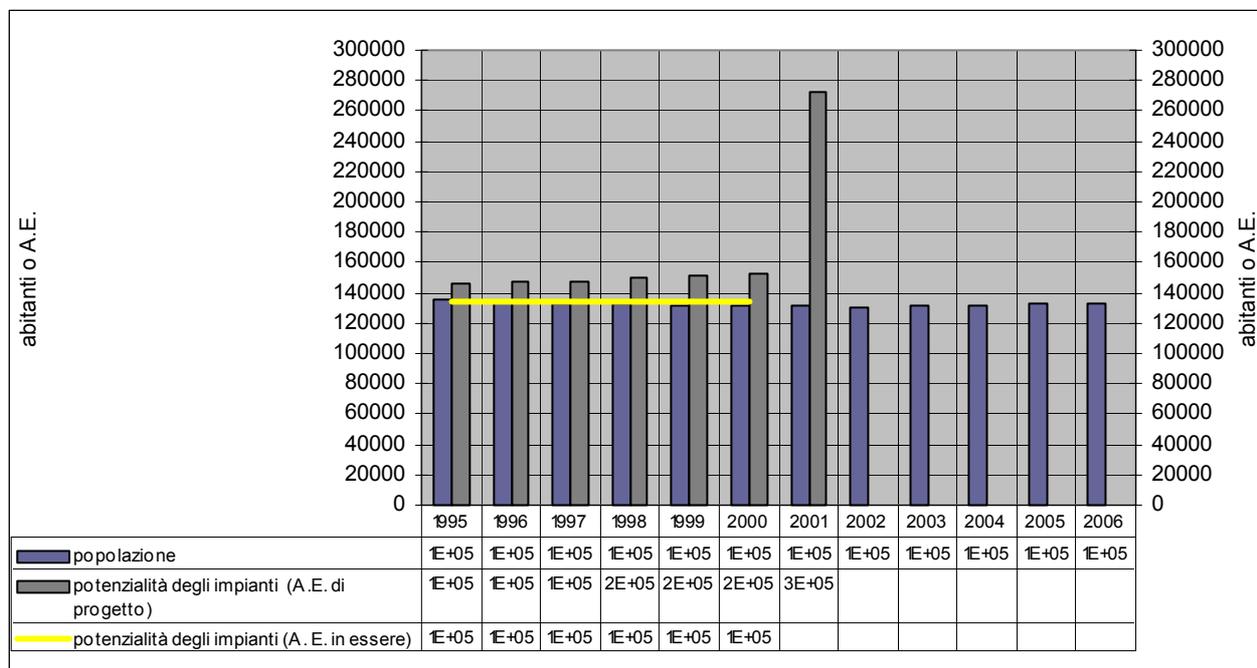


Fonte: ARPA Ferrara

A.2.3 TRATTAMENTO REFLUI

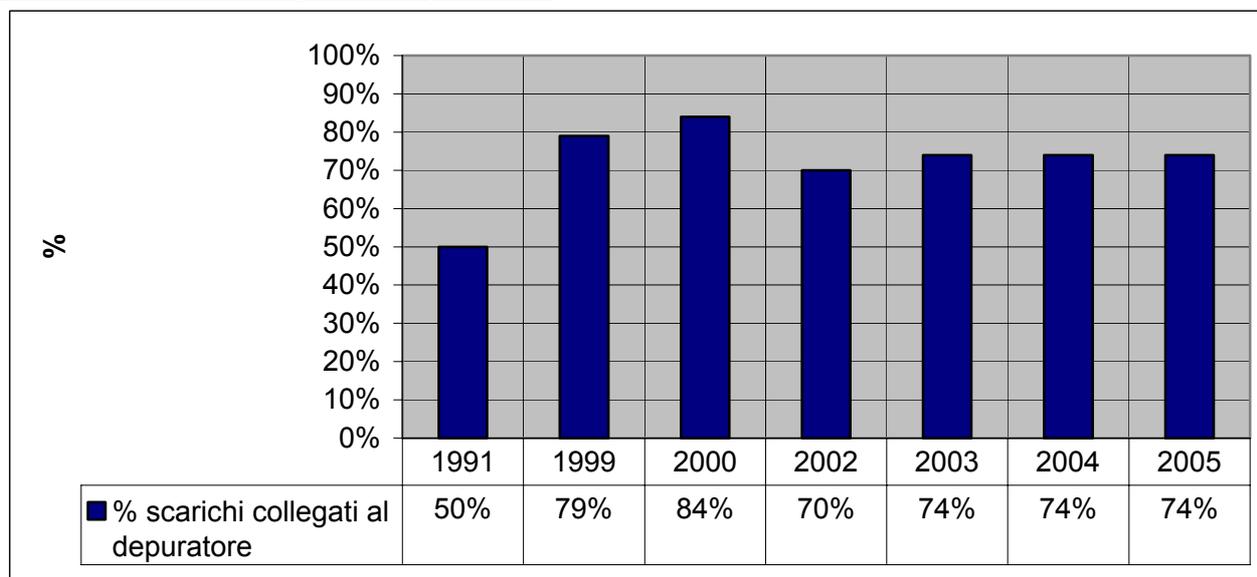
11. Indicatore Capacità di Depurazione del Comune di Ferrara

11.1. Capacità di Depurazione del Comune di Ferrara



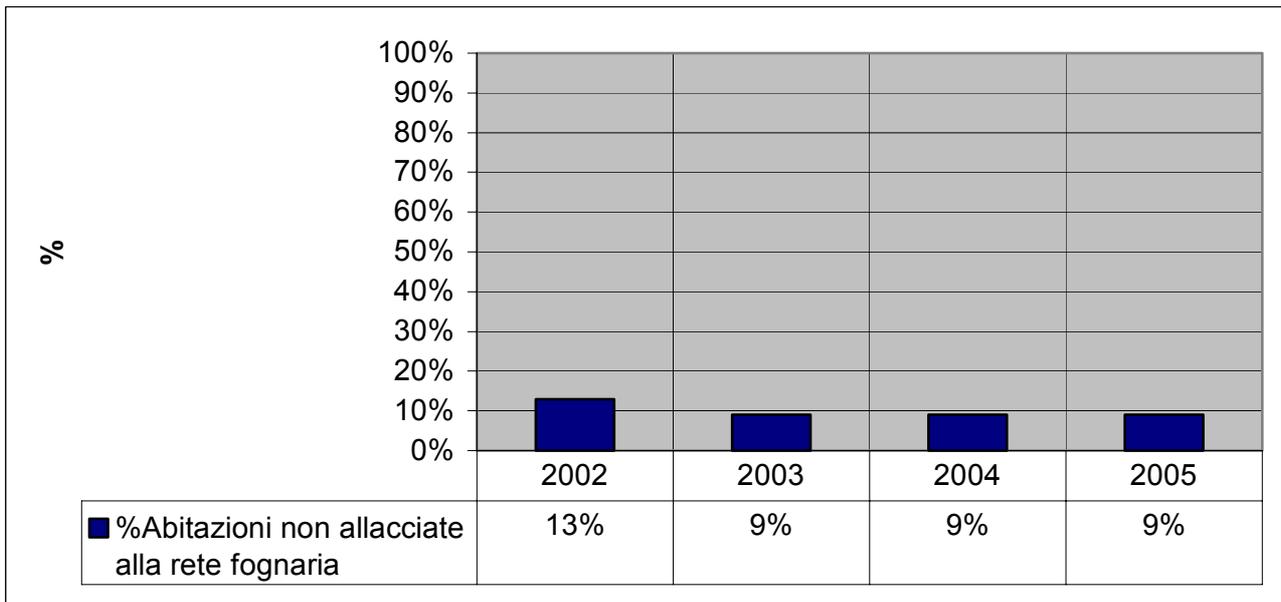
Dati dal 1995 al 2001 Fonte: nostra elaborazione dati forniti da "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara"; Consorzio ACOSEA
 Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Gruppo Hera.

11.2. % scarichi collegati al depuratore



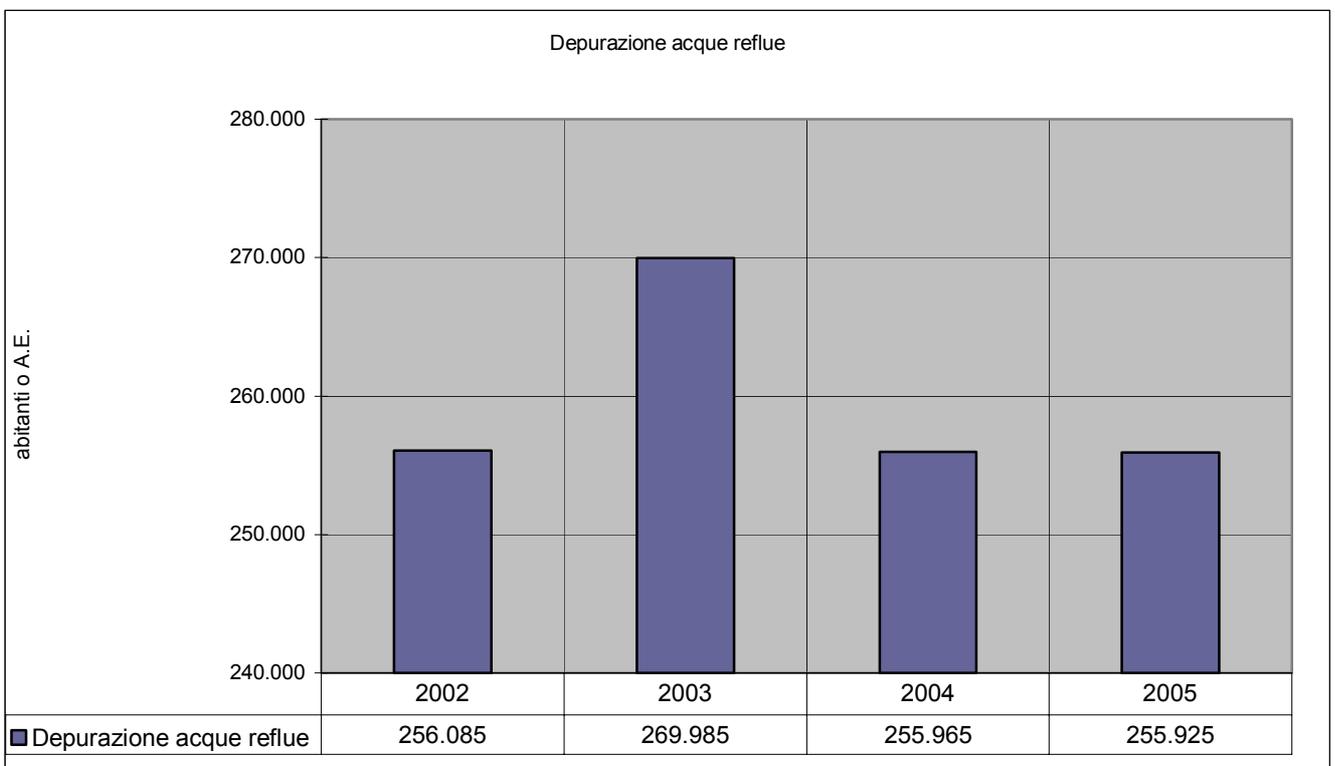
Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".
 Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Gruppo Hera.

11.3. % di abitazioni non allacciate alla rete fognaria



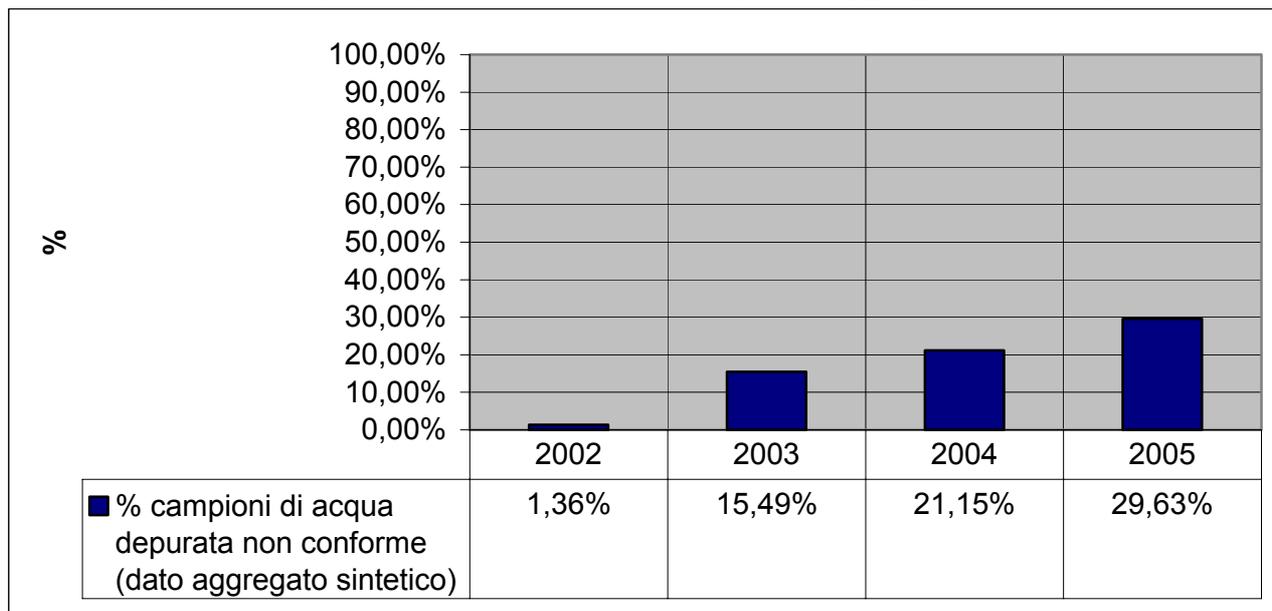
Fonte: Bilancio consuntivo 2005 Comune di Ferrara

11.4 Depurazione acque reflue in abitanti equivalenti



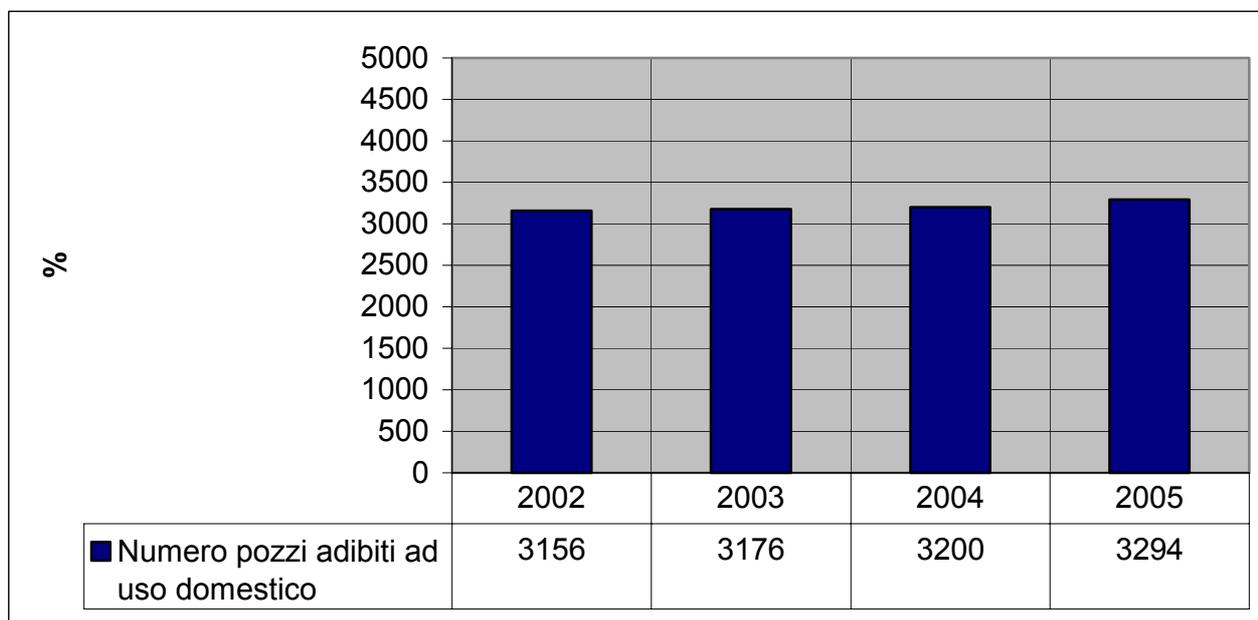
Fonte: Bilancio consuntivo 2005 Comune di Ferrara

11.5 % campioni di acqua depurata non conforme (dato aggregato sintetico)



Fonte: Bilancio consuntivo 2005 Comune di Ferrara.

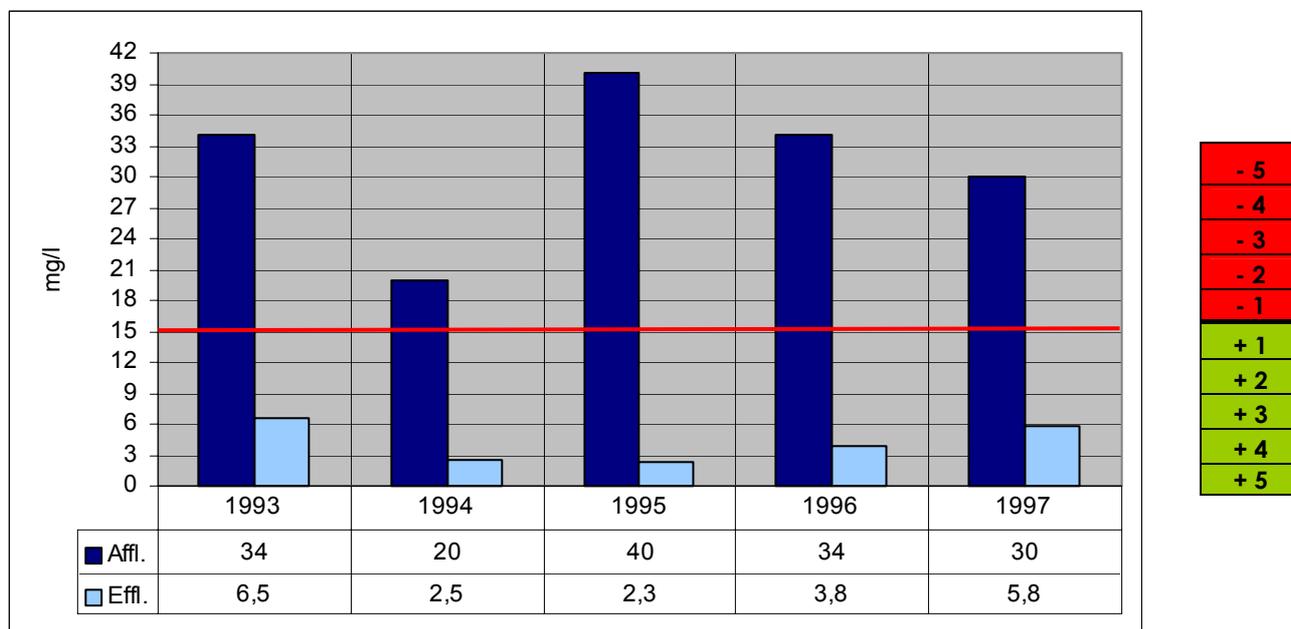
11.6 numero pozzi adibiti ad uso domestico



Fonte: Bilancio consuntivo 2005 Comune di Ferrara.

12. Indicatore Qualità del ciclo delle acque (input-output) del Depuratore Gramicia (120.000 A.E.)

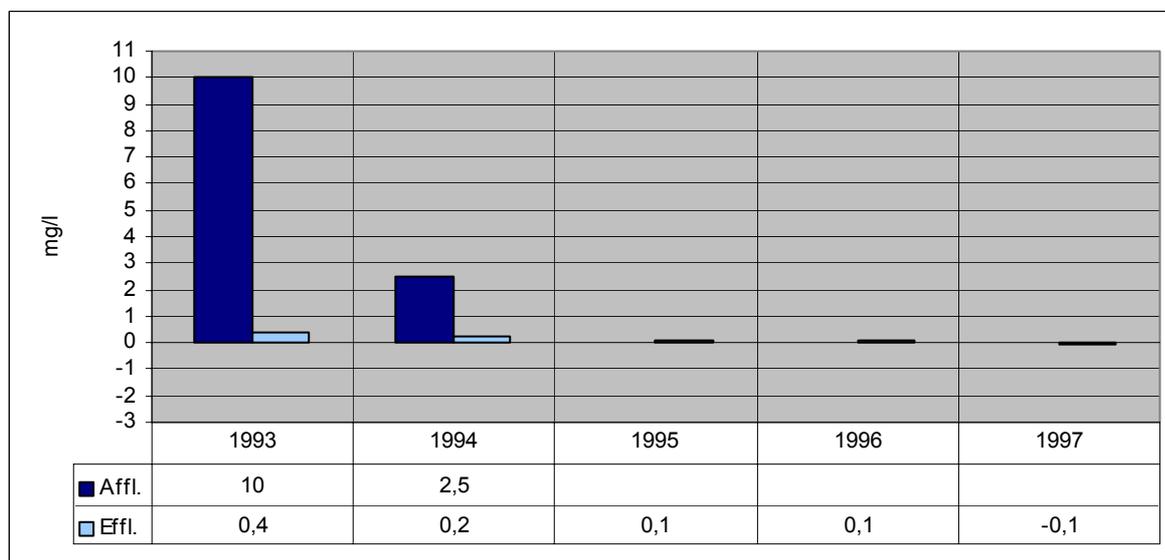
12.1 Indicatore Azoto Ammoniacale (NH₄⁺)



Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".

