



PSC 2009

Piano Strutturale Comunale Associato

Faenza - Brisighella - Casola Valsenio - Castel Bolognese - Riolo Terme - Solarolo

L.R. 24 marzo 2000, n. 20 - *"Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio"*

■ VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE ANALISI DELLO STATO DI FATTO



SINDACO DI FAENZA
Claudio Casadio

ASSESSORE ALLE POLITICHE DEL TERRITORIO COMUNE DI FAENZA
Donatella Callegari

SINDACO DI CASTEL BOLOGNESE
Daniele Bambi

SINDACO DI BRISIGHELLA
Davide Missiroli

PROGETTO
Ennio Nonni

SINDACO DI RIOLO TERME
Emma Ponzi

SINDACO DI CASOLA VALSENI
Nicola Iseppi

SINDACO DI SOLAROLO
Fabio Anconelli

FAENZA - BRISIGHELLA - CASOLA VALSENIO - CASTEL BOLOGNESE RIOLO TERME - SOLAROLO

**VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE (VALSAT) DEL TERRITORIO
INTERESSATO DAL PIANO STRUTTURALE ASSOCIATO DI CUI ALLA L.R. 20/2000**

PARTE 1

ANALISI DELLO STATO DI FATTO



A cura di



Via B.Ubaldi – Centro Direzionale Prato, 06024 Gubbio (PG) Tel. +39 0759222693 Fax. +39 075 9272282
www.ecoazioni.it ecoazioni@ecoazioni.it

Gruppo di Lavoro:

Coordinamento Tecnico scientifico

Massimo Bastiani

Virna Venerucci

Michele Bettarelli

Valerio Calderaro

Savelli Devarghes

INDICE

1. Inquadramento Socio – Demografico

- 1.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
- 1.2 PROVINCIA DI RAVENNA
- 1.3 AMBITO FAENTINO
 - 1.3.1 RESIDENTI
 - 1.3.2 CLASSI DI ETÀ
 - 1.3.3 DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLA POPOLAZIONE

2. Inquadramento Economico

- 2.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
- 2.2 PROVINCIA DI RAVENNA
 - 2.2.1 QUADRO GENERALE ATTIVITÀ PRODUTTIVE
 - 2.2.2 ATTIVITÀ AGRICOLE
- 2.3 AMBITO FAENTINO
 - 2.3.1 QUADRO GENERALE ATTIVITÀ PRODUTTIVE
 - 2.3.2 ATTIVITÀ AGRICOLE

3. Sistema della Mobilità

- 3.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
- 3.2 PROVINCIA DI RAVENNA
- 3.3 AMBITO FAENTINO

4. Inquadramento ambientale

- 4.1 CLIMA
 - 4.1.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
 - 4.1.2 PROVINCIA DI RAVENNA
 - 4.1.3 AMBITO FAENTINO
- 4.2 ARIA
 - 4.2.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
 - 4.2.2 PROVINCIA DI RAVENNA E AMBITO FAENTINO
- 4.3 ACQUA
 - 4.3.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
 - 4.3.2 PROVINCIA DI RAVENNA
 - 4.3.3 AMBITO FAENTINO
- 4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO
 - 4.4.1 AMBITO FAENTINO
- 4.5 AMBIENTE E PAESAGGIO
 - 4.5.1 AMBITO FAENTINO

- 4.6 RETE ECOLOGICA
 - 4.6.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
 - 4.6.1 PROVINCIA DI RAVENNA E AMBITO FAENTINO

- 4.7 INQUINAMENTO ACUSTICO
 - 4.7.1 AMBITO FAENTINO

- 4.8 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO
 - 4.8.1 AMBITO FAENTINO

- 4.9 RISCHI TERRITORIALI
 - 4.9.1 AMBITO FAENTINO

- 4.10 ENERGIA
 - 4.6.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
 - 4.6.2 PROVINCIA DI RAVENNA
 - 4.6.3 AMBITO FAENTINO

- 4.11 RIFIUTI
 - 4.11.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA
 - 4.11.2 PROVINCIA DI RAVENNA
 - 4.11.3 AMBITO FAENTINO

5. Servizi in rete e dotazioni territoriali

- 5.1 ACQUEDOTTO, FOGNATURA E DEPURAZIONE
- 5.2 RETE GAS
- 5.3 ELETTRODOTTI, TELE – RADIO COMUNICAZIONE
- 5.4 DOTAZIONI TERRITORIALI

6. Vincoli

- 6.1 VINCOLI PAESAGGISTICI
- 6.2 VINCOLI DI RISPETTO

7. Coni visuali

- 7.1 ANALISI DEI PRINCIPALI CONI VISUALI

1 INQUADRAMENTO SOCIO – DEMOGRAFICO

1.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA

La popolazione emiliano-romagnola, al 31 dicembre 2005, conta 4.187.544 residenti, con un incremento di 36.000 unità rispetto al 2004¹; nell'ultimo decennio è cresciuta di 250.000 unità.

In prospettiva futura, nel 2022 gli emiliano-romagnoli residenti potrebbero raggiungere quota 4,7 milioni; una previsione che si colloca tra due scenari estremi: uno in cui si prolunga l'attuale fase espansiva fino al superamento dei 5 milioni di residenti, e uno in cui viene ipotizzato un ridimensionamento della crescita fino a raggiungere i 4,5 milioni. Il 51,4% della popolazione è costituito da donne. Il rapporto cambia con l'aumentare delle età: prevalgono i maschi tra i giovanissimi e diminuiscono con il crescere degli anni: per gli ultra 80enni c'è un uomo ogni due donne.

La struttura della popolazione è caratterizzata dall'incremento delle classi "estreme": la fascia 0-14 anni è passata da un 10,9% sul totale del 1996 all'11,4% del 2000, fino al 12,5% del 2005; i 65enni e over (che rappresentavano il 21,5% degli emiliano-romagnoli nel '96) sono diventati il 22,2% nel 2000 e 22,7% nel 2005. Si è "contratta" invece la fascia 15-39 anni: dal 32,9% del 2000 al 30,8% dello scorso anno.

L'Emilia-Romagna, considerata una regione anziana, negli ultimi anni grazie all'apporto degli immigrati e a una ripresa della natalità oltre all'incremento di popolazione sta "ringiovanendo".

Nel 2005 sono nati 38mila bambini; dal 2000 al 2005, l'incremento complessivo delle nascite è del 13% (pari a 4500 bambini). A conferma dell'importanza degli immigrati per il raggiungimento di questi valori, va sottolineato come i nati con almeno un genitore straniero siano più di uno su cinque.

Aumentano le nascite, ma diminuiscono i matrimoni: oltre il 20% in meno in quindici anni.

1.2 PROVINCIA DI RAVENNA

La popolazione residente in Provincia di Ravenna supera di poco le 370.000 unità; la densità, 199 abitanti per Km², è in linea con la media nazionale e leggermente superiore a quella del Nord-Est.

Notevole è il richiamo esercitato dai maggiori comuni della provincia: ben il 71% della popolazione risiede nei quattro comuni con più di 20.000 abitanti.

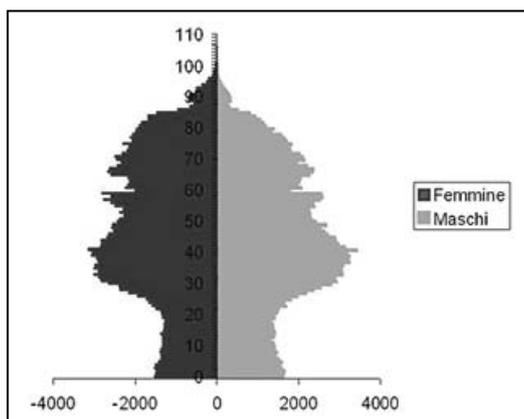
La popolazione suddivisa per Comune residente al 31 dicembre 2005 risulta essere:

Comune	Femmine	Maschi	Totale
Alfonsine	6.172	5.653	11.825
Bagnacavallo	8.377	7.837	16.214
Bagnara	951	907	1.858
Brisighella	3.835	3.840	7.675
Casola Valsenio	1.369	1.430	2.799
Castelbolognese	4.483	4.422	8.905
Cervia	14.114	12.990	27.104

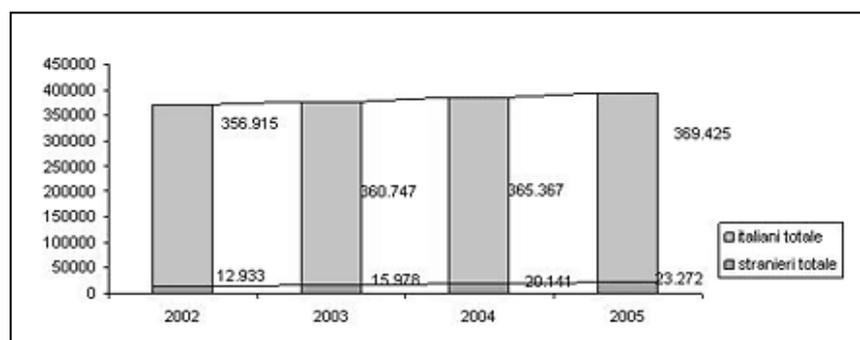
¹ RER, Rilevazione della popolazione residente, 1996-2005

Conselice	4.804	4.572	9.376
Cotignola	3.621	3.394	7.015
Faenza	28.443	26.710	55.143
Fusignano	4.053	3.980	8.033
Lugo	16.648	15.279	31.927
Massalombarda	4.800	4.587	9.387
Ravenna	76.536	72.548	149.084
Riolo Terme	2.771	2.725	5.496
Russi	5.549	5.391	10.940
Sant'Agata sul Santerno	1.204	1.167	2.371
Solarolo	2.173	2.100	4.273
<i>Totale</i>	<i>189.893</i>	<i>179.532</i>	<i>369.425</i>

Ravenna è il Comune della Provincia ove risiede il maggior numero di persone (quasi 150.000) seguito da Faenza (55.143), Lugo (31.927) e Cervia (27.104). La popolazione residente nella Provincia di Ravenna al 31/12/2005 viene di seguito rappresentata nella piramide dell'età della popolazione:



Gli stranieri residenti in provincia di Ravenna per gli anni 2002-2005 sono:



La popolazione straniera residente in provincia di Ravenna al 31/12/2005 ammonta a 23.272 abitanti, ed ha registrato un aumento nel 2005 meno sostenuto che nel 2003, e nel 2004 (+ 3.130 persone, + 15,54%). Aumenta il rapporto tra popolazione straniera rispetto alla popolazione residente (+ 6,30%).

1.3 AMBITO FAENTINO

1.3.1 Residenti

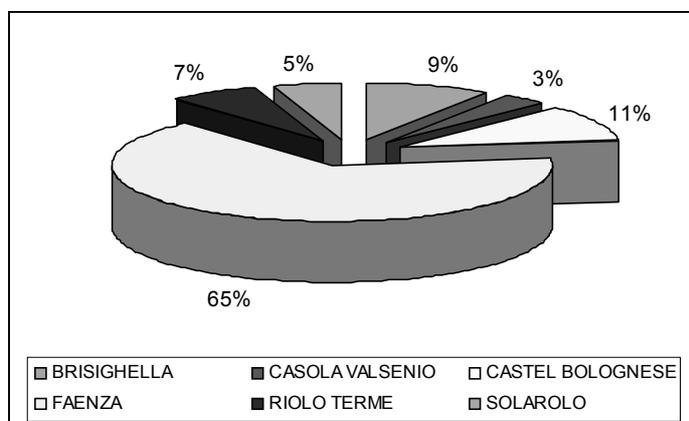
Stando ai dati forniti da Ermes per la Regione Emilia Romagna, la popolazione residente nel comprensorio formato dai Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo nel 2005 supera le 84.000 unità.

Considerando il trend storico a partire dal 1986, il numero di residenti dei 6 Comuni è sempre stato superiore alle 80.000 unità con una crescita costante e significativa negli anni 2000 – 2005.

I residenti per Comune nel 2005 sono:

Comune	Anno 2005
Brisighella	7.675
Casola Valsenio	2.799
Castel Bolognese	8.905
Faenza	55.143
Riolo Terme	5.496
Solarolo	4.273
Ambito Faentino	84.291

Il Comune nettamente più popoloso del comprensorio è Faenza che ospita ben il 65% della popolazione locale. Il più piccolo è Casola Valsenio in cui risiedono 2.799, pari al 3% della popolazione residente nel comprensorio.

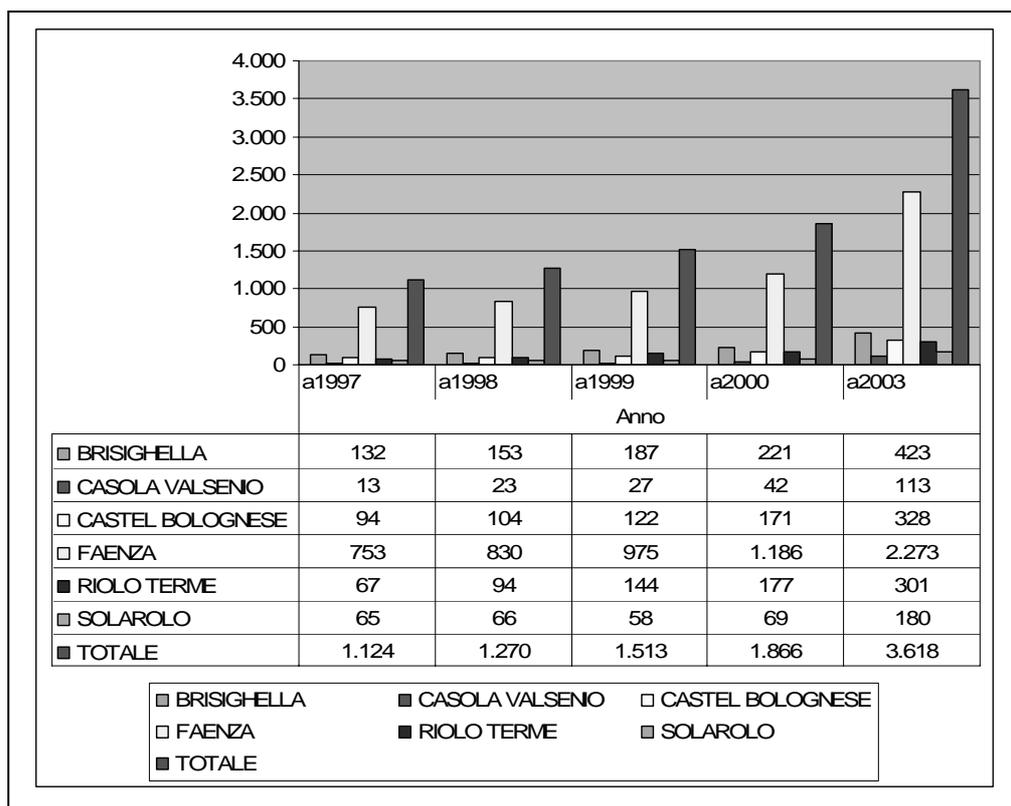


Interessante anche il dato che testimonia la variazione di popolazione (per mille) fra gli anni 2001 – 2005:

Comune	ANNO				
	2001	2002	2003	2004	2005
BRISIGHELLA	1,5	10,3	14,6	5,1	-8,4
CASOLA VALSENI	-4,2	-12,3	13,9	-1,1	-14,8
CASTEL BOLOGNESE	7,7	15,3	23,1	14,7	28,4
FAENZA	2,4	5,6	6,2	8,0	7,2
RIOLO TERME	8,9	7,7	7,3	7,4	10,1
SOLAROLO	-2,4	4,8	-2,6	11,9	4,0

Il tasso di variazione annuo è mediamente piuttosto basso: questo sta a significare un livello piuttosto costante della popolazione residente: Castel Bolognese risulta il Comune con un trend positivo di un certo livello con un picco dal 2004 al 2005 del + 2,84%. In crescita continua anche Faenza e Riolo Terme; andamento altalenante hanno invece Brisighella (negativo solo il tasso del 2005), Casola Valsenio (in cui ad eccezione del 2003 il Tasso è sempre negativo) e Solarolo

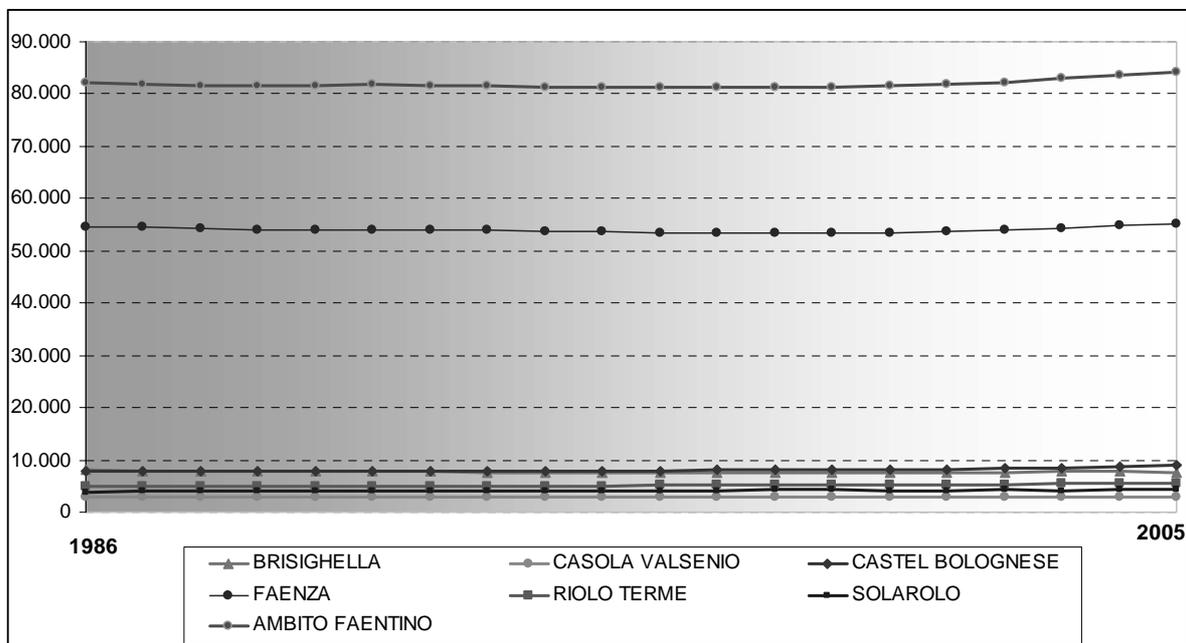
La popolazione straniera residente per Comune in serie storica dal 31 dicembre 1997 al 31 dicembre 2003 è:



In tutti i Comuni si registra un forte aumento del numero di stranieri; in particolare i valori al 2003 sono raddoppiati rispetto a quelli del 2000.

ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE NEI SINGOLI COMUNI DAL 1986 AL 2005

L'andamento della popolazione diviso per comune è riferito al 31 dicembre degli anni



Comune	Anno																			
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BRISIGHELLA	7.996	7.931	7.898	7.870	7.827	7.803	7.719	7.686	7.685	7.644	7.633	7.597	7.598	7.570	7.502	7.500	7.590	7.701	7.740	7.675
CASOLA VALSENI0	2.983	2.958	2.959	2.938	2.931	2.930	2.925	2.904	2.914	2.887	2.887	2.876	2.857	2.847	2.854	2.844	2.807	2.846	2.843	2.799
CASTEL BOLOGNESE	7.834	7.826	7.791	7.838	7.881	7.891	7.899	7.944	7.954	7.930	7.939	7.998	8.017	8.049	8.153	8.212	8.341	8.534	8.659	8.905
FAENZA	54.622	54.445	54.259	54.118	54.051	54.139	54.023	53.885	53.701	53.565	53.497	53.410	53.325	53.452	53.549	53.678	53.641	54.315	54.749	55.143
RIOLO TERME	4.811	4.839	4.844	4.879	4.912	5.013	5.036	5.032	5.034	5.074	5.133	5.166	5.229	5.279	5.274	5.321	5.336	5.401	5.441	5.496
SOLAROLO	3.902	3.927	3.925	3.930	3.955	4.038	4.038	4.068	4.110	4.142	4.174	4.207	4.215	4.219	4.207	4.197	4.216	4.206	4.256	4.273
AMBITO FAENTINO	82.148	81.926	81.676	81.573	81.557	81.814	81.640	81.519	81.398	81.242	81.263	81.254	81.241	81.416	81.539	81.752	81.931	83.003	83.688	84.291

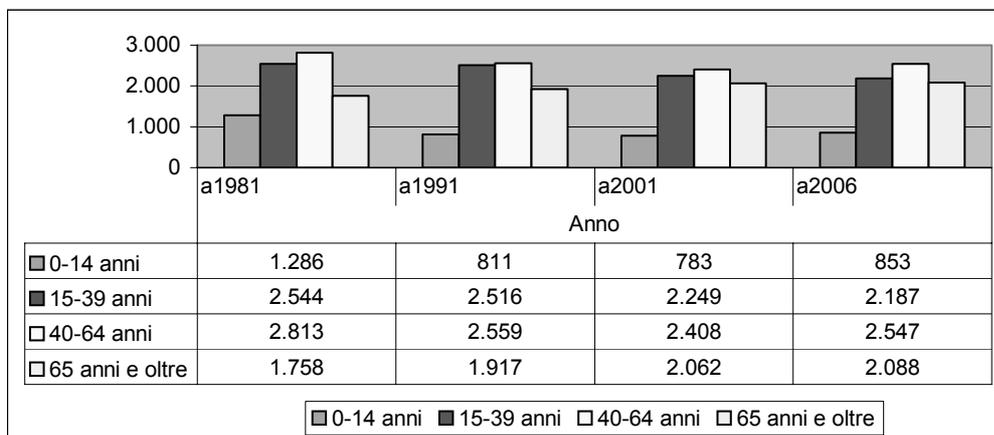
Nel periodo 1986 – 2005 l'ambito faentino ha raccolto sempre una popolazione superiore alle 81.000 unità con un minimo nel 1998 (81.241) ed un massimo nel 2005 (84.293). Proprio dal '98 al 2005 il trend è stato un crescita costante. E' Faenza a fungere da "traino" con aumenti, in particolare nel periodo 2001-2005 di oltre 300 abitanti anno. Due dei Comuni più piccoli fanno registrare un leggero calo della popolazione locale: Casola Valsenio che passa da 2.983 nel 1986 a 2.801 nel 2005 e Brisighella da 7.996 a 7.740; Aumenta la popolazione a Castel Bolognese passando da 7.834 nel 1986 a 8.659 nel 2005, a Riolo Terme da 4.811 a 5.441 e Solarolo da 3.902 a 4.256. Faenza, nonostante il forte incremento negli ultimi 5 anni, aumenta di poco il numero di abitanti rispetto al 1986 (54.622 contro i 55.143 del 2005).

1.3.2 Classi di Età

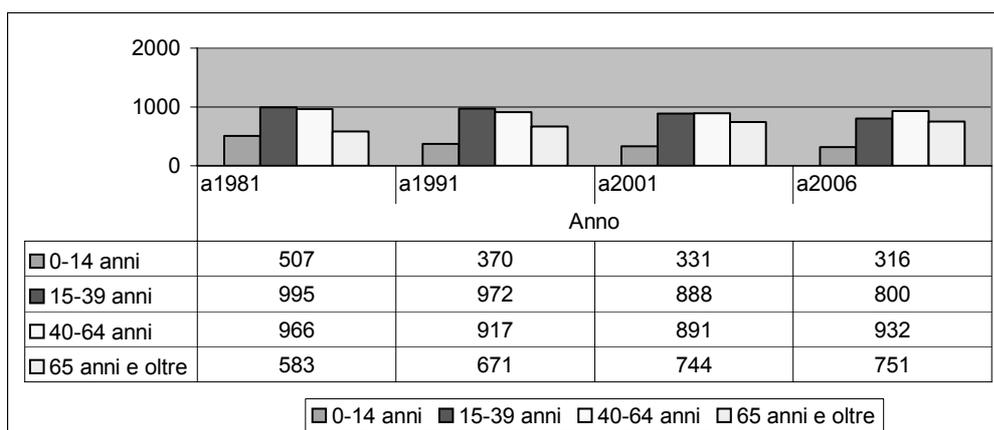
L'analisi della popolazione divisa per classi di età per ciascun Comune fornisce indicazioni di dettaglio circa la composizione in termini di età, della popolazione residente.

Si riporta di seguito per ciascun Comune la serie storica desunta dai censimenti dal 1981 al 2006.

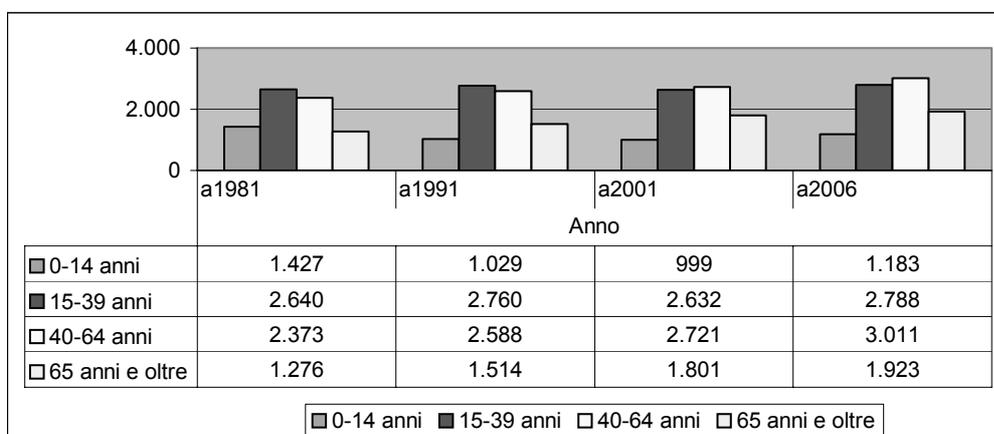
Brisighella



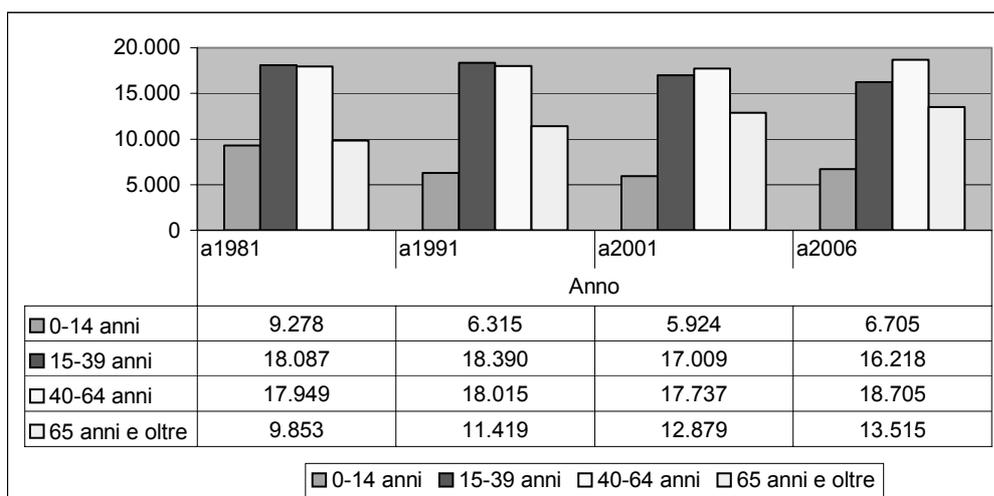
Casola Valsenio



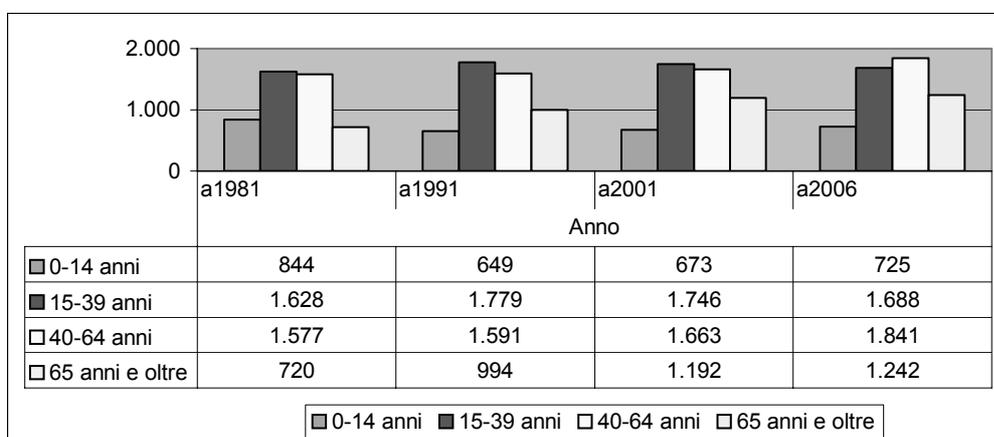
Castel Bolognese



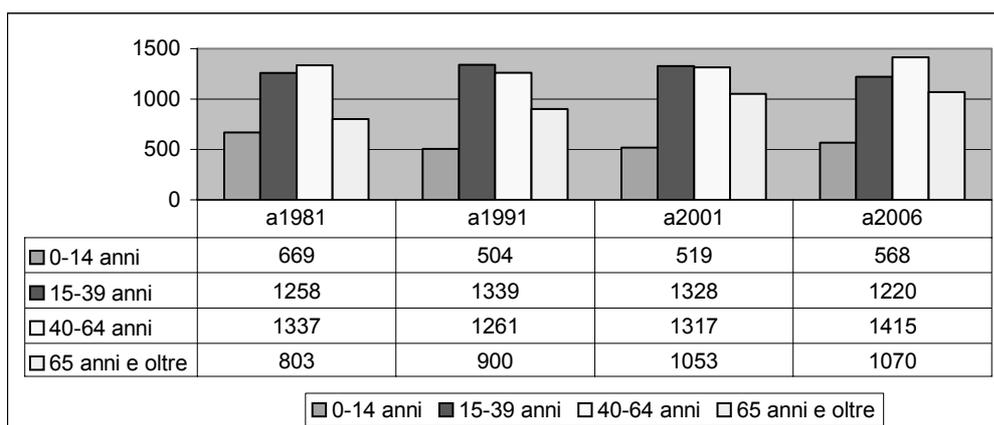
Faenza



Riolo Terme



Solarolo:



L'invecchiamento della popolazione appare evidente per l'aumento in tutti e 6 i Comuni (dal 1981 al 2006) della fascia di età che raccoglie gli over 65. La fascia di età 0-14 vede invece una decrescita in tutti 6 i Comuni dall'81 al 2006; la fascia di età che rappresenta i più giovani vede però un sensibile aumento dal 2001 al 2006 in cinque Comuni ad eccezione di Casola in cui è pressoché costante (331 nel 2001 e 316 nel 2006) confermando sostanzialmente il trend regionale.