D.L. 152/2006, Tabella 3, Soglia di legge, 15 mg/l

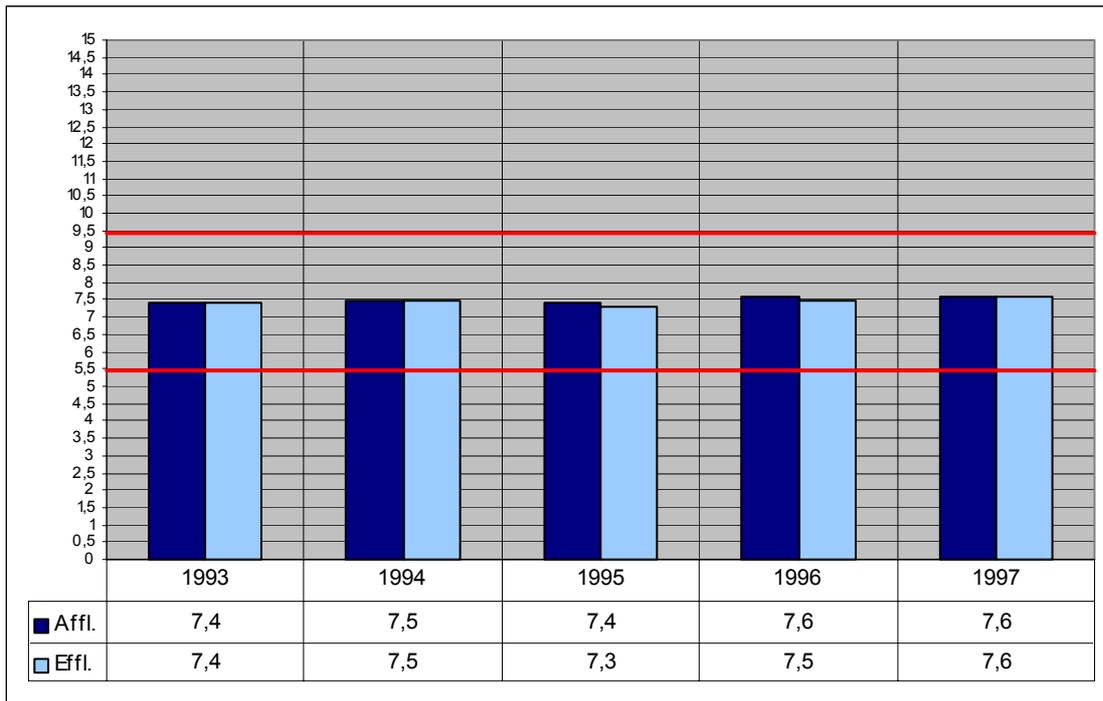
12.2 Indicatore Tensioattivi Anionici (MBAS)



Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".

D.L. 152/2006, Tabella 3, Soglia di legge 2 mg/l

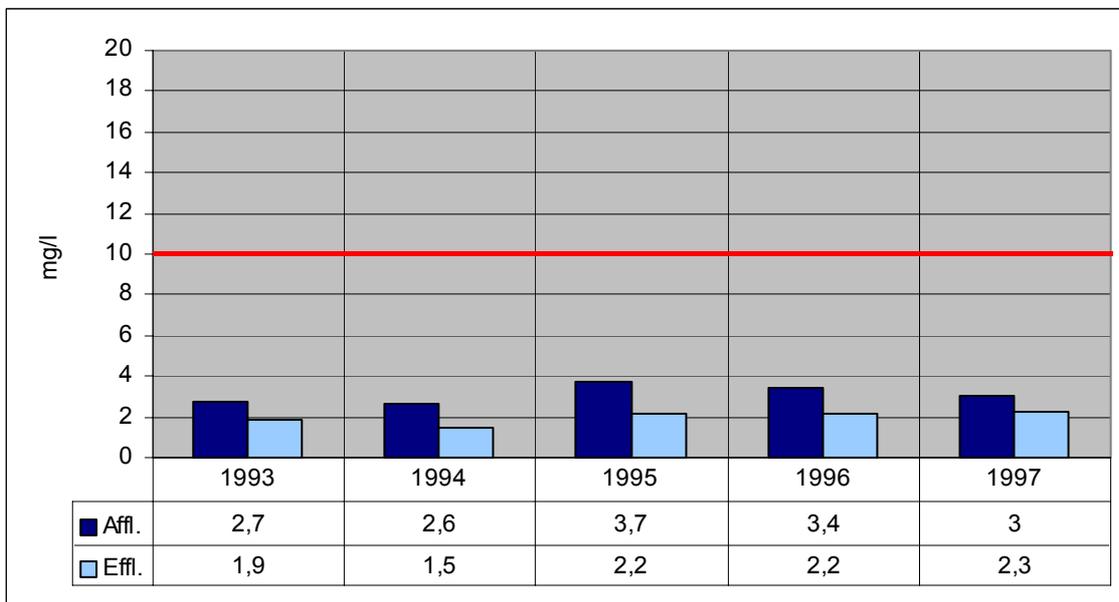
12.3. Indicatore PH



Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".

D.L. 152/2006, Tabella 3, Soglia di legge, 5,5 - 9,5

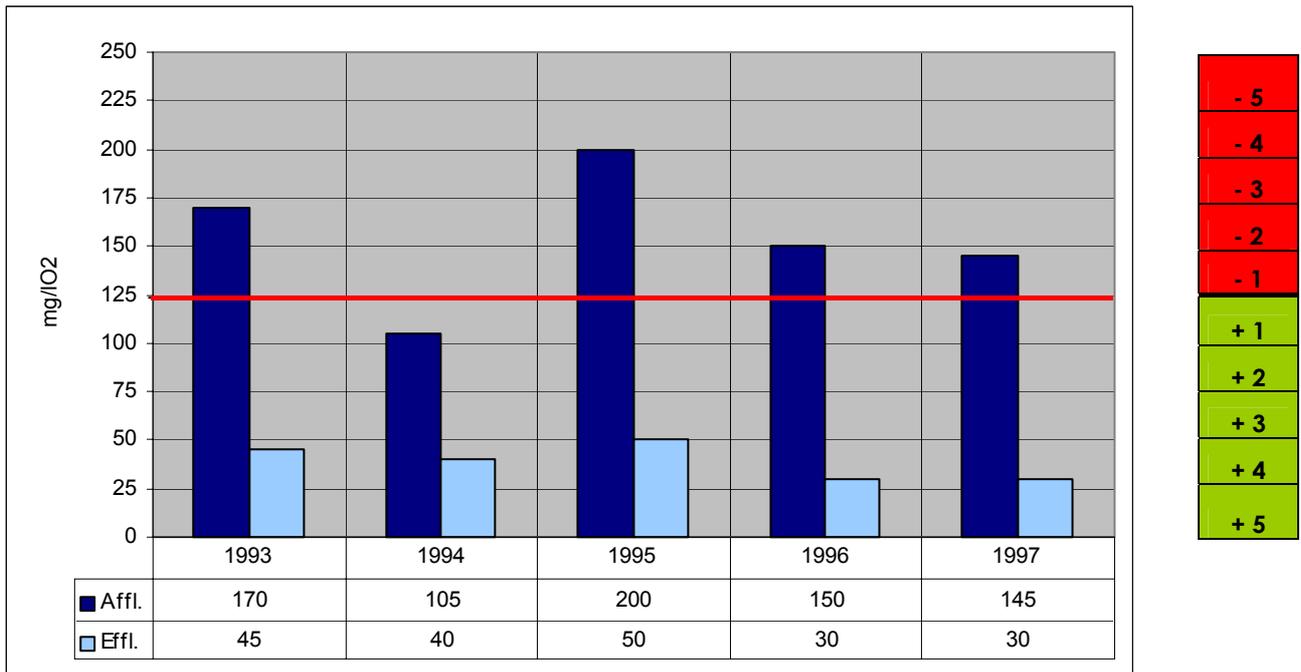
12.4 Indicatore Fosforo (P)



Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".

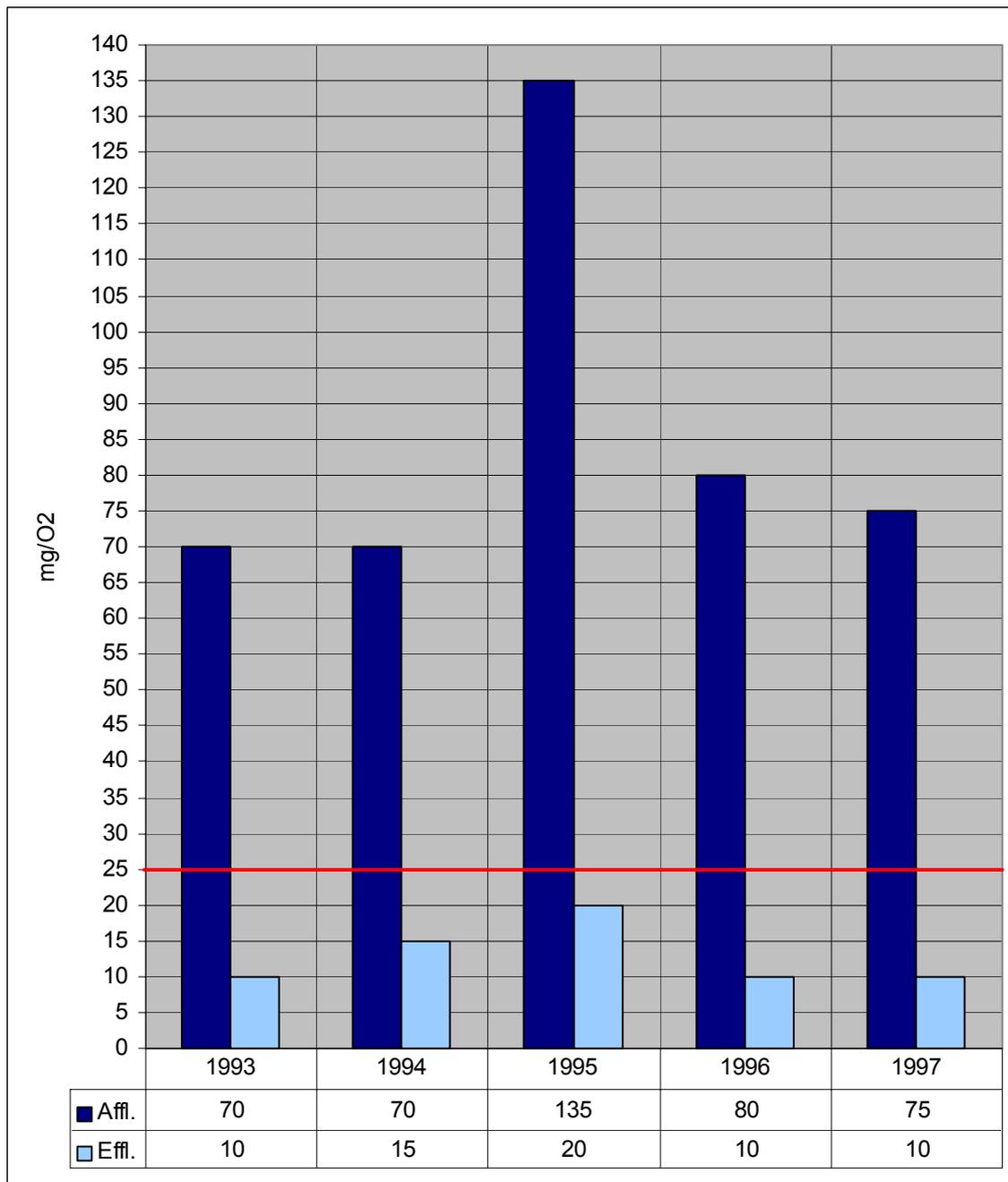
D.L. 152/2006, Tabella 3, Soglia di legge, 10 mg/l

12.5 Indicatore COD



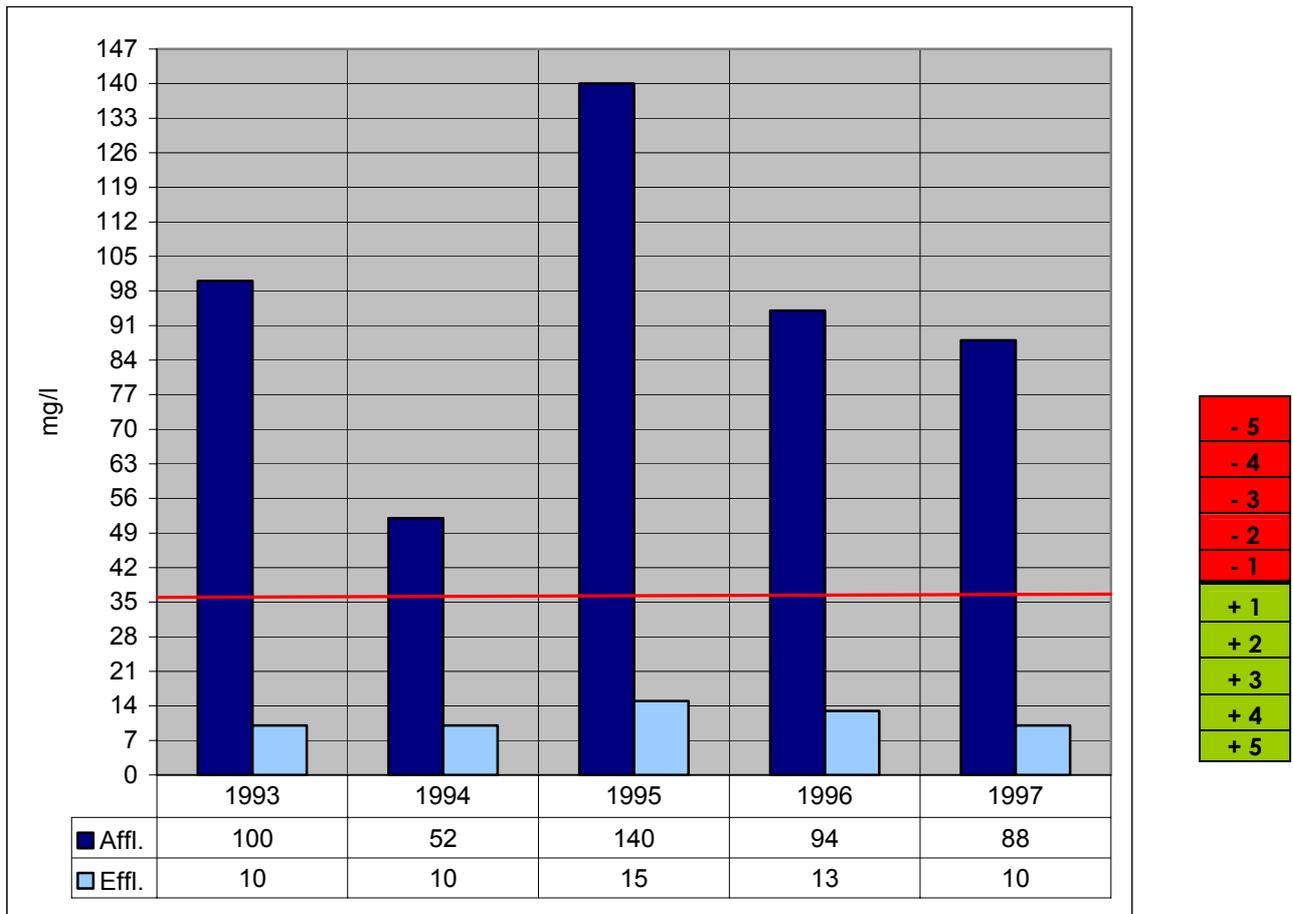
Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".
 D.L. 152/2006, Tabella1, Soglia di legge, 125 mg/IO₂

12.6 Indicatore BOD5



Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".
D.L. 152/2000, Tabella 1, Soglia di legge 25 mg/O2

12.7 Indicatore Solidi Sospesi Totali



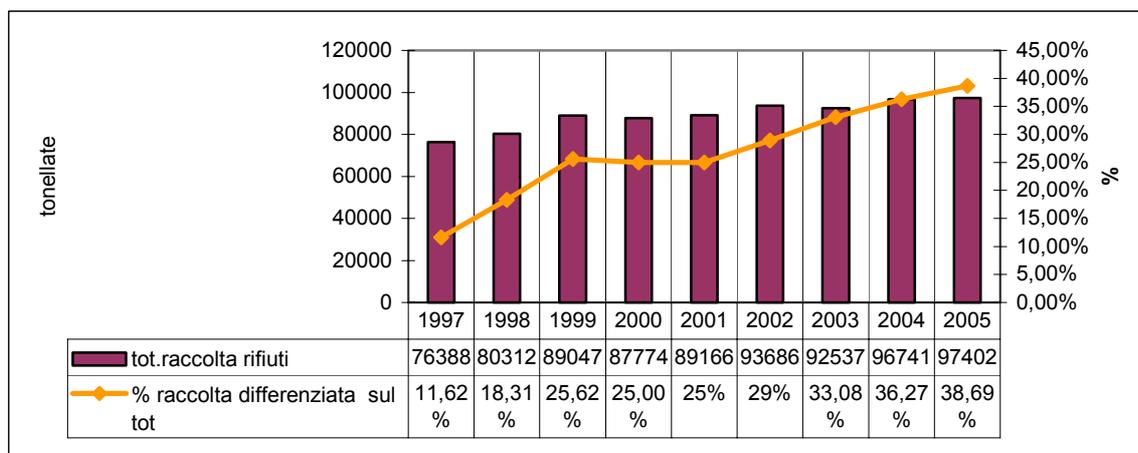
Fonte: "Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Ferrara".
 D.L. 152/2006, Tabella 1, Soglia di legge, 35 mg//l

A.3 URBANISTICA

A.3.1 RIFIUTI

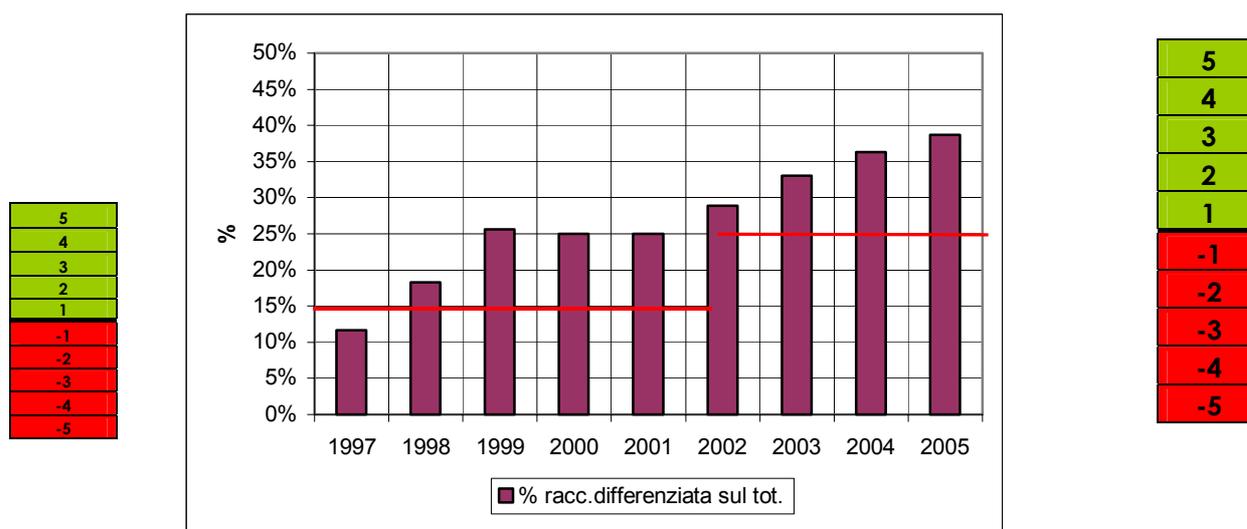
13. Indicatore Raccolta Differenziata

13.1. Variazione % della raccolta differenziata



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". AGEA. Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

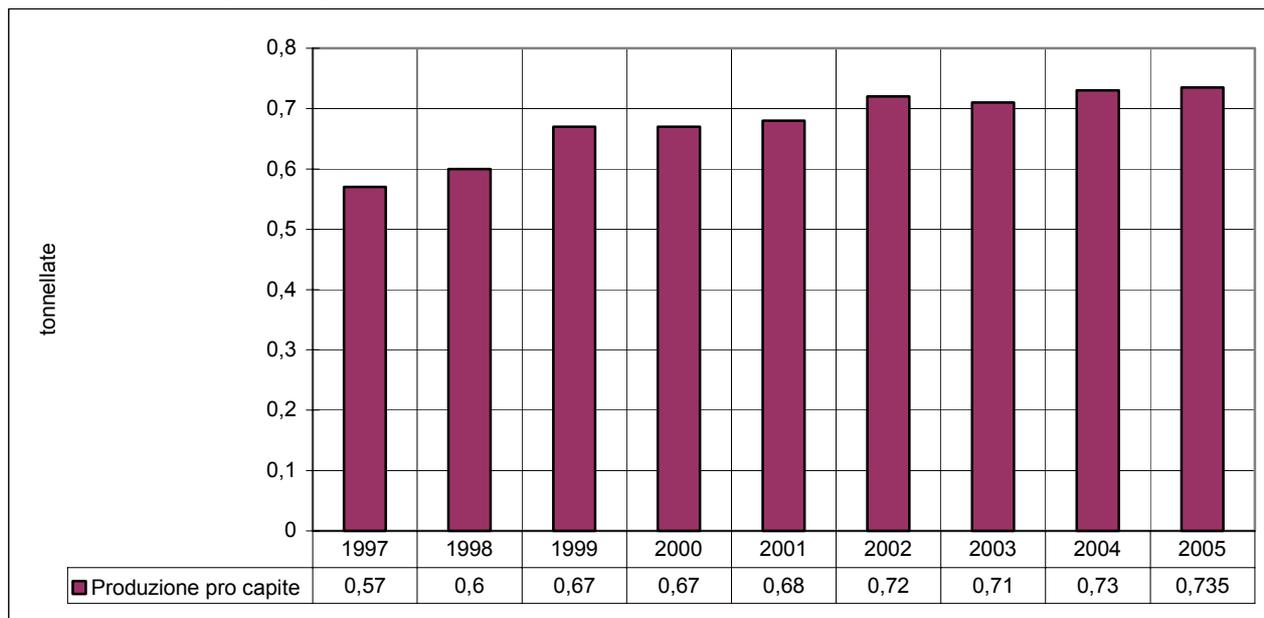
13.2. % raccolta differenziata sul totale



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". AGEA. Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara. Decreto Ronchi

Soglia di legge, 15% entro il 1999; 25% entro il 2001.

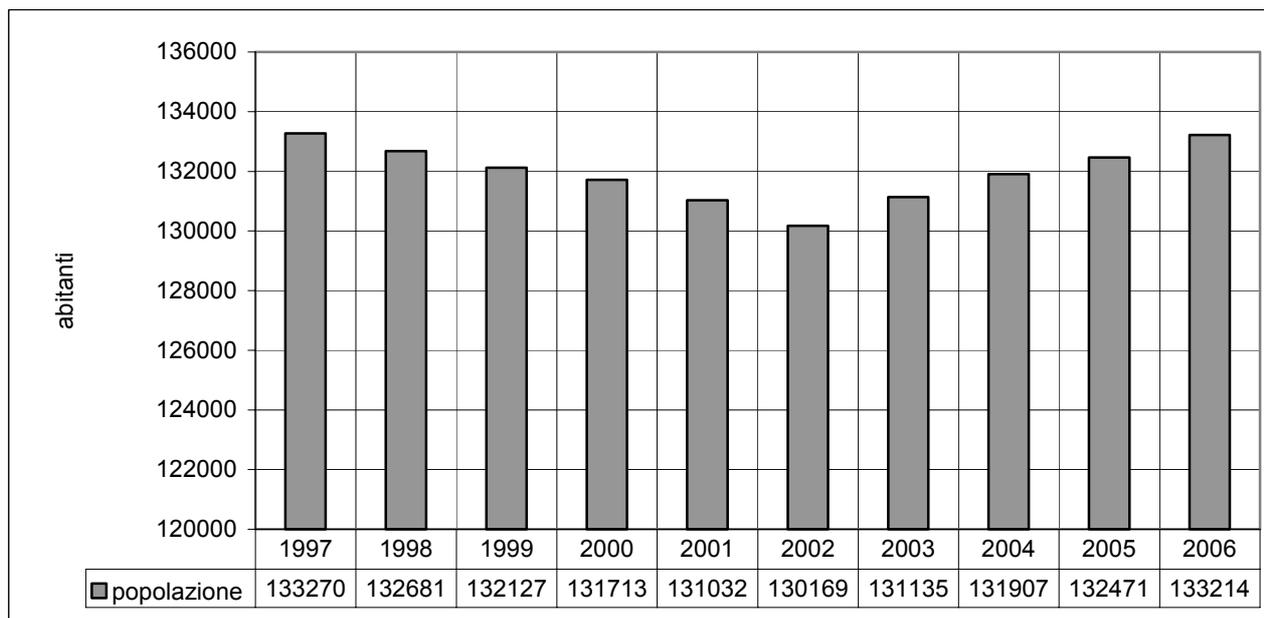
13.3. Tonnellate pro capite annue



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". AGEA.

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

13.4 Variazione della popolazione

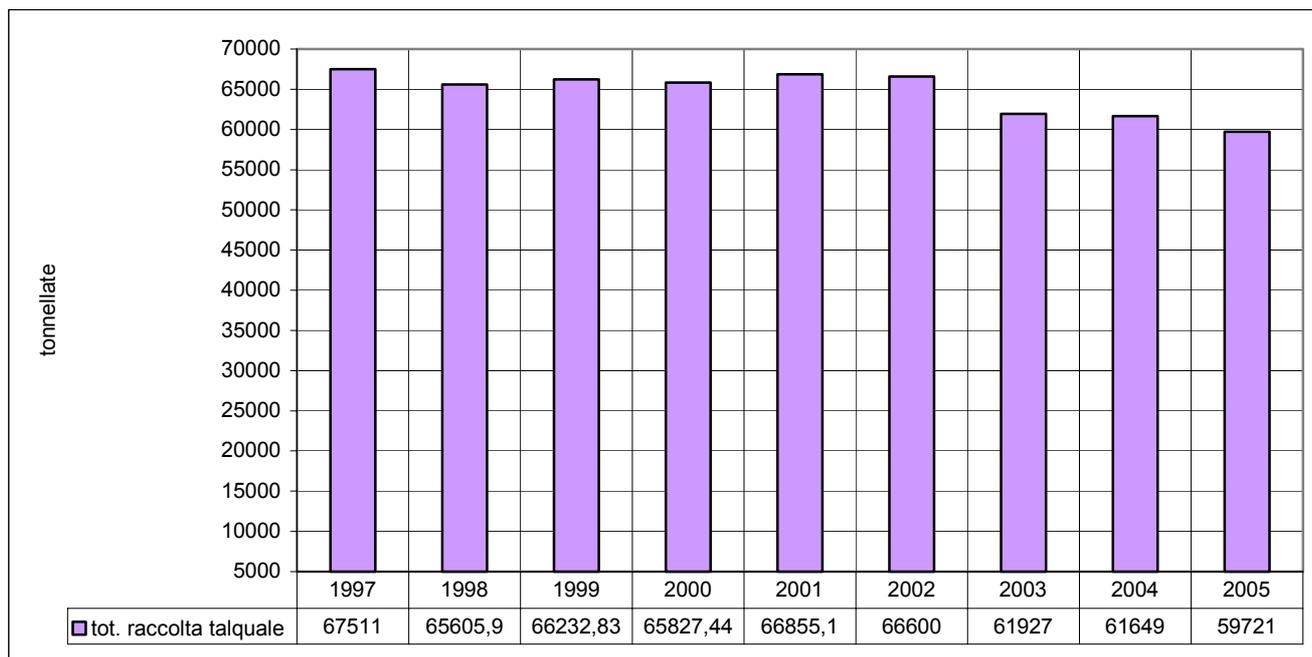


Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2006 Fonte: Comune di Ferrara.

14. Indicatore Raccolta Talquale o Indifferenziata

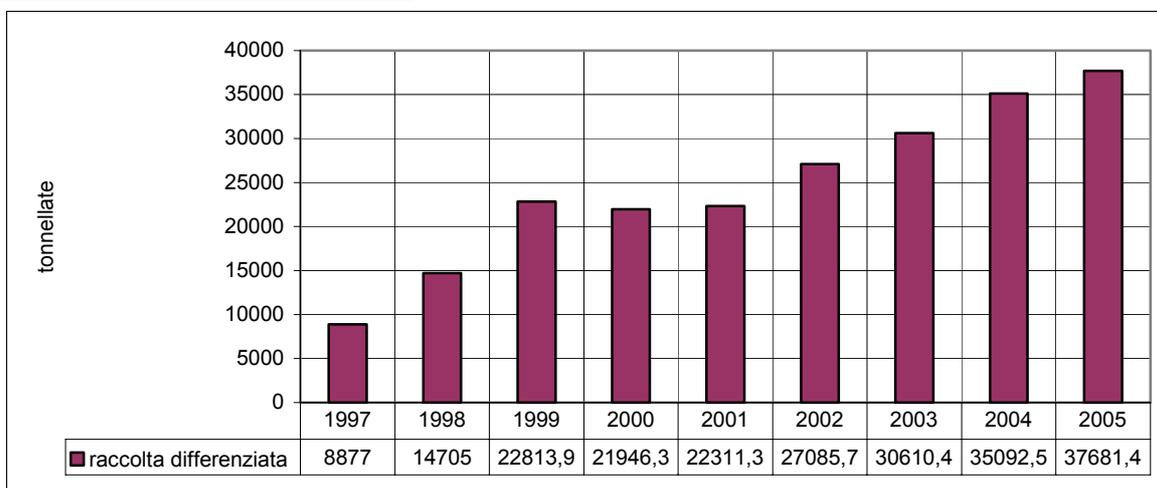
14.1. Totale raccolta talquale



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". AGEA.

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

14.2 Totale raccolta differenziata



Dati dal 1997 al 2001 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara". AGEA.

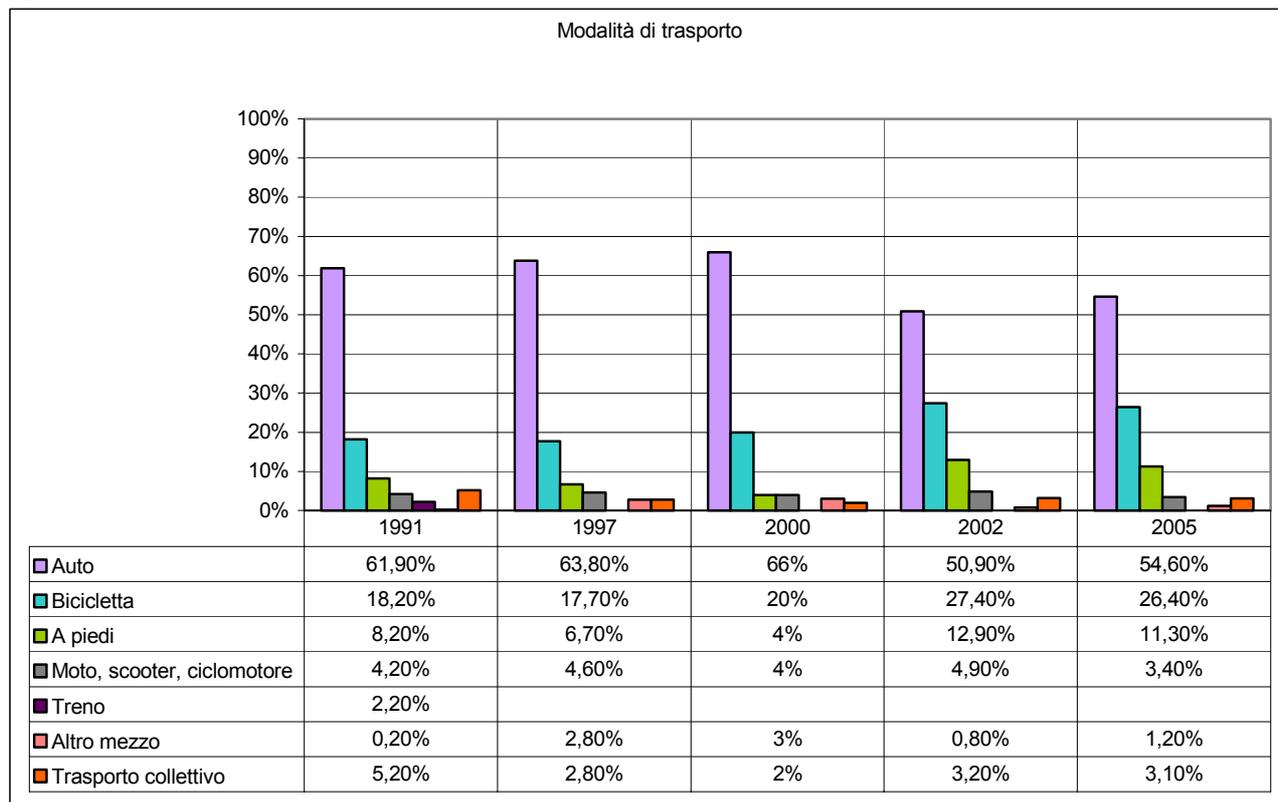
Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

A.3.2 TRAFFICO

15. Indicatore Modalità di Trasporto

Modalità di trasporto totale (EC13)

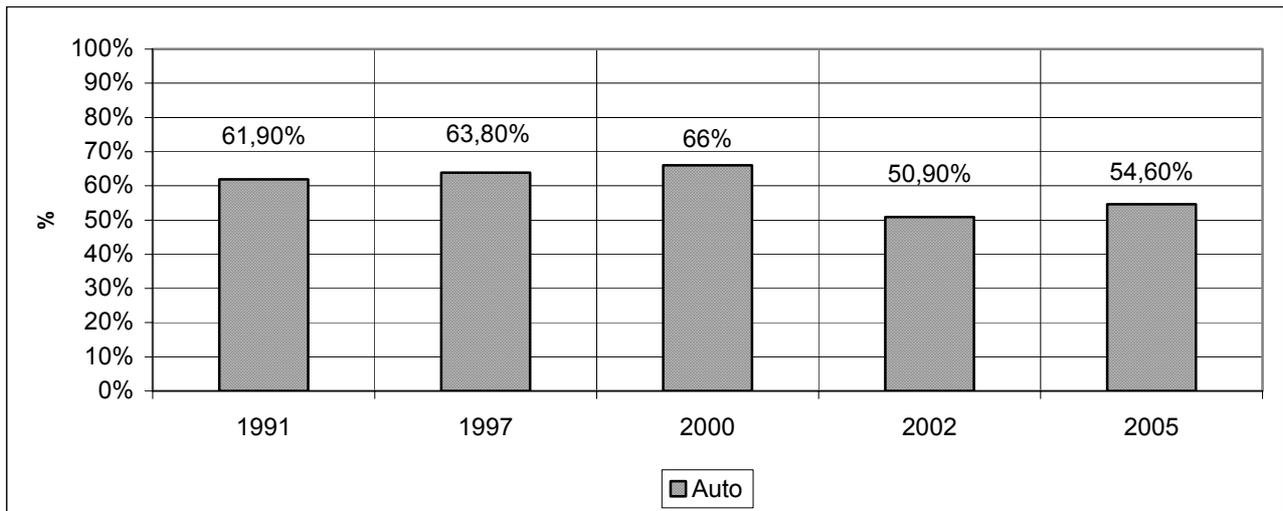
Per la determinazione di questo indicatore si effettua una elaborazione statistica proveniente da indagine campionaria su circa 1000 intervistati. L'indagine viene fatta ogni tre anni.