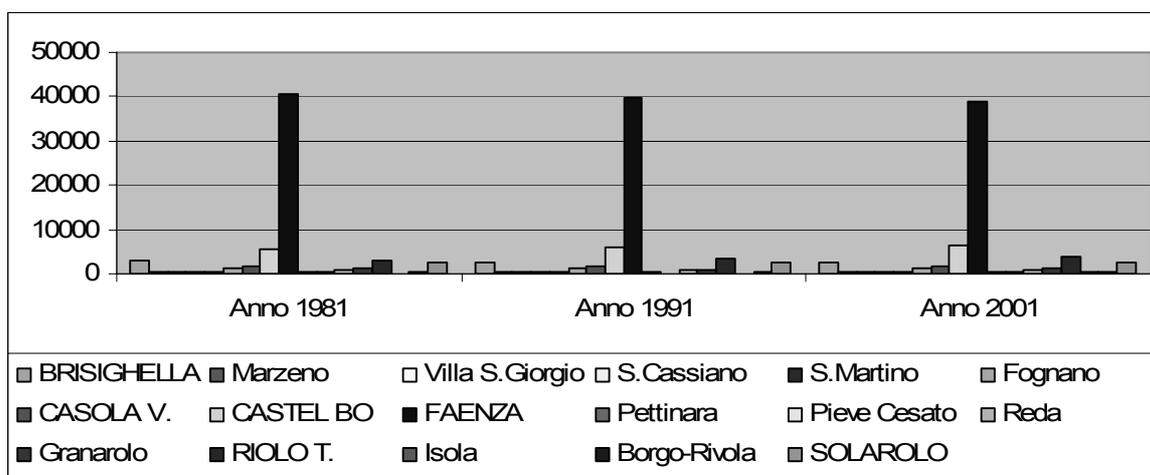
1.3.3 Distribuzione geografica della Popolazione

Interessante è anche la valutazione relativa all'evoluzione della popolazione residente distinta per centri abitati e resto del territorio.

Per i centri abitati i dati sono riportati di seguito:

COMUNE	Pop. 1981	Pop. 1991	Pop. 2001	Diff. 81-91		Diff. 91-01		Diff. 81-01	
				Assoluta	%	Assoluta	%	Assoluta	%
BRISIGHELLA	2.799	2.642	2.553	-157	-5,6	-89	-3,4	-246	-8,8
Marzeno	398	335	300	-63	-15,8	-35	-10,5	-98	-24,6
Villa S.Giorgio	264	259	260	-5	-1,9	1	0,4	-4	-1,5
S.Cassiano	266	321	240	56	20,7	-81	-25,2	-26	-9,8
S.Martino	305	303	273	-2	-0,7	-30	-9,9	-32	-10,5
Fognano	1.352	1.326	1.212	-26	-1,9	-114	-8,6	-140	-10,5
CASOLA V.	1.742	1.750	1.851	8	0,5	101	5,8	109	6,3
CASTEL BO	5.613	5.973	6.404	360	6,4	431	7,2	727	14
FAENZA ²	40.635	39.769	39.036	-866	-2,1	-733	-1,8	-1599	-4
Pettinara	449	452	460	3	0,7	8	1,8	11	2,4
Pieve Cesato	250	210	215	-40	-16	5	2,4	-45	-14
Reda	777	685	709 ³	-92	-11,8	24	3,5	-68	-8,8
Granarolo	1.326	1.051	1.146 ⁴	-275	-20,7	95	9	-180	-13,6
RIOLO T.	3.108	3.473	3.875	365	11,7	402	11,6	767	24,7
Isola	205	199	218	-6	-2,9	19	9,5	13	6,3
Borgo-Rivola	280	293	271	13	4,6	-22	-7,5	-9	-3,2
SOLAROLO	2.417	2.491	2.657	74	3,1	166	6,7	240	10

Tra i comuni si evidenzia un calo della popolazione nel periodo 1981-2001 nell'abitato di Brighella e di tutte le frazioni del Comune. Faenza mostra fino al 2001 un leggero calo di popolazione per il centro e per tutte le frazioni ad eccezione di Pettinara. In crescita sensibile l'abitato di Casola, e Solarolo, più forti gli incrementi per Castel Bolognese e Riolo Terme il cui centro abitato mostra nel periodo '81-'01 l'incremento più importante (+24,2%). Si riportano di seguito i dati relativi al trend della popolazione per gli anni 1981, 1991 e 2001 per centro abitato:



² Nel centro di Faenza nella cifra sono compresi anche gli abitanti di Borgo Liverano, Pieve Ponte, Filippina, Fornace di Spina rispettivamente di 29, 160, 79, 27 abitanti (come riporta il PTCP)

³ Il PTCP riporta 647 ma il dato è stato modificato a seguito di un confronto con il Comune di Faenza

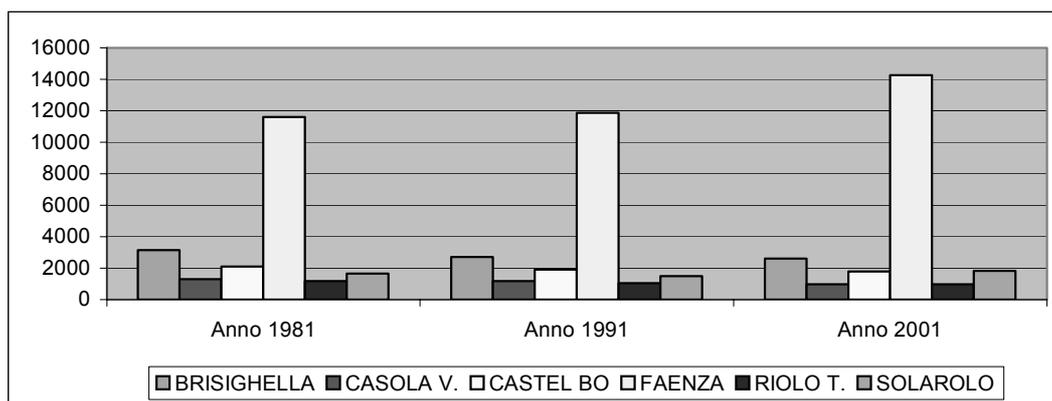
⁴ Il PTCP riporta 502 ma il dato è stato modificato a seguito di un confronto con il Comune di Faenza

La popolazione nel resto del territorio, esterno ai centri abitati, invece è così variata dal 1981 al 2001:

COMUNE	Pop. 1981	Pop. 1991	Pop. 2001	Diff. 81-91		Diff. 91-01		Diff. 81-01	
				Assoluta	%	Assoluta	%	Assoluta	%
BRISIGHELLA	3.145	2.721	2.606	-424	-13,5	-115	-4,2	-539	-17,1
CASOLA V.	1.309	1.180	981	-129	-9,9	-199	-16,9	-328	-25,1
CASTEL BO	2.103	1.918	1.807	-185	-8,8	-111	-5,8	-296	-14,1
FAENZA	11.602	11.868	14.258	266	2,3	2390	20,1	2656	22,9
RIOLO T.	1.176	1.048	972	-128	-10,9	-76	-7,3	-204	-17,3
SOLAROLO	1.650	1.513	1.823	-137	-8,3	310	20,5	173	10,5

Il territorio di Brisighella, così come il centro abitato, mostra una significativa diminuzione di popolazione nel periodo '81-'01 (-17,1%); Castel Bolognese, Riolo Terme e Casola (ben -25,1%). Aumenta la popolazione nel resto del territorio per Faenza e Solarolo.

Si riportano di seguito i dati relativi alla popolazione nel 1981, 1991 e 2001 nel resto del territorio:



Dall'analisi della distribuzione della popolazione residente nell'ambito faentino emerge una crescita complessiva nel periodo 2002-2005, principalmente grazie all'incremento di stranieri: è Faenza ad avere il più alto incremento.

Dai dati relativi all'evoluzione della popolazione nei centri urbani e resto del territorio fino l'anno 2001 si assiste per Faenza e Solarolo ad un incremento di popolazione al di fuori dei centri urbani; ha invece un trend fortemente positivo per quanto riguarda il centro abitato Riolo Terme; in crescita, anche se in misura minore, Castel Bolognese e Casola Valsenio.

2 INQUADRAMENTO ECONOMICO

2.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA

Secondo il Centro Studi dell'Unione italiana delle Camere di commercio⁵, dopo quattro anni di variazioni positive, ma inferiori all'1,0%, nel 2006 il prodotto interno lordo dell'Emilia Romagna è cresciuto dell'1,9%, insieme con l'avvio di una moderata ripresa in tutta Italia. Tale tendenza proseguirà anche nel 2007, con un incremento del Pil dell'1,7 % che sarà lievemente superiore a quello atteso per il Nord-est e complessivamente in Italia.

Nel 2006 la crescita della domanda interna (+1,5%) è stata sostenuta dalla spesa per consumi delle famiglie (+1,9%), mentre hanno avuto una crescita limitata gli investimenti in macchinari e impianti (+1,4%) e in particolare gli investimenti in costruzioni (+0,5%). Nel 2007, la forte ripresa degli investimenti in macchinari e impianti (+5,1%), sosterrà la domanda interna (+1,3%), nonostante la stasi degli investimenti in costruzioni (+0,3 %) e la debolezza dei consumi delle famiglie (+1,3%).

Nel 2006 un forte sostegno alla crescita del Pil è giunto dalla dinamica del commercio estero, con una crescita delle importazioni del 4,5 % e delle esportazioni del 5,4%.

L'attività sui mercati esteri dovrebbe ridursi nel 2007, sulla scia dell'atteso rallentamento mondiale, ma le esportazioni cresceranno del 3,5%, più dell'aumento delle importazioni, che sarà pari al 3,3 %. A livello di macro settori, le stime indicano, per il 2006, una variazione positiva del valore aggiunto che è stata forte per l'industria (+2,4%), buona per i servizi (+1,9%) e l'agricoltura (+1,3%) e appena rilevabile per le costruzioni (+0,2%). Il lieve rallentamento atteso nel 2007 graverà sull'industria, ove la crescita del valore aggiunto si ridurrà ad un +1,5 %, mentre nell'agricoltura risulterà costante (+1,3%) e in lieve ripresa nelle costruzioni (+0,9 %). Sarà il settore dei servizi (+1,7%) a trainare la crescita regionale.

Il tasso di occupazione sale ancora e sarà pari al 45,8% nel 2006 e al 45,9% nel 2007. Di conseguenza, si ridurrà sensibilmente il tasso di disoccupazione, che scenderà dal 3,1% nel 2006 e al 2,9 % nel 2007.

Più di 5.000 le assunzioni nel 2005 a fronte di 4.400 persone in uscita e, pertanto, un saldo positivo pari a 930 nuovi posti di lavoro: è questo il dato di sintesi dell'indagine Excelsior 2005 sui fabbisogni occupazionali previsti dalle imprese della provincia di Ravenna.

Dei 5.330 nuovi lavoratori previsti dalle imprese, il 67,9% coprirà il fabbisogno nel settore dei servizi; il restante 32,1 % nell'industria e costruzioni. Quasi il 48 % , sempre secondo il giudizio espresso dagli imprenditori, potrà trovare lavoro in aziende con 50 dipendenti ed oltre, ed il 34,5 % in piccole aziende con meno di dieci dipendenti.

Le uscite previste dal mercato del lavoro saranno 4.400, il 33,4% delle quali nell'industria e costruzioni ed il 66,6% nei servizi. La quota più consistente delle uscite riguarderà le imprese con più di 49 dipendenti (55,5%) ed un ulteriore 25,9% verrà generato dalle piccole aziende (da 1 a 9 dipendenti).

La crescita prevista per l'occupazione delle imprese dei servizi è pari a +1,7% (+1,1 % per l'Emilia-Romagna e per l'Italia) e + 0,7% per le imprese industriali, compresa l'edilizia (+0,6% per l'ambito regionale e nazionale); +0,6% per l'industria in senso stretto. Nel settore dei servizi il maggior impulso viene previsto per il turismo (+3,6% per alberghi, ristoranti, servizi di ristorazione e turistici), nell'ambito dell'industria la crescita occupazionale è trainata dall'edilizia (+1,2%), dal comparto del trattamento dei metalli e fabbricazione oggetti e minuteria in metallo (+1,6%), macchine elettriche, elettroniche e mezzi di trasporto (+1,6 %).

⁵ Unioncamere Emilia Romagna - SCENARIO EMILIA-ROMAGNA - Previsione macroeconomica a medio termine - dicembre 2006.
VALSAT STATO DI FATTO[®] - ECOAZIONI

Lo scenario per l'anno 2007 per Emilia Romagna comparato con il Nord Est e Italia è il seguente:

	Emilia-Romagna			Nord Est			Italia		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Prodotto interno lordo	0,9	1,9	1,7	0,4	1,9	1,6	0,0	1,7	1,4
Saldo regionale (% risorse interne)	3,5	3,9	4,3	1,6	1,5	1,8	-0,5	-0,5	-0,2
Domanda interna	0,7	1,5	1,3	0,6	2,0	1,3	0,2	1,6	1,2
Spese per consumi delle famiglie	0,3	1,9	1,1	0,0	2,0	1,2	-0,1	1,6	1,2
Investimenti fissi lordi	0,5	1,0	2,8	0,5	3,4	2,2	-0,6	2,9	2,3
macchinari e impianti	-0,5	1,4	5,1	0,3	4,6	4,5	-1,5	3,6	3,5
costruzioni e fabbricati	1,8	0,5	0,3	0,6	2,2	-0,1	0,5	2,0	0,7
Importazioni di beni dall'estero	2,2	4,5	3,3	-2,4	5,7	4,3	-0,3	4,8	3,5
Esportazioni di beni verso l'estero	1,8	5,4	3,5	-3,3	5,8	3,9	-1,4	5,1	4,4
Valore aggiunto ai prezzi base	1,2	1,9	1,6	0,6	1,9	1,5	0,0	1,7	1,3
agricoltura	-0,6	1,3	1,3	-2,0	0,2	0,8	-2,3	0,6	1,2
industria	-0,1	2,4	1,5	-0,8	2,0	1,2	-2,3	1,9	1,3
costruzioni	1,9	0,2	0,9	0,7	1,8	0,5	0,6	1,6	1,4
servizi	1,9	1,9	1,7	1,3	2,0	1,7	0,8	1,7	1,3
Unita' di lavoro	0,7	0,7	0,5	0,2	0,7	0,5	-0,4	0,8	0,5
agricoltura	-8,9	-1,8	-0,6	-8,9	-1,8	-0,7	-8,0	-1,7	-0,6
industria	-1,2	0,2	0,3	-0,8	0,2	0,3	-1,6	0,1	0,3
costruzioni	4,9	1,0	0,4	4,6	1,1	0,5	2,3	1,1	0,4
servizi	1,9	1,0	0,6	0,9	1,0	0,6	0,3	1,1	0,7
Rapporti caratteristici (percentuali)									
Tasso di occupazione *	45,4	45,8	45,9	44,6	44,8	45,0	38,8	39,2	39,4
Tasso di disoccupazione	3,8	3,1	2,9	4,0	3,3	3,1	7,7	7,1	6,8
Tasso di attivita'	47,2	47,3	47,3	46,4	46,4	46,4	42,1	42,2	42,2
Reddito disponibile a prezzi correnti	3,2	4,1	3,1	2,9	4,0	2,9	2,8	4,1	3,0
Deflatore dei consumi	2,3	2,6	2,0	2,3	2,6	2,0	2,3	2,6	2,0

(*) Quota di occupati sulla popolazione presente totale. Fonte: Unioncamere, Scenari di sviluppo delle economie locali italiane.

Per quanto riguarda il settore delle attività agricole, le unità iscritte al Registro delle imprese della Camera di Commercio a livello regionale, nella sezione agricoltura, risultano 76.940, con una incidenza delle imprese agricole su quelle totali di circa il 16,4%. Una contrazione confermata anche a livello regionale, visto che nel 2003, tale incidenza era del 22%.

2.2 ROVINIA DI RAVENNA

2.2.1 Quadro generale attività produttive

Il sistema imprenditoriale della provincia di Ravenna⁶ nel 2005 ha registrato un delta positivo pari a + 375 imprese iscritte rispetto a quelle cancellate nel Registro Imprese tenuto dalla Camera di Commercio. Sono infatti 2.957 le imprese nate tra gennaio e dicembre, contro le 2.582 che invece hanno cessato la propria attività.

Al 31 dicembre 2005 le imprese registrate con sede in provincia di Ravenna, considerando tutti i settori economici, risultano 42.572 unità ed il tasso di crescita annuale è risultato pari a +0,9%, confermando il risultato raggiunto l'anno prima.

In tabella le iscrizioni, cessazioni, saldo e consistenza delle imprese in provincia di Ravenna nel periodo 2000-2005:

ANNO	ISCRIZIONI	CESSAZIONI	SALDO	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12 (*)	TASSO DI CRESCITA ANNUALE (**)
2000	3.080	2.972	108	41.510	-
2001	2.824	2.675	149	41.678	0,40
2002	2.793	2.807	-14	41.684	0,01
2003	2.714	2.617	97	41.793	0,26
2004	2.895	2.532	363	42.180	0,93
2005	2.957	2.582	375	42.572	0,93

(*) I valori di consistenze e movimenti di flusso non sempre danno risultati coincidenti, a causa di variazioni che nel corso dell'anno determinano cambiamenti nelle statistiche in dettaglio per attività economica e forma giuridica, ma non alterano il valore globale delle imprese registrate.

(**) Variazione percentuale rispetto all'anno precedente

Oltre al territorio di Ravenna, sono risultati in crescita sia l'incremento medio della regione Emilia-Romagna che la media nazionale (entrambi intorno a +1,3 %).

TERRITORIO	ISCRIZIONI	CESSAZIONI	SALDO	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12/2005 (A)	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12/2004 (B)	TASSO DI CRESCITA ANNUALE (A/B*100-100)
RAVENNA	2.957	2.582	375	42.572	42.180	0,93
EMILIA-ROMAGNA	34.761	28.782	5.979	475.410	469.228	1,32
ITALIA	421.291	341.014	80.277	6.073.024	5.997.749	1,26

I dati al netto del settore dell'Agricoltura, indicano per la provincia di Ravenna 2.727 iscrizioni e 2.099 cessazioni di attività, cui corrisponde, nell'anno 2005, un saldo positivo di 628 unità ed il tasso di crescita, rispetto al 2004, risulta essere +2,0%.

ANNO	ISCRIZIONI	CESSAZIONI	SALDO	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12 (*)	TASSO DI CRESCITA ANNUALE (**)
2000	2.776	2.162	614	29.583	-
2001	2.532	1.836	696	30.292	2,40
2002	2.518	1.969	549	30.853	1,85
2003	2.479	1.952	527	31.380	1,71
2004	2.628	1.976	652	32.040	2,10
2005	2.727	2.099	628	32.666	1,95

(*) I valori di consistenze e movimenti di flusso non sempre danno risultati coincidenti, a causa di variazioni che nel corso dell'anno determinano cambiamenti nelle statistiche in dettaglio per attività economica e forma giuridica, ma non alterano il valore globale delle imprese registrate.

(**) Variazione percentuale rispetto all'anno precedente

Analogo andamento si riscontra per la regione Emilia-Romagna (+2,0%); per l'ambito nazionale si rileva un incremento medio leggermente più contenuto, pari a + 1,7%.

TERRITORIO	ISCRIZIONI	CESSAZIONI	SALDO	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12/2005 (A)	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12/2004 (B)	TASSO DI CRESCITA ANNUALE (A/B*100-100)
RAVENNA	2.727	2.099	628	32.666	32.040	1,95
EMILIA-ROMAGNA	32.681	24.916	7.765	400.102	392.288	1,99
ITALIA	388.756	295.868	92.888	5.110.184	5.024.809	1,70

Alla dinamica delle sedi d'impresa, fa da sfondo una maggiore vivacità delle unità locali, cioè di quelle unità produttive o di servizio che l'impresa apre per lo svolgimento di attività specializzate e decentrate rispetto alla casamadre (ad esempio laboratori, magazzini, depositi, punti-vendita, centri di produzione, ecc...).

Per la provincia di Ravenna si osserva che la variazione percentuale delle unità locali rilevate a fine dicembre 2005, è stata pari a +2,3%, rispetto alla corrispondente data del 2004 (+2,6% in Emilia-Romagna e +3,3% in Italia); +2,9% il risultato raggiunto nel medesimo periodo del precedente anno (variazione percentuale del numero delle unità locali rilevate in provincia di Ravenna a fine dicembre 2004 rispetto all'analogo periodo del 2003. Per l'Emilia-Romagna +3,5% e +4,1% per l'Italia).

Se al numero delle sedi d'impresa registrate a fine dicembre 2005 (42.572) si aggiungono le 7.438 unità locali presenti, si ottengono le "localizzazioni", pari ad un totale di 50.010 attività registrate a fine dicembre nella provincia di Ravenna.

Il 35,5% delle menzionate 7.438 unità locali, fanno capo ad imprese con sede fuori della nostra provincia.

L'analisi, per settore di attività economica, viene riassunta dalla tabella che segue, in cui, si descrivono le variazioni percentuali del numero di imprese per ciascun settore, rispetto al 2004, e il peso percentuale sul totale delle imprese registrate in provincia di Ravenna:

SEZIONE DI ATTIVITA'	ISCRIZIONI	CESSAZIONI	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12/2005 (A) (*)	IMPRESE REGISTRATE AL 31/12/2004 (B)	TASSO DI CRESCITA ANNUALE (A/B*100-100)	PESO % SUL TOTALE PROVINCIALE
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	230	483	9.906	10.140	-2,3	23,3%
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	3	9	108	112	-3,6	0,3%
C Estrazioni minerali	0	0	14	14	0,0	0,03%
D Attività manifatturiere	213	221	4.537	4.485	1,2	10,7%
E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0	1	16	18	-11,1	0,04%
F Costruzioni	654	405	5.805	5.487	5,8	13,6%
G Commercio ingrosso e dettaglio, riparazione autoveicoli, moto e beni personali e per la casa	541	650	9.107	9.091	0,2	21,4%
H Alberghi e ristoranti	117	182	2.496	2.454	1,7	5,9%
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	93	123	1.962	1.969	-0,4	4,6%
J Intermediazione monetaria e finanziaria	53	57	755	749	0,8	1,8%
K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca	195	237	3.947	3.767	4,8	9,3%
M Istruzione	5	6	72	72	0,0	0,2%
N Sanità ed assistenza sociale	7	5	168	158	6,3	0,4%
O Altri servizi pubblici, sociali e personali	85	115	2.179	2.169	0,5	5,1%
NC Imprese non classificate	761	98	1.500	1.495	0,3	3,5%
TOTALE	2.957	2.582	42.572	42.180	0,9	100,0%

(*) I valori di consistenze e movimenti di flusso non sempre danno risultati coincidenti, a causa di variazioni che nel corso dell'anno determinano cambiamenti nelle statistiche in dettaglio per attività economica e forma giuridica, ma non alterano il valore globale delle imprese registrate.

I dati relativi alle dinamiche settoriali osservate nell'anno 2005 mettono in evidenza che la crescita è stata trainata prevalentemente dal settore delle costruzioni (+5,8%), con 654 imprese iscritte contro le 405 che invece hanno cessato la propria attività; l'incidenza percentuale delle imprese dell'edilizia, sul totale delle imprese registrate, è in crescita già da alcuni anni: dal 10% del 2000 a quasi il 14% del 2005.

In aumento del 4,8% il numero di aziende che svolgono attività di servizio alle imprese (immobiliari, noleggio, informatica, ricerca ...) che pesano per il 9,3% sul totale delle imprese. Variazioni negative si riscontrano per i settori: agricoltura (-2,3%), interessata da processi di adattamento strutturale; pesca e servizi connessi (-3,6%); produzione e distribuzione di energia elettrica, acqua e gas (-11,1%). Si evidenzia, tuttavia, che questi ultimi due settori hanno una incidenza percentuale, sul totale delle imprese, di bassa entità (rispettivamente 0,3% e 0,04%). Variazione percentuale negativa anche per il numero di imprese registrate per il sistema dei trasporti e magazzinaggio, seppure di lieve entità (-0,4%).

L'industria manifatturiera nel complesso ha fatto registrare un incremento nel numero di imprese, pari a +1,2% in termini di variazione percentuale rispetto all'anno precedente.

Hanno fatto registrare incrementi nel numero delle imprese registrate, i seguenti comparti manifatturieri: l'industria agro-alimentare (+4,2%); carta, editoria e stampa (+2,3%); nonché l'articolato settore della metalmeccanica e lavorazione dei metalli (+1,2%).

Passando al terziario, in aumento il numero delle attività registrate per il turismo (alberghi, ristoranti e pubblici esercizi) che in termini di variazione percentuale, rispetto al 2004, ha fatto registrare un +1,7%. Seguono, più a distanza, le attività di intermediazione monetaria e finanziaria (+0,8%) ed il settore degli "altri servizi pubblici, sociali e personali" (+0,5%).

All'insegna della stabilità il composito comparto del commercio che ha dato luogo, per il numero di imprese, ad una variazione percentuale pari a +0,2%, che esprime una situazione

di stallo vissuta dal commercio tradizionale, dovuta alle tensioni sul fronte sociale e nel mercato del lavoro, nonché alla congiuntura economica ancora in affanno.

Al suo interno, si riscontra la capacità di tenuta del commercio al dettaglio (+0,5%) nonostante i processi di ristrutturazione in atto, e del commercio all'ingrosso ed intermediari del commercio (+0,1%). Le imprese delle riparazioni di beni personali e della casa invece sono diminuite del 4%; variazione percentuale con segno negativo anche per il sottosectore dei mezzi di trasporto (-0,3%).

Nella seguente tabella si riporta la serie storica dal 2000 al 2005 del numero di imprese distinte per stato di attività⁷.

ANNO	ATTIVE		INATTIVE		SOSPESE		LIQUIDATE		FALLITE		TOTALE IMPRESE REGISTRATE AL 31/12
	N.RO	% SUL TOTALE	N.RO	% SUL TOTALE	N.RO	% SUL TOTALE	N.RO	% SUL TOTALE	N.RO	% SUL TOTALE	
2000	37.674	90,8%	2.064	5,0%	78	0,19%	877	2,1%	817	2,0%	41.510
2001	37.572	90,1%	2.180	5,2%	100	0,24%	937	2,2%	889	2,1%	41.679
2002	37.597	90,2%	2.200	5,3%	83	0,20%	879	2,1%	925	2,2%	41.684
2003	37.512	89,8%	2.321	5,6%	78	0,19%	931	2,2%	951	2,3%	41.793
2004	37.793	89,6%	2.330	5,5%	92	0,22%	964	2,3%	1.001	2,4%	42.180
2005	38.100	89,5%	2.337	5,5%	98	0,23%	991	2,3%	1.046	2,5%	42.572

Nella seguente tabella si riporta la situazione al 2005 relativa al numero di imprese distinte per stato di attività e per settore di attività economica.

SEZIONE DI ATTIVITA'	ATTIVE	SOSPESE	INATTIVE	FALLITE	LIQUIDATE	TOTALE
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	9.832	0	46	15	13	9.906
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	104	0	0	1	3	108
C Estrazione di minerali	10	0	1	2	1	14
D Attività manifatturiere	3.947	2	156	273	159	4.537
E Produzione e distribuzione energia elettrica, gas e acqua	14	0	1	0	1	16
F Costruzioni	5.473	2	89	122	119	5.805
G Commercio ingrosso e dettaglio, riparazione autoveicoli, moto e beni personali e per la casa	8.294	54	267	288	204	9.107
H Alberghi e ristoranti	1.958	22	351	99	66	2.496
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.844	5	26	53	34	1.962
J Intermediazione monetaria e finanziaria	720	2	12	6	15	755
K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca	3.524	3	136	82	202	3.947
M Istruzione	67	0	1	1	3	72
N Sanità e altri servizi sociali	158	0	4	2	4	168
O Altri servizi pubblici, sociali e personali	2.044	7	79	24	34	2.188
X Imprese non classificate	111	1	1.168	78	133	1.491
PROVINCIA DI RAVENNA	38.100	98	2.337	1.046	991	42.572
EMILIA-ROMAGNA	425.225	496	22.747	12.455	14.487	475.410
ITALIA	5.118.498	8.987	450.971	245.008	249.560	6.073.024

Nella seguente tabella sono riportate il numero di imprese attive al 31 dicembre di ogni anno, distinto per sezione di attività economica⁸ e confrontato su scala provinciale – regionale – nazionale; il confronto è relativo al biennio 2004-2005.

⁷ Camera di Commercio di Ravenna - L'economia in Provincia di Ravenna. Consuntivo strutturale 2005

⁸ Camera di Commercio di Ravenna - L'economia in provincia di Ravenna, consuntivo strutturale 2005

SEZIONE DI ATTIVITA'	RAVENNA			EMILIA-ROMAGNA			ITALIA		
	2005	2004	VAR %	2005	2004	VAR %	2005	2004	VAR %
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	9.832	10.064	-2,3	74.619	76.233	-2,1	952.443	962.512	-1,0
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	104	106	-1,9	1.638	1.610	1,7	11.492	11.474	0,2
C Estrazione di minerali	10	10	0,0	222	228	-2,6	4.224	4.301	-1,8
D Attività manifatturiere	3.947	3.923	-	58.057	58.356	-0,5	640.054	643.267	-0,5
E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua	14	16	-12,5	196	202	-3,0	2.995	2.910	2,9
F Costruzioni	5.473	5.163	6,0	69.141	65.679	5,3	722.424	694.770	4,0
G Commercio ingrosso e dettaglio, riparazione autoveicoli beni personali e per la casa	8.294	8.306	-0,1	97.961	97.946	0,1	1.421.866	1.414.364	0,5
H Alberghi e ristoranti	1.958	1.923	1,8	21.432	21.043	1,8	253.184	247.342	2,4
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.844	1852	-0,4	20.162	20.090	0,4	196.276	193.506	1,4
J Intermediazione monetaria e finanziaria	720	713	1,0	8.356	8.318	0,5	99.003	97.616	1,4
K Attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca	3.524	3354	5,1	50.566	47.953	5,4	521.659	497.193	4,9
L Pubblica amministrazione	0	0	-	1	1	-	83	235	-64,7
M Istruzione	67	65	3,1	1.142	1.153	-1,0	17.444	16.768	4,0
N Sanità e altri servizi sociali	158	150	5,3	1.572	1.500	4,8	22.167	21.040	5,4
O Altri servizi pubblici, sociali e personali	2.044	2.035	0,4	19.417	19.422	-0,03	223.618	221.370	1,0
P Servizi domestici presso famiglie e convivenze	0	0	-	1	1	-	8	19	-57,9
X Imprese non classificate	111	113	-1,8	742	766	-3,1	29.558	33.172	-10,9
TOTALE	38.100	37.793	0,8	425.225	420.401	1,1	5.118.498	5.061.859	1,1

La provincia di Ravenna è caratterizzata da un elevato tasso di attrattività⁹: ricopre il terzo posto nella classifica delle province dell'Emilia-Romagna più attrattive, dopo il 24,2% di Piacenza ed il 24,0% di Ferrara.

Inoltre la percentuale realizzata dalla provincia di Ravenna è decisamente superiore al valore medio della regione Emilia-Romagna, per la quale il numero di dipendenti di imprese con sede extra-regionale ammonta al 12,7% del totale, nonché superiore a quella del Nord-Est (10,9%).

2.2.2 Attività agricole

In Provincia di Ravenna¹⁰ risultano iscritte al Registro delle imprese della Camera di Commercio al 31-12-04, 10.140 imprese agricole (10.064 le attive), pari al 24% del numero totale di imprese (nel 2003 rappresentavano il 25,2%). Il saldo delle imprese agricole per l'anno 2004 risulta in calo di 289 unità.