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

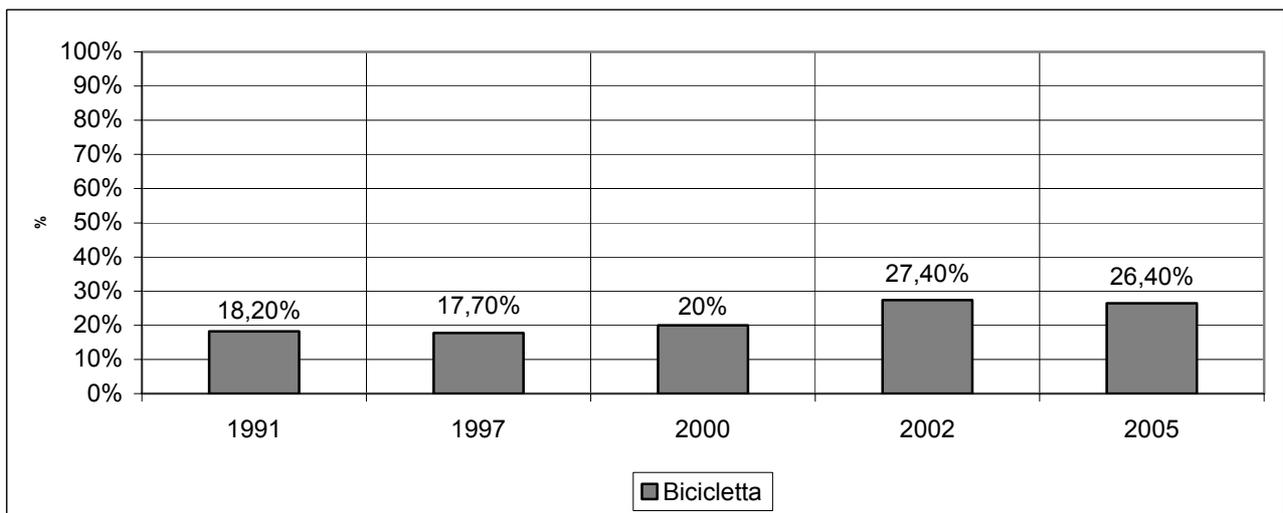
15.1. % Auto



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

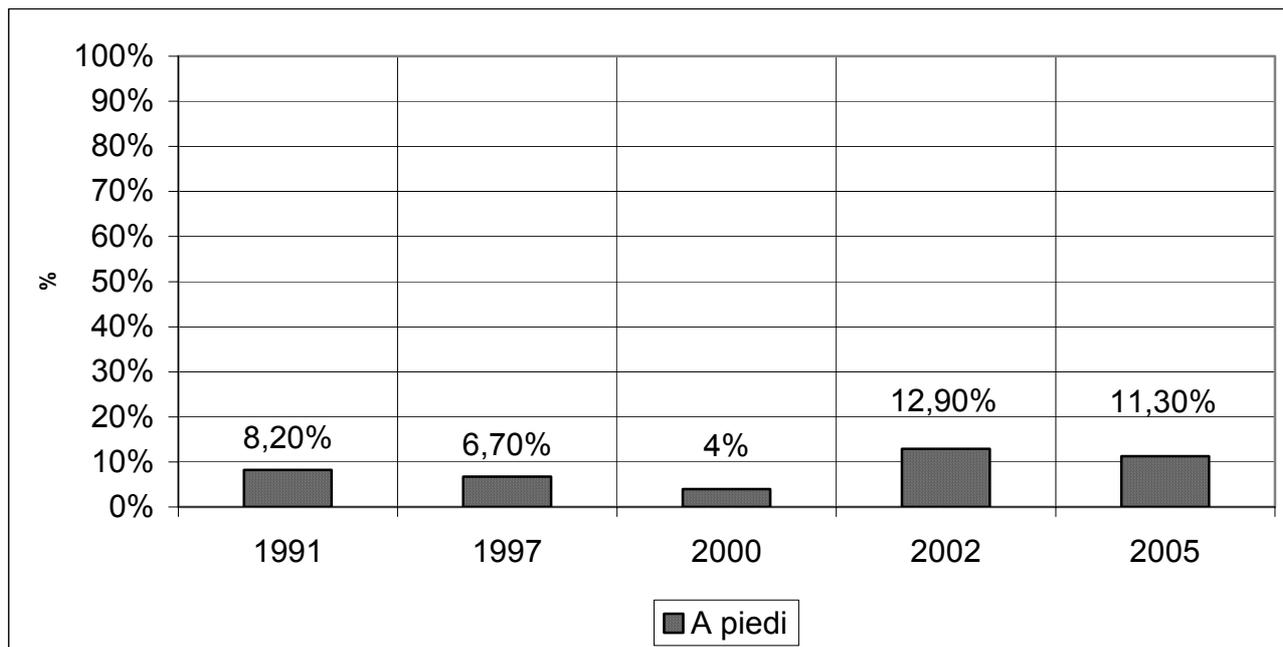
15.2. % Bicicletta



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

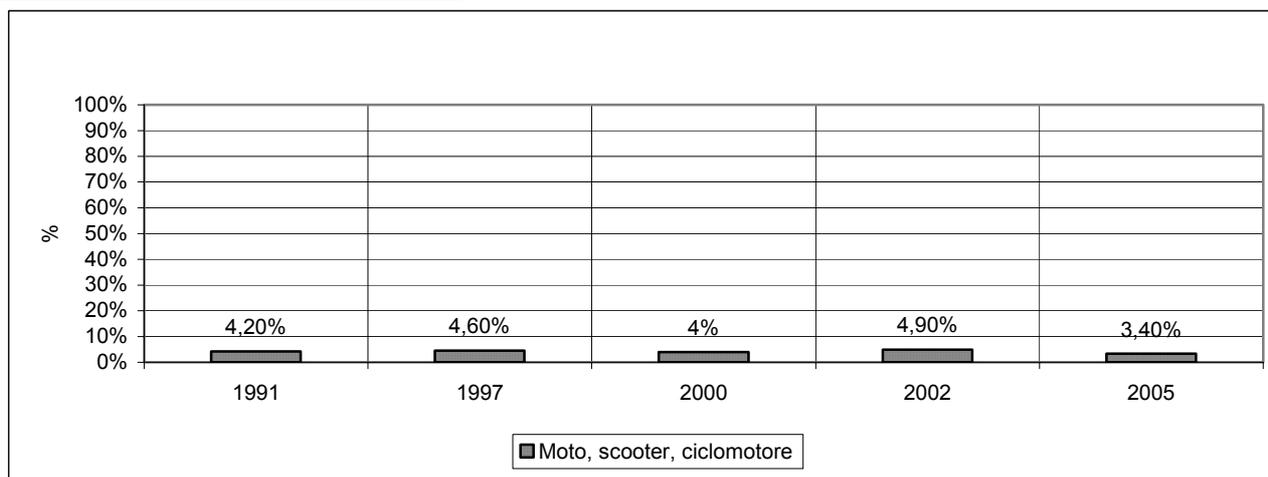
15.3. % a piedi



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

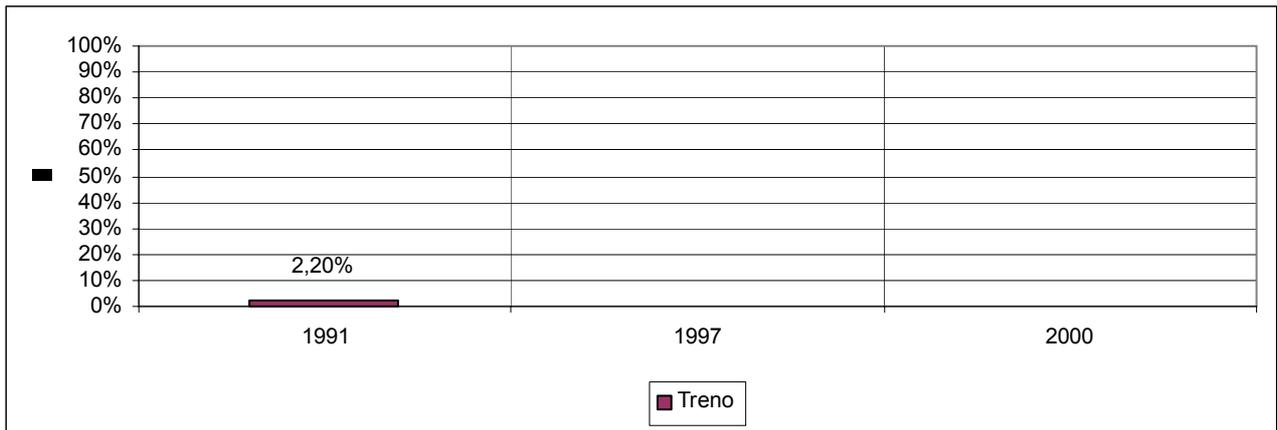
15.4. Moto, scooter, ciclomotore



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

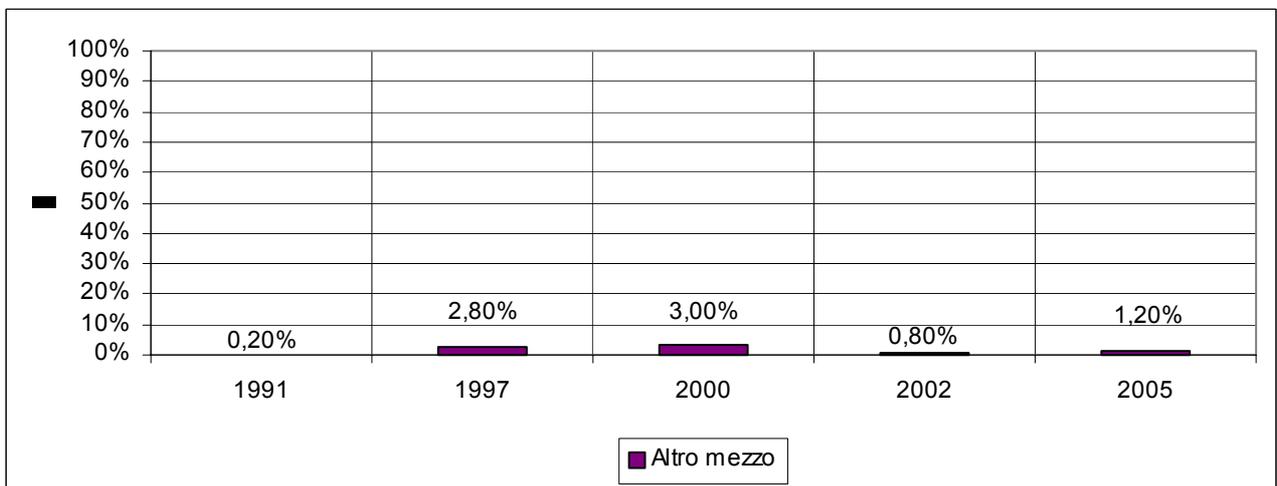
15.5. % Treno



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

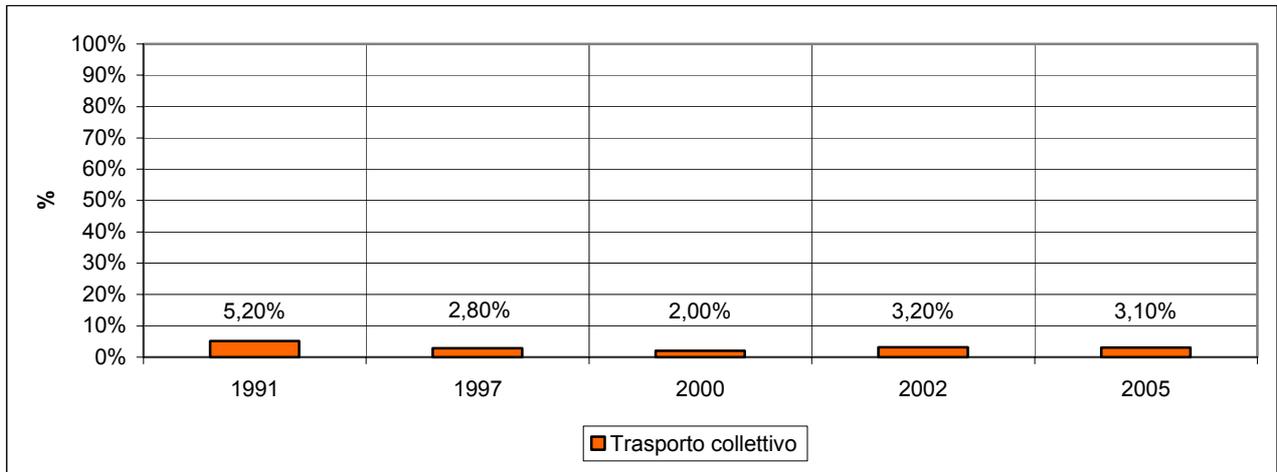
15.6. % altro mezzo



Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

15.7. % Trasporto collettivo



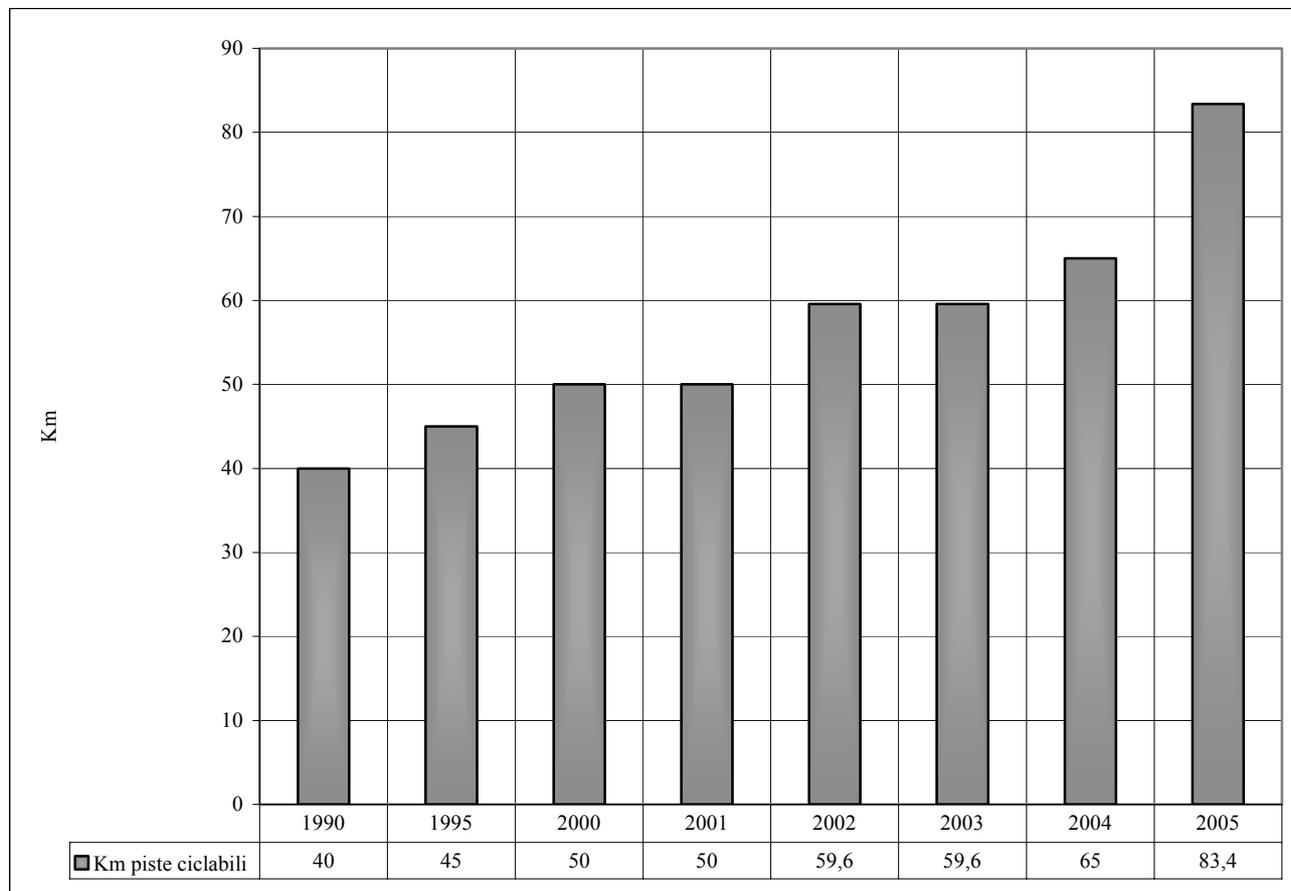
Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Agenda 21 di Ferrara.

A.3.3 QUALITA' URBANA

16. Indicatore Piste Ciclabili

16.1. Km piste ciclabili

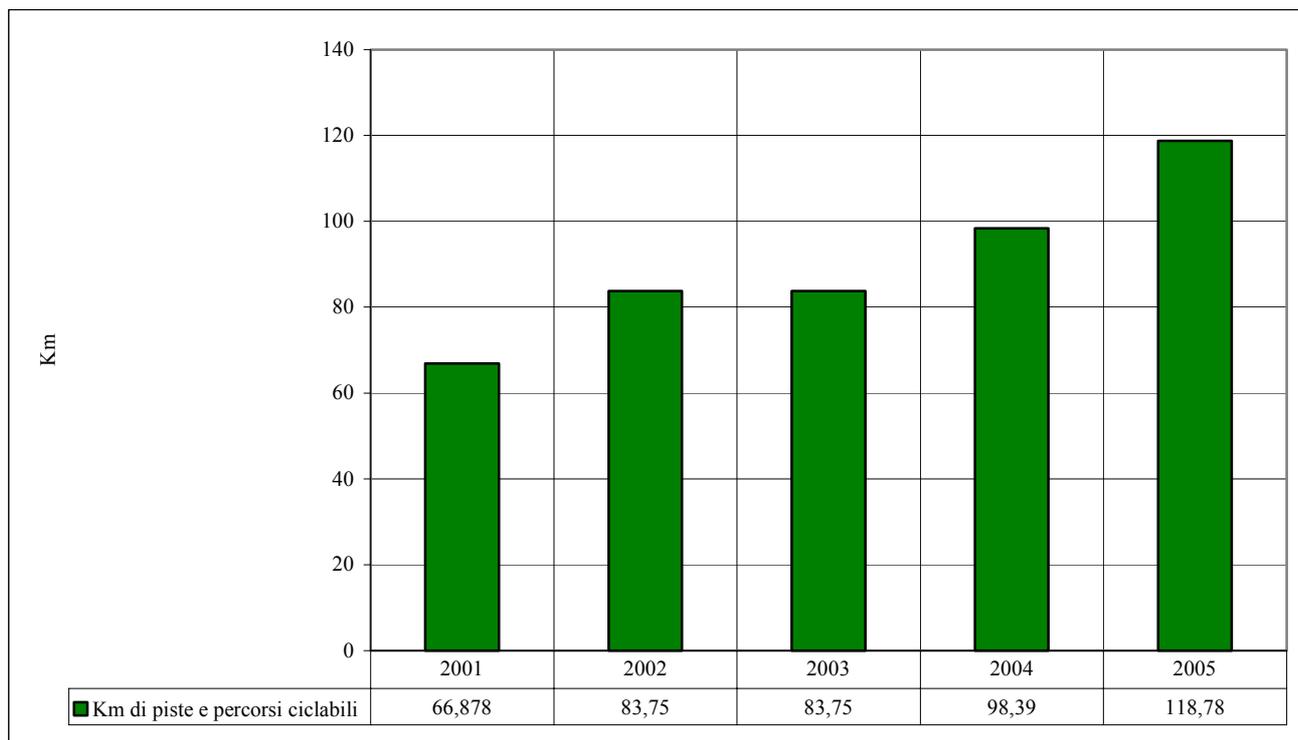


Dati dal 1991 al 2000 Fonte: "Rapporto sulla sostenibilità del Comune di Ferrara. L'ambiente con tre lati. Ferrara 21, l'Agenda 21 di Ferrara".

Dati dal 2002 al 2005 Fonte: Servizio Mobilità e Traffico Comune di Ferrara.

- **Piste ciclabili** : sono le piste con dimensioni standard definite dalla normativa e dal codice della strada.

16.2. Km piste e percorsi ciclabili



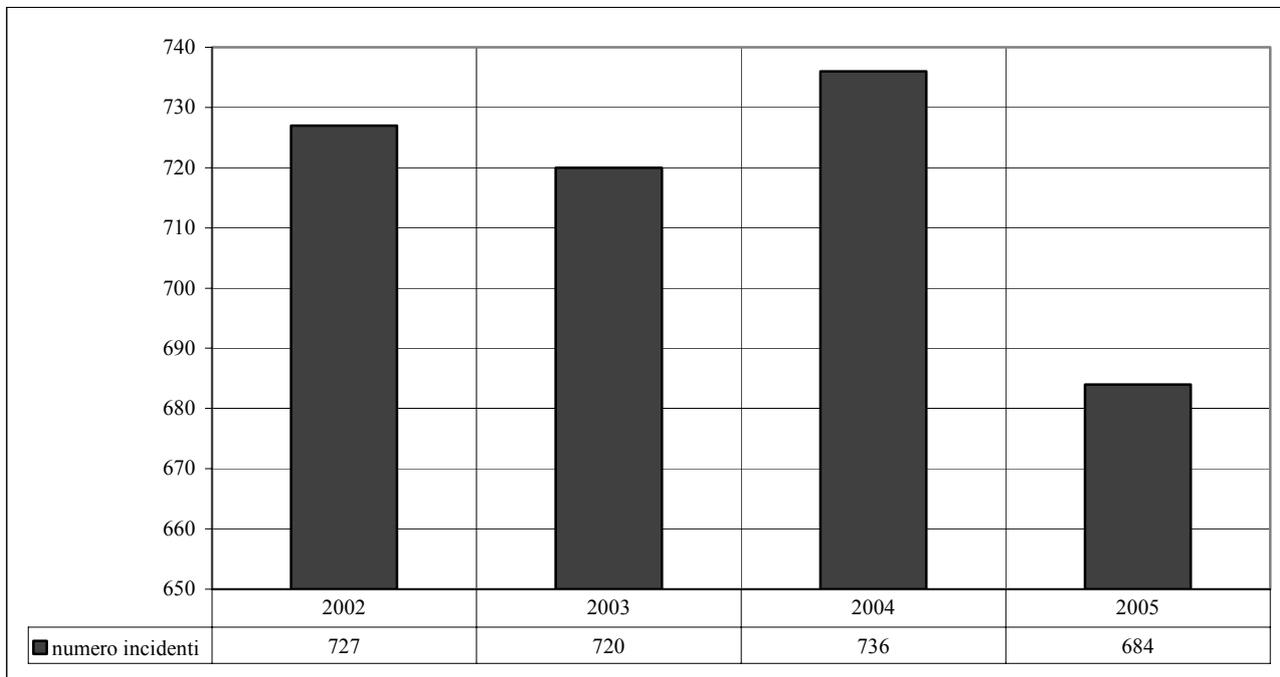
Dati da 2001 al 2005, Fonte: Servizio Mobilità e Traffico Comune di Ferrara.

- **Piste e percorsi ciclabili** : sono delle infrastrutture ibride che consentono il passaggio sia di biciclette che di pedoni di dimensioni ridotte rispetto agli standard definiti dalla normativa per le piste ciclabili.

17. Indicatore Mobilità

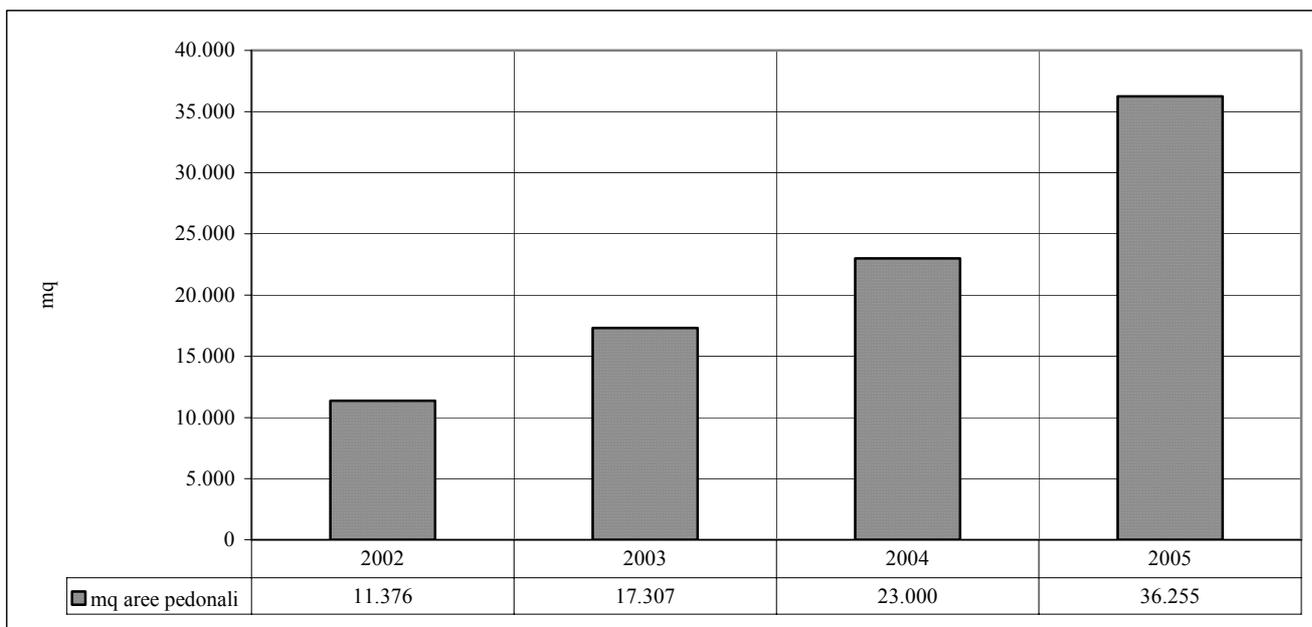
17.1. Incidentalità stradale (n° incidenti)

Rilevazione annuale degli incidenti stradali che coinvolgono autoveicoli, ciclomotori, biciclette e pedoni. Il dato è anche georeferenziato



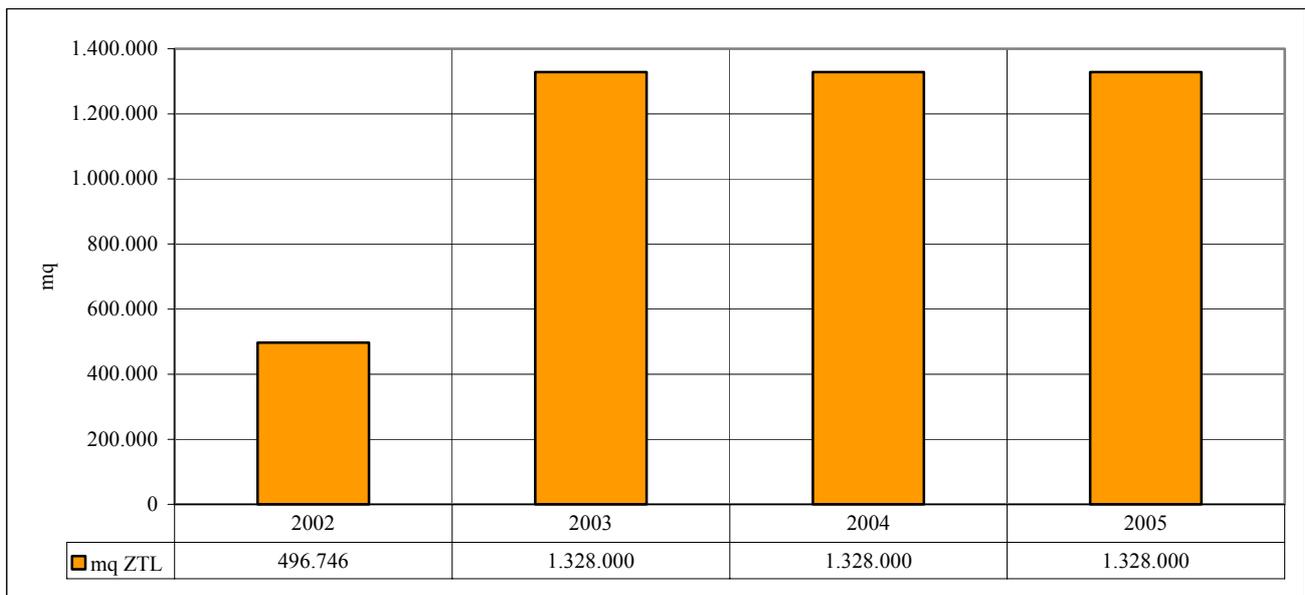
Fonte: Servizio statistica

17.2. mq aree pedonali



Fonte: Servizio Mobilità e Traffico

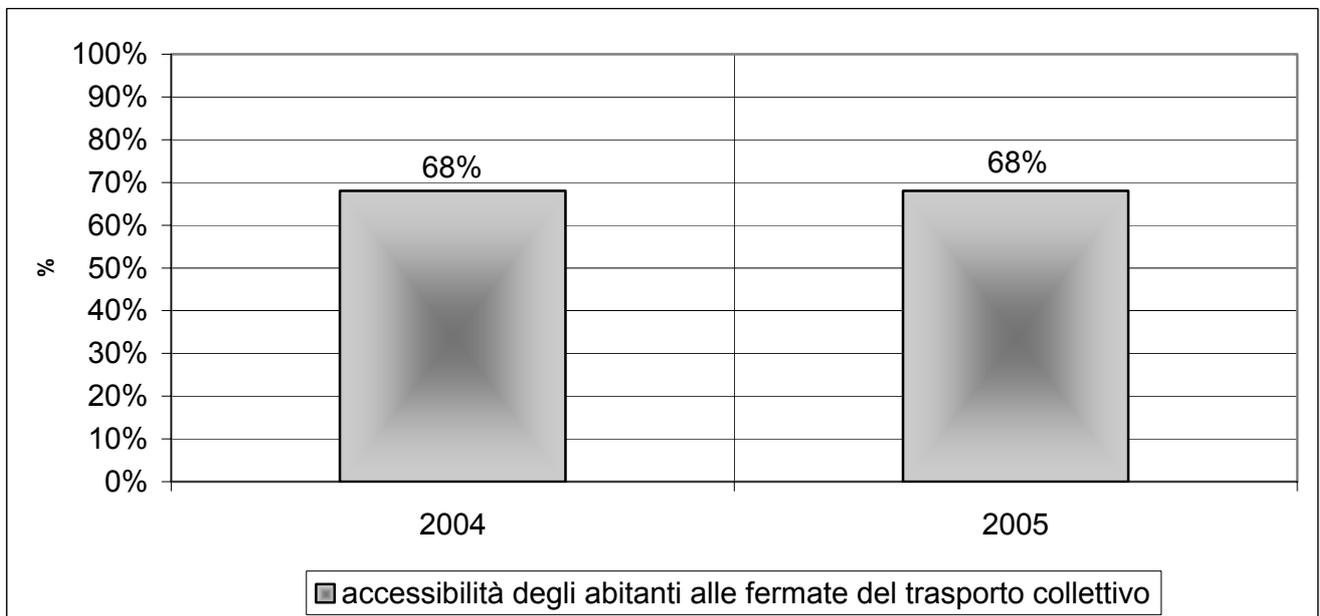
17.3. mq di ZTL (zona traffico limitato)



Fonte: Servizio Mobilità e Traffico

17.4. Accessibilità degli abitanti alle fermate del trasporto collettivo(IEC4)

Indicatore che definisce il numero di abitanti residenti che vivono a meno di 300 metri da una fermata dell'autobus urbano. Il dato viene calcolato ogni anno

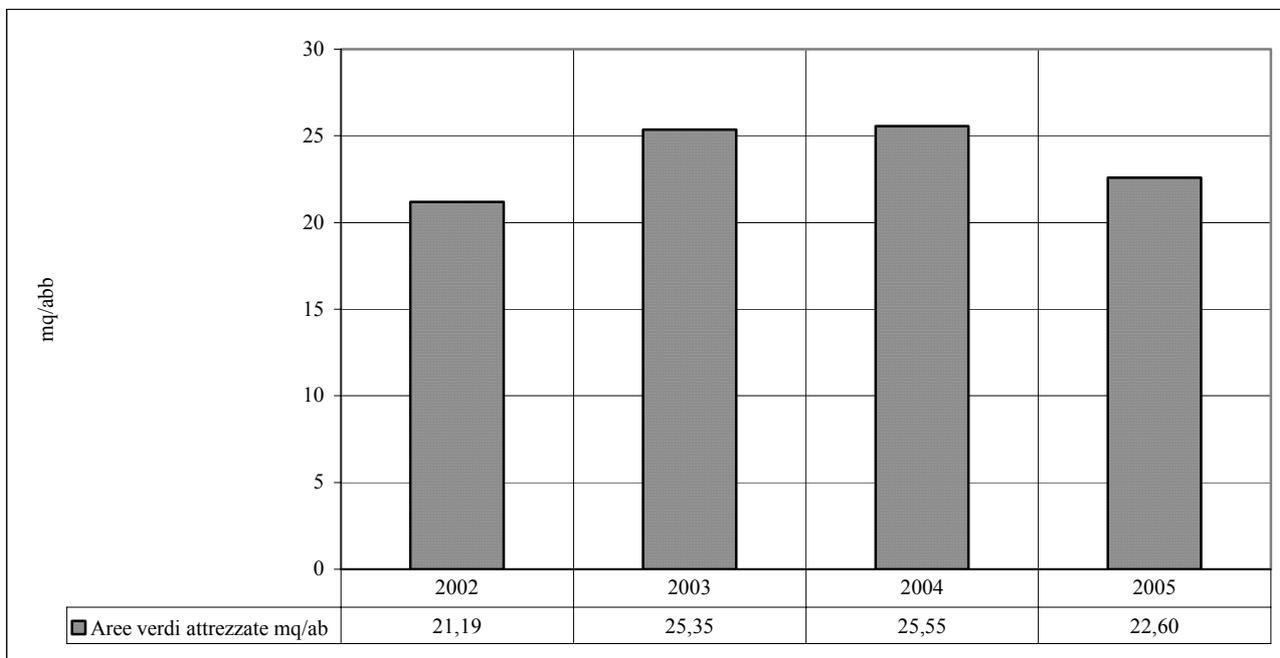


Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

18. Indicatore Verde Pubblico

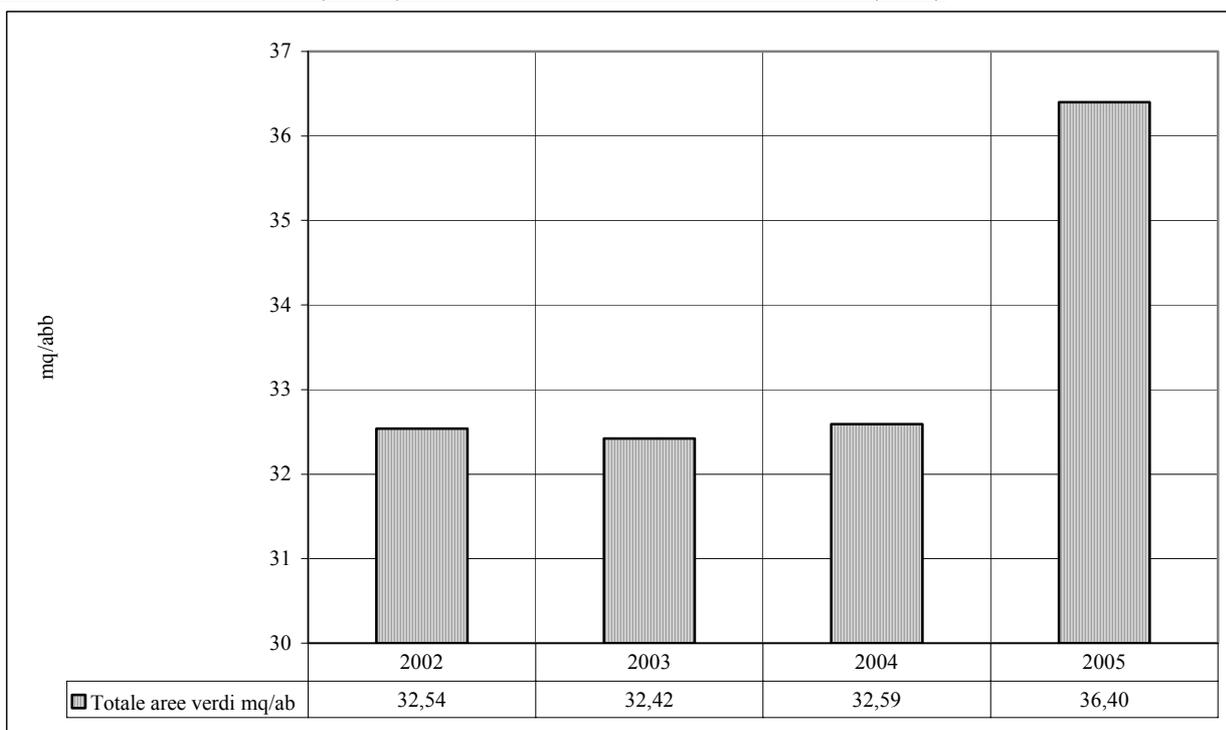
18.1. Aree verdi attrezzate mq/ab

Per verdi aree attrezzate si intendono le aree verdi urbane in cui viene fatta manutenzione e in cui vi sia la presenza di panchine e giochi per bambini. Il dato viene gestito e aggiornato da Hera Ferrara



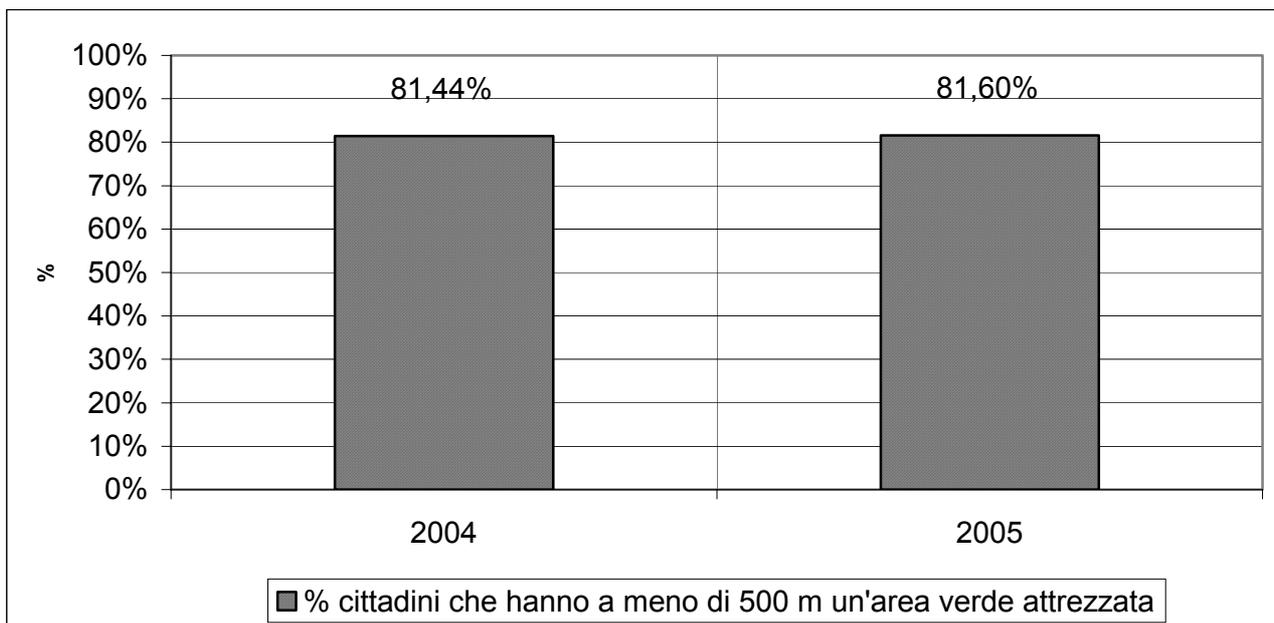
Dati da 2002 al 2005 Fonte: Bilancio Ambientale Consuntivo 2005 Comune di Ferrara.

18.2. Totale aree verdi (compreso verde d'arredo stradale mq/ab)



Dati da 2002 al 2005 Fonte: Bilancio Ambientale Consuntivo 2005 Comune di Ferrara.

18.3. % di cittadini che abitano a meno di 500m di distanza da un'area verde attrezzata



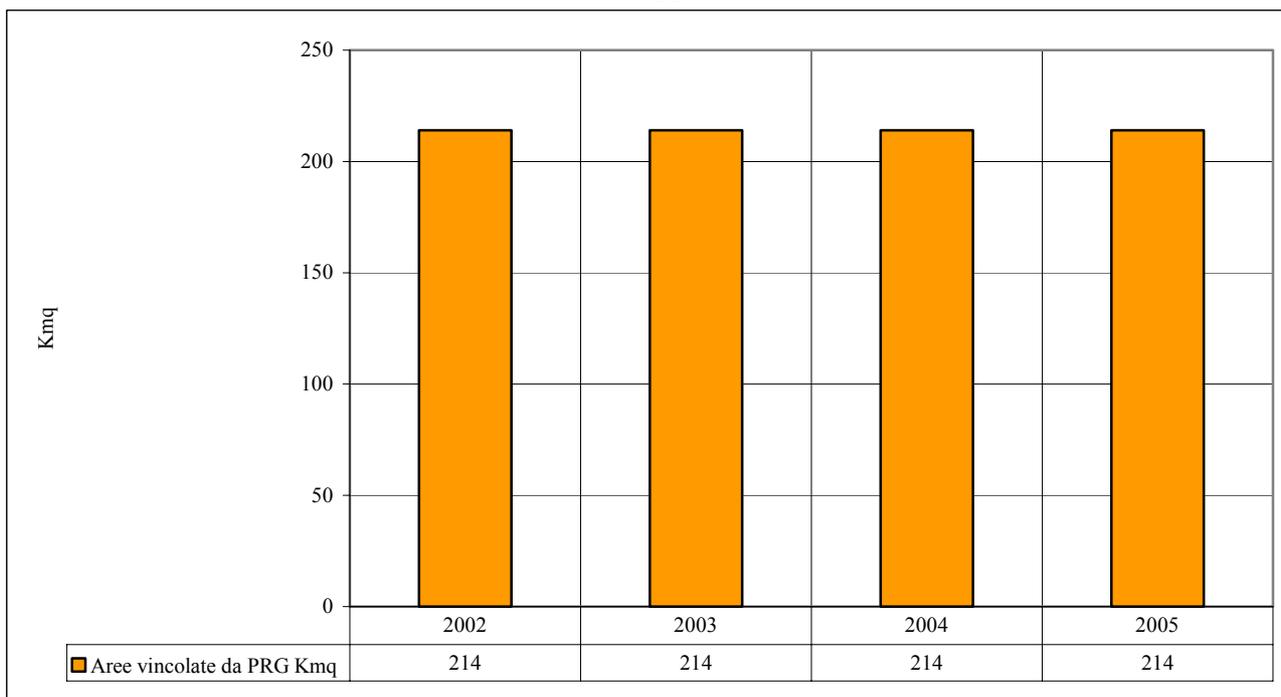
Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

19. Indicatore Sviluppo Urbano (uso del suolo)

19.1. Aree vincolate da PRG (in Km²)

Per aree vincolate si intendono la somma delle superfici classificate secondo il PRG come:

- E.1: paleovalvei
- E.2: sistemi ambientali da tutelare
- E.3: zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

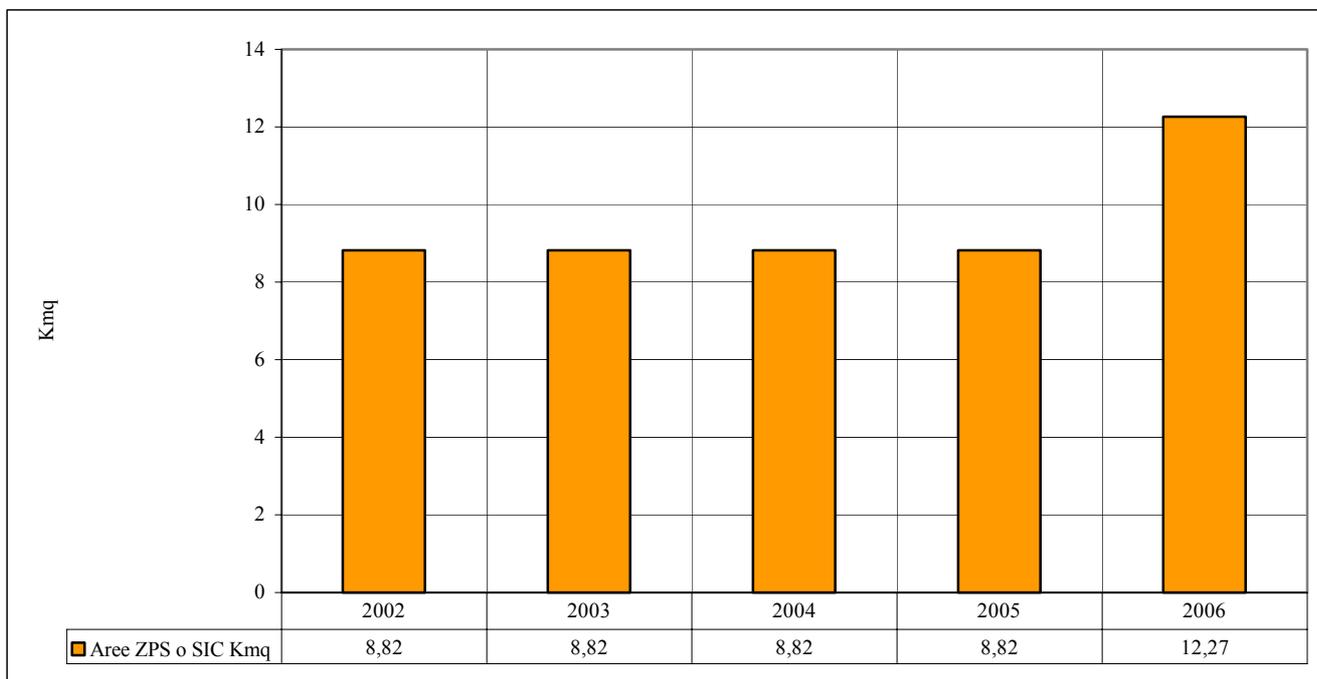


Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

19.2. Aree ZPS o SIC (Kmq)

Nel Comune di Ferrara sono presenti:

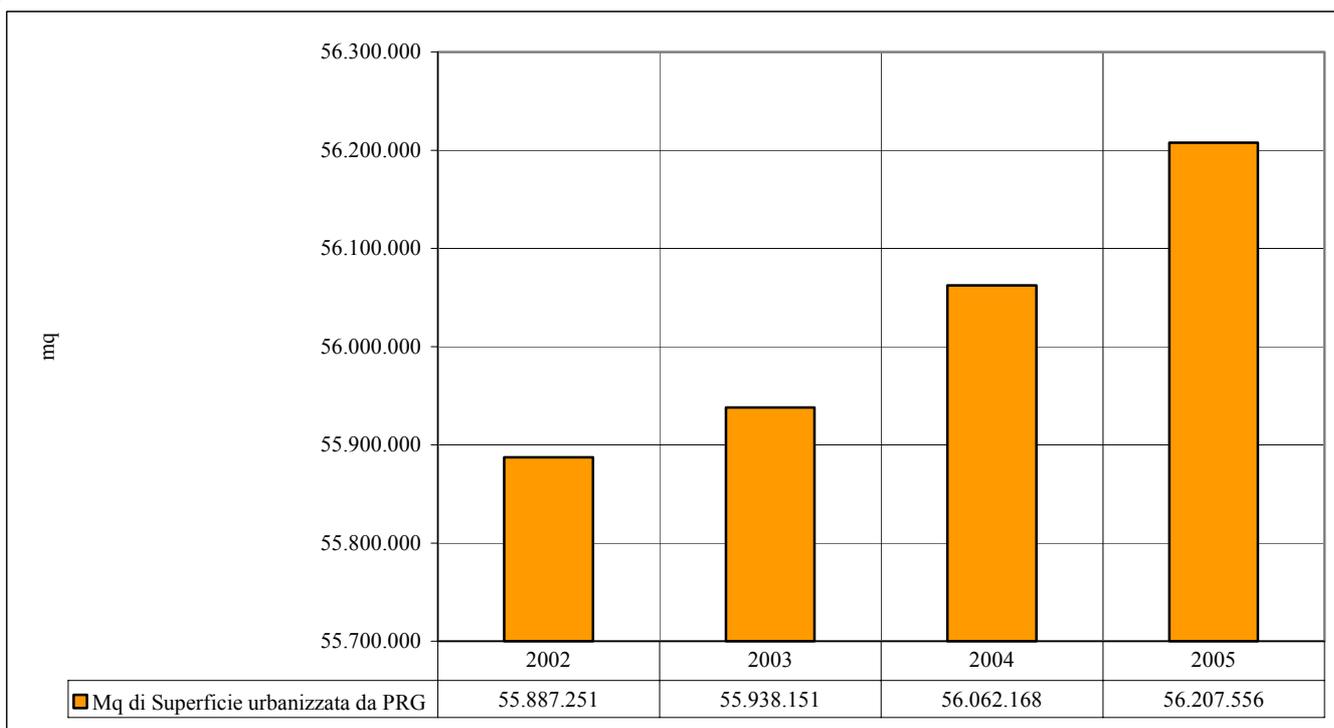
- una SIC/ZPS: Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico (IT 4060016)
- una ZPS: Po di Primaro e Bacini di Traghetto (IT 4060017)



Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

19.3. Superficie urbanizzata da PRG (in mq)

Il dato viene calcolato incrementando il valore definito nel 1995 (approvazione del PRG vigente) con la superficie dei piani particolareggiati attuati negli anni successivi che prevedono una nuova edificazione.