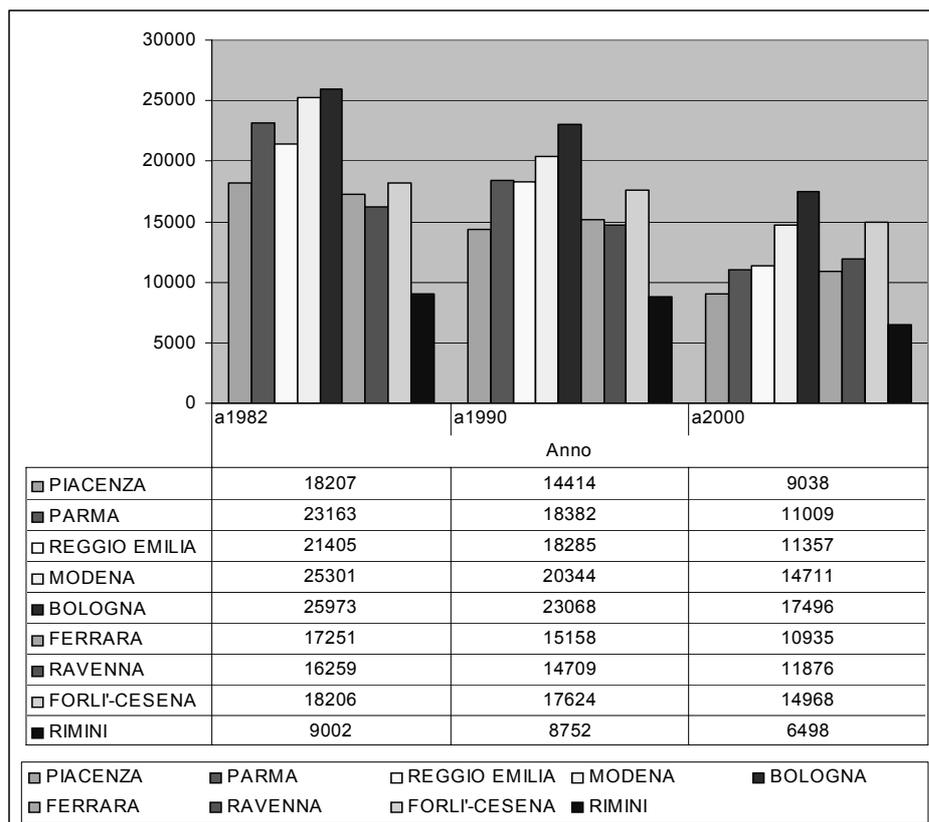
La Provincia di Ravenna si conferma sopra la media regionale, testimone di una realtà agricola ancora persistente. E' però necessario evidenziare come negli anni questo settore risulti sempre più caratterizzato da un trend negativo, fortemente influenzato dalle rendite economiche.

La seguente tabella mostra l'andamento del numero delle aziende dal 1982 al 2000 per ciascuna Provincia della regione Emilia Romagna.

Per quanto riguarda la Provincia di Ravenna si nota un calo del numero di imprese agricole e tale tendenza si riscontra anche nelle altre Province della regione.

⁹ Camera di Commercio di Ravenna - L'economia in provincia di Ravenna, consuntivo strutturale 2005

¹⁰ Ermes – censimenti agricoltura anni 1982-2000

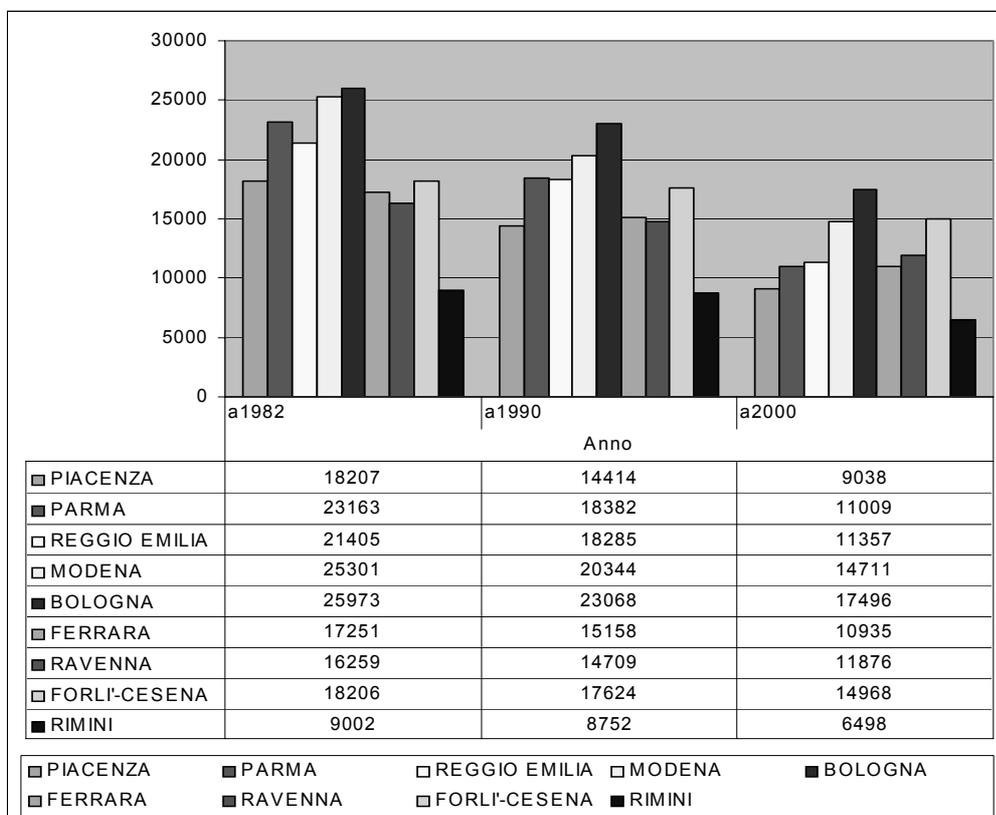


Considerando una serie storica temporale riferita ad anni ancora più recenti, l'andamento del numero di imprese agricole e del numero di coltivatori diretti in Provincia di Ravenna registra un andamento decrescente per entrambe le categorie, come viene riportato nella tabella seguente.

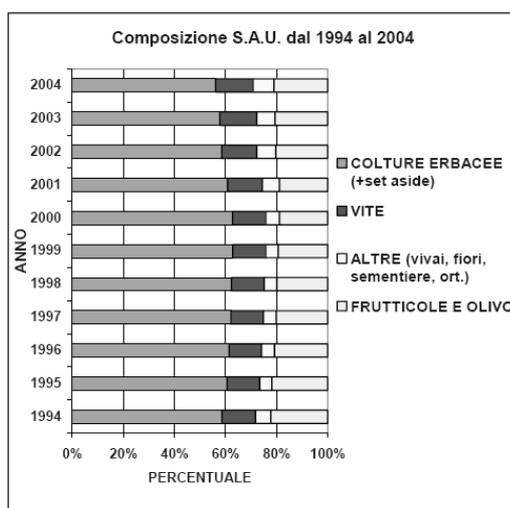
Anno	Totale imprese registrate	Come imprese agricole	Come coltivatori diretti
1997	13.178	3.722	9.456
1998	12.686	4.549	8.137
1999	12.402	4.575	7.827
2000	11.927	4.409	7.518
2001	11.386	4.213	7.173
2002	10.831	4.020	6.811
2003	10.429	3.836	6.577
2004	10.140	3.760	6.380
2005	9.906	3.682	6.224

Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.)

A livello provinciale¹¹ la superficie utilizzata in agricoltura espressa in ettari, ha subito nel corso degli anni una riduzione progressiva in tutte le province dell'Emilia Romagna, compresa la Provincia di Ravenna, come è evidenziato in figura.



Per quanto riguarda la composizione della superficie agricola utilizzata, nella serie storica dal 1994 al 2004 vengono riportati i valori in percentuale delle produzioni agricole sul totale di superficie agricola utilizzata in Provincia di Ravenna.



¹¹ Ermes – censimenti agricoltura anni 1982-2000
VALSAT STATO DI FATTO® -ECOAZIONI

Produzioni Biologiche

In provincia di Ravenna¹², compreso il territorio della Comunità Montana dell'Appennino Faentino, nell'anno 2004 sono state censite circa 4.000 aziende in Produzione Integrata e 130 aziende in Produzione Biologica.

La superficie interessata dall'assistenza tecnica è di complessivi 35.746 ettari, di cui 1.437 in produzione biologica, pari al 30,61 % della S.A.U. provinciale. Le colture arboree sono presenti con 14.816 ettari, di cui 470 in produzione biologica, pari al 35,87% della superficie fruttivinicola provinciale. Nei settori delle colture erbacee, ortive e sementiere sono stati seguiti 20.930 ettari, di cui 967 in produzione biologica, che rappresentano il 27,73 % della superficie provinciale dei medesimi settori. Di seguito sono indicate le superfici a produzione integrata e biologica delle principali colture arboree, serie storica dal 2002 al 2004

Colture	Superficie produzione integrata (ha)			Superficie produzione biologica (ha)			Superficie produzione int. + bio. (ha) (a)			Superficie tot. provincia (ha) (b)			% (a/b)		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Melo	532	536	497	5	13	8	537	548	505	1.200	1.188	1.178	44	46	43
Pero	1.294	1.273	1.239	3	81	69	1.333	1.355	1.308	2.800	2.321	2.684	47	58	49
Pesco	6.965	7.237	7.128	165	255	193	7.130	7.492	7.321	15.100	14.695	14.705	47	51	50
Albicocco	363	379	401	26	47	43	390	426	444	1.150	1.120	1.120	34	38	39
Actinidia	1.392	1.454	1.541	60	28	23	1.452	1.482	1.563	2.250	2.250	2.250	64	66	69
Vite	2.492	2.602	2.729	134	116	114	2.626	2.719	2.844	16.940	17.040	17.250	15	16	16
Altri fruttiferi	704,41	772	809	15	13	19	720	785	828	2.110	2.513	2.113	34	31	39
Totale	13.744	14.253	14.345	445	554	470	14.189	14.806	14.816	41.550	41.127	41.300	34	36	36

Superfici a produzione integrata e biologica delle principali colture erbacee, ortive e cerealicole, serie storica dal 2002 al 2004.

Colture	Superficie produzione integrata (ha)			Superficie produzione biologica (ha)			Superficie produzione int. + bio. (ha)			Superficie tot. provincia (ha) (b)			% (a/b)		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Frumento t	6.227	4.737	5.274	410	173	192	6.637	4.910	5.466	19.400	19.700	19.900	34,2	24,9	27,4
Frumento d	1.308	1.145	1.195	6	59	0	1.314	1.204	1.194	3.400	3.600	3.715	38,6	33,4	32,1
Orzo	668	333	342	58	8	39	726	341	380	2.800	2.700	2.760	25,9	12,6	13,7
Mais	1.249	1.626	1.945	16	52	50	1.264	1.678	1.994	6.500	7.350	7.500	19,4	22,8	29,6
Sorgo	761	205	147	0	0	0	760	205	147	5.600	4.500	5.100	13,5	4,5	2,8
Girasole	1.268	913	904	160	127	137	1.427	1.041	1.041	1.900	1.900	1.500	75,1	54,7	69,4
Medica	2.94	2.589	2.756	425	377	296	3.367	2.966	3.052	15.000	14.000	16.980	22,45	21,1	17,9
Barbab.	2.480	2.182	2.157	0,00	0,00	10	2.480	2.182	2.167	10.752	8.700	9.730	23,1	25,1	22,2
Soia	343	258	208	31	28	77	374	286	285	1.400	1.000	850	26,7	28,3	33,6
Orticole	2.669	3.649	3.309	134	305	144	2.803	3.954	3.452	4.200	4.000	3.850	66,7	98,8	89,6
Sementiere	1.068	1.742	1.726	66	47	22	1.134	1.789	1.748	4.400	4.000	3.600	25,7	44,7	48,5
Totale	20.984	19.379	19.964	1.307	1.178	966	22.292	20.558	20.930	75.352	71.450	75.485	29,5	28,7	27,7

2.3 AMBITO FAENTINO

2.3.1 Quadro generale attività produttive

Per quanto riguarda i comuni dell'ambito Faentino, il numero di imprese registrate, le unità locali e il numero totale di localizzazioni relative all'anno 2005 sono riportate nella tabella seguente dove si indica, inoltre la variazione in percentuale rispetto all'anno precedente.

TERRITORIO	IMPRESE REGistrate			UNITÀ LOCALI			TOTALE LOCALIZZAZIONI		
	N.	PESO % (*)	VAR. % (**)	N.	PESO % (*)	VAR. % (**)	N.	PESO % (*)	VAR. % (**)
BRISIGHELLA	1.028	2,4%	-0,2	108	1,5%	0,0	1.136	2,3%	-0,2
CASOLA VALSENIO	308	0,7%	-2,8	62	0,8%	8,8	370	0,7%	-1,1
CASTELBOLOGNESE	954	2,2%	-0,7	160	2,2%	4,6	1.114	2,2%	0,0
FAENZA	6.278	14,7%	0,2	1.045	14,0%	2,0	7.323	14,6%	0,4
RIOLO TERME	584	1,4%	-0,3	86	1,2%	1,2	670	1,3%	-0,1
SOLAROLO	481	1,1%	-0,8	56	0,8%	7,7	537	1,1%	0,0
PROVINCIA DI RAVENNA	42.572	100,0%	0,9	7.438	100,0%	2,3	50.010	100,0%	1,1
EMILIA-ROMAGNA	475.410	-	1,3	83.134	-	2,6	558.544	-	1,5
ITALIA	6.073.024	-	1,3	977.412	-	3,3	7.050.436	-	1,5

(*) Peso percentuale sul totale provinciale

(**) Variazioni percentuali rispetto al 31.12.2004

Nella tabella seguente sono riportati il numero totale di imprese¹³ distinte per settore e il numero di Istituzioni pubbliche e non-profit operanti per ciascun Comune del territorio Faentino, facendo riferimento a dati Istat del 2001 relativi all'8° censimento dell'industria e dei servizi per la Provincia di Ravenna.

Comune	Numero Imprese 1991-2001								Numero Istituzioni 1991-2001					
	Industria		Commercio		Altri Servizi		Totale		Ist. pubbliche		Ist. non profit		totale	
	91	01	91	01	91	01	91	01	91	01	91	01	91	01
Brisighella	160	165	170	133	148	177	478	475	4	4	10	48	14	52
Casola V.	48	41	45	41	49	55	142	137	2	1	2	18	4	19
Castel B.	158	192	167	171	158	218	483	581	2	2	10	34	12	36
Faenza	1100	1136	1515	1309	1508	1958	4123	4403	5	4	165	378	170	382
Riolo T.	162	112	114	118	147	145	423	375	1	1	10	27	11	28
Solarolo	134	92	70	59	86	101	290	252	2	1	5	23	7	24

La variazione assoluta e in percentuale del numero di addetti per ogni settore e per ogni Comune viene illustrata nella tabella successiva confrontando i dati Istat dell'8° censimento dell'industria e dei servizi riportati nella Tabella antecedente.

Comune	Industria (n° imprese)		Commercio (n° imprese)		Altri Servizi (n° imprese)		Ist. pubbliche (n°)		Ist. non profit (n°)	
	TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
Brisighella	5	3,1	-37	-21,8	29	19,6	/	/	38	380
Casola V.	-7	-14,6	-4	-8,9	6	12,2	-1	-50	16	800
Castel B.	34	21,5	4	2,4	60	38	/	/	24	240
Faenza	136	12,4	-206	-13,6	450	29,8	-1	-20	213	129
Riolo T.	-50	-30,9	4	3,5	-2	-1,4	/	/	17	170
Solarolo	-42	-31,3	-11	-15,7	15	17,4	-1	-50	18	360

¹³ Istat, 8° censimento dell'industria e dei servizi.

Dalla tabella si nota un calo del numero delle imprese nel settore industriale in particolare per i Comuni di Riolo Terme, Brisighella e Casola Valsenio mentre a Castel Bolognese e a Faenza si registrano degli incrementi;

per quanto riguarda il settore commerciale si assiste ad un quadro di sostanziale stabilità per i Comuni del comprensorio; nella categoria altri servizi si ha un generale aumento del numero delle imprese per quasi tutti i Comuni.

Per quanto riguarda il numero e gli addetti nelle Istituzioni pubbliche la situazione è pressoché invariata mentre per quanto riguarda le Istituzioni non-profit si ha un incremento del loro numero.

Nella Tabella seguente si riporta il numero degli addetti per ogni settore e per ogni Comune, facendo riferimento sempre all'8° censimento dell'industria e dei servizi del 2001.

Comune	Numero Addetti 1991-2001								Numero Istituzioni 1991-2001					
	Industria		Commercio		Altri Servizi		Totale		Ist. pubbliche		Ist. non profit		totale	
	91	01	91	01	91	01	91	01	91	01	91	01	91	01
Brisighella	819	717	292	231	368	398	1479	1346	230	146	38	2	268	148
Casola V.	335	290	97	100	123	181	555	571	94	79	6	26	100	105
Castel B.	1734	1372	432	387	469	597	2635	2356	233	188	12	11	245	199
Faenza	9123	8722	4118	3987	4952	6889	18193	19598	3624	3423	498	1215	4122	4368
Riolo T.	583	364	226	245	502	474	1311	1083	205	209	15	3	220	212
Solarolo	378	336	159	130	226	296	763	762	92	80	9	43	101	123

Nella tabella seguente si riporta la variazione assoluta e in percentuale del numero degli addetti per ogni settore e per ogni Comune facendo riferimento ai dati riportati nella tabella precedente.

Comune	Industria (n° addetti)		Commercio (n° addetti)		Altri Servizi (n° addetti)		Ist. pubbliche (n° addetti)		Ist. non profit (n° addetti)	
	TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
Brisighella	-102	-12,4	-61	-20,9	30	8,2	-84	-36,5	-36	-94,7
Casola V.	-45	-13,4	3	3	58	47,2	-15	-16	20	333,3
Castel B.	-362	-20,9	-45	-10,4	128	27,3	-45	-19,3	-1	-8,3
Faenza	-401	-4,4	-131	-3,2	1937	39,1	-201	-5,5	717	144
Riolo T.	-219	-37,6	19	8,4	-28	-5,6	4	1,9	-12	-80
Solarolo	-42	-11,1	-29	-18,2	70	31	-12	-13	34	377,8

Dalla tabella si nota un calo generale del numero di addetti nel settore industriale per ogni Comune in particolare per Riolo Terme e Castel Bolognese; nel settore commerciale si hanno dei decrementi per i Comuni di Brisighella, Solarolo e Castel Bolognese, mentre solo a Riolo Terme si ha un incremento rilevante; nella categoria "altri servizi" si ha un generale incremento per ogni Comune, soprattutto per Casola Val Senio e Faenza.

Per quanto riguarda la presenza delle Istituzioni pubbliche, si hanno dei decrementi notevoli per alcuni Comuni (Brisighella in particolare) mentre per le Istituzioni no-profit si hanno degli incrementi notevoli per Casola V., Faenza e Solarolo e decrementi per Brisighella e Riolo Terme.

A livello comunale, la seguente tabella illustra il numero di imprese distinte per stato di attività relativo alla fine dell'anno 2005. I valori dei comuni del territorio Faentino sono stati messi a confronto con i dati a livello provinciale, regionale e nazionale.

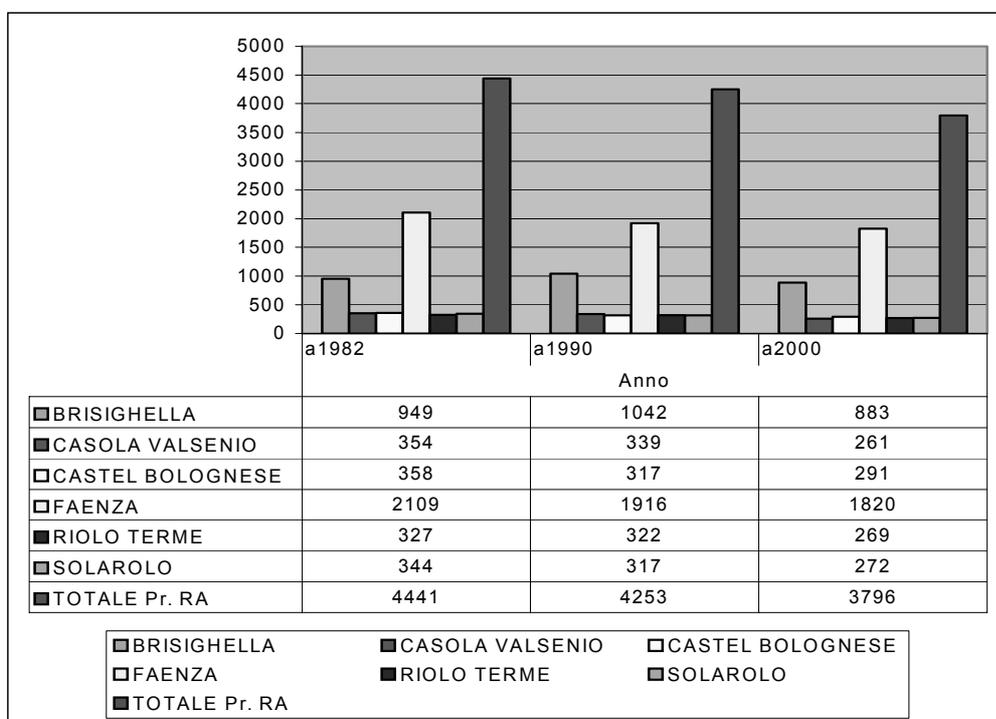
TERRITORIO	ATTIVE	SOSPESE	INATTIVE	FALLITE	LIQUIDATE	CESSATE	TOTALE IMPRESE REGISTRATE
BRISIGHELLA	981	0	18	14	15	0	1.028
CASOLA VALSENIO	298	0	3	5	2	0	308
CASTEL BOLOGNESE	894	0	23	18	19	0	954
FAENZA	5.725	11	282	136	124	0	6.278
RIOLO TERME	553	2	15	12	2	0	584
SOLAROLO	454	0	9	12	6	0	481
PROV. DI RAVENNA	38.100	98	2.337	1.046	991	0	42.572
EMILIA-ROMAGNA	425.225	496	22.747	12.455	14.487	0	475.410
ITALIA	5.118.498	8.987	450.971	245.008	249.560	0	6.073.024

La situazione a livello comunale per i Comuni del territorio Faentino viene illustrata in dettaglio nella seguente tabella in cui si riportano il numero delle imprese attive distinte per sezione di attività, registrate entro il 31.12.2005.

SEZIONE DI ATTIVITA'	BRISIGHELLA	CASOLA VALSENIO	CASTEL BOLOGN.	FAENZA	RIOLO TERME	SOLAROLO
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	479	167	312	1738	165	216
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0	0	0	0	1	0
C Estrazione di minerali	0	0	0	1	0	0
D Attività manifatturiere	73	22	129	697	41	41
E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua	2	0	0	4	1	0
F Costruzioni	136	25	112	581	99	65
G Commercio ingrosso e dettaglio, riparazione autoveicoli beni personali e per la casa	152	41	178	1311	129	56
H Alberghi e ristoranti	38	15	28	197	41	11
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	34	4	24	190	22	31
J Intermediazione monetaria e finanziaria	8	2	21	128	6	4
K Attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca	32	13	50	578	22	14
M Istruzione	0	0	1	9	0	1
N Sanità e altri servizi sociali	0	1	0	23	4	1
O Altri servizi pubblici, sociali e personali	27	7	38	252	19	14
X Imprese non classificate	0	1	1	16	3	0
TOTALE	981	298	894	5725	553	454

2.3.2 Attività agricole ¹⁴

Il numero delle imprese agricole operanti in ogni singolo comune del territorio Faentino è illustrato nella seguente figura, nella quale è riportata una serie storica dal 1982 al 2000.



In linea con quanto registrato a livello provinciale, anche a livello comunale si registra un calo del numero di imprese agricole nel territorio Faentino, soprattutto nei comuni della collina.

Produzioni Biologiche

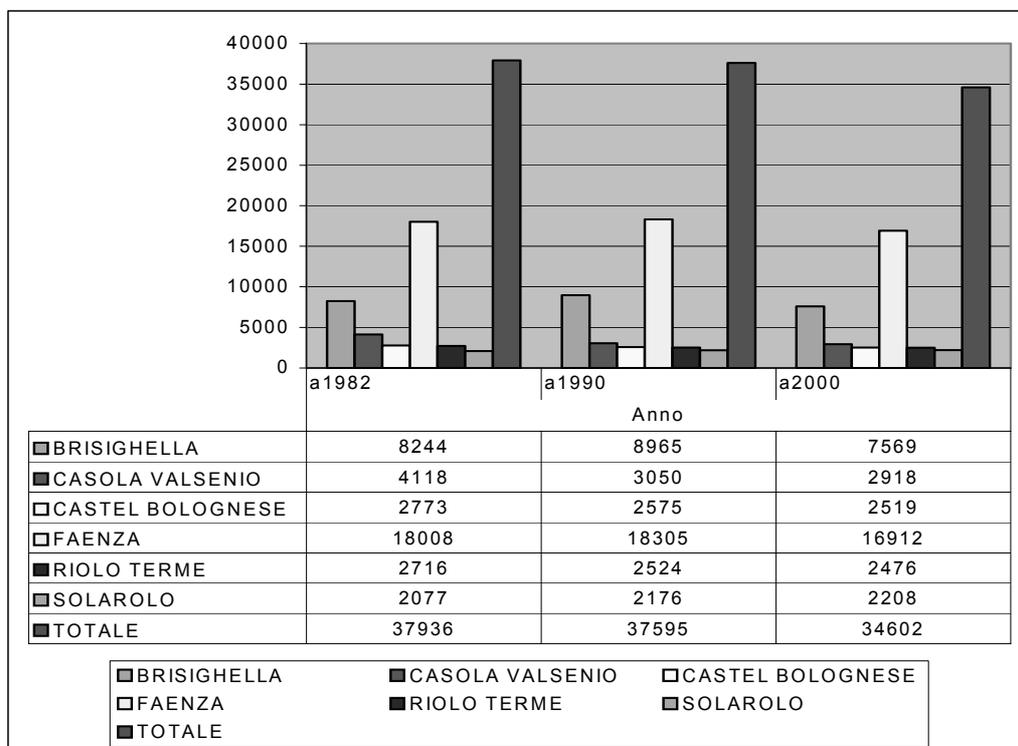
Gli operatori biologici nei comuni del territorio Faentino, serie storica dal 2002 al 2004, sono:

	Aziende Biologiche			Aziende in conversione biologica			Aziende miste			Preparatori / Trasformatori			TOTALE		
	'02	'03	'04	'02	'03	'04	'02	'03	'04	'02	'03	'04	'02	'03	'04
Brisighella	22	23	22	4	7	7	12	9	7	5	4	4	43	43	40
Casola V.	20	18	18	1	3	3	8	7	6	2	2	1	31	30	28
Castel B.	0	0	1	2	0	0	1	3	2	1	1	1	4	4	4
Faenza	20	18	18	5	2	2	14	16	17	13	18	15	52	54	52
Riolo Terme	1	4	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	4	4
Solarolo	1	1	1	0	0	0	3	3	3	0	1	2	4	5	6
TOT. Provincia	100	102	104	36	25	18	118	117	102	70	78	84	324	322	308

¹⁴ Ermes – censimenti agricoltura anni 1982-2000
VALSAT STATO DI FATTO® -ECOAZIONI

Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.)

A livello comunale la superficie utilizzata in agricoltura espressa in ettari ha subito nel corso degli anni una riduzione progressiva (tranne nel Comune di Solarolo), in linea con quanto fatto registrare in Provincia e in Regione.



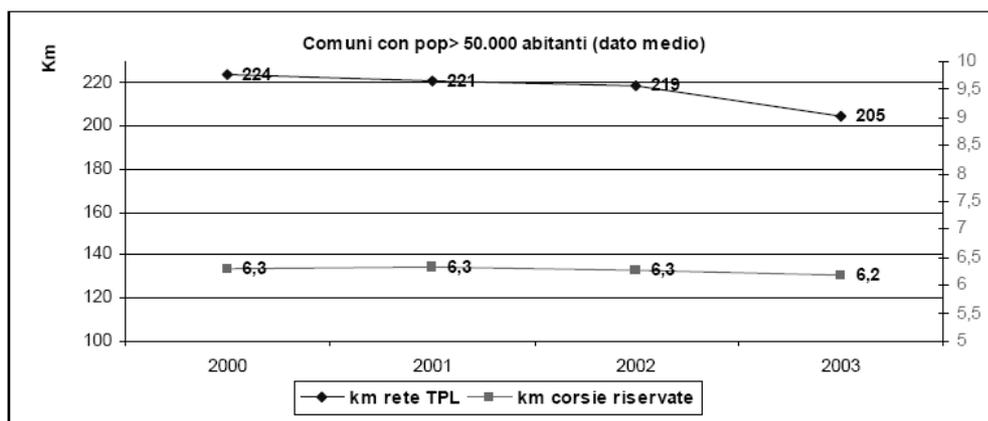
3 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

3.1 REGIONE EMILIA ROMAGNA¹⁵

Per quanto riguarda il settore dei trasporti appare innanzi tutto necessario evidenziare una situazione di criticità derivante dal modello di mobilità regionale. Nella Regione Emilia Romagna si rileva infatti una presenza piuttosto elevata di emissioni, di consumi di carburanti e di incidenti: tutti questi aspetti sono da mettere in relazione con la forte motorizzazione che presenta, nell'anno 2003, una densità regionale di autovetture di 613 auto/1.000 abitanti, pari a oltre 3 auto ogni 5 abitanti (più di 4 auto ogni 5 patentati).

Sul versante del TPL, si evidenzia un dato medio di circa 6 Km di corsie riservate per città, pari a mediamente il 3% della lunghezza della rete complessiva. La lunghezza della rete complessiva (calcolata come km coperti dal servizio TPL nell'intero comune) si riduce nel tempo passando dai 224 km medi del 2000 ai 205 del 2003, conseguentemente la stabilizzazione delle corsie riservate agisce positivamente su una rete di servizio maggiormente compattata.

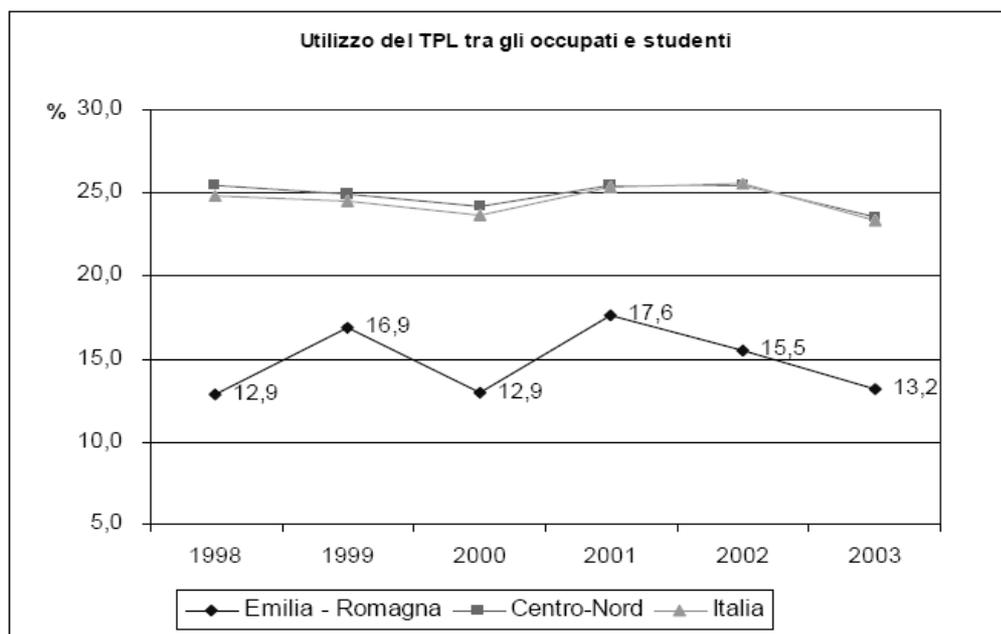
In figura l'andamento rete TPL e corsie riservate



Secondo un'indagine Istat l'utilizzo del trasporto pubblico in Emilia Romagna (calcolato come percentuale di chi utilizza mezzi pubblici sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di studio o lavoro) passa dal 12,9% al 13,2% negli anni compresi tra il 1998 e il 2003. Tale trend a livello regionale ha assunto forme altalenanti nel corso del tempo facendo comunque rilevare un decremento costante a partire dal 2001, in linea con i dati nazionali e del centro-nord. Permane nel tempo l'indicazione del minore utilizzo del trasporto pubblico degli emiliani romagnoli rispetto alla media del Centro Nord che è praticamente allineata con la media nazionale registrando valori attorno al 23%.

¹⁵ Regione Emilia Romagna, Agenzia trasporti pubblici, anno 2003. Monitoraggio del trasporto pubblico
VALSAT STATO DI FATTO[®] - ECOAZIONI

In figura l'utilizzo del TPL tra gli occupati e studenti

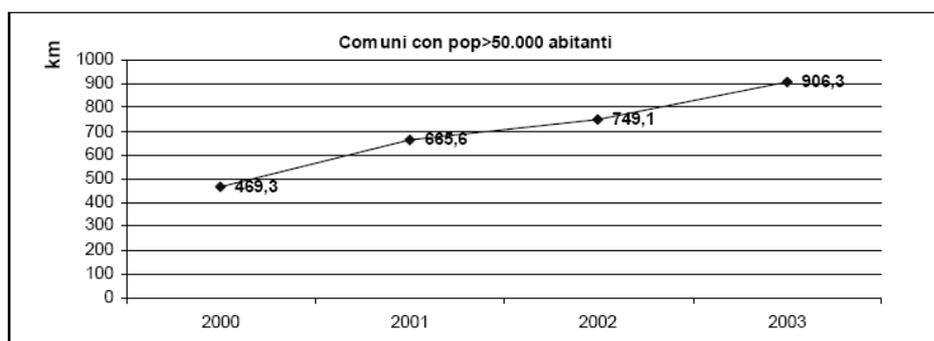


L'evoluzione dell'età media del parco autobus nel periodo 1998-2003 evidenzia un costante miglioramento (seppur non in linea con quella media europea, di 7 anni), in riduzione da 10,77 anni a 8,9 anni.

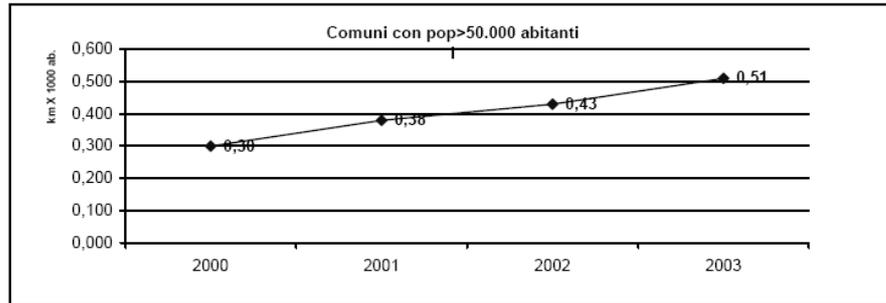
Anno	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Età media	12,88	12,32	11,36	10,92	10,84	10,77	8,9
n. bus	3.159	3.250	3.192	3.199	3.343	3.257	3.260

Mobilità urbana

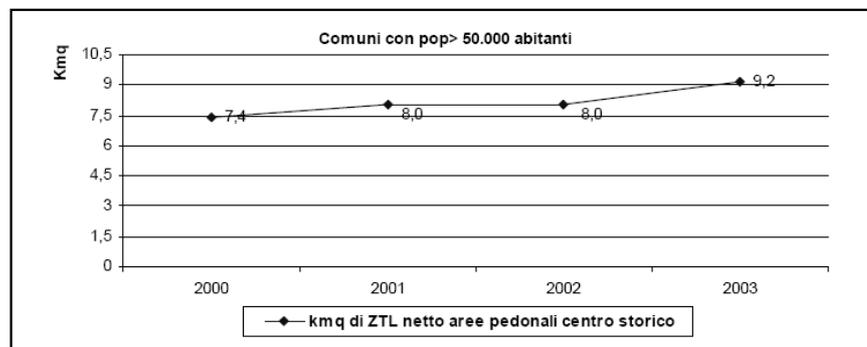
I km di piste ciclabili realizzati nell'arco del quadriennio che va dal 2000 al 2004 nelle realtà urbane regionali passano dai 469 Km del 2000 ai 906 Km del 2003 l'aumento dei Km di piste ciclabili nel quadriennio è quasi duplicato a dimostrazione dei forti investimenti fatti in questa direzione. In figura l'andamento in Km di piste ciclabili.



In rapporto alla popolazione delle 13 realtà urbane (1.720.674 al 2003) risultano 0,51 Km di pista ciclabile per 1000 abitanti. In figura l'andamento in Km x 1000 abitanti piste ciclabili.

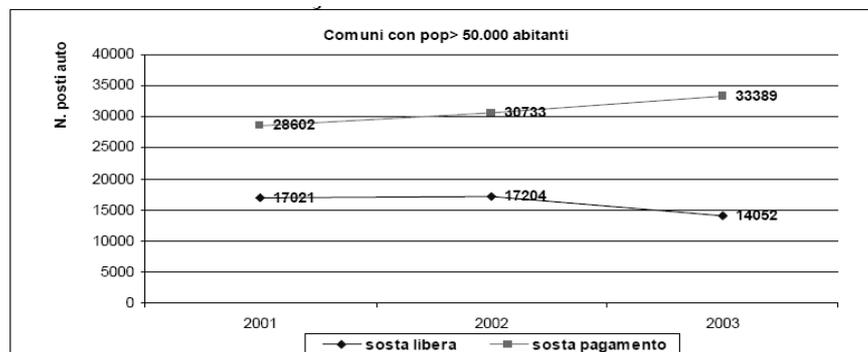


Una tendenza positiva si ha anche in relazione all'andamento dei kmq destinati alle aree ZTL (zona a traffico limitato calcolata al netto delle aree pedonali), essendo il dato 2003 in crescita rispetto il dato dell'anno precedente passando da 8,0 ai 9,2 Km². In figura l'andamento Km² di Zona a Traffico Limitato nel Centro Storico.

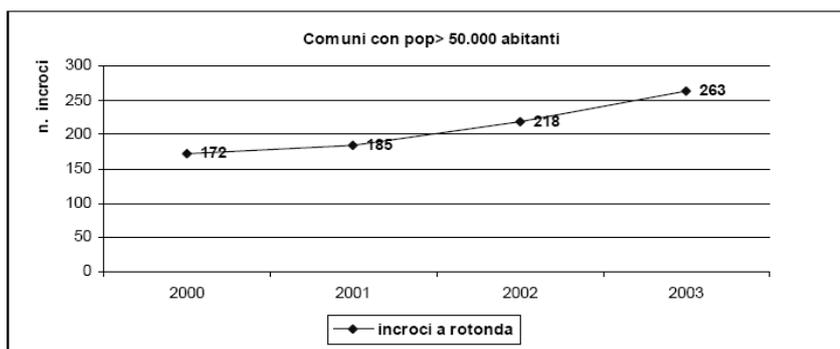


Nei centri storici, si rilevano interventi logistici crescenti a favore della sosta a pagamento rispetto a quella libera.

L'andamento della regolamentazione della sosta nel Centro Storico rappresentato in figura, mostra i dati dal 2001 al 2003: interessante rilevare che i posti sosta a pagamento aumentano di circa il 16% mentre i posti sosta liberi diminuiscono del 17% nel periodo considerato. Il rapporto tra le due forme di regolamentazione della sosta è a favore dei posti a pagamento (oltre 2:1) e che il trend, che pare accentuarsi nel 2003, è indicativo di azioni di tipo "road pricing".

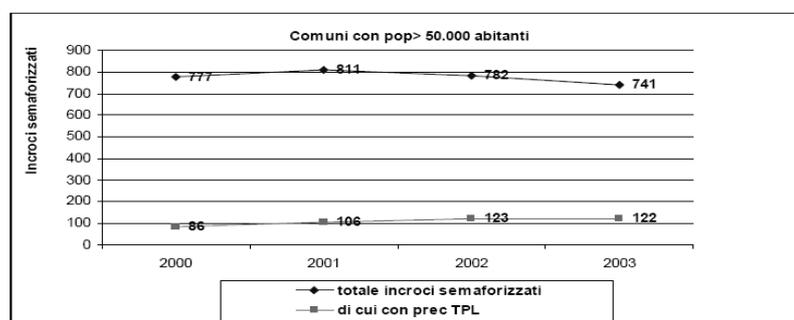


Sul fronte degli interventi volti alla promozione della sicurezza stradale, si registra un progressivo incremento del numero di rotonde realizzate: dalle 172 del 2000 si passa infatti alle 263 del 2003, con un incremento nel quadriennio di circa il 53 %. In figura il numero di incroci a rotonda.



Nel periodo considerato si registra il calo degli incroci semaforizzati (-36) più che ampiamente compensato dall'aumento degli incroci a rotatoria (+91).

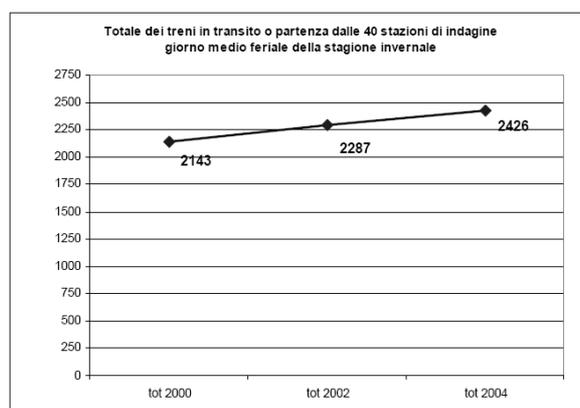
Parimenti, per quanto riguarda la semaforizzazione con precedenza al mezzo pubblico, si registra un progressivo incremento degli incroci semaforizzati che dagli 86 del 2000 passano ai 122 del 2003. In figura l'andamento della semaforizzazione, totale e preferenziale.



Relativamente al trasporto ferroviario regionale, i dati di Trenitalia testimoniano un incremento di utilizzo.

Lun/Ven	Anno 2000		Anno 2001		Anno 2002		Anno 2003		Tassi di crescita	
	Saliti Discesi	MEDIA	Saliti Discesi	MEDIA	Saliti Discesi	MEDIA	Saliti Discesi	MEDIA	2001/ 2003	2001/ 2003 TOT.
ESTATE			80.554 79.872	80.213	78.944 78.794	78.869	83.664 83.976	83.820	4,5%	4,1%
	105.225 104.033	104.629	104.133 102.686	103.410	107.762 106.045	106.904	108.249 106.302	107.275		
INVERNO									3,7%	

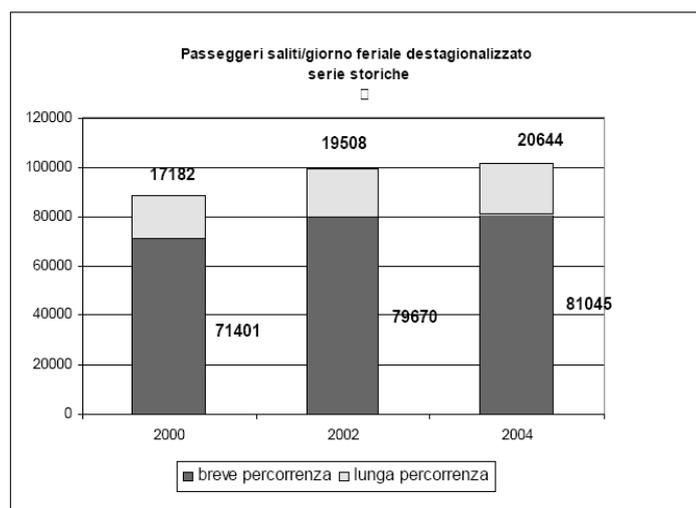
L'offerta di treni in partenza e transito alle stazioni di indagine aumenta nel periodo 2000-2004. Dai 2143 treni in transito o partenza conteggiati nel giorno medio feriale invernale durante l'indagine 2000 si passa ai 2278 del 2002 e ai 2426 dell'indagine 2004, con un aumento pari al 13 % nel periodo considerato. In figura si può vedere il totale dei treni in transito o partenza dalle 40 stazioni di indagine giorno medio feriale della stagione invernale.



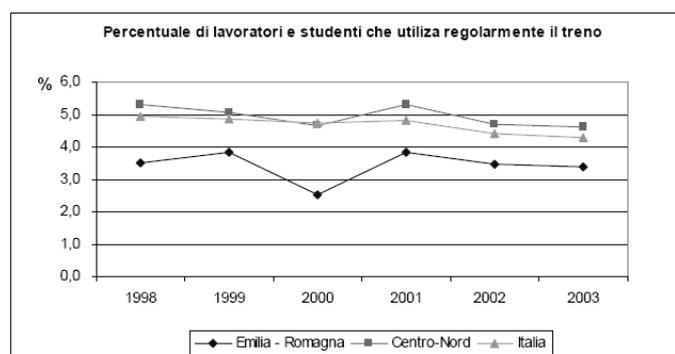
I passeggeri saliti in un giorno medio feriale destagionalizzato alle 40 stazioni campione della regione passano dagli 88.582 del 2000 ai 99.178 del 2002 e ai 101.689 rilevati nell'indagine 2004. Tale dinamica registra aumenti percentuali più consistenti, circa il 12%, nel primo biennio mentre un ridimensionamento si registra nel biennio successivo con crescita attorno al 2,5%.

Circa l'80% dei passeggeri utilizza il trasporto locale (breve percorrenza), mentre il rimanente 20% viaggia sui treni della lunga percorrenza.

Tale rapporto rimane praticamente invariato negli anni considerati.



Secondo dati Istat, la percentuale di persone che utilizzano regolarmente in treno in Emilia Romagna è inferiore rispetto alla percentuale media in Italia e nelle regioni del Nord Italia. In figura la % di lavoratori e studenti che utilizza regolarmente il treno

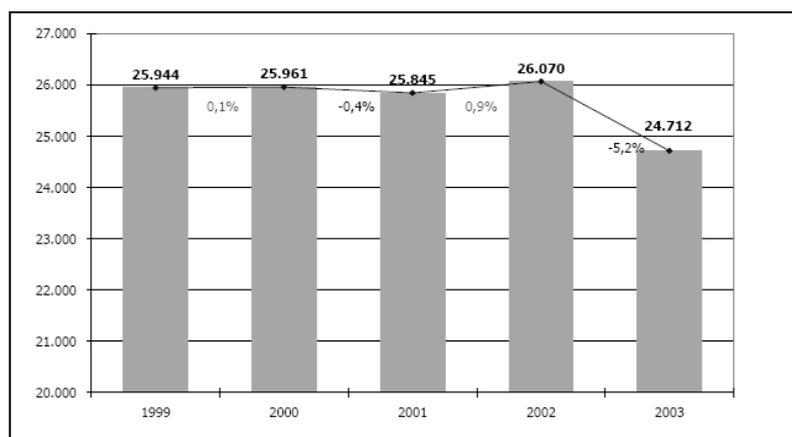


Sicurezza e traffico

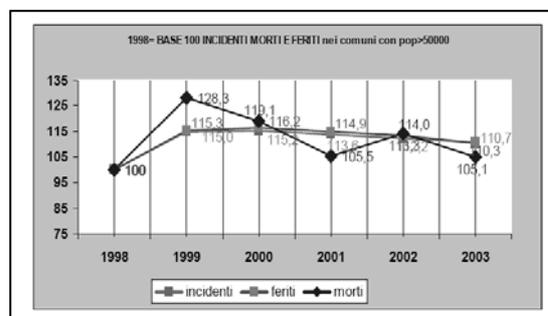
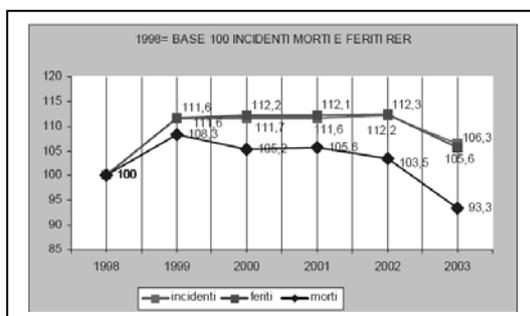
Il livello di incidentalità della regione rappresenta tuttora una delle criticità del settore nel 2003 l'Emilia Romagna si colloca tra le prime regioni nel panorama nazionale per numero (dopo Lombardia e Lazio) e letalità degli incidenti (dopo Lombardia).

Nel pur preoccupante quadro si registra nel 2003 un primo significativo calo del numero complessivo degli incidenti (5,5%) e una ancor più accentuata minore letalità degli stessi (-10,86%).

In figura l'andamento degli incidenti gravi (anni 1998-2003)



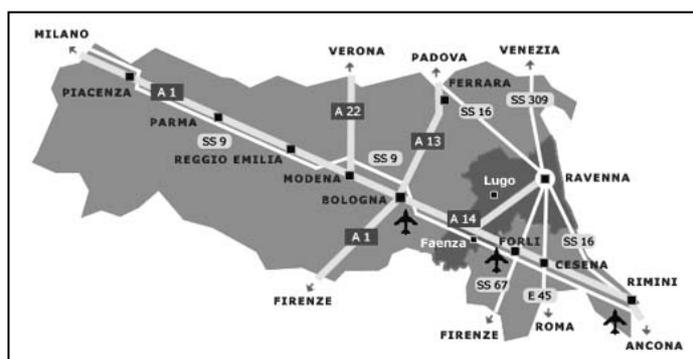
L'andamento incidenti-feriti-morti (anni 1998-2003) (a sinistra) e l'andamento incidenti-feriti-morti in ambito urbano (anni 1998-2003) (a destra) mostra i seguenti risultati:



Questa tendenza risulta meno accentuata nell'ambito urbano delle 13 principali città, in cui gli incidenti si riducono solo dello 1,4% e la mortalità del 8,3%. Anche nel 2003 si evidenzia il permanere della gravità del fenomeno derivante dalla circolazione negli ambiti urbani, in cui si registrano i 2/3 degli incidenti complessivi e poco meno della metà dei morti (40%), un terzo dei quali riguardante pedoni e ciclisti.

3.2 Provincia di Ravenna

L'organigramma delle vie di comunicazione a livello regionale e per la Provincia di Ravenna mostra la distribuzione delle diverse modalità di spostamento sul territorio.



Il porto di Ravenna è uno scalo marittimo fra i più importanti dell'Italia e dell'Adriatico per movimento merci: oltre 22 milioni di tonnellate l'anno, su 15 chilometri di banchine attrezzate. Per la sua posizione geografica il porto di Ravenna è la naturale porta di accesso tra il Nord-Est italiano e il Mediterraneo e rappresenta un ottimo riferimento per i paesi dell'Europa Centrale.

La rete stradale principale è costituita dalla A14 e dalla sua diramazione, che connettono il territorio con il principale sistema di collegamenti a livello nazionale ed europeo:

- dalla **SS9** via Emilia
- dalla **SS16** Adriatica, che collega Ravenna a Ferrara e Rimini
- dalla **SS309** Romea, che la collega a Venezia
- dalla **E45** Ravenna-Roma
- dalla **SS67** Ravenna-Forlì

La rete ferroviaria risulta collegare in maniera efficiente il resto dell'Italia e all'Europa, grazie alla facilità di raggiungimento di Bologna, che rappresenta il nodo ferroviario principale del centro-nord Italia.

Per i collegamenti aerei, la provincia di Ravenna è raggiungibile facendo scalo all'aeroporto internazionale di Bologna, il terzo aeroporto italiano per movimento passeggeri (distanza 80 km), nonché dalle aerostazioni nazionali di Forlì (distanza 40 km) e di Rimini (distanza 60 km).

3.3 AMBITO FAENTINO

Sistema di infrastrutture stradali

I Comuni appartenenti al sottoambito Faentino, sono serviti dalla seguente struttura viaria:

- l'autostrada A14 Bologna – Taranto, che si estende tra i caselli di Imola e Faenza (unico casello del territorio faentino) interessando anche il territorio di Castel Bolognese e la sua diramazione (A14DIR) per Ravenna, che interessa le località di Lugo, Cotignola e Bagnacavallo
- la SS9 Via Emilia, che dal confine verso Imola attraversa le città di Castel Bolognese e Faenza fino al confine con il comune di Forlì;
- la SR302 e la SR306 che collegano i Comuni Collinari (Brisighella, Casola V., Riolo T.) con i Comuni di pianura (Faenza e Castel Bolognese).

Al fine di stabilire quali sono le strade soggette a criticità dal punto di vista dei flussi di traffico, la Regione Emilia-Romagna ha provveduto alla realizzazione di un sistema di monitoraggio anche nella provincia di Ravenna.

Obiettivo è quello di realizzare, in collaborazione con gli Enti proprietari delle strade, il monitoraggio del traffico veicolare sul territorio regionale, mediante l'installazione di stazioni fisse di raccolta dati, governate a distanza da stazioni centrali.

La rilevazione è stata effettuata nel periodo dal 16 marzo al 18 maggio 2004, periodo ritenuto idoneo perché non influenzato dai flussi tipici del periodo estivo e dai flussi di morbida dei periodi invernali. Inoltre, i giorni di rilevamento sulle specifiche sezioni, sono stati individuati in modo tale da non coincidere con specifici eventi.

Nella tabella seguente¹⁶ sono distinte le strade che attraversano ciascun territorio comunale appartenente all'ambito faentino; per ogni strada è indicato il numero di veicoli totali transitati

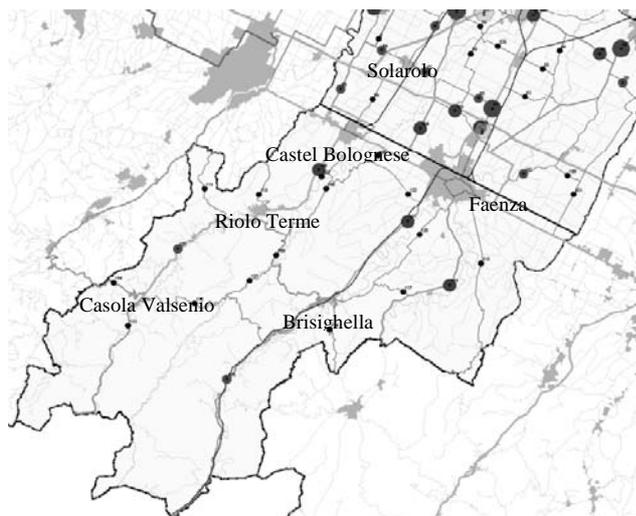
¹⁶ PTCP Quadro Conoscitivo: Censimento del traffico, anno 2004

al giorno (TGM), la percentuale dei veicoli leggeri (e quindi anche quella dei mezzi pesanti) e il numero della postazione su cui si è effettuata la misura.

Comune	N°	Descrizione Strada	TGM	Mezzi Leggeri(%)	N°postazione
Faenza	8	Canale Naviglio (1° tratto)	<u>14647</u>	88,3	61
	A14	Uscita Casello Faenza	<u>12622</u>	/	B
	29	Di Lugo	9704	89,0	104
	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	9172	93,2	121
	72	Congiunzione S. Silvestro	8324	77,3	131
	20	Rugata - Madrara	6534	85,6	68
	16	Marzeno	6237	85	118
	7	S. Silvestro - Felisio (1° tratto)	6216	84,5	103
	4	Prada	5197	89,1	70
	37	S. Barnaba - Reda – Albereto	3178	96,7	102
	55	Ponte Sant'Andrea	2759	88,5	60
	73	S. Lucia delle Spianate - Samoggia e di Urbiano	2380	93,9	119
	66	Girona - Biancanigo - Casalone - Tebano -Nicoluccia-Ospitalacci e contrabbandieri	2170	46,5	122
	56	Canaletta e di Sarna	1116	94,1	120
	82	Villa Vezzano - Tebano	1034	96,7	108
	44	Granarolo	970	93,6	63
	60	Di Mezzo – Corleto	815	94,5	101
	84	Casale 1°	795	94,6	105
43	Gobbadino e Accarisi	783	91,7	64	
86	Biancano – Donesiglio	607	92,4	62	
111	Camerini	495	96,2	107	
81	Leona	289	96,9	100	
Castel Bolognese	47	Borello - Castelnuovo	4319	89,5	55
Solarolo	10	Canale di Solarolo	5692	88,4	57
	22	Pilastrino - San Mauro	4297	87,5	54
	61	Madonna della Salute	2929	93,9	51
	10	Canale di Solarolo	1963	77,0	56
	67	Via Lunga	632	93,8	9
Riolo Terme	306	Ex s.s.Casolana Riolese	9476	94,1	106
	306	Ex s.s.Casolana Riolese	3836	88,8	123
	110	Mazzolano	460	98,5	110
Casola Valsenio	306	Ex s.s.Casolana Riolese	1883	94,2	113
	70	Prugno	280	93,2	114
Brisighella	23	Monticino e Limisano	1838	98,1	109
	78	Torrente Sintria	1695	98,8	127
	59	Gardizza	1387	79,7	15
	49	Bicocca	556	74,3	116
	63	Della Valletta e Zattaglia	267	99,6	112

I valori in grassetto sottolineato rappresentano le postazioni più critiche, localizzate in prossimità dell'autostrada A14 nel territorio di Faenza; in grassetto semplice le postazioni soggette ad una criticità di traffico medio-alta, relative ad alcune strade di collegamento provinciale e regionale.

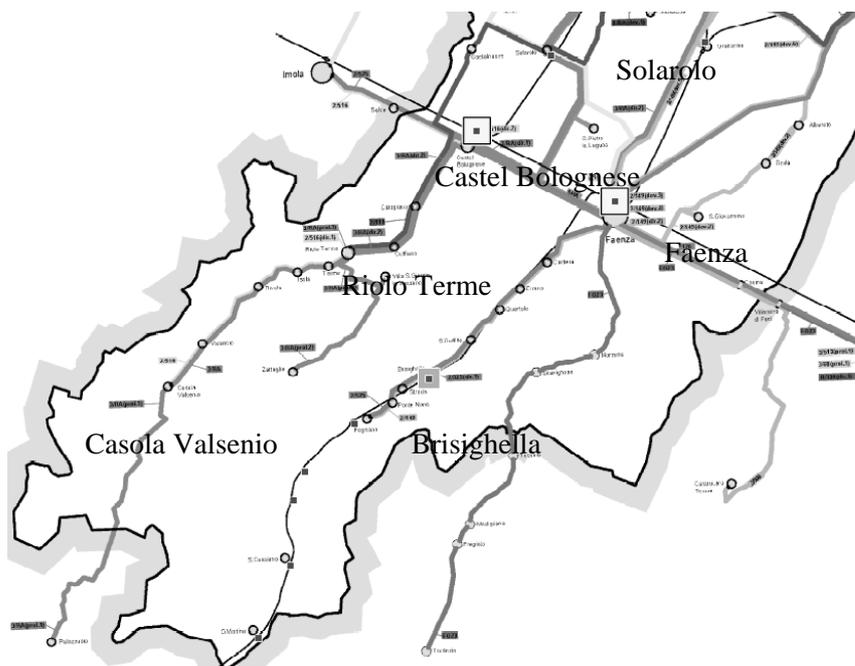
Nella figura successiva è possibile osservare il quadro complessivo del sistema stradale del sottoambito Faentino, oggetto della analisi e le postazioni di misura per i rilevamenti dei flussi di traffico.



Servizi di trasporto pubblico passeggeri su ferro e su gomma

La principale linea ferroviaria che interessa i Comuni del sottoambito faentino è la linea Bologna-Rimini-Ancona, che passa per Castel Bolognese e Faenza. Due linee secondarie si raccordano con questa alla stazione di Faenza (la Faenza-Borgo San Lorenzo-Firenze e la Faenza-Granarolo-Ravenna, cui si aggiunge la diramazione Granarolo-Lavezzola), ed un'altra che si diparte dalla stazione di Castel Bolognese sempre in direzione di Ravenna (Castelbolognese-Lugo-Russi-Ravenna)

Le stazioni ferroviarie esistenti sono situate a Faenza e a Castel Bolognese e sono classificate come SFR veloci, mentre a Brisighella è presente una stazione ferroviaria classificata come SFR bacinale.

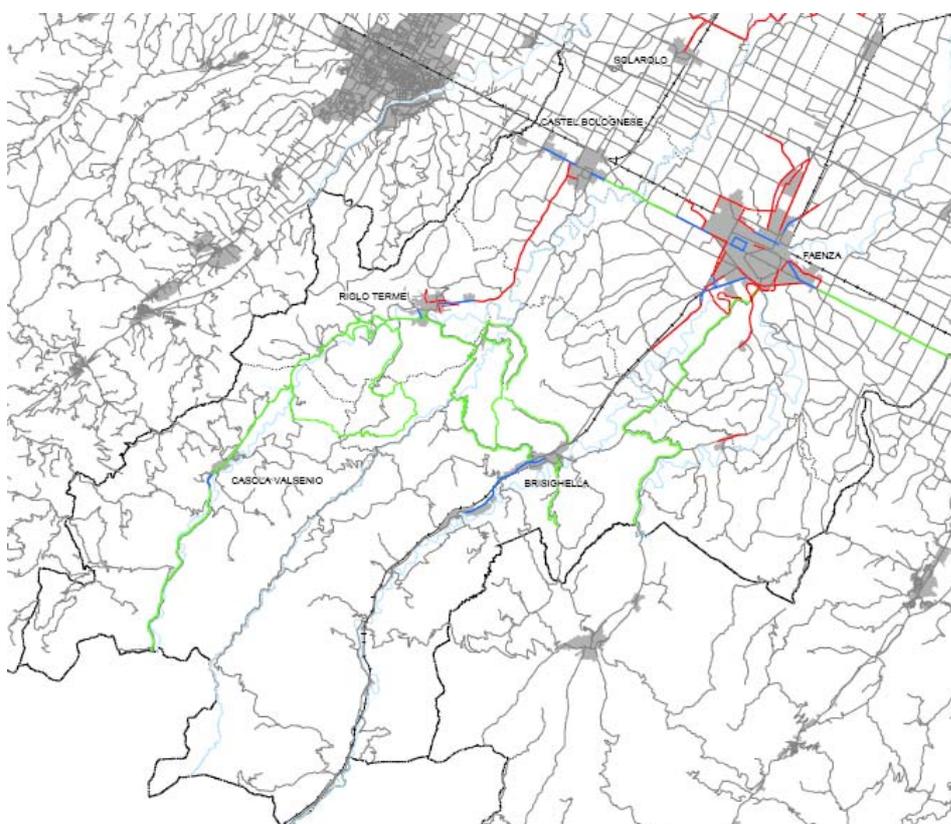


I comuni del sottoambito Faentino sono serviti da una efficiente linea di trasporto pubblico gestita prevalentemente dalla Cooperativa Trasporti di Riolo Terme.