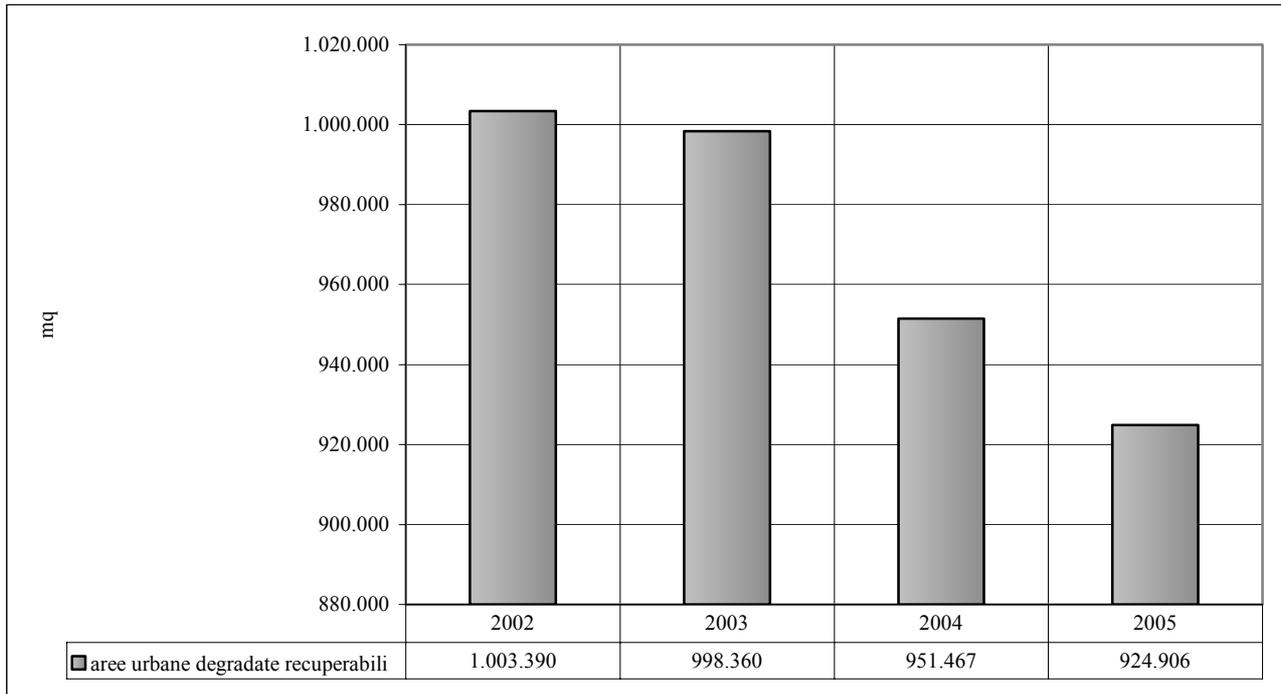
Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

19.4. Aree urbane degradate recuperabili

Il dato è ricavato sommando le aree delle sottozone di PRG vigente:

- B12: aree edificate complesse da ristrutturare
- B13: aree edificate complesse da riqualificare
- B45: ambiti costituiti da ex aree produttive prevalentemente dismesse, da assoggettare a ristrutturazione urbanistica
- B46: ambiti da assoggettare a riqualificazione urbane con funzioni complesse
- B53: borghi da ristrutturare
- D4: comparti produttivi da ristrutturare

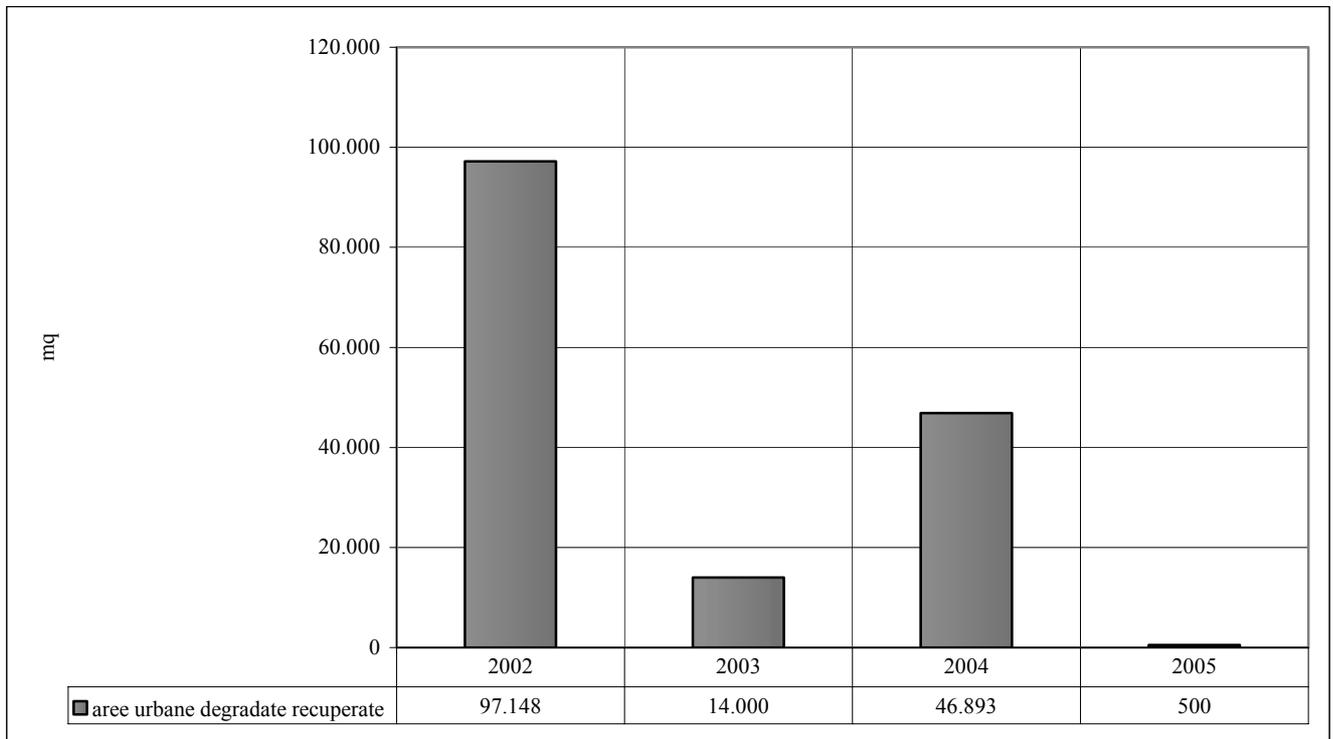
e togliendo le aree dei Piani Particolareggiati approvati nelle medesime sottozone (vedi ind.19.5)



Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

19.5. Aree urbane degradate recuperate

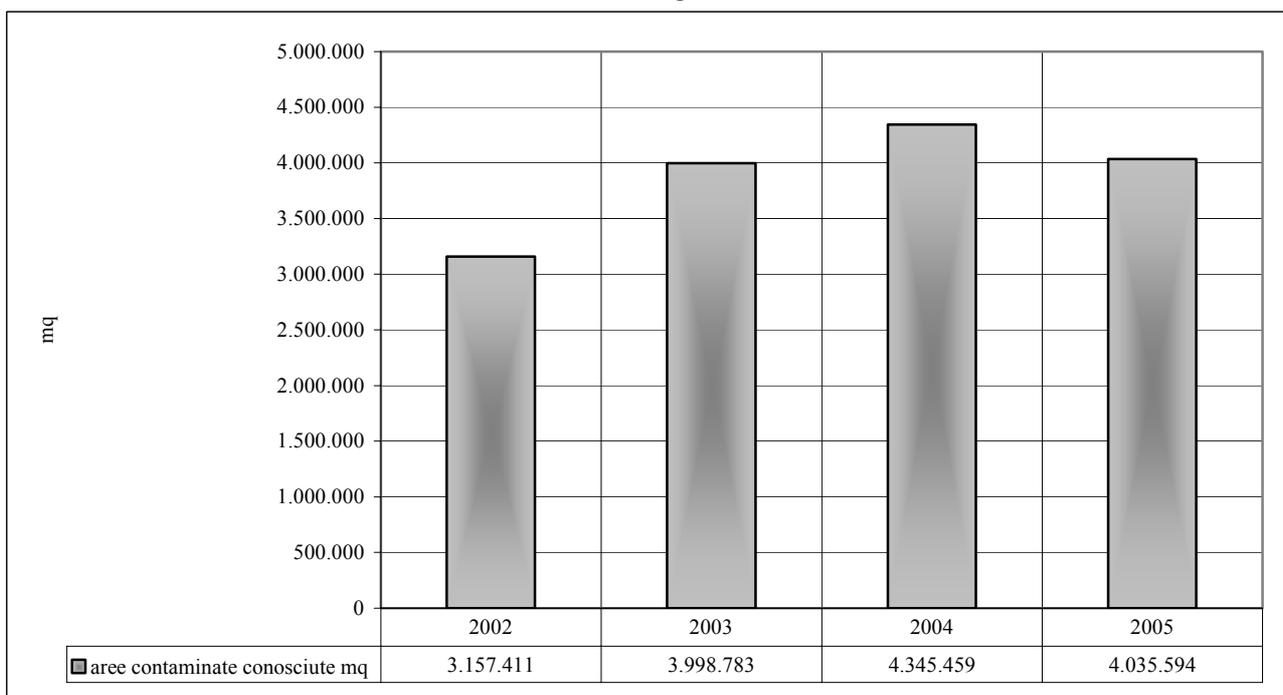
Il dato è ricavato sommando le superfici territoriali dei Piani Particolareggiati attuati nell'anno di riferimento localizzati nelle sottozone di PRG: B12, B13, B45, B46, B53, D4.



Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

19.6 Aree contaminate conosciute (mq)

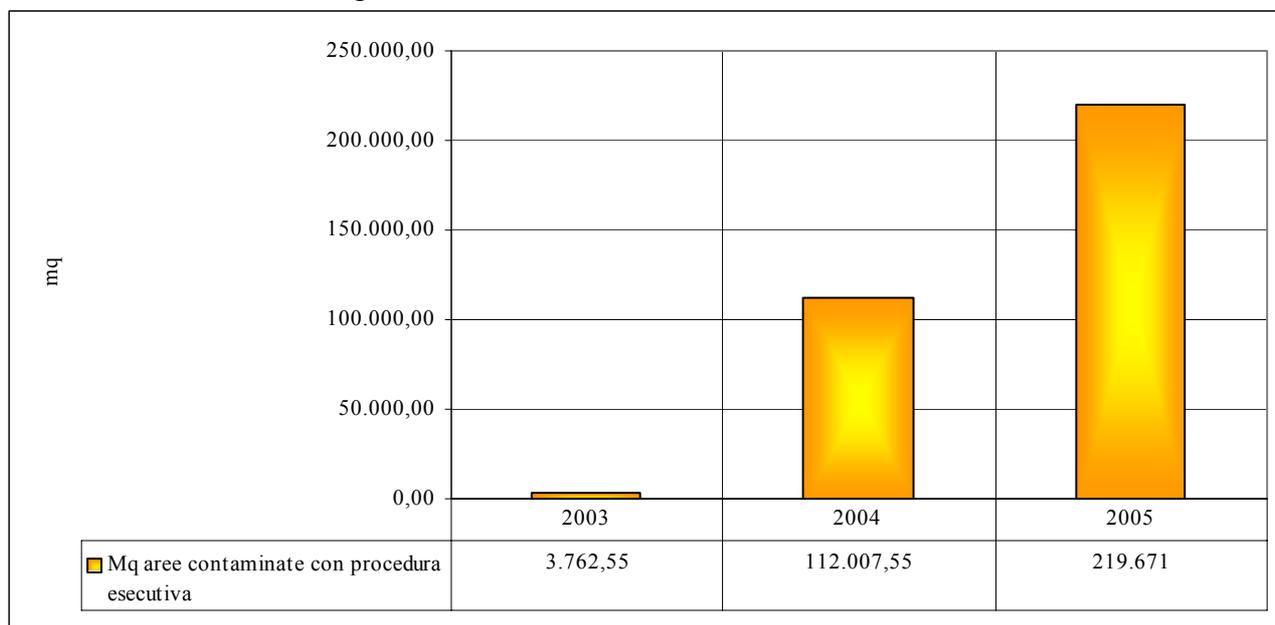
Il dato si riferisce alle aree del territorio per le quali è iniziato l'iter tecnico-amministrativo ai sensi del D.M.471/99 e successivamente del D.Lgs. 152/06



Fonte: Servizio Ambiente – Ufficio Bonifiche

19.7 aree contaminate con procedura esecutiva mq

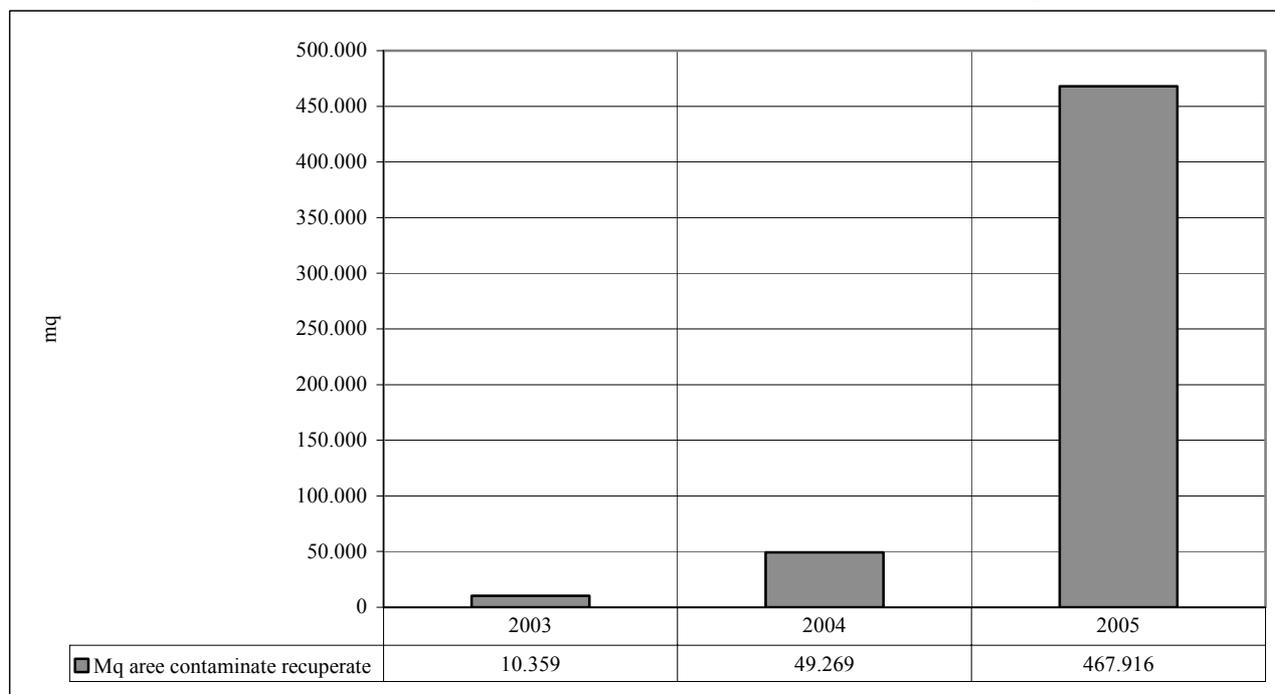
Il dato si riferisce alle aree del territorio per le quali sono in fase di esecuzione le attività di bonifica ambientale approvate dagli Enti Pubblici di controllo, ai sensi del D.M.471/99 e successivamente del D.Lgs. 152/06



Fonte: Servizio Ambiente – Ufficio Bonifiche

19.8 aree contaminate recuperate mq

Il dato si riferisce alle aree del territorio per le quali è stata completata la bonifica ambientale del suolo, ai sensi del D.M.471/99 e successivamente del D.Lgs. 152/06



Fonte: Servizio Ambiente – Ufficio Bonifiche

19.9 Insediamenti produttivi mq

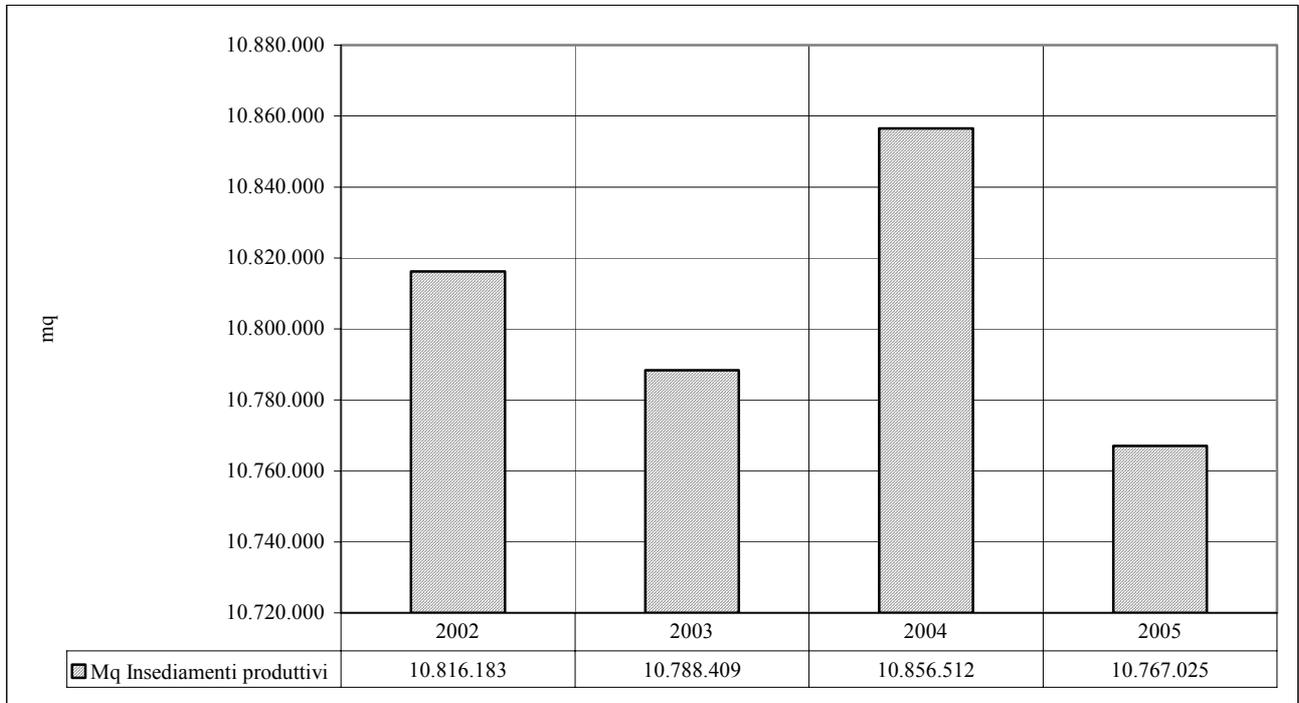
Il dato è ricavato sommando le aree delle sottozone di PRG vigente:

D11: insediamenti terziari integrati esistenti

D21: insediamenti artigianali, industriali esistenti

D31: insediamenti produttivi esistenti

D4: comparti produttivi da ristrutturare

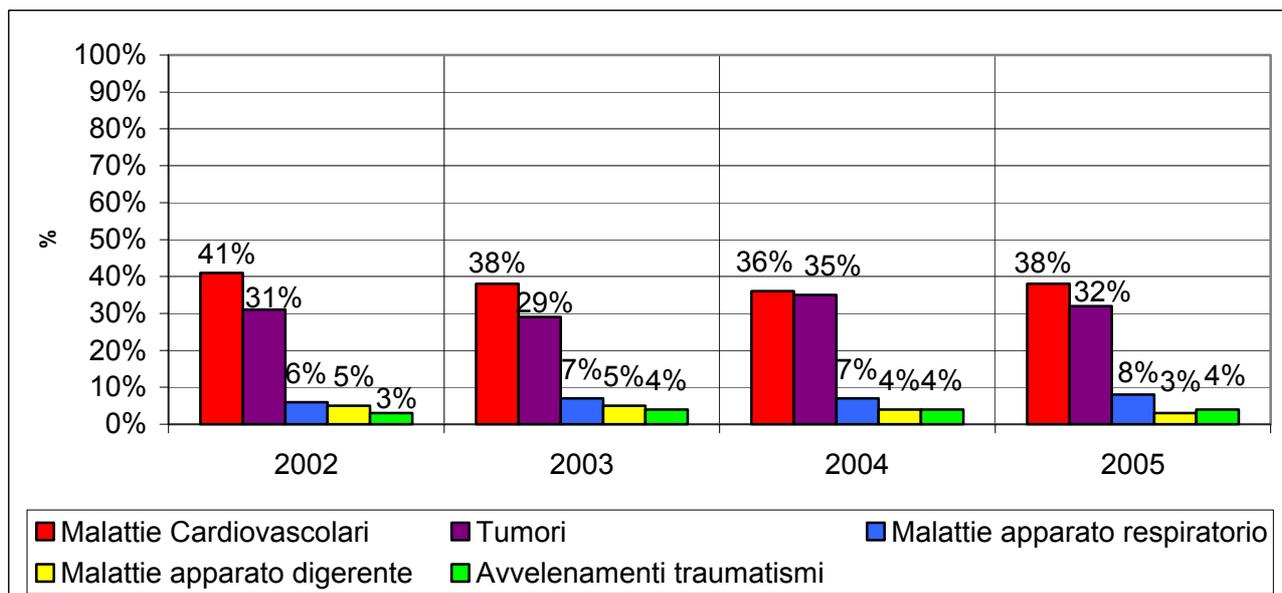


Fonte: Servizio Pianificazione Territoriale

A.4 ASPETTI SANITARI

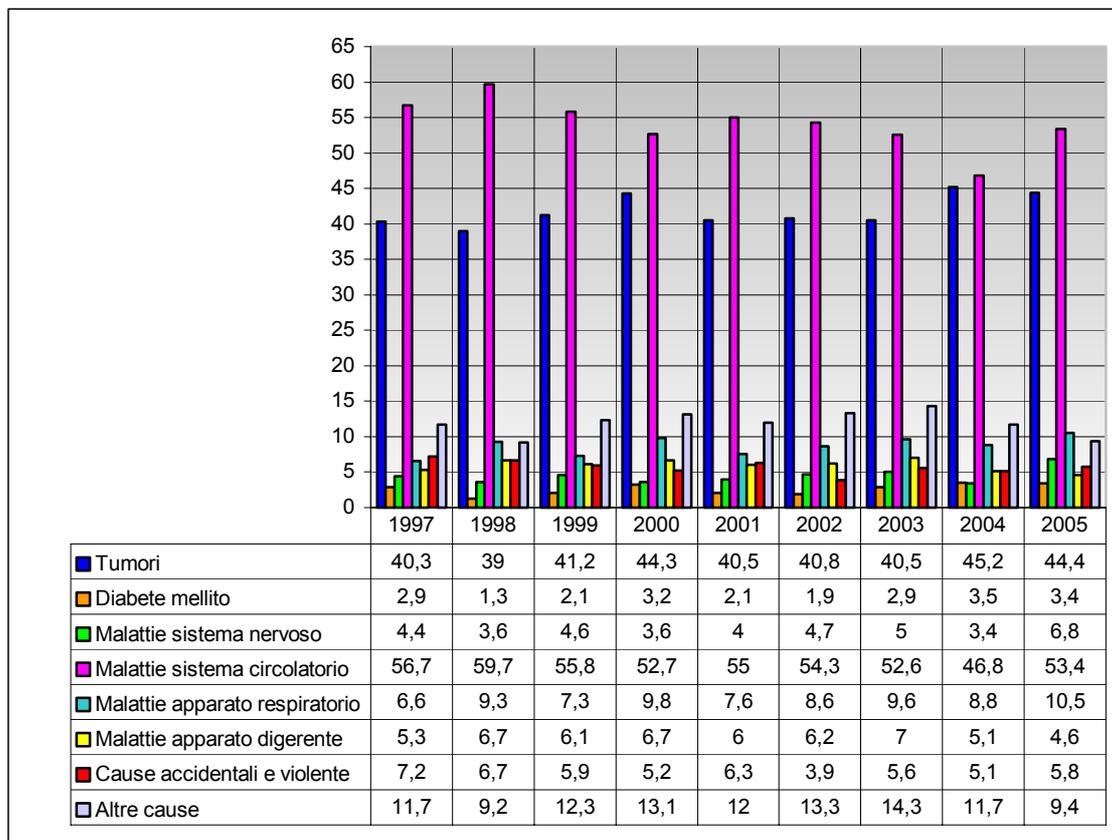
20. Dati Epidemiologici

20.1. Cause di morte



Dati da 2002 al 2005 Fonte: Bilancio Ambientale Consuntivo 2005 Comune di Ferrara

20.2 Mortalità oltre il primo anno di vita per causa dal 1997 al 2005 nel Comune di Ferrara (quozienti per 10.000 abitanti)



La maggior parte dei decessi nella popolazione residente nel Comune di Ferrara avviene per malattie del sistema circolatorio: in particolare, nel 2005, questa causa determina il 38,6% della mortalità, con un quoziente pari a 53,4 ogni 10.000 abitanti.