Nella tabella sottostante è esaminato il flusso dei passeggeri dalle principali stazioni ferroviarie situate sul territorio dell'ambito Faentino.

Stazione	Passeggeri saliti in giorno medio, feriale, destagionalizzato per anno				
	1999	2000	2001	2002	2003
Riolo - Castel Bolognese	1662	1580	1591	1563	1558
Faenza	2105	2317	2314	1312	2216

Per quanto riguarda la mobilità ciclabile si rievano percorsi urbani ed extraurbani. Nella seguente tavola viene illustrata la rete ciclabile esistente e in fase di attuazione nell'ambito faentino.



Nella tavola sono evidenziate in blu le piste ciclabili esistenti, la maggior parte delle quali concentrate nelle aree urbane delle città; in rosso sono segnate le piste ciclabili previste o in fase di attuazione; in verde sono segnati gli itinerari ciclabili turistico-ambientali, la maggior parte dei quali presenti nei Comuni di collina.

4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

4.1 CLIMA

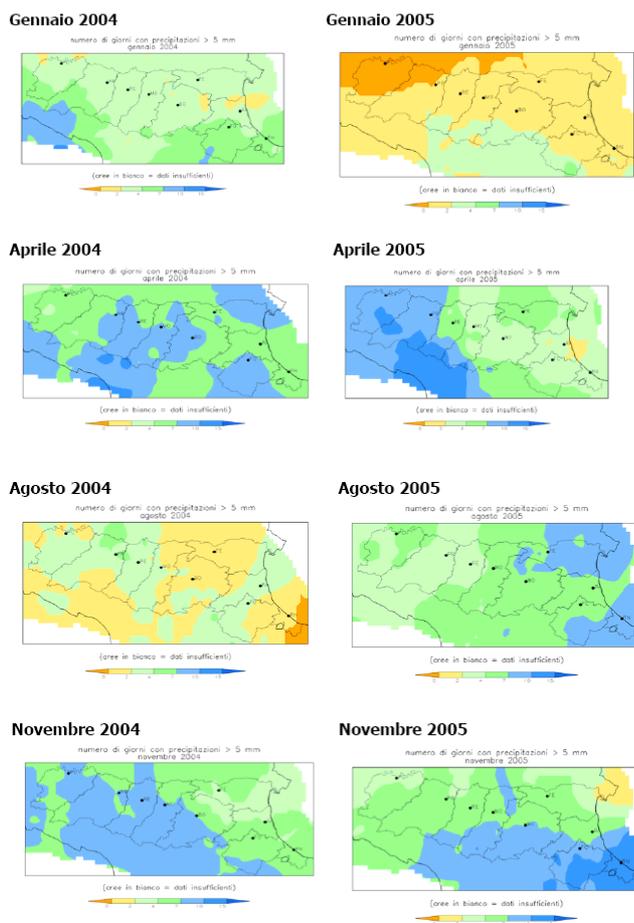
Il clima¹⁷ definito come "insieme delle condizioni atmosferiche caratterizzate dagli stati ed evoluzioni nel tempo di una determinata area" (W.M.O. 1996) è uno dei fattori ecologici più importanti nel determinare e discriminare le componenti biotiche degli ecosistemi sia naturali che antropici. L'inquadramento climatico è un aspetto rilevante della presente analisi.

4.1.1 Regione Emilia Romagna

Precipitazioni

Le mappe relative alle precipitazioni atmosferiche¹⁸ rappresentano il numero di giorni nel mese considerato con precipitazione superiore ai 5 mm, precipitazione minima che si ritiene abbia efficacia nella rimozione degli inquinanti.

I primi mesi del 2005, e in particolare gennaio, sono stati caratterizzati da un numero particolarmente esiguo di giorni di pioggia superiore ai 5 mm, mentre nell'ultimo semestre il numero di giorni con pioggia abbondante sono stati mediamente superiori nel 2005 rispetto all'anno precedente. Nelle figure di seguito le precipitazioni (numero di giorni superiori alla soglia dei 5 mm)



¹⁷ Rete di controllo della qualità dell'aria – Provincia di Ravenna – Relazione 2005

¹⁸ Rete di controllo della qualità dell'aria – Provincia di Ravenna – Relazione 2005

4.1.2 Provincia Ravenna

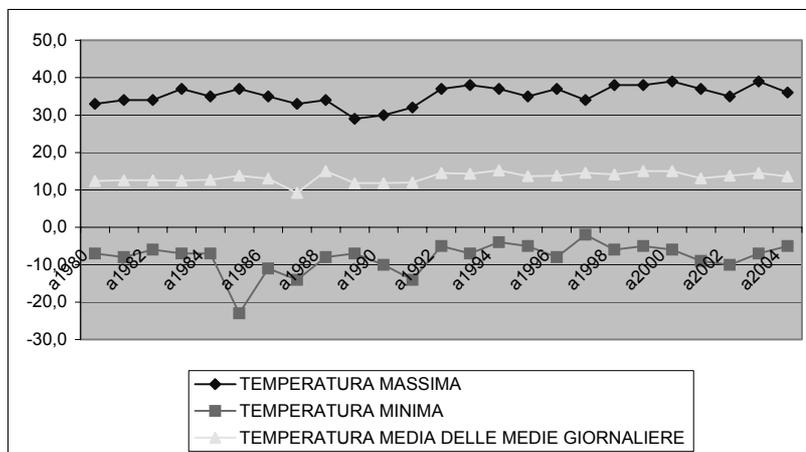
La Provincia di Ravenna, compresa fra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest è costituita in gran parte da territorio pianeggiante. Non sono presenti complessi montani ma esclusivamente rilievi di bassa, media ed alta collina, che costituiscono circa un quinto del territorio.

Durante l'inverno è frequente l'afflusso di aria fredda continentale per l'azione esercitata dall'anticiclone Est-europeo che favorisce condizioni di tempo stabile con cielo in prevalenza sereno, frequenti gelate notturne particolarmente intense nelle ampie valli prossime alla pianura, dove con una notevole frequenza si manifestano formazioni nebbiose. In autunno ed in primavera, si assiste alla presenza di masse d'aria di origine mediterranea provenienti originariamente da Est, che, dopo essersi incanalate nel bacino del mediterraneo, fluiscono sui rilievi appenninici; in tali condizioni si verificano condizioni di tempo perturbato con precipitazioni irregolari che assumono maggiore intensità in coincidenza con l'instaurarsi di una zona ciclonica sul golfo di Genova.

Durante l'estate il territorio della provincia è interessato da flussi occidentali di provenienza atlantica associati all'anticiclone delle Azzorre che estende la sua azione su tutto il bacino del Mediterraneo. In questo periodo, in coincidenza con tempo stabile, scarsa ventilazione, intenso riscaldamento pomeridiano, si producono formazioni nuvolose che spesso danno luogo a intensi e locali fenomeni temporaleschi.

Temperatura

Nella seguente illustrazione viene esaminato l'andamento temporale della temperatura massima, minima e media giornaliera espressa in gradi centigradi dal 1980 al 2004¹⁹:

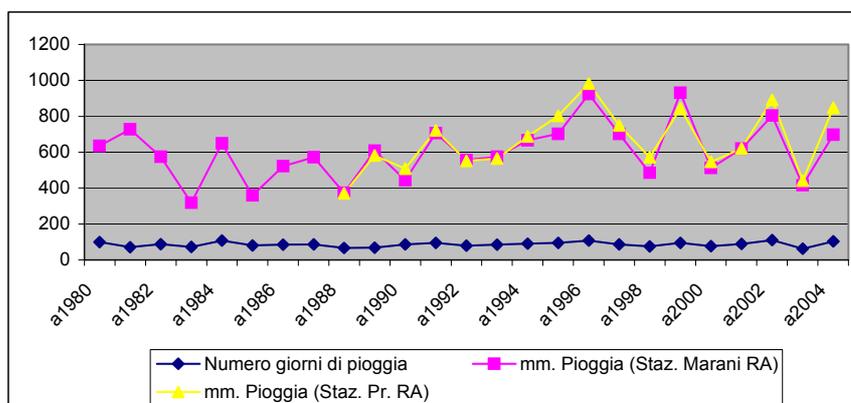


Dal grafico è possibile vedere come la temperatura massima fatta registrare sia compresa tra i 30°C e i 40°C, la temperatura minima compresa tra i -10°C e i -5°C (con qualche caso eccezionale come i -25°C registrati nel 1985), mentre la temperatura media delle medie giornaliere si attesta tra i 12°C e i 15°C. Tale temperatura è stata ottenuta facendo la media tra la Tmax e la Tmin tra le 9 e le 21 della giornata.

¹⁹ Relazione Annata Agraria 2003-2004 della Provincia di Ravenna, e dati azienda agraria Marani
VALSAT STATO DI FATTO[®] -ECOAZIONI

Precipitazioni

Il seguente diagramma riporta la serie storica del numero dei giorni di pioggia e dei millimetri di pioggia caduti, dal 1980 al 2004 in Provincia di Ravenna²⁰:

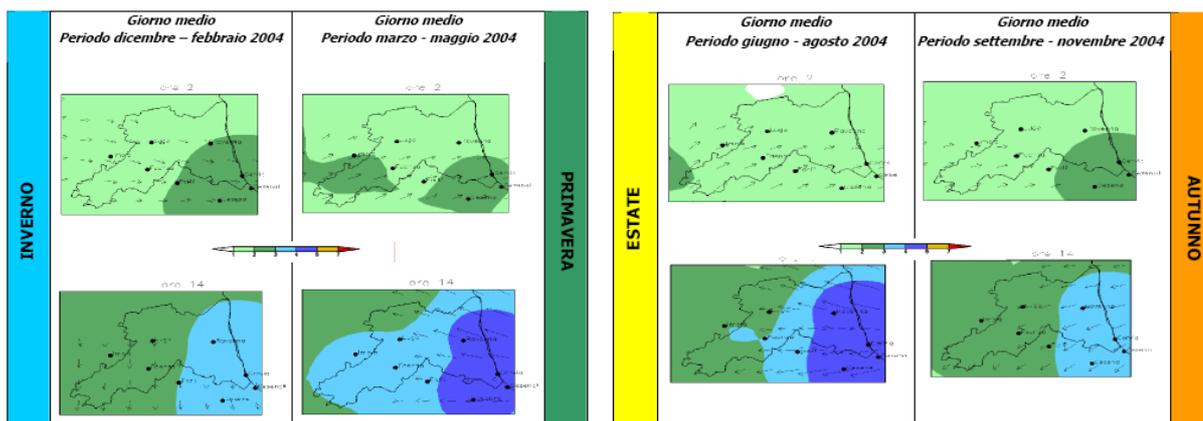


Analizzando la figura si può notare come il numero di giorni di pioggia sia molto variabile nel corso degli anni con un valore mediamente compreso tra i 60 e i 110 giorni

Intensità e direzione del vento

La circolazione dell'aria²¹ è influenzata dalla presenza del mare. Durante le ore notturne il vento proviene prevalentemente da Sud-Ovest (in inverno da Ovest- Nord-Ovest), cioè da terra verso mare, e si ha la "brezza di terra". Alle ore 14 la direzione del vento ha già compiuto una rotazione di 180° in senso orario ed il vento spira prevalentemente da Est-Sud-Est, cioè dal mare verso la pianura (brezza di mare).

Nelle seguenti figure²² si riporta l'andamento nelle diverse stagioni dell'intensità e della direzione del vento a 10 m di altezza alle ore 2 e alle ore 14 nell'anno 2004

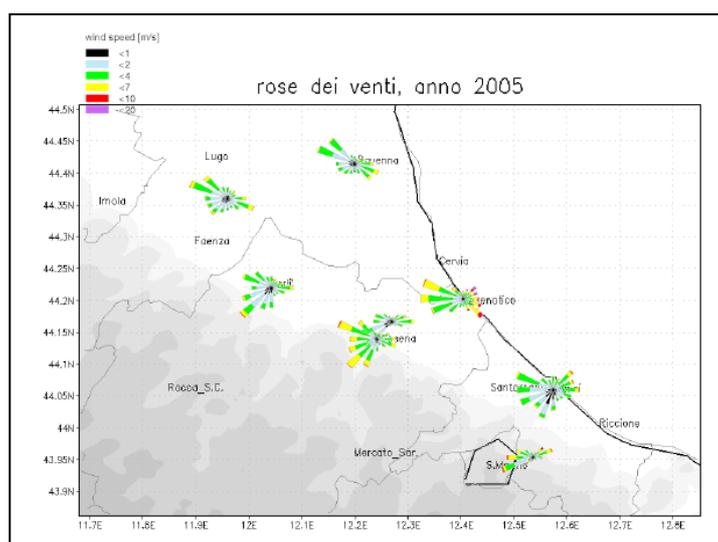


²⁰ Relazione Annata Agraria 2003-2004 della Provincia di Ravenna e dati azienda agraria Marani

²¹ Rete di controllo della qualità dell'aria - Provincia di Ravenna - Relazione 2005

²² Rete di controllo della qualità dell'aria - Provincia di Ravenna - Relazione 2005

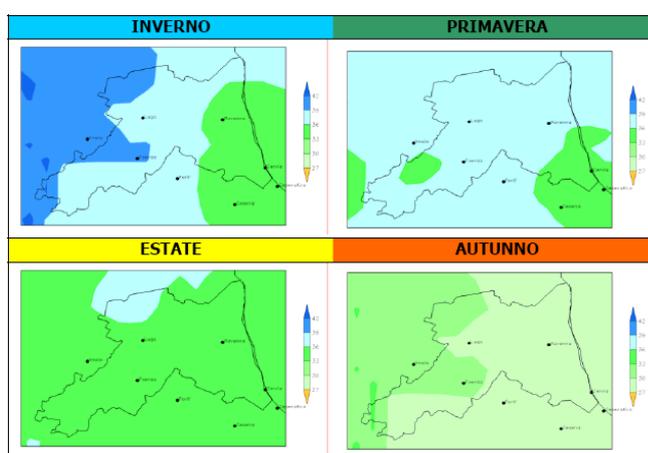
La rosa dei venti annuale per la zona sud-est della regione è la seguente:



Stabilità

La condizione più frequente in tutte le stagioni²³ è quella di stabilità, associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota.

In Figura è riportata la media, in percentuale, di condizioni stabili che si sono verificate nelle diverse stagioni del 2005 nella Provincia di Ravenna.



4.1.3 Ambito Faentino

Per quanto riguarda la caratterizzazione del regime dei venti nell'area del territorio Faentino²⁴, nel corso dell'anno prevalgono le condizioni con vento di intensità compresa tra 2 e 4 m/s come risulta dal 42% dei rilievi (in estate arriva al 46%).

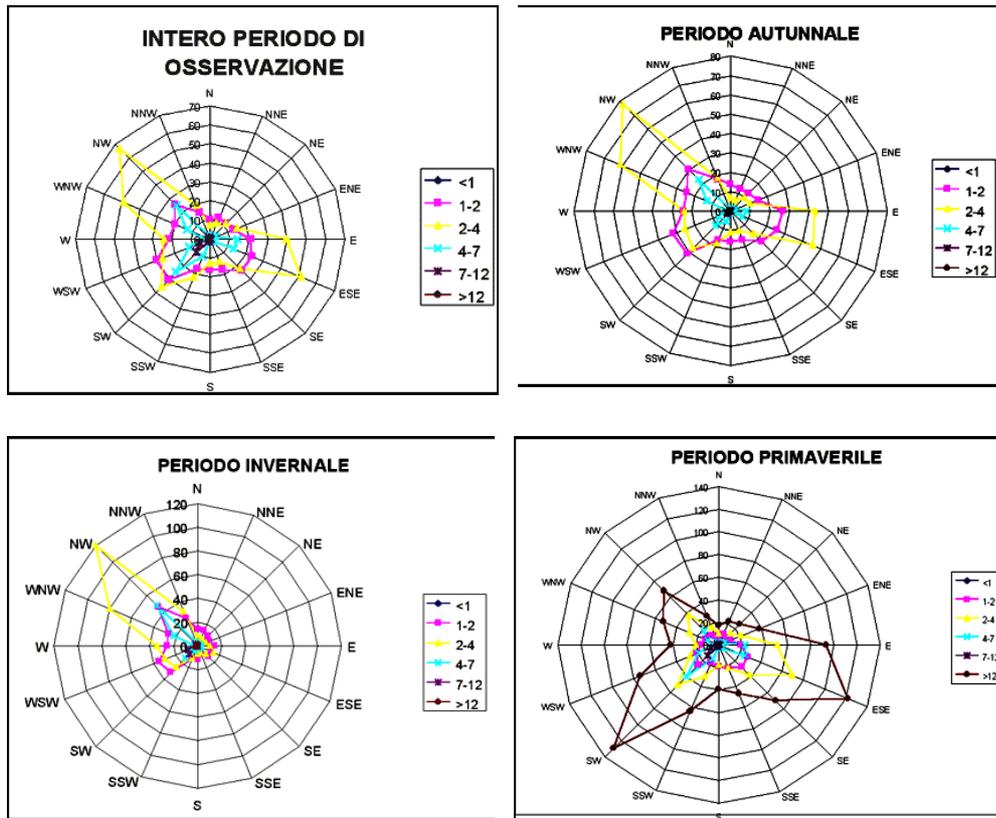
Le situazioni caratterizzate da calma di vento (velocità inferiore ad 1 m/s) rappresentano nell'anno medio il 12% dei casi. Tale percentuale sale al 16% nei mesi autunnali e cala al 7% in primavera.

Per quanto riguarda la direzione prevalente i risultati dell'analisi statistica, relativa al calcolo delle frequenze coniugate direzione-velocità del vento, evidenziano che mediamente nell'anno

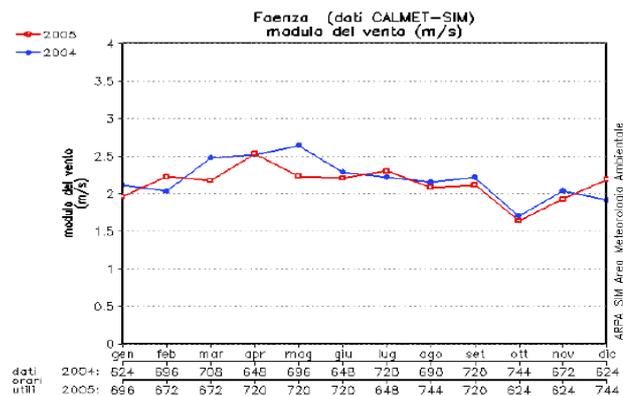
²³ Rete di controllo della qualità dell'aria – Provincia di Ravenna – Relazione 2005

²⁴ Relazione Stato ambiente Faenza, anno 2003. Stazione "Faenza 1", Via Bisaura, periodo aprile 1985 - giugno 1991: fonte Servizio Idrografico Italiano.

la direzione prevalente del vento è NW con 11,8% dei rilievi, seguita dalla direzione SE con il 10,1% dei rilievi seguita dalla direzione SE con il 10,1% dei rilievi.



Andando a valutare i dati riferiti alle varie stagioni si può notare come nella stagione fredda (grafico autunno e inverno) prevalgono i venti provenienti dal quadrante nord-occidentale. Viceversa nella stagione calda prevalgono i venti provenienti dal quadrante sud-orientale. I dati riferiti all'intero periodo di osservazione evidenziano come le brezze di monte sono caratterizzate da intensità modeste (attorno ai 2.0-2.5 m/s), le brezze di terra e di mare superano, nelle ore di massimo sviluppo, i 3 m/s. L'intensità dei venti in autunno registra velocità più basse (non si superano mai i 3 m/s), mentre la primavera è la stagione più ventosa. I minimi di intensità del vento, sia nel 2004 che nel 2005, sono nel mese di ottobre. Mediamente i venti risultano meno intensi nel 2005 rispetto al 2004, in particolar modo durante i mesi primaverili. Nel grafico l'intensità del vento calcolata in corrispondenza Faenza:



Faenza

Radiazione solare

I valori di insolazione al suolo su piano orizzontale²⁵ forniscono i valori stimati della radiazione solare globale. L'unità di misura usata è il MJ/m². La seguente tabella fornisce i dati medi della radiazione giornaliera media mensile e dell'insolazione annua sull'intero periodo compreso tra il 1994-1999 per alcuni Comuni della Provincia di Ravenna:

<i>Comune</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>media</i>
Alfonsine	5103	5015	4977	5196	5265	5199	5126
Bagnacavallo	5118	5014	4981	5196	5268	5203	5130
Brisighella	5130	5005	4981	5214	5259	5194	5131
Castel Bo	5118	5008	4987	5205	5264	5200	5130
Cervia	5117	5008	4981	5196	5256	5209	5128
Conselice	5109	5021	4983	5202	5277	5200	5132
Faenza	5127	5014	4984	5208	5259	5197	5132
Fusignano	5115	5018	4980	5199	5271	5196	5130
Lugo	5124	5014	4981	5202	5274	5200	5133
Ravenna	5106	5017	4977	5193	5258	5193	5124
Riolo Terme	5124	5011	4987	5214	5268	5194	5133
Russi	5121	5014	4978	5196	5262	5203	5129

In neretto sono evidenziati i Comuni appartenenti all'ambito Faentino: i dati sulla radiazione sono molto simili e si discostano di poco dalla media Provinciale (5130 MJ/mq)

²⁵ dati archivio climatico DBT dell'ENEA. Per ottenere il valore in kWh/m² occorre dividere per 3.6
VALSAT STATO DI FATTO[®] - ECOAZIONI

ARIA

4.1.4 REGIONE EMILIA ROMAGNA

Secondo i rilevamenti a livello regionale con riferimento all'anno 2001, le emissioni totali di inquinanti ammontano a circa 11.800 t/anno di PM₁₀, 132.500 t/anno di NO_x, 147.700 t/anno di NMVOC, 38.400 t/anno di SO_x e 393.400 t/anno di CO.

I macrosettori di maggiore criticità risultano essere quello relativo ai "Trasporti stradali" ed alle "Altre sorgenti mobili" e quelli che comprendono le attività produttive ("Combustione nell'industria", "Processi produttivi" ed "Uso solventi"), anche se con differente distribuzione percentuale per i diversi inquinanti.

Le emissioni di CO sono dovute quasi esclusivamente al "Trasporto stradale" (90%); per quanto riguarda il PM₁₀, questo settore rende conto del 41% delle emissioni, mentre un 32% di emissioni sono dovute ai macrosettori "Processi produttivi" e "Combustione nell'industria" e ben il 20% è attribuibile alle "Altre sorgenti mobili", ed in particolare al trasporto nel settore dell'"Agricoltura". Per quanto riguarda invece gli NMVOC, il macrosettore che, dopo quello dei "Trasporti stradali" (42%), risulta avere il peso percentuale maggiore sul totale delle emissioni è quello dell'"Uso solventi", con un contributo pari a circa il 30%; nel caso dell'SO_x, poco influenzato dalla sorgente "Trasporti stradali" (8%), le emissioni sono da attribuire principalmente al macrosettore "Combustione nell'industria", che rende conto di circa il 50% delle emissioni.

Le emissioni di SO_x presentano un trend in costante diminuzione, in linea con l'obiettivo di riduzione delle emissioni al 2010 fissato dalla Direttiva 2001/81/CE (475 kt anno). Il contributo della regione Emilia-Romagna alle emissioni di ossidi di zolfo (anno 2000) rappresenta circa il 5% di quelle a livello nazionale (escludendo dal computo le emissioni di origine vulcanica, che rappresentano il 72% del totale nazionale).

Per gli ossidi di azoto si evidenzia una crescita dal 1985 al 1992, anno in cui inizia un decremento. Le emissioni nazionali di NO_x risultano attualmente ancora superiori al tetto massimo (990 kt), fissato come valore obiettivo che deve essere raggiunto entro il 2010. Le emissioni regionali (anno 2000) rappresentano circa l'8% del totale nazionale.

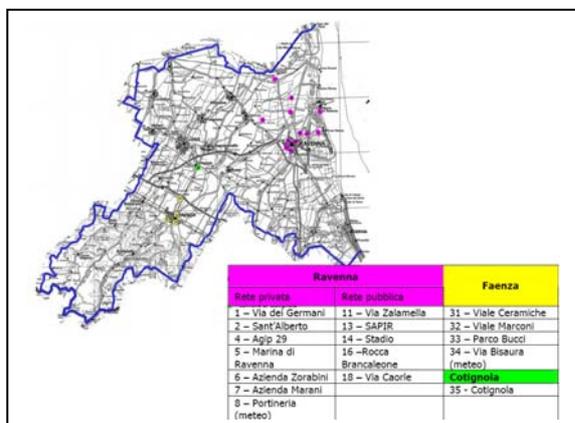
Relativamente ai Composti Organici Volatili non metanici si osserva un andamento analogo a quello registrato per gli ossidi di azoto. Il contributo delle emissioni regionali (anno 2000) è circa l'8% del totale nazionale.

L'andamento delle emissioni di ammoniaca a livello nazionale presenta un trend in leggera crescita negli ultimi anni, mantenendosi, anche se di poco, sempre al di sopra del tetto massimo di emissione (419 kt), fissato come valore obiettivo che deve essere raggiunto entro il 2010. Il contributo della regione Emilia-Romagna alle emissioni di questo inquinante (anno 2000) rappresenta circa il 13% sul totale nazionale.

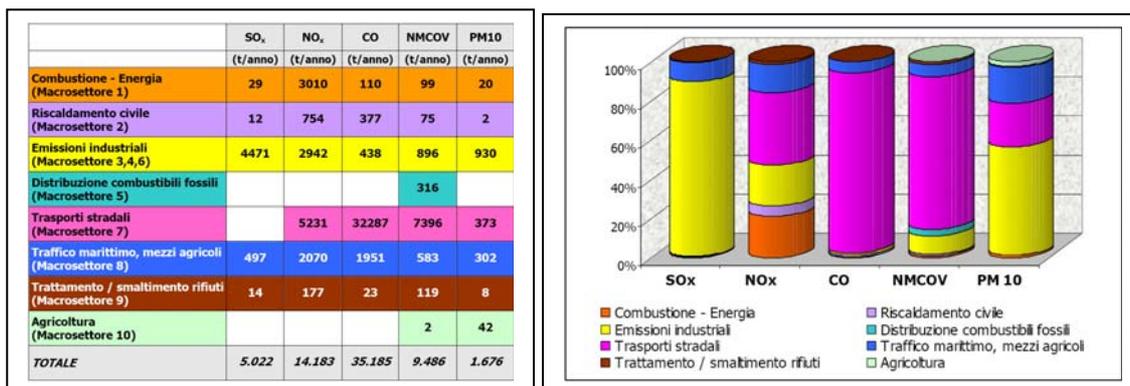
A livello nazionale il trend delle emissioni di PM₁₀ risulta decrescente a partire dal 1993. La percentuale delle emissioni regionali (anno 2000) ammonta al 7,5% del totale nazionale.

4.1.5 Provincia Ravenna e Ambito Faentino

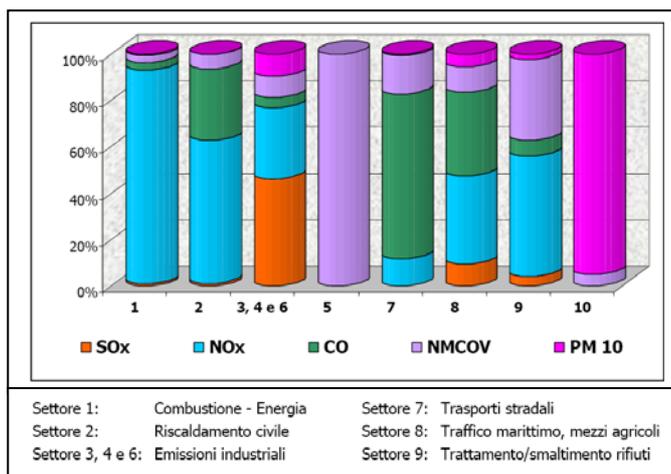
Nel territorio della provincia di Ravenna il rilievo sistematico della qualità dell'aria²⁶ viene effettuato attraverso la rete di monitoraggio costituita da 15 postazioni fisse di cui 9 appartenenti alla rete pubblica gestita dall'ARPA e 6 alla rete privata; di queste 11 sono ubicate nel Comune di Ravenna (4 in area urbana e 7 in zona industriale), 3 nel Comune di Faenza ed 1 a Cotignola.



Le emissioni annue provinciali suddivise per settori e il contributo percentuale delle diverse fonti per ogni inquinante considerato sono:



Il contributo delle diverse fonti per ogni inquinante emesso:

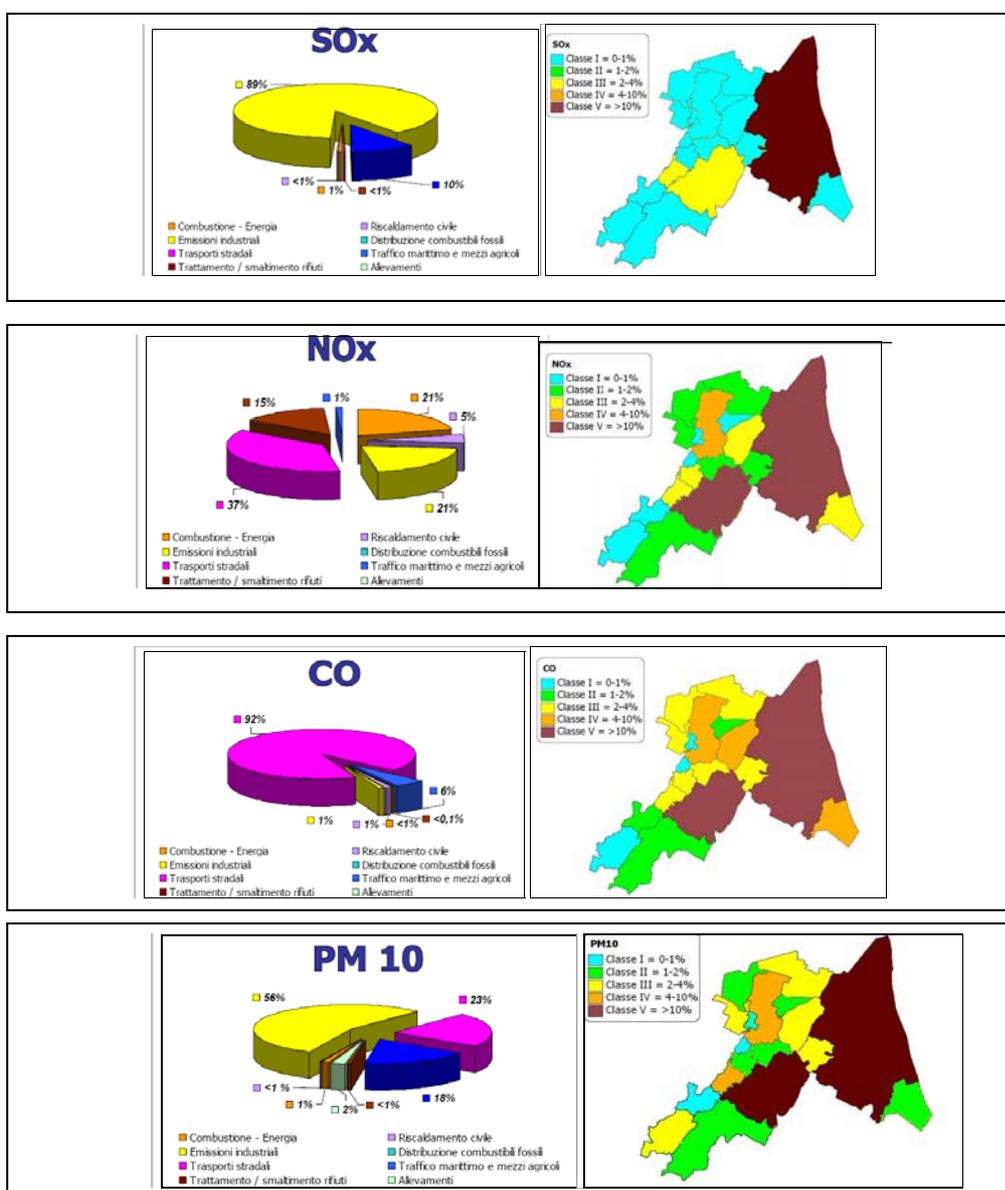


²⁶ Rete di controllo della qualità dell'aria – Provincia di Ravenna – Relazione 2006
VALSAT STATO DI FATTO[®] - ECOAZIONI

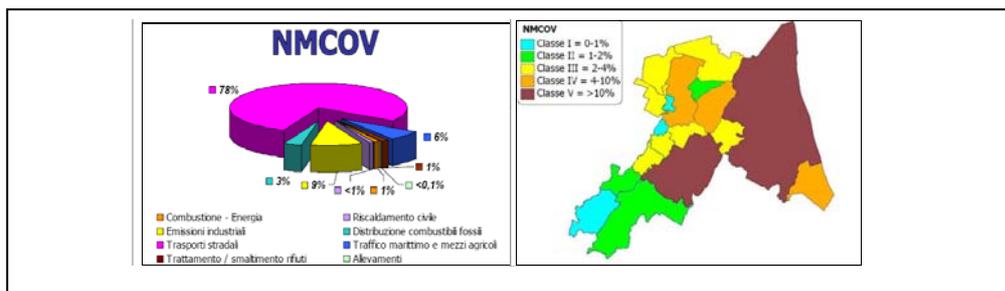
Da questa elaborazione si può rilevare che:

- la combustione legata ai processi di produzione energetica determina principalmente emissioni di NOx;
- il riscaldamento civile produce in prevalenza NOx e CO;
- per i processi industriali sono significative le emissioni di tutti i macroinquinanti considerati, ad esclusione del CO;
- il traffico stradale contribuisce principalmente alle emissioni di CO ed è al secondo posto per le emissioni di PM 10 e COV;
- il settore che comprende traffico portuale e la combustione di macchinari in agricoltura produce in prevalenza NOx, CO e PM 10;
- i processi di trattamento e smaltimento rifiuti danno un significativo apporto nell'emissione di NOx e NMCOV.

Per ogni inquinante è stato realizzato il grafico con il contributo percentuale di ogni macrosettore alle emissioni totali e la mappa delle emissioni complessive (con dettaglio comunale) derivanti da tutti i settori trattati²⁷:



²⁷ Provincia di Ravenna – Assessorato Ambiente: Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria



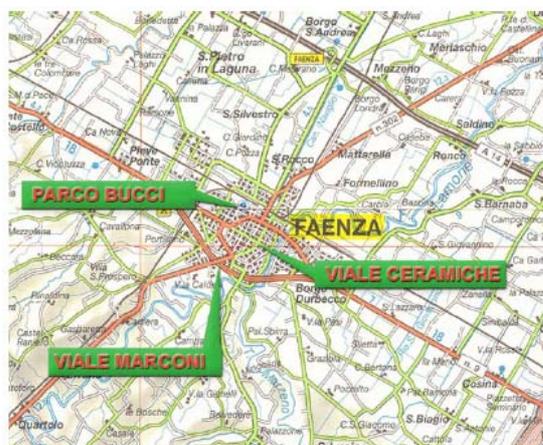
I grafici evidenziano che:

- il settore industriale rappresenta la sorgente prevalente di SO_x (89%), cui si aggiunge il settore dei trasporti marittimi e dei mezzi agricoli con un contributo pari al 10%;
- i trasporti stradali emettono il 37% delle emissioni di ossidi di azoto cui contribuiscono anche la combustione energetica (21%) e il settore industriale (21%);
- il 92% di emissioni di CO deriva dal traffico stradale, mentre gli altri settori influiscono per meno del 6%;
- la fonte principale di COV è il traffico stradale (78%) mentre gli altri settori influiscono con percentuali inferiori al 10%;
- le fonti primarie di PM₁₀ sono le industrie per il 56% a cui si aggiungono le sorgenti mobili (traffico stradale 23%; traffico marittimo e mezzi agricoli 18%).

Per i Comuni dell'ambito Faentino si ha la seguente situazione:

- SO_x: Faenza e Castel Bolognese appartengono alla 3a classe (2-4%)
- NO_x: Faenza appartiene alla 1a classe (>10%), Castel Bolognese e Solarolo alla 3° classe (2-4%);
- CO: Faenza appartiene alla 1a classe (>10%), Castel Bolognese e Solarolo alla 3° classe (2-4%);
- NMC0V: Faenza appartiene alla 1a classe (>10%), Castel Bolognese e Solarolo alla 3° classe (2-4%);
- PM₁₀: Faenza appartiene alla 1a classe (>10%), Castel Bolognese alla 2° classe (4-10%), Casola Valsenio alla 3° classe (2-4%).

Il comune di Faenza è munito di 3 stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria; tali stazioni sono situate in zona urbana, come è possibile vedere nella seguente figura:



Per individuare eventuali criticità degli inquinanti controllati dalla rete di monitoraggio rispetto ai limiti previsti dal DM 60/02, è stata effettuata l'analisi degli andamenti degli inquinanti in

tutte le stazioni aventi serie storiche nel periodo 1998 – 2002. Gli indicatori di stato scelti per ciascun inquinante sono quelli che derivano dall'applicazione del DM 60/2002 a regime:

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE	ANNO
Biossido di zolfo	Anno (civile e inverno)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Ecosistemi 2001
	Giorno (per non più di 3 volte all'anno)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2005
	Ora (per non più di 24 volte all'anno)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2005
Biossido di azoto	Anno	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2010
	Ora (per non più di 18 volte all'anno)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2010
Ossidi di azoto	Anno	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Vegetazione 2001
PM10	Anno	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2005
	Giorno (per non più di 35 volte all'anno)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2005
Piombo	Anno	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2005
Benzene	Anno	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Prot. Salute umana 2010
CO	Max 8 h (giorno)	10 mg/m^3	Prot. Salute umana 2005

• Biossido di Zolfo

Nella rete di Faenza il biossido di zolfo viene rilevato nella postazione di Viale Ceramiche. Le concentrazioni rilevate sono molto contenute e rispettano ampiamente i limiti a regime previsti dalla normativa. In tabella parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme (a sinistra), e l'andamento temporale dal 1999 al 2005 (dati orari in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

SO₂	<i>Riferimenti normativi</i>	<i>V.le Ceramiche</i>
	<i>Massimo delle medie orarie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i>	8.1
	<i>Massimo delle medie giornaliere ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i>	4.1
	<i>Media annuale</i>	0.6
DM 60/02	N° sup giorn. di 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dal 2005	max 3 volte/anno 0
	N° sup orari di 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dal 2005	max 24 volte/anno 0
	Media anno e inverno (protezione ecosistemi)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 0.6 2.2

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	9	7	3	2	4	2	4
50°Percentile	8	6	2	1	3	2	3
98°Percentile	25	19	13	11	15	7	16
Max	78	52	46	79	38	18	57
> 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	95	94	95	96	96	95	90

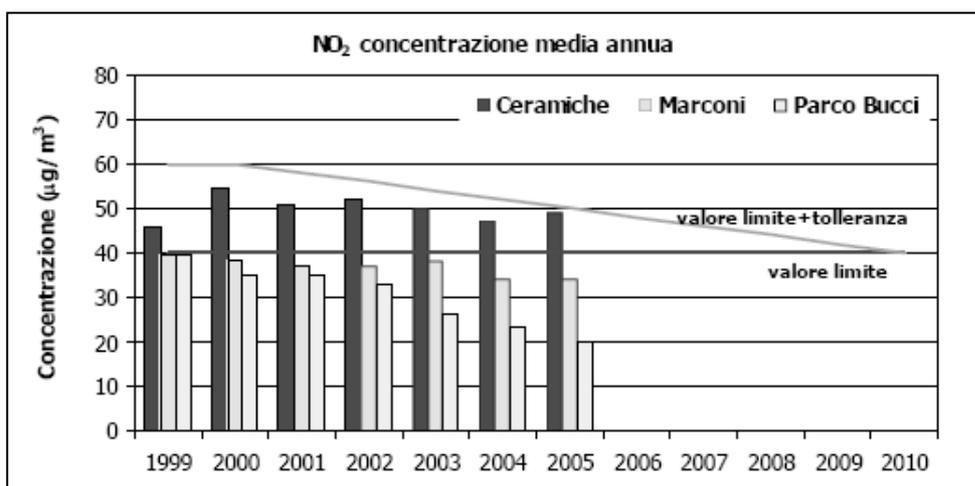
• Biossido di Azoto e Ossidi di Azoto

Nel comune di Faenza i valori registrati per il biossido di azoto rispettano in tutte le stazioni sia i limiti. Il limite relativo alla media annua al 2010 è invece superato in Viale Ceramiche:

NO₂		<i>Riferimenti normativi</i>	V.le Ceramiche	V.le Marconi	Parco Bucci
	<i>Efficienza</i>		95	78	84
	<i>Interv. medie orarie (µg/m³)</i>		0 - 161	0 - 123	0 - 104
	<i>Interv. medie giornaliere (µg/m³)</i>		15 - 96	7 - 68	4 - 52
	<i>Media anno (µg/m³)</i>		49	34	20
DPR 203/88	98° perc. delle medie di 1 h	200 µg/m ³	115	83	59
DM 60/2002	Media anno al 2005 al 2010	50 µg/m ³ 40 µg/m ³	49	34	20
	N°sup orari di 250 µg/m ³ al 2005	max 18 ore/anno	0	0	0
	N°sup orari di 200 µg/m ³ al 2010	max 18 ore/anno	0	0	0
OMS	Max orario	200 µg/m ³	161	123	104

(in carattere arancio i superamenti del limite relativo al 2010)

Nel grafico è rappresentata la concentrazione media annua per le tre stazioni di Faenza calcolata a partire dal 1999 e confrontata con il valore limite ed il valore limite maggiorato del margine di tolleranza per l'anno considerato. Nella postazione di Parco Bucci si rileva un trend in diminuzione, mentre in V.le Ceramiche e V.le Marconi non sembrano esserci significative variazioni negli anni.



Il quadro riassuntivo dell'inquinamento da biossido di azoto negli anni 1999-2005 è mostrato in tabella

Stazione: Parco Bucci							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	39	34	35	33	26	23	20
50°Percentile	32	29	28	28	21	19	17
98°Percentile	110	96	106	91	71	59	59
Max	228	169	234	157	123	104	104
> 200 µg/m³	1	0	3	0	0	0	0
% dati validi	86	100	99	92	94	99	84

• Monossido di Carbonio

Le concentrazioni di monossido di carbonio si conformano già ai limiti previsti per la fase a regime dal DM60/2002 e rispettano anche i valori consigliati dall'OMS:

CO		Riferimenti normativi	V.le Ceramiche	V.le Marconi	Parco Bucci
	Efficienza %		95	82	84
	Interv. medie orarie (mg/m ³)		0,0 - 6,8	0 - 8,6	0 - 4,5
	Interv. medie giornaliere (mg/m ³)		0,1 - 2,7	0,1 - 2,2	0,4 - 2,0
	Media annuale (mg/m ³)		1,1	1,0	0,9
DM 60/02	Media max giornaliera di 8 ore al 2005	10 mg/m ³	3,5	2,6	2,5
OMS	Media massima di 1 h	30 mg/m ³	6,8	8,6	4,5
	Media massima di 8 ore	10 mg/m ³	3,5	2,2	2,0

Questo inquinante è considerato un tracciante del contributo all'inquinamento dato dal traffico veicolare, infatti i valori maggiori sono stati rilevati nella postazione di Viale Ceramiche. Di seguito l'andamento delle concentrazioni di monossido di carbonio negli anni 1999-2005 (dati orari in mg/m³); non emergono trend significativi e comunque non si sono mai verificati superamenti dell'indicatore "massima media di 8 ore > 10 mg/m³" negli ultimi anni.

Stazione: Viale Ceramiche							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	1.3	1.2	1.6	1.4	1.2	1.0	1.1
50°Percentile	1.0	1.0	1.4	1.2	1.0	0.9	0.9
98°Percentile	4.4	3.9	4.0	3.6	3.0	2.8	2.6
Max	32.3	14.1	11.8	11.7	11.3	10.0	6.8
Max media 8h > 10 mg/m³	7.8	9.8	6.7	6.9	3.7	2.6	3.5
% dati validi	100	99	100	98	99	100	95

Stazione: Viale Marconi							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	0.8	0.8	1.0	1.3	1.2	0.8	1.0
50°Percentile	0.7	0.6	0.8	1.2	1.0	0.7	0.9
98°Percentile	2.6	2.4	2.8	2.8	3.1	2.0	2.2
Max	6.9	6.5	7.8	6.6	6.5	6.3	8.6
Max media 8h > 10 mg/m³	3.9	3.2	3.8	3.7	3.7	2.4	2.6
% dati validi	87	99	98	100	96	97	82

Stazione: Parco Bucci							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	0.6	0.6	0.5	1.0	0.9	0.7	0.9
50°Percentile	0.5	0.4	0.4	1.0	0.8	0.7	0.8
98°Percentile	1.9	1.9	1.7	2.1	1.8	1.4	1.7
Max	14.0	4.5	5.0	5.7	3.7	1.8	4.5
Max media 8h > 10 mg/m³	2.7	2.9	2.5	2.5	2.8	2.0	2.5
% dati validi	95	100	99	98	99	99	84

• Ozono

La Tabella 3.24 riporta alcuni parametri statistici, il limite massimo di accettabilità (DPCM 28/03/1983) ed il livello per la protezione della salute (DM 16/05/1996) previsti dalla normativa attualmente in vigore.

O₃		Riferimenti normativi	Parco Bucci
		Efficienza %	85
		Intervallo medie orarie (µg/m ³)	0 - 208
		Intervallo medie giornaliere (µg/m ³)	3 - 141
		Media annuale (µg/m ³)	51
D.Lgs. Governo n°183 del 21/05/2004		n. sup. media max giorn. su 8h da non sup. più di 25 gg l'anno (media di 3 anni)	120 µg/m ³
		Protezione della vegetazione 18000 AOT40 ultimi 5 anni	25119
OVS		Max Media di 8 ore	120 µg/m ³
			180

La tabella sintetizza i dati storici relativi all'ozono dal 1999 (dati orari in µg/m³)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	45	54	43	41	53	42	51
50°Percentile	40	47	35	32	45	36	42
98°Percentile	116	149	123	119	145	120	148
Max	168	216	179	172	215	196	208
> 180 µg/m³	0	32	0	0	22	3	5
% dati validi	88	95	91	92	94	94	85

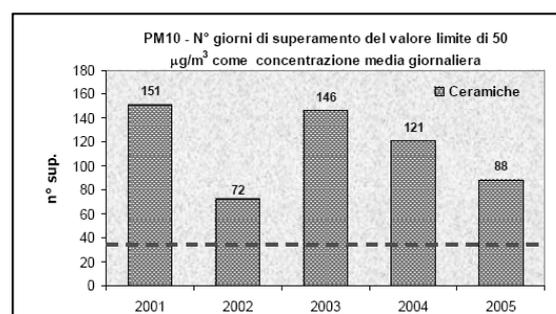
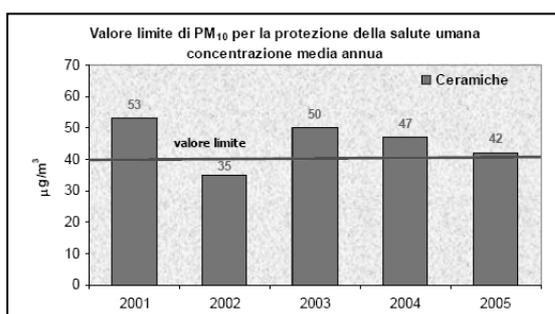
• Particolato PM10

Come rilevabile dalla tabella il particolato PM10 presenta criticità per il rispetto dei limiti del DM 60/2002.

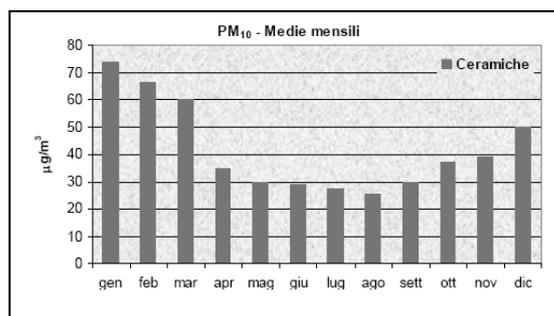
PM₁₀		Riferimenti normativi	V.le Ceramiche
		Intervallo medie giornaliere	10 - 161 µg/m ³
DM 60/02		N° sup media giornaliera di 50 µg/m ³	max 35 volte/anno
		Media annuale	40 µg/m ³
			88 volte
			42 µg/m ³

La situazione relativa alle polveri sottili risulta, anche a Faenza, critica: gli standard calcolati partendo dai dati rilevati nella stazione di V.le Ceramiche non rientrano nei limiti previsti dal DM 60/02.

Osservando i risultati dei rilievi degli ultimi cinque anni, media annua per la protezione della salute umana e numero di superamenti della media giornaliera, in una situazione di non rispetto dei limiti, si rileva però un significativo miglioramento, a partire dal 2003, per entrambi i parametri.



La concentrazione media mensile presenta un marcato andamento stagionale e una generale diminuzione delle concentrazioni a partire dal mese di aprile.



In tabella sono riassunti alcuni parametri statistici significativi a partire dal 2001, anno in cui è stata installata la stazione di V.le Ceramiche.

Stazione: Viale Ceramiche							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Media	---	---	53	35	50	47	42
50°Percentile	---	---	46	23	45	41	36
98°Percentile	---	---	147	133	108	116	98
Max	---	---	192	216	159	159	161
> 50 µg/m ³	---	---	151	72	146	121	88
% dati validi	---	---	99	97	99	100	94

Elaborazione dati mezzo mobile

Per i Comuni che non dispongono di stazioni fisse di monitoraggio sulla qualità dell'aria, è necessario effettuare le misure con un mezzo mobile.

Le campagne effettuate nei Comuni dell'ambito faentino e gli inquinanti rilevati sono:

COMUNE	DATE INDAGINI	Giorni misura	PARAMETRI MISURATI						
			SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	O ₃	BTX	CO
Brisighella	07/06/00 - 21/06/00	58		X	X	X	X	X	X
	11/08/03 - 01/09/03		X			X	X	X	
	05/09/03 - 25/09/03		X	X	X	X	X	X	X
Casola Valsenio	24/05/99 - 04/06/99	36		X	X		X	X	X
	13/10/03 - 6/11/03		X	X	X	X	X	X	X
Castel Bolognese	16/11/00 - 05/12/00	81		X	X	X	X	X	X
	05/02/02 - 11/03/02		X	X	X	X	X	X	X
	14/11/02 - 09/12/02		X	X	X	X	X	X	X
Faenza	05/12/00 - 20/12/00	66		X	X	X	X	X	X
	21/12/00 - 17/01/01			X	X	X	X	X	X
	24/10/02 - 14/11/02		X	X	X	X	X	X	X
Riolo Terme	04/06/99 - 16/06/99	31		X	X		X	X	X
	21/07/03 - 08/08/03		X	X	X	X	X	X	X
Solarolo	09/08/99 - 19/08/99	30		X	X		X	X	X
	01/07/03 - 21/07/03		X	X	X	X	X	X	X

E' opportuno sottolineare che le postazioni in cui è stato collocato il mezzo mobile sono in area urbana, in corrispondenza di strade caratterizzate da flussi veicolari sostenuti e pertanto i rilievi effettuati sono rappresentativi delle situazioni di maggior criticità presenti nell'area rispetto al fattore di pressione "traffico".

I risultati delle misurazioni effettuate con il mezzo mobile nei Comuni dell'ambito

Faentino per quanto concerne il biossido di azoto hanno evidenziato:

COMUNE	R	99,8° percentile stimato	Superamento del V.L. + MT orario per il 2002 (280 µg/m ³ da non superare più di 18 volte al giorno)	Superamento del V.L. orario (200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte al giorno)
Brisighella	0,62	120	NO	NO
Casola Valsenio	0,63	99	NO	NO
Castel Bolognese	0,81	147	NO	NO
Faenza	/	136	NO	NO
Riolo Terme	0,69	77	NO	NO
Solarolo	0,86	169	NO	NO

COMUNE	R	Media annua stimata	Superamento del V.L. + MT orario per il 2002 (56 µg/m ³)	Superamento del V.L. (40 µg/m ³)
Brisighella	0,62	38	NO	NO
Casola Valsenio	0,63	33	NO	NO
Castel Bolognese	0,81	50	NO	<i>SI</i>
Faenza	/	41	NO	<i>SI</i>
Riolo Terme	0,69	20	NO	NO
Solarolo	0,86	53	NO	<i>SI</i>

Per il particolato PM10:

COMUNE	R	90,4° percentile stimato	Superamento del V.L. + MT 24h per il 2002 (65 µg/m ³ da non superare più di 35 volte all'anno)	Superamento del V.L. 24h (50 µg/m ³ da non superare più di 18 volte all'anno)
Brisighella	0,38	43	NO	NO
Casola Valsenio	0,66	49	NO	NO
Castel Bolognese	0,84	116	<i>SI</i>	<i>SI</i>
Faenza	/	82	<i>SI</i>	<i>SI</i>
Riolo Terme	0,95	43	NO	NO
Solarolo	0,84	60	NO	<i>SI</i>

COMUNE	R	Media annua stimata	Superamento del V.L. + MT orario per il 2002 (44,8 µg/m ³)	Superamento del V.L. (40 µg/m ³)
Brisighella	0,62	30	NO	NO
Casola Valsenio	0,63	33	NO	NO
Castel Bolognese	0,81	64	<i>SI</i>	<i>SI</i>
Faenza	/	35	NO	NO
Riolo Terme	0,69	30	NO	NO
Solarolo	0,86	38	NO	NO

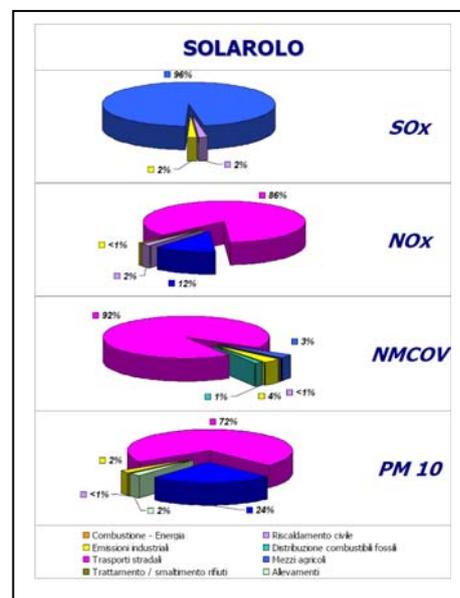
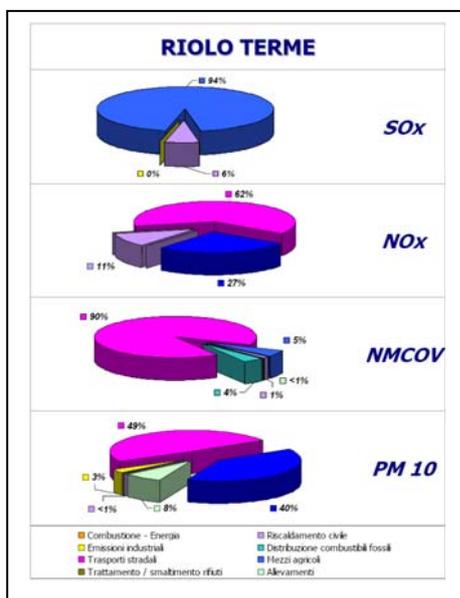
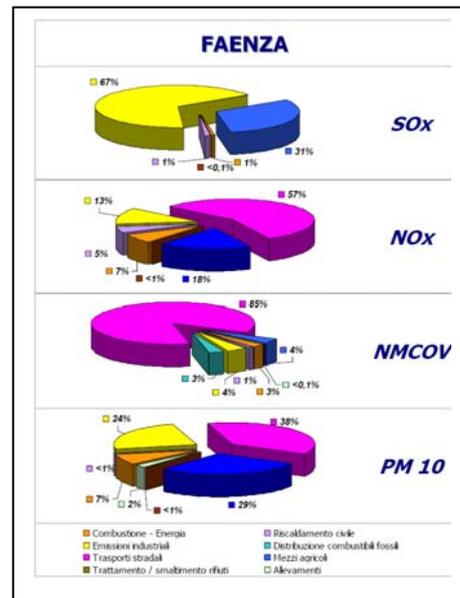
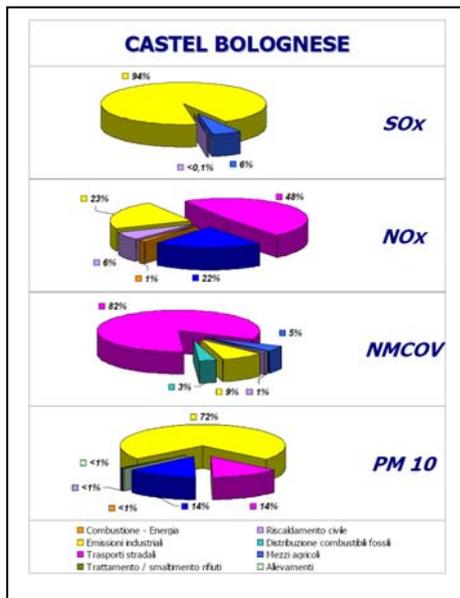
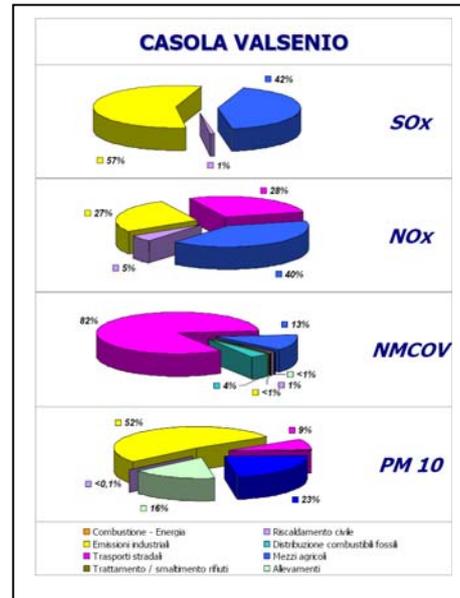
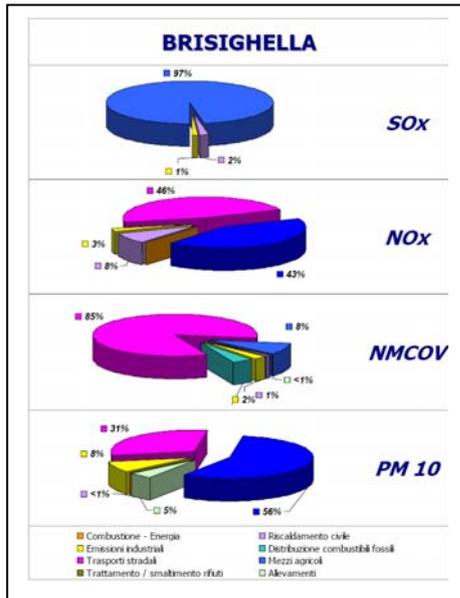
Dall'analisi delle tabelle si può dedurre che, per i 6 Comuni appartenenti al sottoambito Faentino, le misure effettuate con il mezzo mobile hanno portato alle seguenti conclusioni:

- NOx: in nessuno dei Comuni analizzati è stato raggiunto il valore limite imposto dalle normative;
- PM10: si è raggiunto il limite di superamento nei Comuni di Castel Bolognese e di Faenza.

Per ogni Comune si è poi stimato quale dei settori fornisce il contributo più consistente all'emissione totale di un determinato inquinante²⁸.

Gli inquinanti considerati sono SO_x, NO_x, MNCOV e PM 10.

²⁸ Provincia di Ravenna – Assessorato Ambiente: Piano provinciale di tutela e risanamento della qualità dell'aria
VALSAT STATO DI FATTO[®] -ECOAZIONI



4.2 ACQUA

4.2.1 Regione Emilia Romagna

Qualità delle acque

Le acque superficiali

Nel territorio regionale sono stati individuati 26 corpi idrici superficiali significativi oltre al fiume Po; di questi 21 sono naturali e 5 artificiali. Sono inoltre stati determinati 8 areali riferibili ad acque di transizione, ubicati nella pianura ferrarese e ravennate prospicienti l'Adriatico e 5 laghi artificiali di un certo rilievo, impiegati ad uso irriguo, civile o idroelettrico.

La rete idrografica principale, costituita da corsi prevalentemente torrentizi, presenta caratteristiche di sufficiente naturalità, con, in alcuni casi, irrigidimenti di fondo e difese spondali mentre a valle del margine appenninico, e in particolare nelle zone di bassa pianura, è evidente una forte antropizzazione della rete idrografica, con arginature, regolarizzazioni d'alveo e rettifiche, fino a raggiungere, negli areali di bonifica, caratteri di completa artificialità con molteplici situazioni di scolo meccanico delle acque meteoriche.

Il quadro della qualità mostra che lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA) risulta essere buono, per la maggior parte dei corsi d'acqua, nell'area appenninica mentre a nord della via Emilia è evidente un generale scadimento in relazione alla forte pressione antropica.

I problemi che si riscontrano sono da associare sia ai prelievi, presenti quasi ovunque alla chiusura dei bacini montano-collinari ed in grado di esaurire le modeste magre estive, sia agli scarichi puntuali civili e produttivi nonché agli apporti diffusi di origine agro-zootecnica che incidono in maniera significativa sui carichi veicolati.

Le acque sotterranee

Lo stato di qualità delle acque sotterranee può essere determinato sia dalla presenza di sostanze inquinanti, attribuibili principalmente ad attività antropiche, che da meccanismi idrochimici naturali, che modificano la qualità delle acque profonde. Le possibilità di inquinamento antropico sono maggiormente presenti nell'alta pianura, in condizioni di acquifero libero, dove avviene la maggiore alimentazione, mentre nella medio-bassa pianura, in condizioni di acquifero confinato, avvengono principalmente processi evolutivi naturali delle acque di infiltrazione più antica.