Al secondo posto si colloca la mortalità per tumore, che rappresenta, sempre nel 2005, il 32,1% del totale decessi ed ha un rapporto di 44,4 ogni 10.000 residenti.

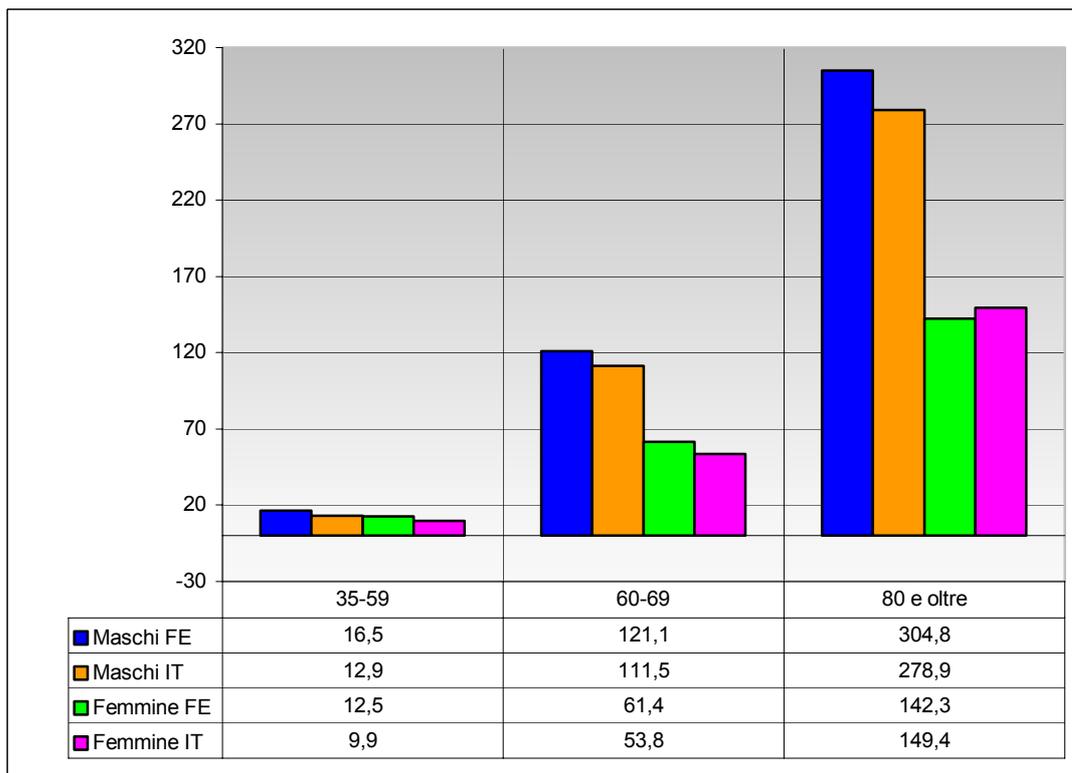
Tabella Riassuntiva Comparativa con la media Nazionale anno 2001

Cause	Classe età	Maschi FE	Maschi ITALIA	Femmine FE	Femmine ITALIA
Tumore	35-59	16,5	12,9	12,5	9,9
	60-69	121,1	111,5	61,4	53,8
	80 e oltre	304,8	278,9	142,3	149,4
Tumore Trachea, Bronchi, Polmoni	35-59	5,9	3,6	0,8	1,0
	60-69	35,7	34,8	9	5,5
	80 e oltre	59,4	50,5	16,2	9,6
Tumore Colon, Retto, Ano	35-59	2,5	1,1	1,6	0,9
	60-69	12,1	10,4	11,5	5,8
	80 e oltre	67,3	29,7	21,6	19,6
Tumore Stomaco	35-59	0	0,8	0,8	0,5
	60-69	9,4	7,6	3	3,1
	80 e oltre	23,8	21,1	9	12,4
Tumore mammella	35-59	/	/	4,5	2,8
	60-69	/	/	8,5	8,8
	80 e oltre	/	/	23,4	17,8
Malattie Sistema Circolatorio	35-59	5,1	8,6	1,6	2,9
	60-69	90	89,0	53	51,0
	80 e oltre	558,2	612,6	581,9	559,1

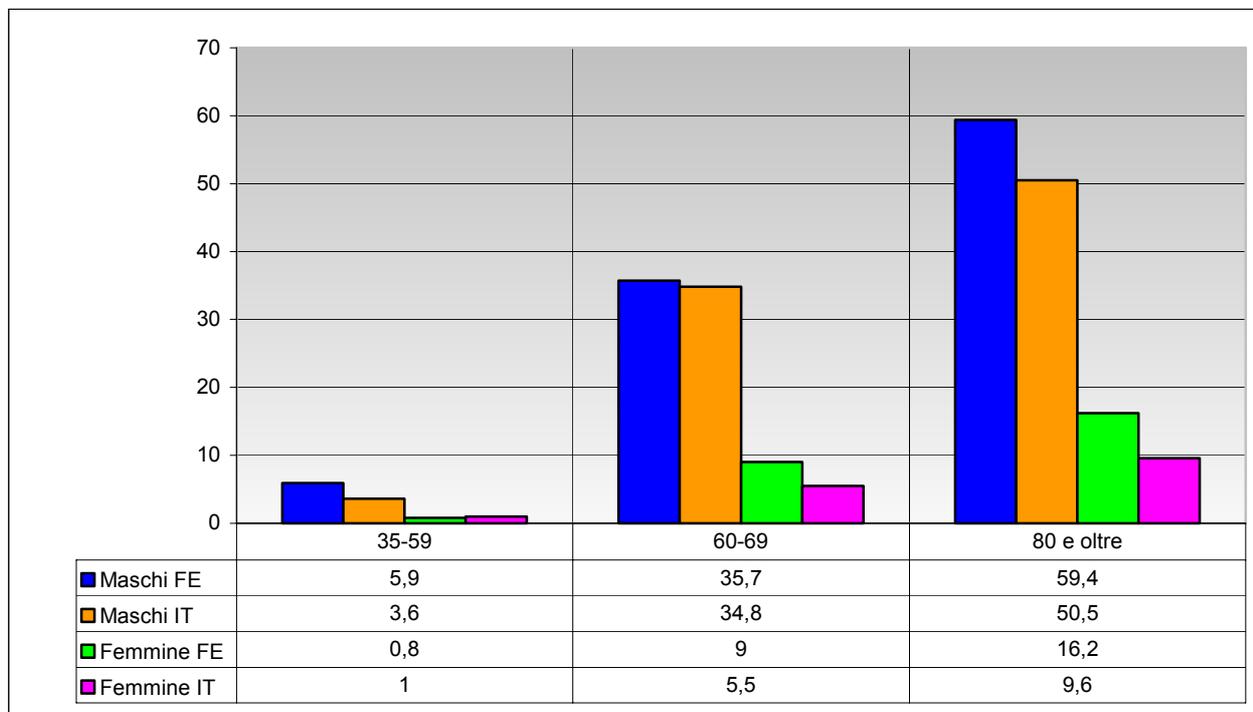
I maschi ferraresi 12/15 superano la media nazionale

Le femmine ferraresi 12/18 superano la media nazionale

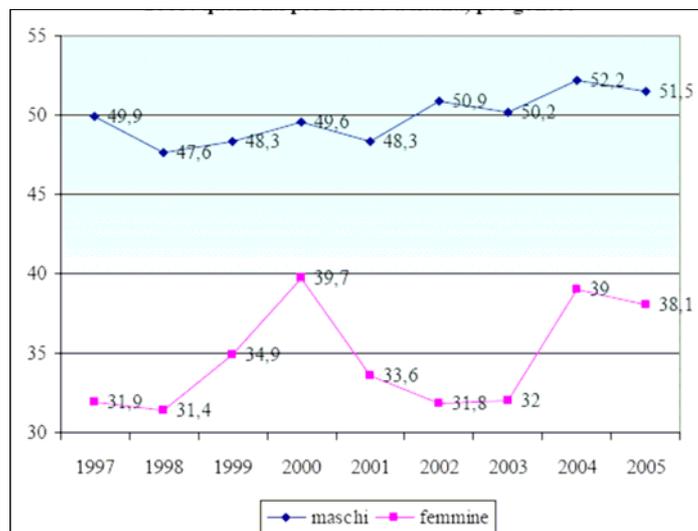
Cause di morte: Tumore. Confronto Comune di Ferrara e media nazionale italiana anno 2001



Cause di morte: Tumore trachea bronchi polmoni. Confronto Comune di Ferrara e media nazionale italiana anno 2001

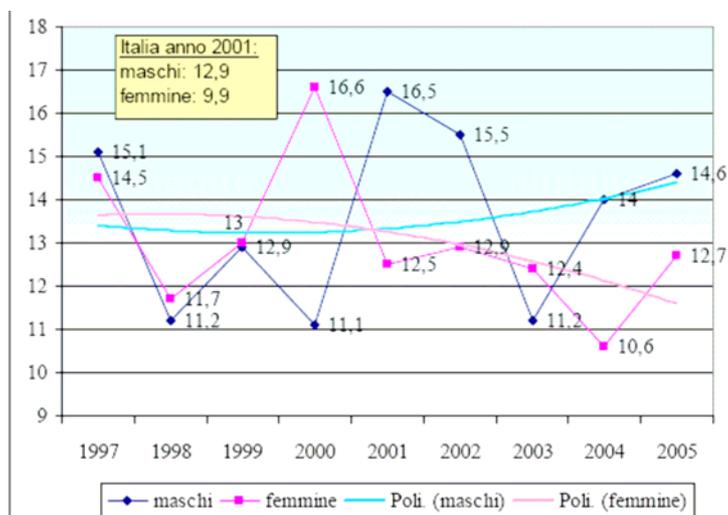


Mortalità per tumore nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti, per genere



La mortalità per tumore è sensibilmente superiore per i maschi rispetto alle femmine. E' tendenzialmente in aumento per entrambi i generi: per i maschi il rapporto sulla popolazione residente (x 10.000) passa da 49,9 nel 1997 a 51,5 nel 2005, mentre per le femmine da 31,9 a 38,1.

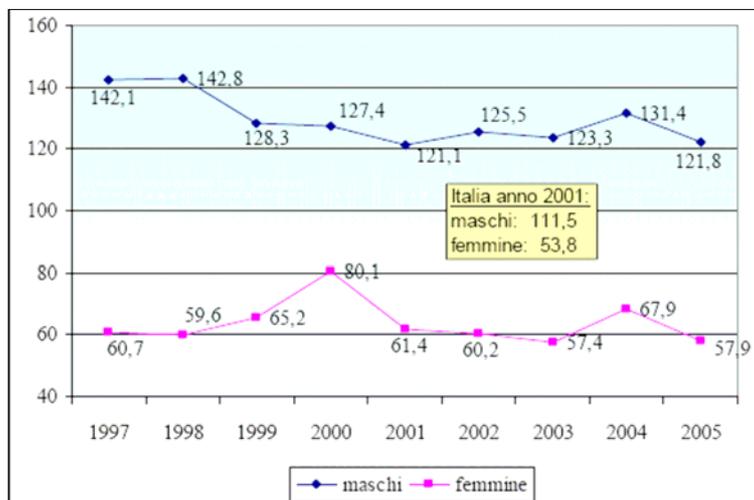
Mortalità per tumore nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 35-59, per genere



Nella fascia di età 35-59 la mortalità per tumore colpisce entrambi i generi senza evidenziare una costante prevalenza. Le linee matematiche di tendenza indicano che il fenomeno è in crescita per i maschi e in diminuzione per le femmine.

Il quoziente italiano del 2001 relativo al genere maschile presenta un valore (12,9) compreso tra gli estremi evidenziati nel Comune di Ferrara negli anni considerati, mentre quello femminile italiano (9,9) è sempre inferiore ai quozienti femminili ferraresi.

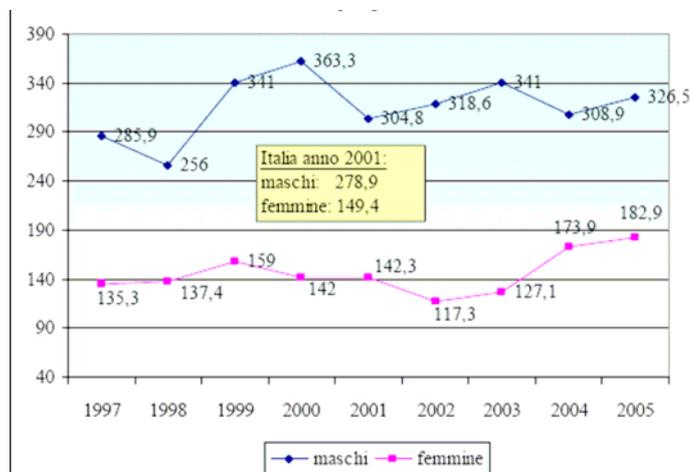
Mortalità per tumore nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 60-79, per genere



Nelle età che vanno dai 60 ai 79 anni il tumore colpisce il genere maschile in misura praticamente doppia rispetto al genere femminile. Il fenomeno è in leggera diminuzione per i maschi e pressoché stazionario per le femmine.

In questa fascia di età la mortalità in Italia nel 2001 è inferiore per entrambi i generi a quella ferrarese in tutti gli anni considerati.

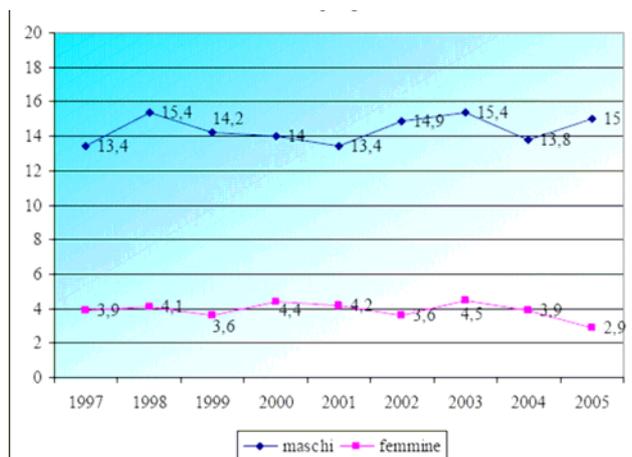
Mortalità per tumore nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 80 e oltre, per genere



Anche nelle età più avanzate sono i maschi ad essere maggiormente colpiti da patologia umorale; per entrambi i generi il fenomeno è in tendenziale aumento.

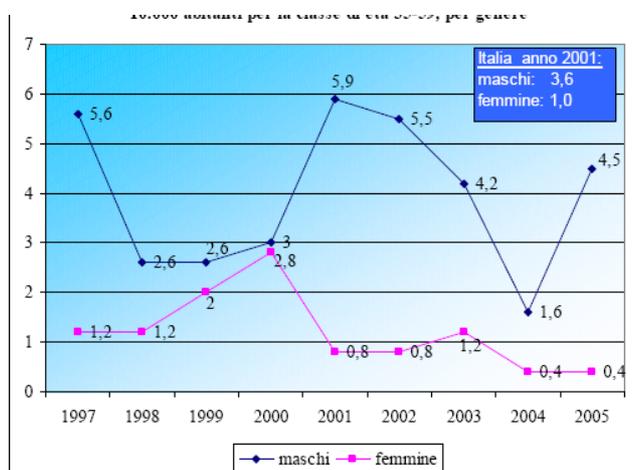
Nel 2001 si nota una mortalità inferiore a Ferrara rispetto all'Italia per il genere femminile e superiore per quello maschile.

Mortalità per tumore maligno alla trachea, bronchi, polmoni nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti per 10.000 abitanti, per genere



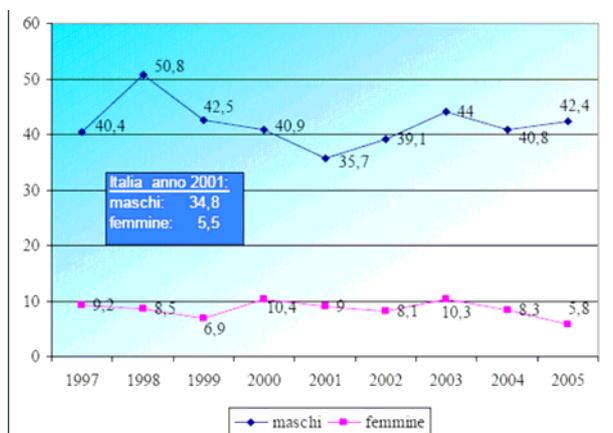
Il tumore maligno della trachea, bronchi, polmoni ha una mortalità sensibilmente superiore per i maschi che per le femmine. Nel 2005 ha provocato la morte di 15 maschi e di 2,9 femmine ogni 10.000 persone del rispettivo genere. Non si evidenzia una tendenza spiccata per il futuro in entrambi i generi, anche se una tangibile diminuzione si apprezza, negli ultimi 2 anni, per il genere femminile.

Mortalità per tumore maligno alla trachea, bronchi, polmoni nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 35-59, per genere



Nella fascia di età 35-59 il quoziente di mortalità maschile per tumore alla trachea, bronchi e polmoni si mantiene sempre superiore a quello femminile. Anche il quoziente nazionale maschile del 2001 è superiore a quello femminile; entrambi assumono valori intermedi al campo di variazione di quelli ferraresi dal 1997 al 2005.

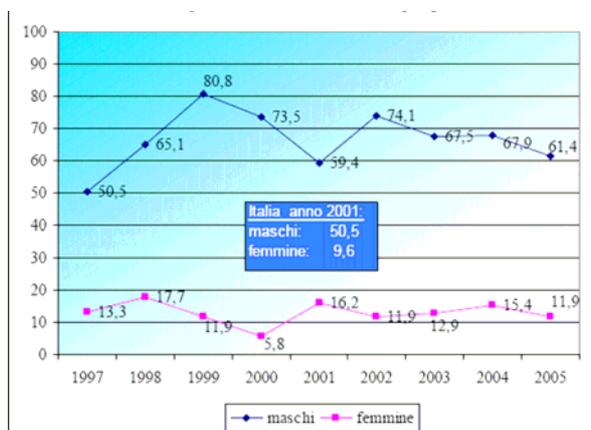
Mortalità per tumore maligno alla trachea, bronchi, polmoni nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 60-79, per genere



Nella fascia di età 60-79 appare molto marcato il divario tra i generi: sono morti, nel 2005, 42,4 uomini ogni 10.000 residenti di questa età, contro 5,8 donne ogni 10.000.

□□ In questa fascia di età la mortalità dei ferraresi è superiore, per entrambi i generi e in tutti gli anni considerati, a quella italiana del 2001.

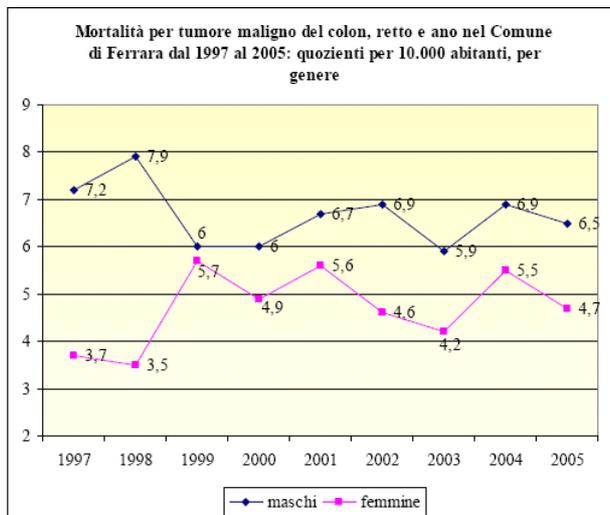
Mortalità per tumore maligno alla trachea, bronchi, polmoni nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 80 e oltre, per genere



Anche nella fascia di età 80 e oltre appare molto marcato il divario tra i generi: sono deceduti, nel 2005, 61,4 uomini ogni 10.000 di questa età contro 11,9 donne.

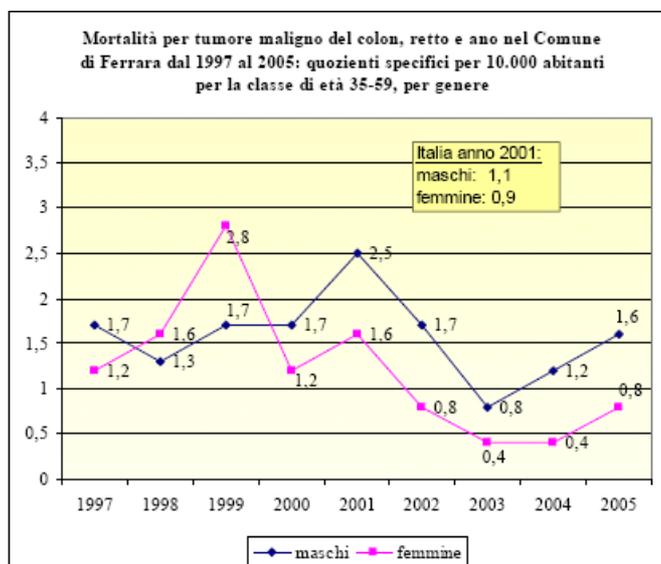
Anche in questa fascia di età la mortalità dei ferraresi maschi è superiore a quella italiana del 2001 in tutti gli anni dopo il 1997, mentre per le femmine in tutti gli anni considerati ad eccezione del 2000.

Mortalità per tumore maligno del colon, retto e ano nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti per 10.000 abitanti, per genere



Relativamente al tumore maligno del colon, retto e ano, notiamo che si mantiene più alto il rischio per i maschi che per le femmine, anche se si evidenzia una sensibile riduzione della differenza fra i due sessi osservata nella mortalità totale per tumore e, in modo ancor più accentuato, in quella per tumore alla trachea, bronchi e polmoni.