Dal punto di vista quantitativo gli ingenti prelievi da falda, dovuti ai settori civile, industriale e agro-zootecnico, possono portare al sovrasfruttamento della falda, con conseguenti fenomeni di subsidenza e tendenza all'abbassamento delle falde.

Dal punto di vista qualitativo, si rileva la presenza dei nitrati in concentrazioni elevate, legate alle pratiche agricole con uso di fertilizzanti azotati e smaltimento dei reflui zootecnici ma anche alle perdite delle reti fognarie e agli scarichi urbani ed industriali.

Consumi, prelievi e perdite di rete

La sintesi dei consumi e dei prelievi della risorsa mostra che il fabbisogno idrico della regione, destinato per oltre la metà ad usi irrigui, ammonta complessivamente a 2.125 mm³/anno, soddisfatto per il 68% da acque superficiali (1450 mm³/anno, di cui circa 980 mm³/anno prelevate dal Fiume Po) e per il 32 % da acque di falda.

Il consumo pro-capite di acqua potabile nella Regione Emilia Romagna si aggira intorno ai 249 litri/abitante/giorno.

Nella Regione Emilia Romagna (1998 - 2000) le perdite medie sono inferiori alla media nazionale e si attestano intorno al 27²⁹%.

4.3.2 Provincia Ravenna

Qualità delle acque

Le acque superficiali

La qualità delle acque superficiali in provincia di Ravenna è rappresentata nella tabella seguente³⁰:

1997			1998			1999			2000			2001			2002			2003			2004			2005			tipo				
LIM	IBE	SE CA																													
						125			160	5		170	5		170	5		170	5		180	5		170	5		As	Chiusa Volta Scirocco	Reno		
						165			160	5		170	4/5		200	5		180	5/4		172	210	5/4		220	5		As	Ponte Mordano Bagnara	Santemo	
						325	7		280	7		320	7		340	7		220	8		-	340	7/8		-	340	7/8		B	Ponte Niolo Terme	Senio
						285	7		270	6		240	7		300	7		250	7/6		-	240	7		-	380	7/8		B	Ponte Tebano	
						305	6		300	4		170	5		260	6		280	6		-	360	5/4		-	340	6/5		Ai	Fusignano	
						305	6		300	4		asc	5		300	5		320	4		-	400	5		-	360	5		B	Villa S. Giorgio Vezzano	Sintria
						345	9		320	7		380	8		360	8/9		250	9/8		-	340	8		-	380	7		As	Ponte Molino del Rosso	Lamone
						140	4		125	2		150	4		180	5		170	4/5		-	100	3		-	170	3		B	Ponte Ronco	
						145			260	4		240	5		240	5		180	5		-	320	5		-	200	5		As	Ponte 100 Metri	
						320			280	7		340	7/8		360	8		240	8		-	360	8		-	320	8		B	Cà Picca	Marzeno
						315	4		360	2		asc	7		300	6		260	5		-	360	5		-	370	5/6		Ai	Ponte Verde	
						135			95	4		120	4		125	4		150	4		-	150	5		-	130	5		As	Ponte Nuovo (Ponte Fuori)	Fiumi Uniti
	x			x		85	x		110	x		140	x		95	x		140	x		2/12	120	x		135			Ai	Ponte Pineta	Bevano	
	/			/		95	/		95	/		95	/		90	/		95	/		-	85	/		-	110	/		B	La Frascata	Can.Dx Reno
	/			/		85	/		90	/		110	/		110	/		110	/		-	130	/		-	100	/		B	P. Madonna del Bosco	
	/			/		80	/		115	/		120	/		120	/		100	/		1/12	130	/		-	110	/		As	Ponte Zanzi	
															120	x		220	x		-	235	x		-	205	x		B	Marcegaglia	C. Candiano

Nel corso degli anni tra il 1997-2000 la classe pessima è stata registrata su Fiumi Uniti, stazione di Ponte Nuovo, sul Lamone (Ponte Ronco), sul Marzeno (Ponte Verde e Ponte Cento Metri), sul canale Reno (Ponte Zanzi). Dal 2001 al 2003 non ci sono valori pessimi. Per gli anni 2004 e 2005 si registra una classe pessima solo presso la stazione Ponte Ronco sul Lamone derivante dall'IBE.

²⁹ Perdite di rete in Emilia Romagna: analisi, ricerche e proposte

³⁰ ARPA Emilia Romagna; Relazione di sintesi sulla qualità delle acque superficiali della Provincia di Ravenna. Anno 2005

Le acque sotterranee

Il riepilogo dei pozzi monitorati nel 2004 con la classificazione ai sensi del Dlgs.152/99³¹:

CODICE	Località	Classe Quantitativa	Indicatori								Classe 152 chimica CALCO-LATA	Classe 152 chimica INTER-PRETATA	CLASSE	STATO AMBIENTALE
			CE	CI	SO4	MH	Fe	Mn	NO3					
RA0202	S.BERNARDINO	-	2	1	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA0300	MASSAL OMBARDA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA0301	MASSAL OMBARDA	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA0900	PASSO PRIMARO	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA0901	PASSO PRIMARO	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA1201	MANDRIOLE	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA1302	CAMPIANO	A	2	4	1	4	1	1	2	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA1401	PILASTRO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA1500	C.B.PRATI DI SOPRA	C	2	2	2	1	1	1	1	2	4	2C	Scadente	
RA1701	FACASE COLOMBARA	B	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0B	Natur.Partic.	
RA2000	COCCOLIA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA2002	DURAZZANO	-	2	1	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA2300	CONVENTELLO	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA2301	CONVENTELLO	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA2400	CASAL BORSETTI	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA2401	CASAL BORSETTI SUD	A	4	4	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA3000	CA' BOSCO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA3300	PORTO FUORI	A	2	4	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA3400	MADONNA DELL'ALBERO	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA3402	MADONNA DELL'ALBERO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA3600	BOCCA BEVANO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA3900	CASTIGLIONE	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA3900	ERBOGA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA4102	SAVIO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA4400	CONSELICE	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA4700	BORGO ANIME	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA4701	MEZZANO	-	2	2	1	4	1	1	1	4	2	0A	Natur.Partic.	
RA5304	LA BASSONA AZ. AGR.	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA5401	CERVIA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA5402	CERVIA	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA5502	BARBIANO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA5901	BAGNACAVALLO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA6001	PALAZZONE	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA6501	S.BARTOLO	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA6700	S.MICHELE	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA6701	S.MICHELE	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA6901	MOLINO DI HLU	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA7001	PISIGNANO	-	2	2	1	4	1	1	1	4	2	0A	Natur.Partic.	
RA7100	BRANDOLINA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA7101	VIA SELICE	-	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA7400	BAGNARA	-	2	2	2	2	1	1	1	2	2	0A	Natur.Partic.	
RA7500	CONSELICE	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA7603	COTIGNOLA	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA7700	CASTEL BOLOGNESE	C	2	2	2	2	1	1	4	4	0	4C	Scadente	
RA7800	FAENZA - VIA CHIARINI	-	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2A	Buono	
RA7900	SOLAROLO	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA8001	VILLANOVA	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA8101	SAVARNA	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA8200	BORGO MASOTTI	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RA8401	S.HETRO IN CAMPANO	A	4	4	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.	
RA8500	FAENZA - COSINA	A	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2A	Buono	
RA8900	FAENZA - OBERDAN	-	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2A	Buono	
RA9000	SARNA	C	2	2	2	2	1	1	4	4	4	4C	Scadente	

Si registra uno stato ambientale scadente la località C. B. Prati di Sopra, Castel Bolognese, Sarna.

Consumi, prelievi e perdite di rete

Un'importante pressione esercitata sulle risorse idriche avviene attraverso i prelievi. Le acque dolci prelevate dalle dotazioni idriche sotterranee e superficiali (in parte provenienti da fuori provincia) vengono impiegate per scopi civili e produttivi, con variabile grado di efficienza nella loro distribuzione ed utilizzo.

I prelievi da acque dolci sotterranee e superficiali espressi in Milioni di m³/anno:

Prelievi	Da falda (Mm ³ /a)	Da acque superficiali (Mm ³ /a)	Totale (Mm ³ /a)
In provincia RA	47	118	164
In percentuale	28.6%	71.4%	100%
RER	676	1450	2125

³¹ ARPA Emilia Romagna Relazione di sintesi sulla qualità delle acque sotterranee profonde della Provincia di Ravenna. Anno 2004
VALSAT STATO DI FATTO[®] -ECOAZIONI

I consumi all'utenza sono:

Consumi all'utenza	Civile	Agro - zootecnico	Industriale	Totale	Totale al lordo delle perdite di distribuzione
	(Mm ³ /a)				
Provincia RA	33	70	46	149	189
In %	22.1%	46.9%	31%	100%	126.8%
RER	365	829	232	1426	2125

La differenza tra il totale dei consumi al lordo delle perdite di distribuzione e quello dei prelievi in provincia è dovuto all'importazione di acque extraprovinciali.

Il numero dei pozzi censiti al 2003 ammonta a circa 8.600 per gli extradomestici (senza distinguere tra superficiali e profondi) e ad oltre 32.000 per quelli classificati come ad uso domestico (dato certamente sottostimato relativamente a quelli presenti nei comuni di Casola Valsenio e Brisighella), praticamente tutti superficiali. I prelievi e consumi ad uso civile sono:

Ente	Residenti	Residenti serviti	Prelievi autonomi e acquedotti rurali	Volumi immessi in reti	Consumi Dotazione lorda	Da falda	Prelievi Da Acque superf.
	(x 103)	%	Mm ³ /a	Provincia RA	l/resid/d	Mm ³ /a	Mmc/a
Provincia RA	352	91%	2.7	40.9	318	4.9	11.5
Regione ER	4009	95%	18	487	333	283	205

I prelievi e consumi ad uso agricolo e zootecnico:

Ente	Superfici irrigate	Capi zootecnici	Consumi		Prelievi
			Alle utenze	Al lordo	
			perdite distribuzione		Da acque superf
	(ha)	x10 ³ bovini-equivalenti	Mm ³ /a	Mm ³ /a	Totale Da CER
Provincia RA	27667	59	70.3	102	75.7
Regione ER	252379	1453	829	1405	1183

I consumi industriali si riferiscono al solo comparto manifatturiero ed escludono le attività estrattive, le costruzioni, e la produzione e distribuzione di energia, gas, acqua. Prelievi e consumi ad uso industriale

	Addetti industria	Consumi	Prelievi		Forniti da
			Da falda	Da acque superf.	
	(x 10 ³)	Mm ³ /a	Mm ³ /a	Mm ³ /a	Totale Forniti da acqued.civili
Provincia RA	33.4	48.9	15.4	30.4	45.7
Regione ER	525	278	171	62	232

La valutazione sul grado di efficienza della risposta ai fabbisogni idrici è ben descritta dall'entità delle perdite di distribuzione; le principali indicazioni sulle perdite nelle reti distributive provinciali, per comparto sono:

Comparto	All'utenza	Prelevati	Perdita
	Mm ³ /a	Mm ³ /a	%
Agricolo/Zootecnico	70.3	102	29.1
Civile	33.0	40.9	19.3

Ovviamente, le due modalità di trasporto ed il valore della risorsa trasportata non sono commensurabili tra loro, ma risulta evidente come in alcuni ambiti il trasporto in condotta non riesca ad essere molto più efficiente da quello in canale ed a cielo aperto.

La dotazione di 257 litri/residente/giorno di acqua potabile all'utente è leggermente superiore al valor medio regionale. Non si è riportato il contributo del comparto industriale, in quanto in

parte approvvigionato con acquedotto civile ed in gran parte con alimentazione locale (superficiale o sotterranea).

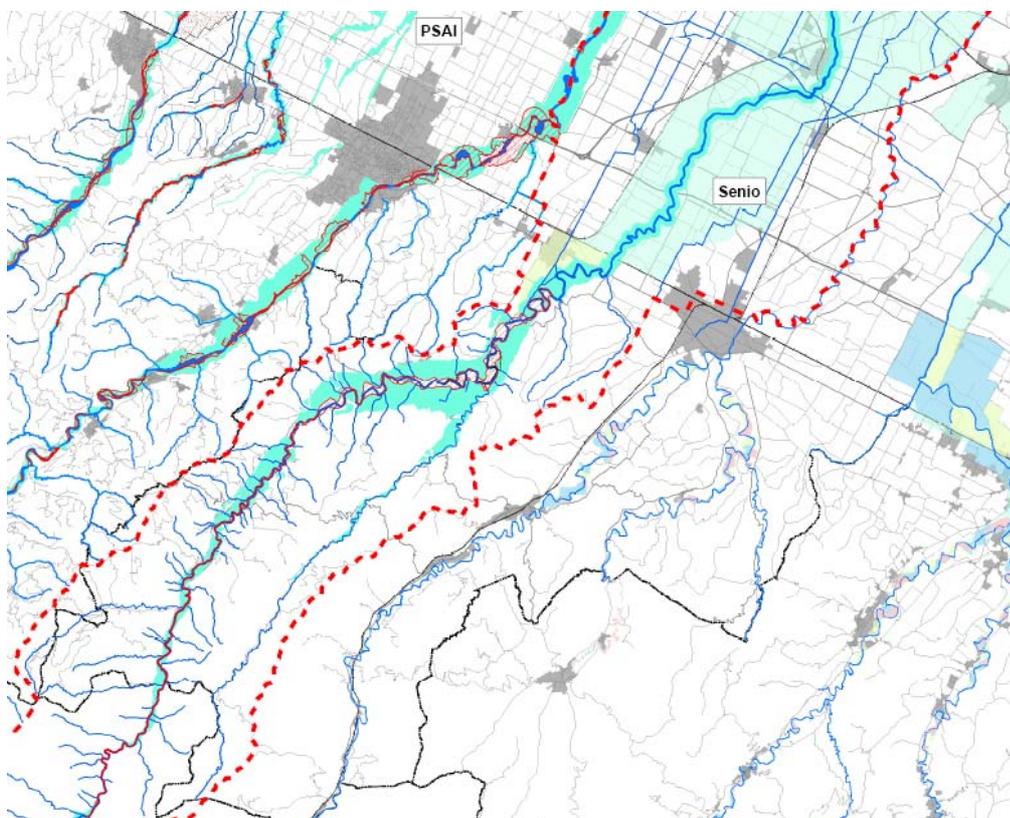
4.3.3 AMBITO FAENTINO

Qualità delle acque

Le acque superficiali

Il territorio dell'ambito Faentino presenta una rete idrografica molto complessa; i corsi d'acqua più importanti sono il Senio, che attraversa i Comuni di Riolo Terme e di Castel Bolognese, il Lamone, che attraversa i Comuni di Brisighella e di Faenza; altri corsi d'acqua da segnalare sono il Sintra che confluisce nel Senio in prossimità di Riolo Terme e il Marzeno che confluisce nel Lamone in prossimità di Faenza.

Di seguito il sistema idrografico presente nell'ambito Faentino:



Le tabella seguente mostra le stazioni delle reti principali di rilevante della qualità ambientale.

Corpo Idrico	Nome Stazione	Codice	Tipo
T. Senio	P.te Riolo Terme	06004900	B
T. Sintra	Villa S.Giorgio in Vezzano – Brisighella	06005100	B
T. Senio	P.te Tebano – Castelbolognese	06005200	B
F. Lamone	P.te Mulino Rosso – Brisighella	08000200	AS
T. Marzeno	P.te Verde – Faenza	08000700	AI
F. Lamone	P.te Ronco – Faenza	08000800	B

Le tabelle che seguono riportano la qualità complessiva (colonne SECA e SACA, oppure solo LIM e Classe) delle stazioni delle reti per la qualità ambientale negli ultimi anni (dal 2000 al 2005).

2000			2001			2002			2003				2004				2005						
LIM	IBE	SECA	SACA	LIM	IBE	SECA	SACA	LIM	IBE	SECA	SACA												
280	7		320	7		340	7		220	8		-	340	7/8		-	340	7/8		-	B	p.te Riolo Terme	Senio
270	6		240	7		300	7		260	7/6		-	240	7		-	380	7/8		-	B	p.te Tebano	
300	4			5		300	5		320	4		-	400	5		-	360	5		-	B	Villa S. Giorgio	Sintria
320	7		380	8		360	8/9		280	9/8			340	8			380	7		1/12	As	p.te Molino Rosso	Lamone
125	2		150	4		180	5		170	4/5		-	100	3		-	170	3		-	B	p.te Ronco	
360	2		aso	7		300	6		260	5			380	5			370	5/6		1/12	Ai	p.te Verde	Marzeno

Legenda dello Stato Ecologico (SECA) e dello Stato Ambientale (SACA):

Classe 1 (migliore)
Classe 2
Classe 3
Classe 4
Classe 5 (peggiore)

Qualità Elevata
Qualità Buona
Qualità Sufficiente
Qualità Scadente
Qualità Pessima

x salato o salmastro
/ non applicabile
asc asciutte frequenti
- non applicato

La frazione che compare nel SACA indica il numero di superamenti dei limiti della Dir. 78/484/CEE rispetto al numero di campioni

As : stazione A su corpo idrico significativo
Ai : stazione A su corpo idrico di interesse
B : stazione B

Dalla tabella è possibile evincere che le situazioni più critiche si presentano sul fiume Lamone in corrispondenza del ponte Ronco nel Comune di Faenza; per gli altri fiumi, la qualità delle acque superficiali risulta buona-sufficiente.

I possibili utilizzi dell'acqua presente nei principali corsi d'acqua presenti nell'ambito Faentino per l'anno 2004 sono riassunti nella seguente tabella:

Corso d'acqua	Tratto fluviale (se parziale)	Uso possibile o previsto: <i>vita acquatica</i>	Uso possibile o previsto: <i>potabile</i>	Uso possibile o previsto: <i>irriguo</i>
T. Senio	Fino a immissione torrente Sintria	C / X	A3 / X	II / X
T.Senio	Fino a Castelbolognese	C / X	A3 /	II / X
F. Lamone	Fino a P.te Molino R. di Brighella	C / X	A3 / X	II / X
F.Lamone	Fino a P.te Ronco di Faenza	/ X	/	II / X
T. Marzeno	Fino a P.te Verde di Faenza	S / X	A3 /	II / X

Vita Acquatica : C = ciprinidi – S = salminidi

Potabile: A1, A2, A3, E.S. (Elenco Speciale) in funzione del trattamento richiesto

Irriguo: I, II, III in funzione dei terreni e delle colture irrigabili (III solo colture tolleranti il sale su terreni ben drenati)

L'assenza di riferimenti equivale ad uso non possibile

Usi previsti: X uso previsto; l'assenza di riferimento indica uso non previsto.

Dalla tabella si deduce che l'acqua presente nei corsi d'acqua viene utilizzata per scopi irrigui in tutti i casi preservando nello stesso tempo una quantità d'acqua tale da garantire la vita acquatica; per quanto riguarda l'acqua ad uso potabile, viene prelevata in tutti i corsi d'acqua tranne che nei territori appartenenti al Comune di Faenza.

Le acque sotterranee

La figura che segue riporta il riepilogo dei pozzi monitorati nel 2004:

Codice	Località	Classe quantitativa	Indicatori							c. 152 chim CALC	c. 152 chim INTER	CLASSE	STATO AMB
			CE	CL	SO4	NH4	Fe	Mn	NO3				
RA1701	Faenza-Case Colombara	B	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0B	Natur.Partic.
RA7700	Castel Bolognese	C	2	2	2	2	1	1	4	4	0	4C	Scadente
RA7800	Faenza-via Chiarini	-	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2A	Buono
RA7900	Solarolo	A	2	2	1	4	1	1	1	4	0	0A	Natur.Partic.
RA8500	Faenza-Cosina	A	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2A	Buono
RA8900	Faenza-Oberdan	-	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2A	Buono
RA9000	Sarna	C	2	2	2	2	1	1	4	4	4	4C	Scadente

Lo stato “naturale particolare” è assegnato al pozzo di Faenza-Case Colombara e a quello di Solarolo in quanto presentano elevate concentrazioni di ammoniaca (di sicura origine geologica). Più complessa la condizione ambientale del comprensorio pedemontano, verso Faenza e Castel Bolognese: in generale si osserva una condizione di sovrasfruttamento a monte ed attorno alla via Emilia (classe C), presumibilmente in associazione con i prelievi acquedottistici ed industriali. Verso valle segue una zona circoscritta di sovrasfruttamento meno intenso (classe B) che scende fin poco oltre l’autostrada, ed infine verso Nord si trova la classe A di sostanziale equilibrio quantitativo. Sono classificati “Scadenti” RA9000 (Sarna), RA1500 (CastelBolognese – Prati di Sopra) e RA7700 (Castel Bolognese), per sovrasfruttamento e/o presenza di nitrati infiltrati nell’acquifero (a Sarna il pozzo è in subalveo (- 15 metri), e la presenza di nitrati è inevitabile data la loro presenza nel fiume e diffusamente in tutto il freatico).

Impatto modesto per i pozzi RA7800 (Faenza via Chiarini), eccezione in conoide, RA8500 (Faenza –Cosina) e RA8900 (Faenza – via Oberdan).

Va osservata la presenza di 290 u.f.c. di E.Coli in RA7900 (Solarolo, pozzo di riserva per uso aquedottistico).

Consumi, prelievi e perdite di rete

Un quadro complessivo sull’utilizzo delle risorse idriche da corso fluviale viene riassunto nella seguente tabella dove per ogni Comune dell’ambito Faentino è stato registrato il prelievo d’acqua in mc/anno per vari settori (civile,agricoltura,industria).

Comuni	Civile	Irriguo	Zootecnico	Industriale	TOT
Brisighella	53	3.070	58	166	3.346
Casola Valsenio	286	350	59	42	737
Castel Bolognese	1.524	3.480	14	491	5.509
Faenza	455	18.717	185	5.245	24.603
Riolo Terme	27	859	27	35	949
Solarolo	99	2.329	8	46	2.482
Totale Ambito faentino	2.444	28.805	351	6.025	37.626

Secondo altri studi³² i consumi idrici per settore nel Comune di Faenza sono:

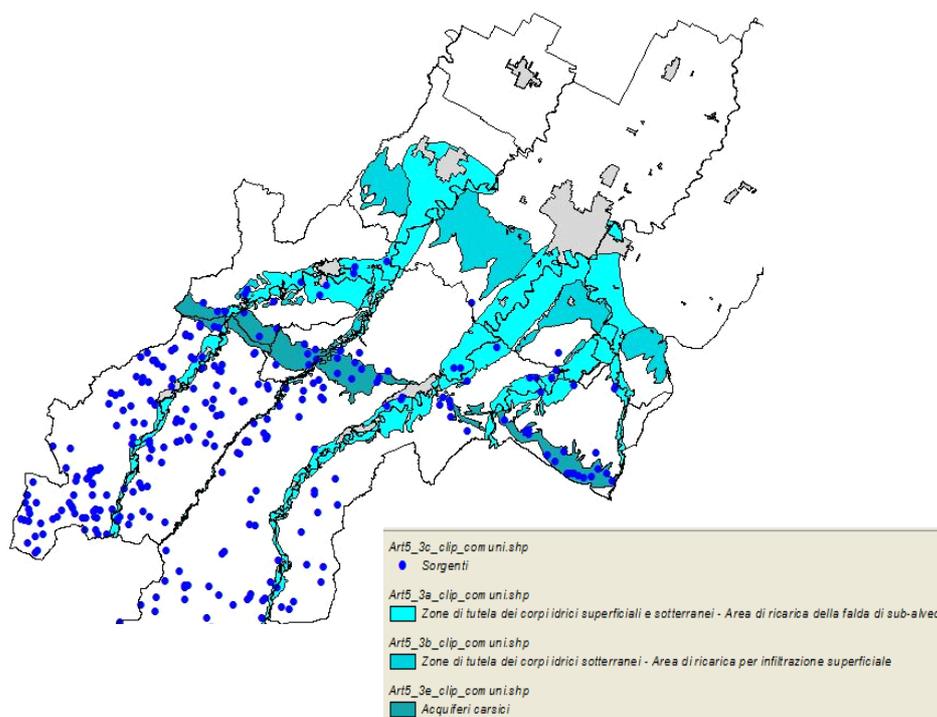
Settore	Valore	Riferimento
Acqua per uso civile scaricata pro-capite	245 l / ab * anno (25% nere, 75% grigie)	Stima da dati Regione Emilia Romagna e Provincia di Ravenna
Consumo pro-capite di acqua potabile per giorno	199 ³³ l / ab * giorno 72.270 l / ab * anno	AMF (2001)

A Faenza inoltre è stato registrato un consumo di acqua di falda pari a 25.000.000 m³/anno per usi agricoli e 4.000.000 m³/anno per usi industriali.
Nella città di Faenza le perdite di rete sono del 22,6%³⁴.

Vulnerabilità degli acquiferi

Il PTCP individua le zone del territorio ove è particolarmente rilevante l'esigenza di tutela dei corpi idrici sotterranei. Tali zone si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare comprendente parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni, sia aree proprie dei corpi centrali dei conoidi, caratterizzate da ricchezza di falde idriche. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale.

La seguente figura mostra quali sono le zone di vulnerabilità degli acquiferi che devono essere tutelate.



³² Verifica e Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale della variante 14 al P.R.G. Ecoazioni. 2004

³³ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. Comune di Faenza

³⁴ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. Comune di Faenza

Nella tavola precedente si nota che le aree di ricarica della falda di sub-alveo sono concentrate nelle zone limitrofe i corsi d'acqua e si estendono dall'Appennino fino ai Comuni di Faenza e Castel Bolognese.

Le aree di ricarica per infiltrazione superficiale si estendono in una fascia compresa nei territori comunali di Castel Bolognese e di Faenza.

Le sorgenti captabili per uso acquedottistico civile sono concentrate nei territori di collina e di montagna, in particolare nei Comuni di Casola Valsenio e di Brisighella.

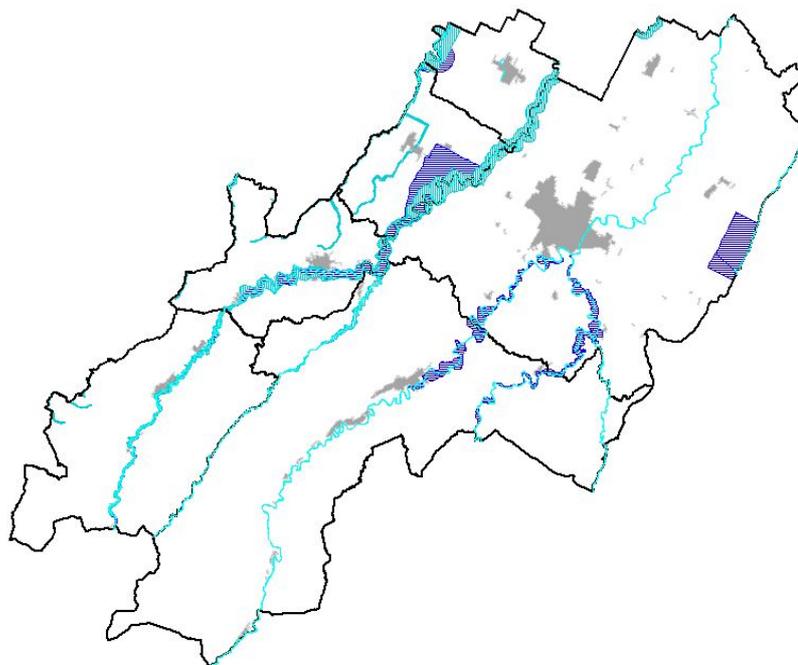
Altra fascia da segnalare è quella relativa agli acquiferi carsici compresi al confine dei territori comunali di Riolo Terme e Casola Valsenio, estendendosi poi nel territorio comunale di Brisighella.

Rischio Idraulico

Il territorio Faentino presenta alcune aree in cui è necessario tenere in considerazione il problema di rischio esondazione.

Tale rischio viene valutato in base al tempo di ritorno T_r che rappresenta un parametro temporale in funzione del quale viene misurata la probabilità di esondazione di una certa area.

Nella seguente tavola viene illustrata la distribuzione delle aree (evidenziate in blu) nelle zone limitrofe ai fiumi dove è massima la probabilità di straripamento del corso d'acqua.



Le aree più influenzate dal rischio idraulico sono in corrispondenza di:

- Riolo Terme città, per la presenza del fiume Senio;
- Brisighella città, per la presenza del fiume Lamone;
- La località Marzeno (nel Comune di Brisighella), per la presenza dell'omonimo torrente.
- Alcuni territori non residenziali del Comune di Faenza nella zona a sud per la presenza sia del fiume Lamone che del suo affluente Marzeno.

4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

4.4.1 AMBITO FAENTINO

Dati territoriali e amministrativi

COMUNI	Cod. Istat	Prov.	Area Comune (Kmq)	Perimetro Comune (Km)
Brisighella	39004	RA	194,36	110,52
Casola Valsenio	39005	RA	84,48	56,39
Castel Bolognese	39006	RA	32,27	37,89
Faenza	39010	RA	215,92	88,57
Riolo Terme	39015	RA	44,57	44,17
Solarolo	39018	RA	26,47	28,35

Classificazione sismica

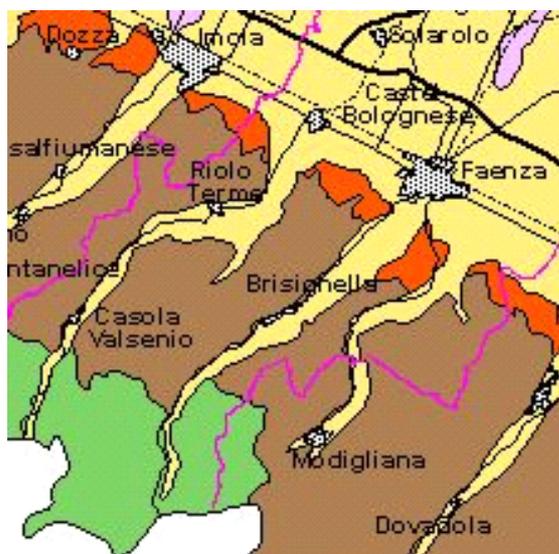
La classificazione sismica è stata realizzata in riferimento all'ordinanza del PCM n. 3274/2003 recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica". La classificazione sismica dei Comuni del territorio dell'ambito Faentino:

COMUNI	ZONA SISMICA
Brisighella	2
Casola Valsenio	2
Castel Bolognese	2
Faenza	2
Riolo Terme	2
Solarolo	2

Dalla tabella si può vedere che tutti i Comuni in analisi rientrano nella fascia sismica di tipo 2, su una scala che va da 1 a 4 in senso decrescente come valore di grado sismico.

Pedologia

Stando ai dati a disposizione i tipi di suolo presenti nel territorio di analisi sono³⁵:



³⁵ Emilia Romagna, Servizio geologico, sismico, dei suoli e del servizio sviluppo sistema agroalimentare - settore assistenza tecnica. rilevamenti effettuati a partire dal 1994 con aggiornamenti fino al 2000

✓ *In giallo*: suoli in aree morfologicamente rilevate della pianura alluvionale, ad alterazione biochimica con riorganizzazione interna dei carbonati.