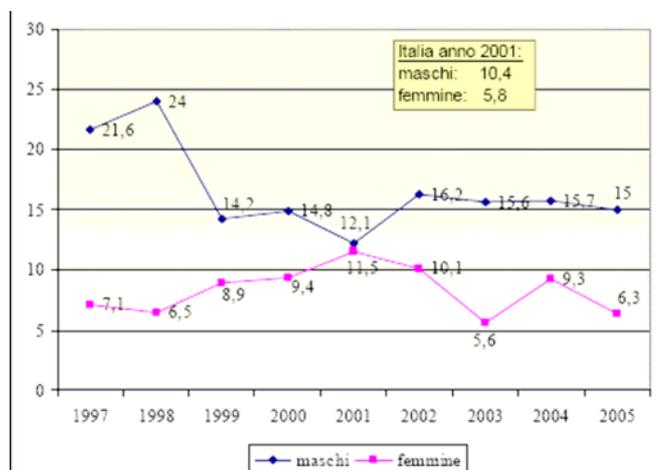
Mortalità per tumore maligno del colon, retto e ano nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 35-59, per genere



Nella classe di età 35-59 la mortalità per tumore maligno del colon, retto e ano colpisce 1,6 uomini ogni 10.000 e 0,8 donne sempre ogni 10.000, nel 2005 a Ferrara. Rispetto al 1997 la tendenza è leggermente impostata al ribasso sia per i maschi che, soprattutto, per le femmine.

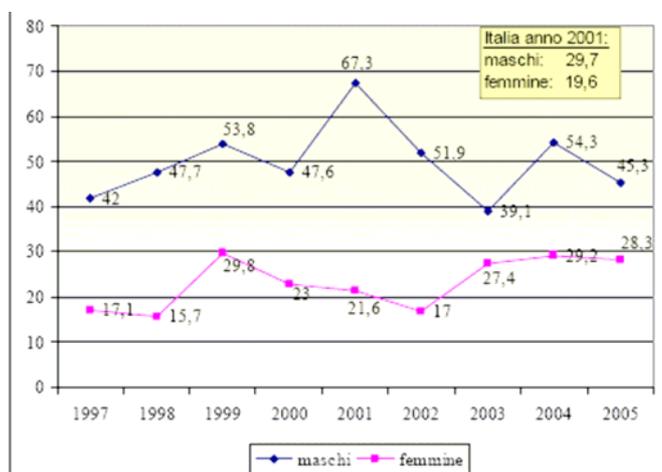
Il quoziente italiano maschile al 2001 è sempre inferiore a quello ferrarese in tutti gli anni considerati, ad eccezione del 2001. Quello femminile invece è inferiore solo fino al 2001, poi supera quello ferrarese dal 2002 in poi.

Mortalità per tumore maligno del colon, retto e ano nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 60-79, per genere



Nella classe di età 60-79 la mortalità maschile per tumore maligno del colon, retto e ano si mantiene, a Ferrara, sempre superiore al valore registrato in campo Nazionale nel 2001; questo accade anche per quella femminile, fatta eccezione per l'anno 2003. La tendenza è leggermente orientata al ribasso per il genere maschile, mentre è stazionaria per quello femminile.

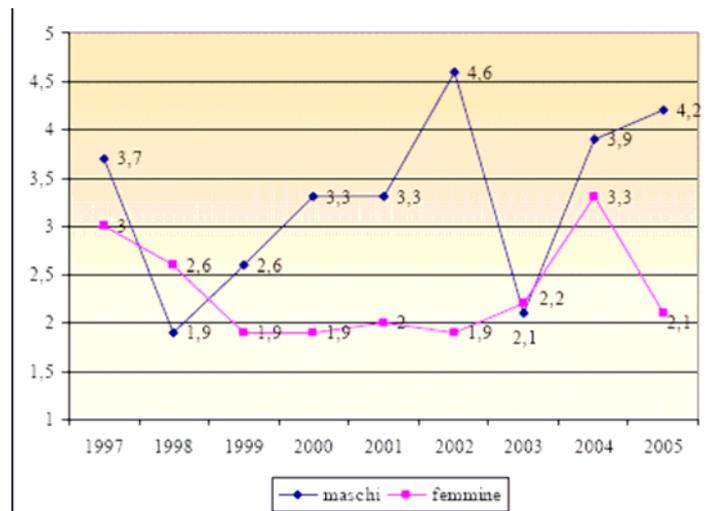
Mortalità per tumore maligno del colon, retto e ano nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 80 e oltre, per genere



Appare tendenzialmente in aumento la mortalità femminile per tumore maligno del colon, retto e ano nelle età più avanzate, con un quoziente che passa da 17,1, registrato nel 1997, a 28,3 nel 2005, mentre un aumento più contenuto si evidenzia per il genere maschile.

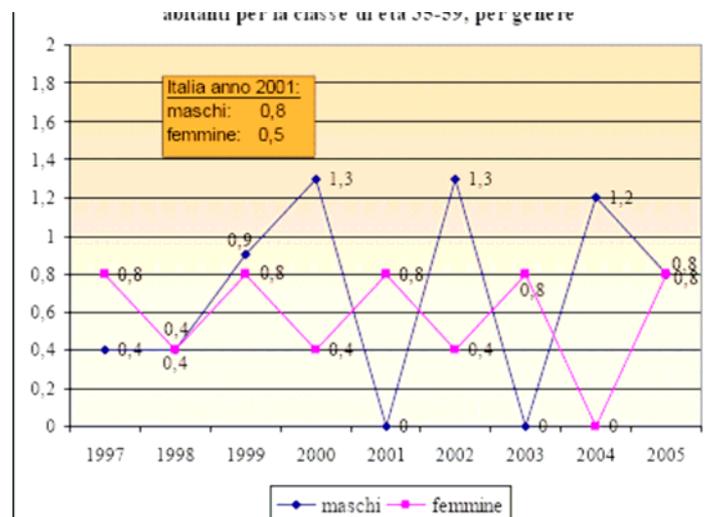
La mortalità italiana maschile, nel 2001, si evidenzia sensibilmente inferiore a quella della popolazione ferrarese, per questo tipo di tumore; meno accentuato è il divario nella popolazione femminile.

Mortalità per tumore maligno dello stomaco nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti per 10.000 abitanti, per genere



Anche la mortalità per tumore maligno dello stomaco colpisce in prevalenza i maschi, anche se si nota una maggiore variabilità rispetto agli altri tumori considerati; un superamento dei quozienti femminili rispetto a quelli maschili si verifica nel 1998 e nel 2003.

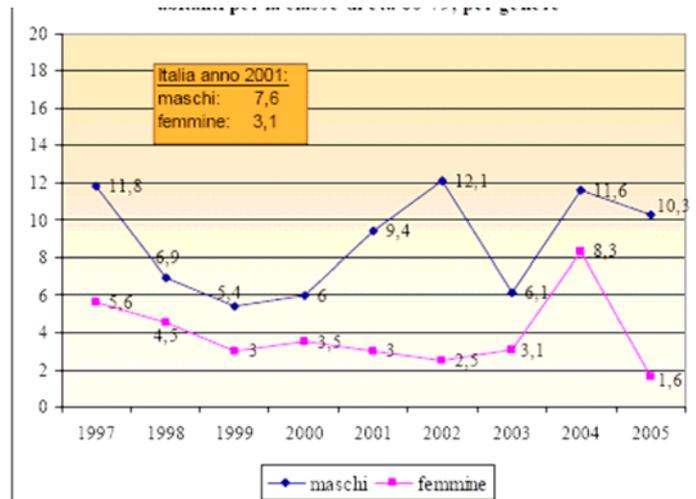
Mortalità per tumore maligno dello stomaco nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 35-59, per genere



Nella classe di età 35-59 il tumore maligno dello stomaco colpisce mediamente entrambi i generi senza una spiccata prevalenza. Nel 2005 i quozienti coincidono, con una mortalità dello 0,8 ogni 10.000 abitanti.

I quozienti della popolazione ferrarese non si discostano in modo significativo da quelli italiani del 2001.

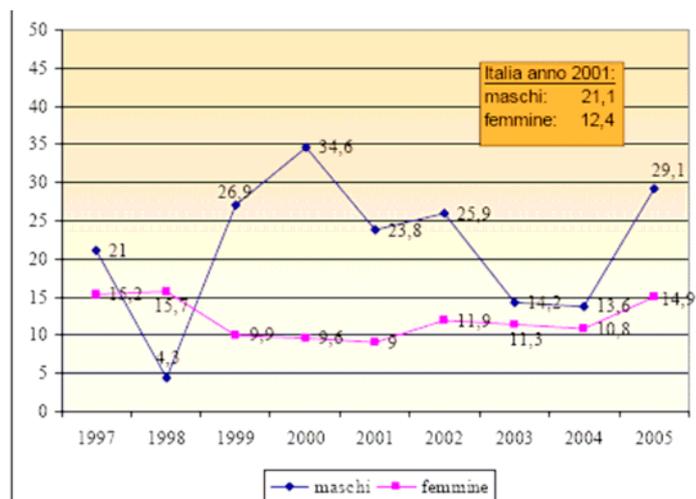
Mortalità per tumore maligno dello stomaco nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 60-79, per genere



Nella classe di età 60-79 si nota una costante superiorità di mortalità maschile per tumore maligno allo stomaco.

I quozienti italiani relativi al 2001 sono in linea con quelli della popolazione ferrarese.

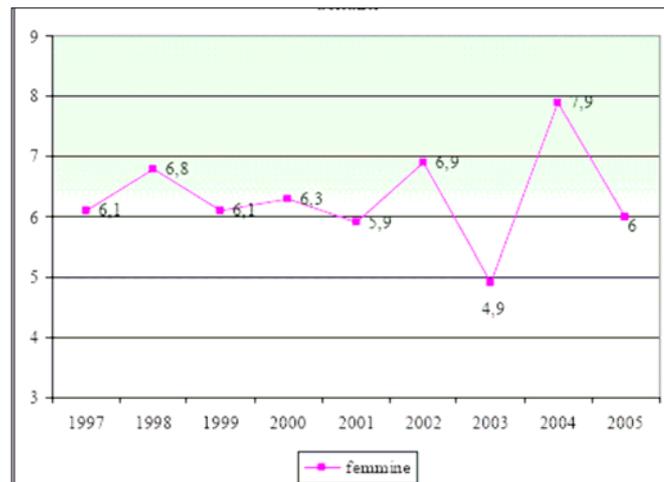
Mortalità per tumore maligno dello stomaco nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 80 e oltre, per genere



Anche nella classe di età 80 anni e oltre la mortalità maschile per tumore maligno allo stomaco è superiore, in tutti gli ultimi anni ad eccezione del 1998, a quella femminile.

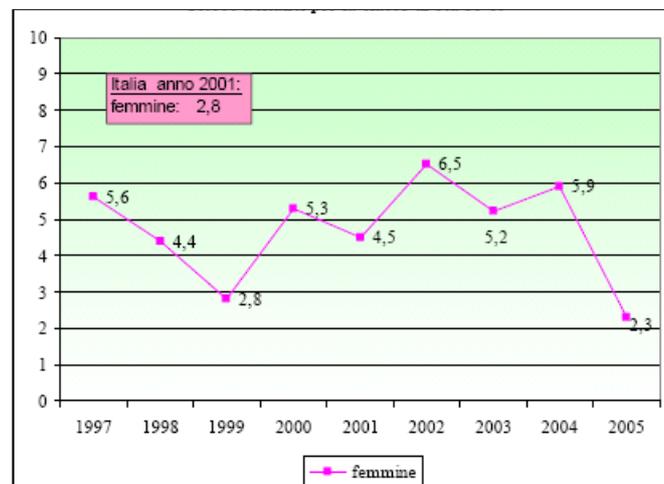
I quozienti italiani relativi al 2001 non si discostano in maniera significativa da quelli della popolazione ferrarese.

Mortalità per tumore maligno femminile della mammella nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti per 10.000 abitanti



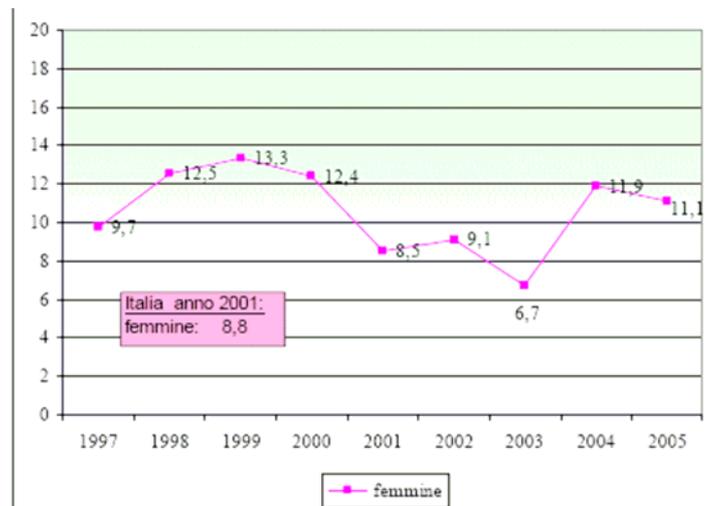
Negli ultimi anni varia da 4,9 a 7,9 ogni 10.000 donne l'incidenza della mortalità per tumore al seno nel Comune di Ferrara. La tendenza è stazionaria.

Mortalità per tumore maligno femminile della mammella nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 35-59



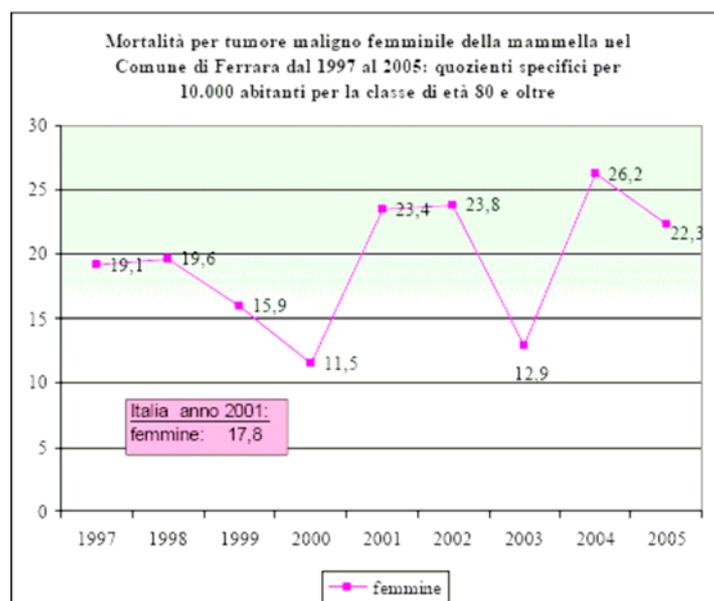
La mortalità per tumore al seno nelle donne dai 35 ai 59 anni varia, negli ultimi anni, da un massimo di 6,5 per 10.000, registrato nel 2002, a un minimo di 2,3, rilevato nel 2005. In Italia nel 2001 il quoziente era pari a 2,8, uguale a quello ferrarese del 1999 e superiore solo a quello ferrarese del 2005.

Mortalità per tumore maligno femminile della mammella nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 60-79



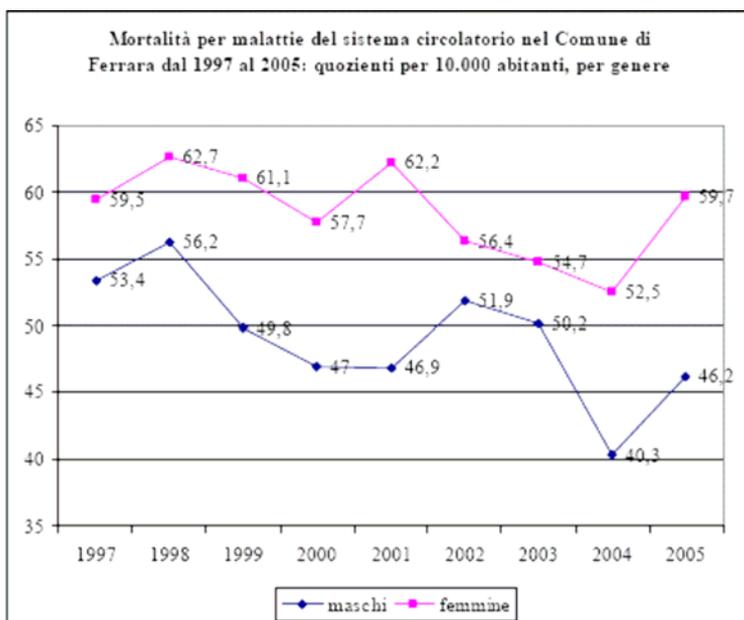
La mortalità per tumore al seno nelle donne dai 60 ai 79 anni varia, negli ultimi anni, da un massimo di 13,3 per 10.000, registrato nel 1999, a un minimo di 6,7, rilevato nel 2003. Il corrispondente quoziente italiano, rilevato nel 2001, di 8,8 per 10.000, è superiore ai quozienti ferraresi solo nel 2001 e nel 2003.

Mortalità per tumore maligno femminile della mammella nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 80 e oltre



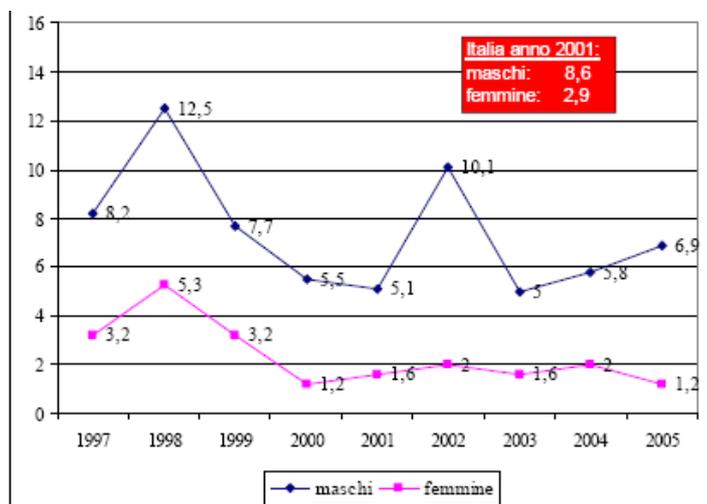
La mortalità per tumore al seno nelle donne di oltre 80 anni evidenzia un valore minimo di 11,5 per 10.000, rilevato nel 2000 e un valore massimo di 26,2, registrato nel 2004. Il grafico mostra una leggera tendenza al rialzo. Il corrispondente valore italiano rilevato al 2001, pari a 17,8, si colloca a livello intermedio degli indici ferraresi.

Mortalità per malattie del sistema circolatorio nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti per 10.000 abitanti, per genere



La mortalità femminile per malattie del sistema circolatorio è superiore a quella maschile. I grafici denotano una tendenza alla diminuzione, leggermente più accentuata per i maschi.

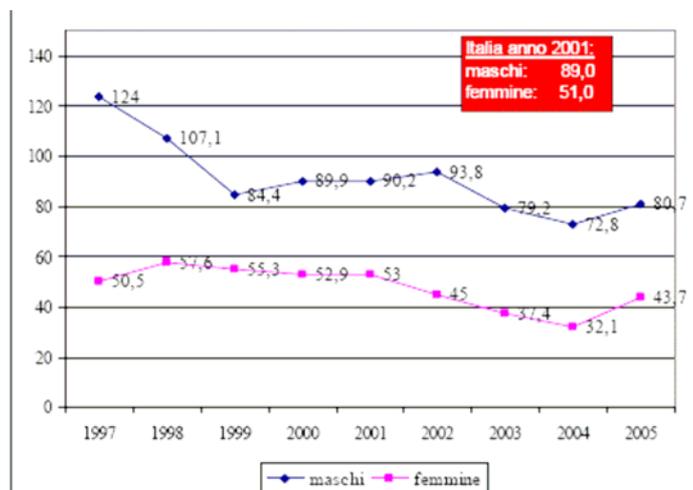
Mortalità per malattie del sistema circolatorio nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 35-59, per genere



Nella classe di età 35-59, la mortalità per malattie del sistema circolatorio colpisce maggiormente il genere maschile. Per entrambi i generi i grafici evidenziano una tendenza al ribasso.

Il quoziente rilevato nel 2001 in Italia per il genere femminile è superiore a tutti quelli ferraresi dal 2000 in poi; anche quello maschile italiano è superiore ai quozienti ferraresi, ad eccezione di quelli registrati nel 1998 e nel 2002.

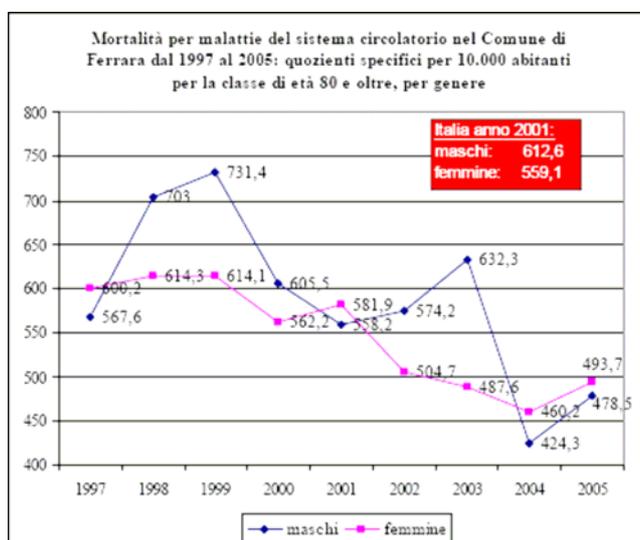
Mortalità per malattie del sistema circolatorio nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozientispecifici per 10.000 abitanti per la classe di età 60-79, per genere



Anche relativamente alla classe di età 60-79 la mortalità per malattie del sistema circolatorio colpisce maggiormente il genere maschile. Per entrambi i generi i grafici evidenziano una tendenza al ribasso.

I quozienti italiani al 2001, di entrambi i generi, sono superiori a quelli ferraresi degli ultimi anni.

Mortalità per malattie del sistema circolatorio nel Comune di Ferrara dal 1997 al 2005: quozienti specifici per 10.000 abitanti per la classe di età 80 e oltre, per genere



I quozienti specifici relativi alla mortalità per malattie del sistema circolatorio delle persone di 80 anni e oltre mostrano, rispetto alle altre classi di età considerate, una minor disparità tra i generi. Anche in questo caso la tendenza è al ribasso per entrambi i sessi.

I quozienti italiani al 2001 si collocano in posizione intermedia rispetto a quelli ferraresi dal 1997 al 2005.