- Comuni interessati: Faenza, Castel Bolognese, Solarolo
- Descrizione: suoli pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,1 a 0,5%; molto profondi; a tessitura da fine a media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei o non calcarei in superficie e calcarei negli orizzonti profondi; profondità utile alle radici elevata; moderatamente alcalini. Localmente sono, da neutri a debolmente alcalini e ghiaiosi. Questi suoli si sono formati in sedimenti fluviali a tessitura media, solitamente organizzati in strati o con laminazioni. Oltre che per le lavorazioni agricole e per l'incorporamento di sostanza organica negli orizzonti superficiali, il differenziamento in orizzonti risulta innanzitutto dalla riorganizzazione delle particelle di suolo per l'attività biologica, ad opera di radici e animali scavatori.
- Utilizzo dei suoli: prevalentemente di tipo agricolo, con cerealicoltura, foraggicoltura e colture specializzate intensive (vigneti, frutteti, orti). I processi di urbanizzazione sono stati particolarmente intensi su questi suoli. L'impermeabilizzazione edilizia di cospicue aree di suolo rischia di compromettere l'efficienza, a livello dei bacini di scolo delle acque, del reticolo di canali di bonifica e fognari.

✓ *In arancione*: suoli nel margine appenninico, antichi, con tracce di alterazione geochimica e ricchi in sesquiossidi; completamente decarbonatati o con accumulo dei carbonati negli orizzonti profondi

- Comuni interessati: Faenza, Riolo Terme, Brisighella
- Descrizione: suoli pianeggianti od ondulati, con pendenza che varia tipicamente da 1 a 15%; molto profondi; a tessitura da fine a media; a moderata disponibilità di ossigeno; non calcarei.
- Utilizzo dei suoli: uso prevalentemente di tipo agricolo, con cerealicoltura, foraggicoltura e, meno diffusamente, colture specializzate intensive (vigneti e frutteti). La densità di urbanizzazione è elevata per i suoli nelle superfici più ampie, diminuendo gradualmente verso i rilievi più alti; negli ultimi anni, l'incremento abitativo è dovuto soprattutto ad edilizia residenziale. Fenomeni di scoscendimento gravitativo, smottamento, erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo, comportano particolari cautele nell'utilizzazione dei suoli che sono nei rilievi più elevati

✓ *In marrone*: suoli nel basso Appennino, ad alterazione biochimica con riorganizzazione interna dei carbonati; suoli subordinati poco evoluti d'erosione per ruscellamento.

- Comuni interessati: Riolo Terme, Casola Valsenio, Brisighella.
- Descrizione: suoli da dolcemente inclinati a molto ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 10 a 35%; calcarei; moderatamente alcalini. Hanno un'elevata variabilità soprattutto per la profondità, per la tessitura e per la disponibilità di ossigeno da buona ad imperfetta. Localmente sono non calcarei e neutri o debolmente alcalini. Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce generalmente a componente carbonatica, tenere e facilmente alterabili; i litotipi sono costituiti da arenarie e peliti stratificate e da depositi prevalentemente argillosi e marnosi.
- Utilizzo dei suoli: uso attuale è in prevalenza di tipo agricolo. Nei suoli ad agricoltura intensiva sono diffuse le colture arboree specializzate, con quote di attivi in agricoltura spesso ai massimi livelli regionali; prevalgono vigneti a denominazione di origine controllata, frutteti e, limitatamente all'estrema porzione orientale, anche oliveti. A seguito del massiccio diffondersi delle colture agrarie, la vegetazione forestale è poco diffusa, a prevalenza di querce caducifoglie con alcune piante termofile.

✓ *In verde*: Suoli nel medio Appennino, ad alterazione biochimica con decarbonatazione da incipiente a completa; suoli subordinati poco evoluti d'erosione per ruscellamento.

- Comuni interessati: Casola Valsenio, Brisighella.
- Descrizione: suoli formati in materiali derivati tipicamente da rocce sedimentarie, costituite da stratificazioni calcareo-marnose o pelitico-arenacee e da complessi di base prevalentemente argillosi e marnosi, ad assetto caotico ed inglobanti rocce calcaree, arenacee, ofiolitiche; molto localizzate rocce marnose, arenarie quarzoso-feldspatiche, evaporiti triassiche. Sono da ondulati a molto ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 20 a 70%; a tessitura media e moderatamente fine; ciottolosi o molto ciottolosi negli orizzonti profondi; a buona disponibilità di ossigeno.
- Utilizzo dei suoli: il forte calo degli attivi nel settore agro-forestale si è accompagnato frequentemente con l'abbandono delle terre, oggi spesso marginali sotto l'aspetto ecologico e socio-economico. Nonostante la riduzione degli spazi coltivati, l'utilizzazione di questi suoli rimane prevalentemente di tipo agricolo. I seminativi ed i prati poliennali sono frequenti nei suoli le cui pendenze non limitano fortemente l'uso dei mezzi meccanici; Nei suoli ripidi e molto ripidi prevale la copertura forestale, contraddistinta da querceti a foglia caduca, a prevalenza di cerro o con abbondanza di carpino nero e roverella. Prevalentemente sono boschi cedui, interessati, fino al più recente passato, da utilizzazioni localizzate nei singoli interventi, ma sufficientemente frequenti da potersi considerare generalizzate nel lungo periodo. Frequenti i castagneti da frutto, generalmente abbandonati.

Dissesto idrogeologico di versante

I dati di riferimento sono quelli forniti dal servizio geologico, sismico e dei suoli dell'Emilia Romagna e sono aggiornati al mese di novembre del 2005.

Tra i Comuni del territorio dell'ambito Faentino, solo per il Comune di Solarolo non ci sono dati relativi al dissesto ideologico di versante, essendo il territorio completamente pianeggiante.

Il numero di frane, suddivise per stato di attività, è il seguente:

COMUNI	N°Frane Attive	N°Frane Quiscenti
Brisighella	769	482
Casola Valsenio	63	262
Castel Bolognese	8	8
Faenza	40	33
Riolo Terme	373	75

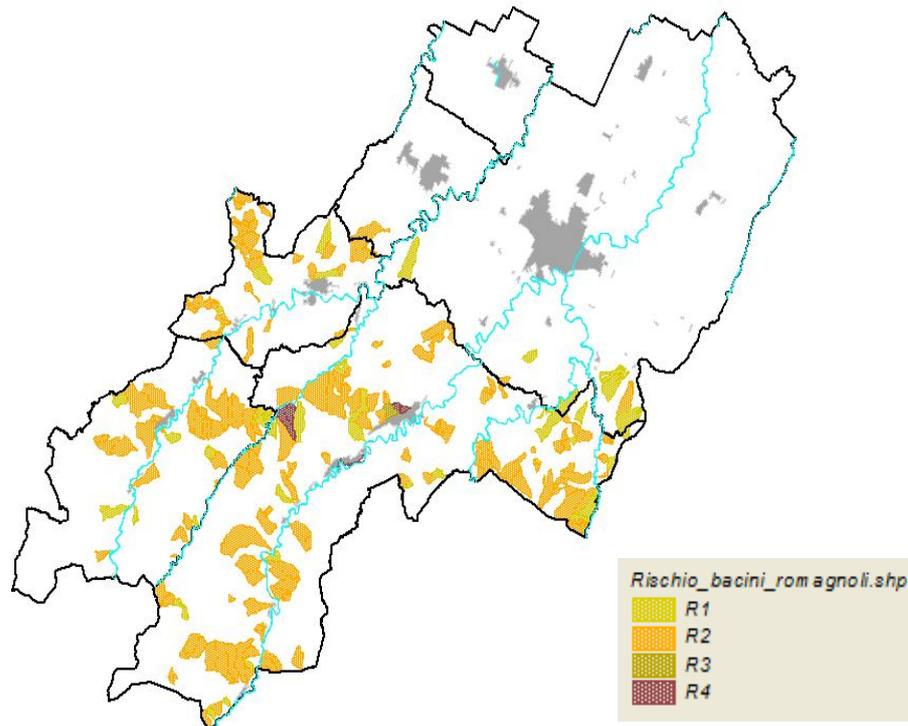
L'area di frana suddivisa per stato di attività è:

COMUNI	Frane Attive		Frane Quiescenti	
	Area(Kmq)	IF stato att.	Area (Kmq)	IF stato att.
Brisighella	8,81	4,53	18,57	8,53
Casola Valsenio	1,53	1,81	9,39	11,12
Castel Bolognese	0,04	0,13	0,12	0,38
Faenza	0,24	0,11	0,83	0,38
Riolo Terme	3,27	7,35	2,49	5,58

Riepilogo dati

COMUNI	Nr. frane totali	Area in frana totale (Kmq)	Indice di franosità comunale (%)
Brisighella	1251	25,38	13,1
Casola Valsenio	325	10,92	12,9
Castel Bolognese	16	0,16	0,5
Faenza	73	1,07	0,5
Riolo Terme	448	5,76	12,9

Nella tavola successiva viene illustrata la distribuzione delle aree interessate da dissesto idrogeologico di versante nel territorio dell'ambito Faentino; tali aree vengono denominate Unità Idromorfologiche Elementari (U.I.E.) e la relativa classificazione che avviene mediante la seguente articolazione (art 2.1 del PTCP della provincia di Ravenna): R1 = rischio moderato, R2 = rischio medio, R3 = rischio elevato, R4 = rischio molto elevato, in relazione al livello di rischio, valutato in relazione alla presenza di elementi a rischio significativi per il livello di pianificazione provinciale, quali centri e nuclei abitati, insediamenti produttivi di dimensione significativa, previsioni di nuove urbanizzazioni, infrastrutture rilevanti.



Dalla tavola precedente si può notare che il Comune di Solarolo non risulta influenzato da rischi connessi al dissesto idrogeologico di versante; il Comune di Faenza e di Castel Bolognese risultano influenzati dal rischio solo marginalmente, laddove inizia la parte collinare del territorio; i Comuni collinari di Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella presentano numerose zone soggette a rischio frana, anche in vicinanza dei centri abitati (in particolare è molto alto il rischio di frana per il Comune di Brisighella).

Uso del suolo

L'assetto del territorio può essere alterato dall'intervento dell'uomo in vario modo. Si passa, infatti, da zone fortemente mutate dalla costruzione di edifici e infrastrutture di trasporto, dall'attività di estrazione di materiali (apertura di cave), dall'attività agricola, attraverso una vasta gamma di interconnessioni, tipologie e forme di transizione, per giungere, infine, a zone meno modificate e pertanto più vicine al loro assetto naturale (forme vegetazionali di vario tipo, spiagge, dune, zone ripariali, zone acquitrinose, corpi d'acqua fluviali e lacuali). Da questo si può facilmente comprendere la complessità di rappresentare in modo esaustivo le categorie di uso del suolo.

Il territorio dell'ambito Fantino presenta un utilizzo del suolo molto vario a causa della presenza di zone diverse dal punto di vista morfologico.

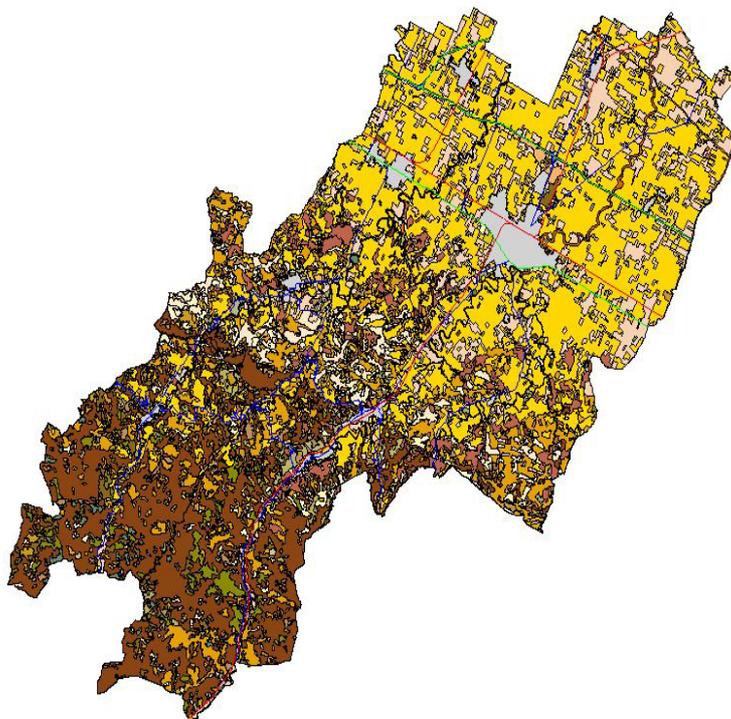
Infatti per i Comuni di pianura come Solarolo, Faenza e Castel Bolognese l'utilizzo del territorio è prevalentemente di tipo agricolo: in particolare la maggior parte di questi territori viene utilizzata per la coltivazione di frutteti e frutti minori, seguiti da zone per i seminativi semplici.

Inoltre sono numerose le aree territoriali destinate agli insediamenti produttivi, commerciali e residenziali.

Per i Comuni collinari e montani come Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella il territorio è costituito in prevalenza da boschi di querce, carpini, castagni, conifere e latifoglie, seguite da aree calanchive; le aree destinate all'uso agricolo di tipo seminativo sono invece molto limitate.

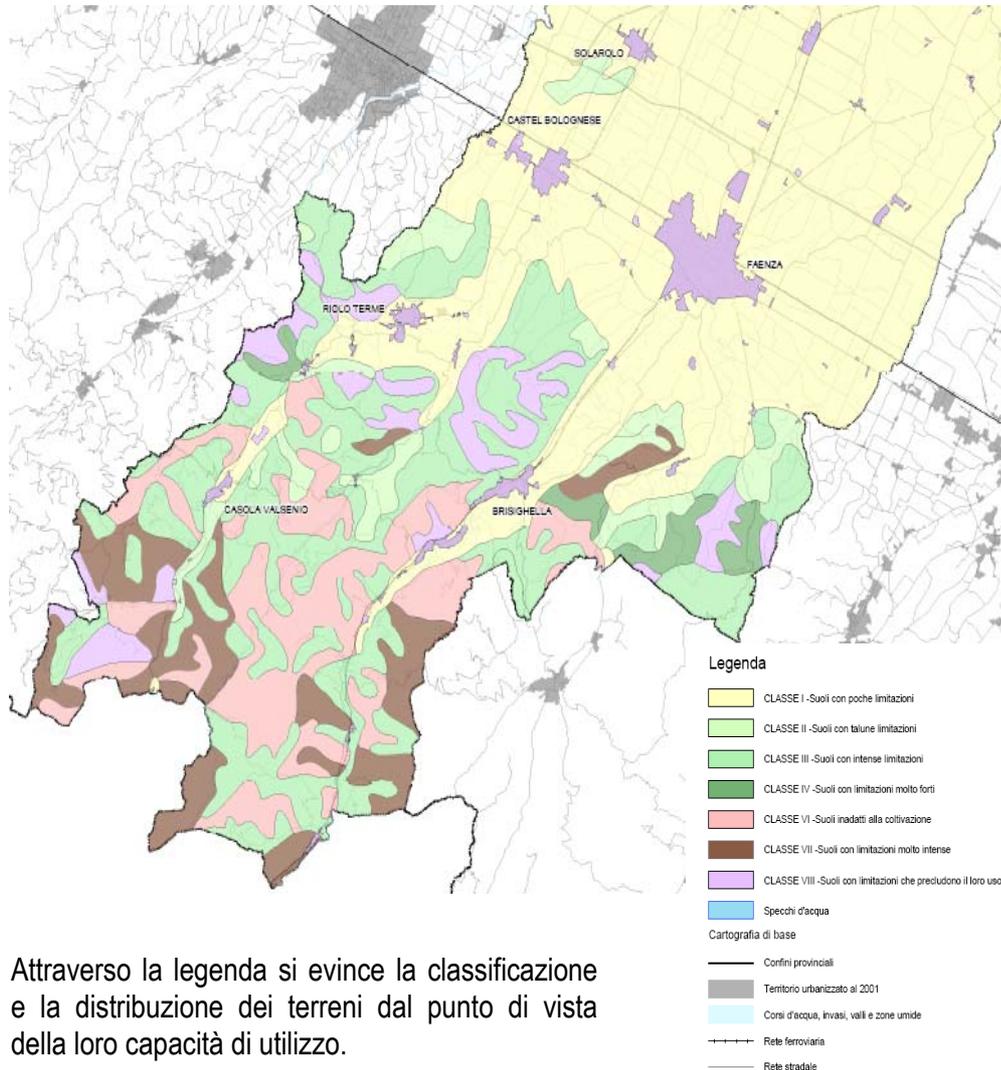
Nella seguente tavola viene illustrato il quadro complessivo dell'utilizzo dei suoli nei territori dell'ambito Faentino.

1.1.1.1	Tessuto residenziale compatto e denso
1.1.1.2	Tessuto residenziale rado
1.1.2	Tessuto discontinuo
1.2.1.1	Insediam enti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi accessori
1.2.1.2	Insediam enti commerciali
1.2.1.3	Insediam enti di servizi pubblici e privati
1.2.1.5	Insediam enti di grandi impianti tecnologici
1.2.2.1	Reti stradali e spazi accessori
1.2.2.2	Reti ferroviarie e spazi accessori
1.3.1.1	Aree estrattive attive
1.3.1.2	Aree estrattive inattive
1.3.2.2	Discariche di rifiuti solidi urbani
1.3.3.1	Cantieri, spazi in costruzione e scavi
1.3.3.2	Suoli rimaneggiati e artefatti
1.4.1.1	Parchi e ville
1.4.1.2	Aree ricreative nell'urbano
1.4.2.2	Aree sportive (calcio, atletica, tennis, ecc.)
1.4.2.4	Campi da golf
1.4.2.5	Ippodromi e spazi associati
1.4.2.6	Autodromi e spazi associati
1.4.3	Cimiteri
2.1.1	Seminativi in aree non irrigue
2.1.2.1	Seminativi sem plici
2.1.2.2	Vivai
2.1.2.3	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica
2.2.1.1	Vigneti
2.2.1.2	Frutteti e frutti minori
2.2.2	Oliveti
2.2.3.1	Pioppeti culturali
2.2.3.2	Altre colture da legno (noceti, ecc.)
2.3.1	Prati stabili
2.4.1	Colture temporanee associate a colture permanenti
2.4.2	Sistemi culturali e particolari complessi (es. orti per pensionati)
2.4.3	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza
3.1.1.2	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
3.1.1.3	Boschi a prevalenza di saliceti pioppi
3.1.1.5	Castagneti da frutto
3.1.2	Boschi di conifere
3.1.3	Boschi misti di conifere e latifoglie
3.2.3.1	Aree con vegetazione arbustiva o erbacea con alberi sparsi
3.2.3.2	Aree a rim boschim enti recenti
3.3.2	Rocce nude, falesie, affioramenti
3.3.3.1	Aree calanchive
3.3.3.2	Aree con vegetazione rada di altro tipo
4.1.1	Zone umide interne
5.1.1.1	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa



Capacità d'uso dei suoli

La mappa del territorio Faentino secondo la capacità di utilizzo dei suoli è la seguente:



Attraverso la legenda si evince la classificazione e la distribuzione dei terreni dal punto di vista della loro capacità di utilizzo.

La tavola illustra che i terreni presenti nei Comuni di Faenza, Solarolo e Castel Bolognese appartengono alla classe 1, ovvero possono essere utilizzati per ogni tipo di attività; i terreni presenti nei Comuni di Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella risultano molto limitati dal punto di vista della capacità di utilizzo (es. agricoltura) a causa della morfologia del terreno, della presenza di aree tutelate boschive, fluviali, parchi naturali; le zone di classe 1 si riducono alla fascia compresa lungo i corsi fluviali.

Cave

L'attività estrattiva è evidentemente legata alla situazione geologica e morfologica del territorio e da fattori naturali interdipendenti che ne influenzano l'insediamento e lo sviluppo. Nella zona di collina l'attività estrattiva ha interessato soprattutto lo sfruttamento dei materiali quali gesso, sabbia e argilla, mentre nell'area di pianura l'attività di cava ha interessato prevalentemente sabbia, ghiaia e argilla.

La situazione delle aree estrattive attive appartenenti a poli o ambiti presenti nel territorio Faentino alla fine del 2002 è ricavabile nella seguente Tabella che illustra, per ogni cava, la tipologia di materiale estratto, la superficie di cava attualmente interessata dall'attività, la potenzialità del giacimento ed il massimo estraibile, il totale dei volumi estratti in tale area fino alla fine del 2002, la percentuale del materiale estraibile sul potenziale e la percentuale del materiale già estratto sul totale estraibile. Da quest'ultima colonna in particolare è facilmente ricavabile lo stato di avanzamento della coltivazione di ogni cava.

Comune	Nome Cava	Tipo materiale	Sup (ha)	Pot P (mc)	Max Estraibile Emax(mc)	Volumi estratti V(mc)	% V/P	% V/Emax
Casola Valsenio	Monte Tondo	Gesso	/	202.915	202.915	202.915	/	100,00
Faenza	La Falcona	Sabbia	11	1.500.000	995.000	191.658	66,3 3	19,26
	LaCrocetta	Ghiaia Sabbia	7,5	100.000 150.000	100.000 150.000	16.620 24.930	100 100	16,62 16,62
	Zannona	Ghiaia Sabbia	10	250.000 200.000	250.000 200.000	58.192 46.553	100 100	23,28 23,28
Riolo Terme	Monte Tondo	Gesso	/	4.500.000	1.255.911	595.337	27,9 1	47,4
	Cà Arzella	Argilla	4	480.000	480.000	168.307	100	35,06
	Rondinella Colombarina - Molino Guarè	Ghiaia/Sabbia	25,8	285.000	285.000	130.691	100	45,86

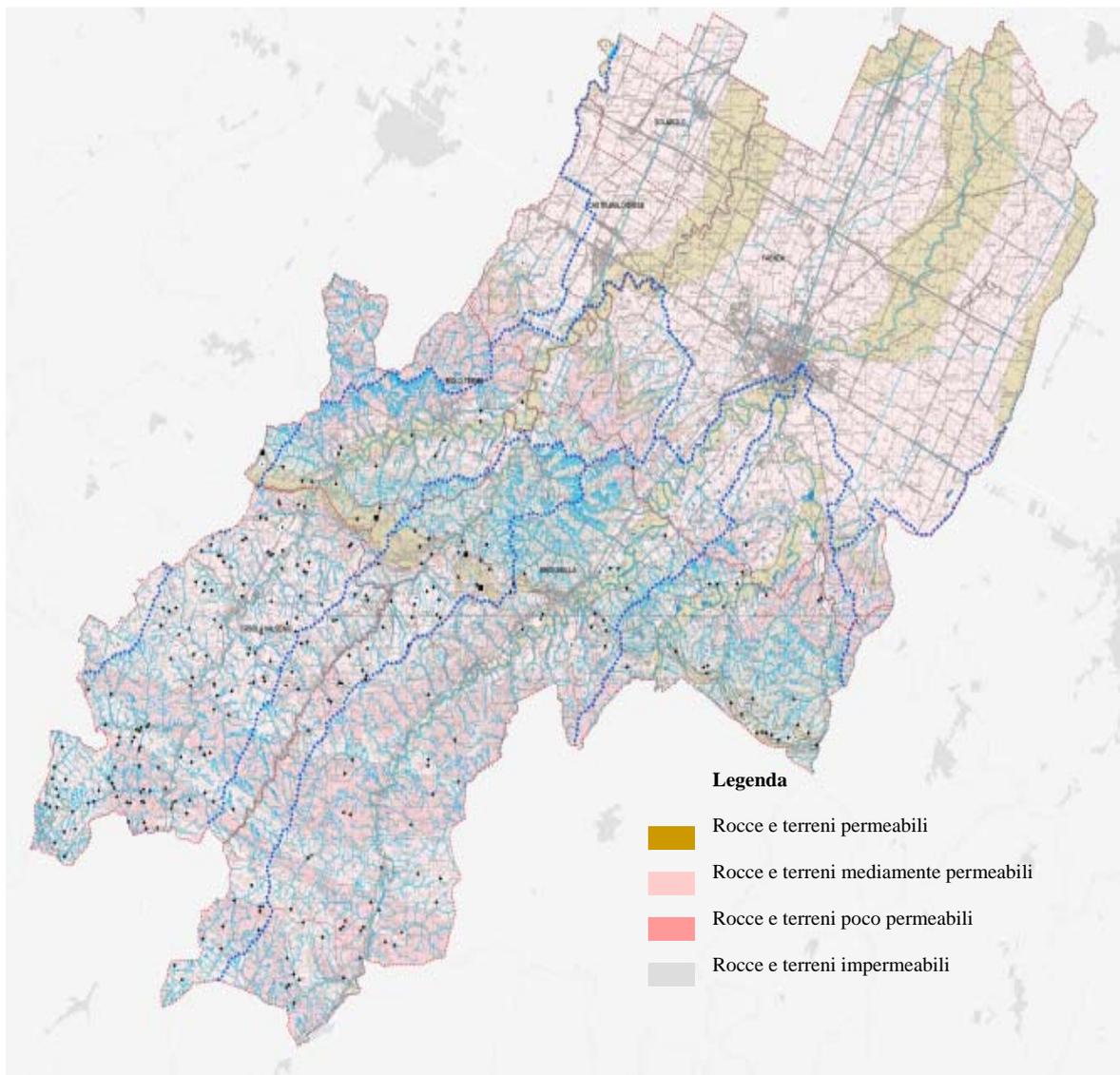
Permeabilità

La permeabilità rappresenta uno degli aspetti fondamentali nella fase di pianificazione territoriale, tutela e valorizzazione delle risorse del suolo, e in particolare per evidenziare le caratteristiche fisiche dei terreni in relazione ai problemi di smaltimento delle acque meteoriche, che consentano di delineare le eventuali scelte future nella pianificazione del territorio.

La seguente figura mostra la suddivisione in classi di permeabilità del territorio dell'ambito Faentino; le classi di permeabilità sono distinte in funzione del coefficiente di permeabilità K che rappresenta la velocità di infiltrazione misurata in m/s.

Dalla figura si può notare che i terreni più permeabili (con $K > 10^{-4}$ m/s) sono situati in prossimità delle fasce fluviali nelle zone di pianura e in alcune zone del parco della Vena del Gesso.

Le zone di pianura (Comuni di Faenza, Solarolo e CastelBolognese ed anche le zone alta collina nel Comune di Casola Valsenio) sono caratterizzate da una permeabilità media con valori di K compresi tra 10^{-4} - 10^{-7} ; le zone di collina (Riolo e Brisighella) sono caratterizzate da una permeabilità bassa ($10^{-7} < K < 10^{-9}$); le zone impermeabili sono situate al confine comunale tra Riolo e Brisighella e in alcune zone ad est del Comune di Brisighella e il basso valore del coefficiente di permeabilità è influenzato dalla presenza delle argille azzurre.



Subsidenza

In provincia di Ravenna, così come nella maggior parte della Pianura Padana, esiste una subsidenza naturale, legata appunto ai fenomeni orogenetici interessanti l'area, nonché alla compattazione dei depositi sedimentari di migliaia di metri di spessore del bacino padano. Tale subsidenza presenta valori variamente stimati, da circa 2 a circa 5 mm/anno. Assai più importante è la subsidenza di origini antropiche, cosa di cui ci si può rendere conto dai valori misurati con rilievi topografici di precisione: pare ormai assodato che sia l'estrazione di fluidi dal sottosuolo la causa principale degli abbassamenti del suolo in questo territorio.

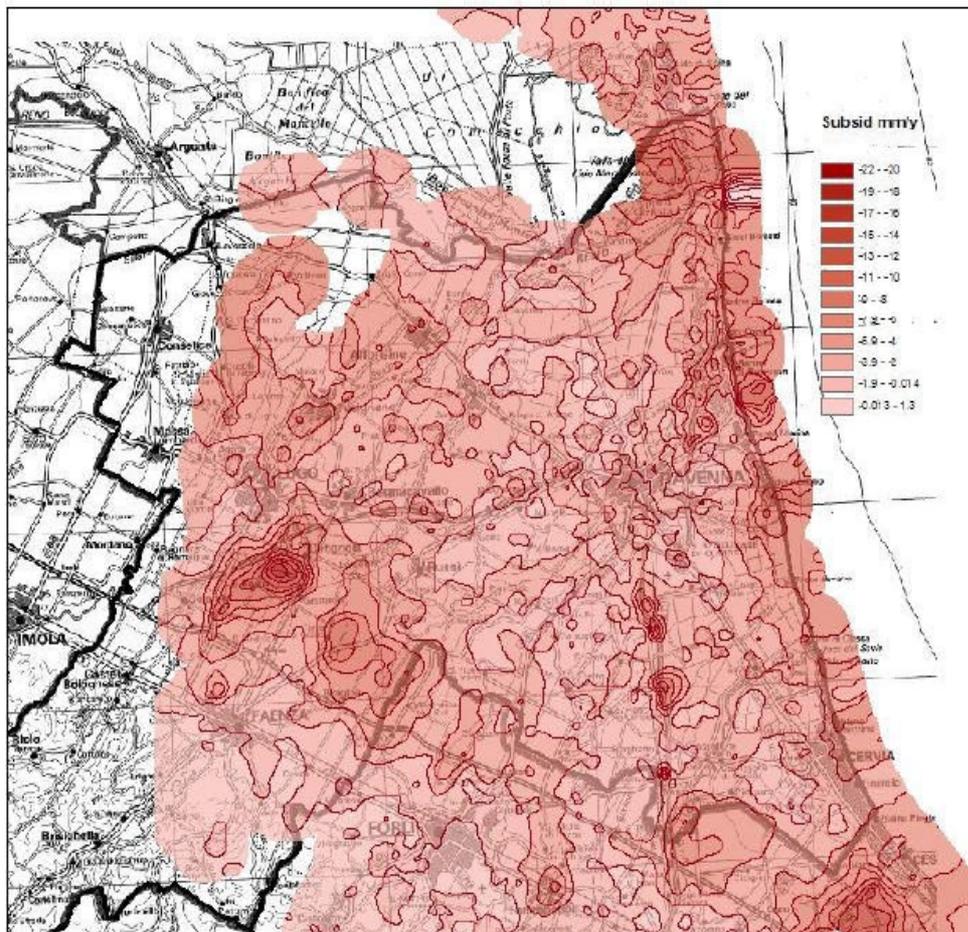
Nel territorio della provincia di Ravenna³⁶, si hanno abbassamenti compresi da 0,2 a oltre 2,8 cm/anno.

Utilizzando come discriminante il valore più basso attribuito alla subsidenza naturale (0,2 cm/anno) si ha che soltanto piccolissime frazioni del territorio, nei comuni di Cervia e di Faenza, rientrano in tale limite. Utilizzando un valore di 0,5 cm/anno le aree interessate si ampliano, ma comprendono ancora parti minoritarie dei territori dei comuni di Cervia (interno), Ravenna (per lo più nella zona sud) e Faenza e Castel Bolognese (lungo la Via Emilia).

La subsidenza media 1992-2000 in mm/anno è³⁷:

³⁶ studio complessivo svolto da ARPA, Ingegneria Ambientale. 1999

³⁷ AdB Romagnoli – ARPA/IA 2003



Appare evidente che i massimi di subsidenza sono localizzati nelle aree agricole del lughese e della parte nord del faentino. In particolare per il territorio dell'ambito Faentino in esame, i Comuni interessati da fenomeni di subsidenza rilevanti sono Solarolo e Faenza; i Comuni collinari non sono influenzati dal fenomeno.

AMBIENTE E PAESAGGIO

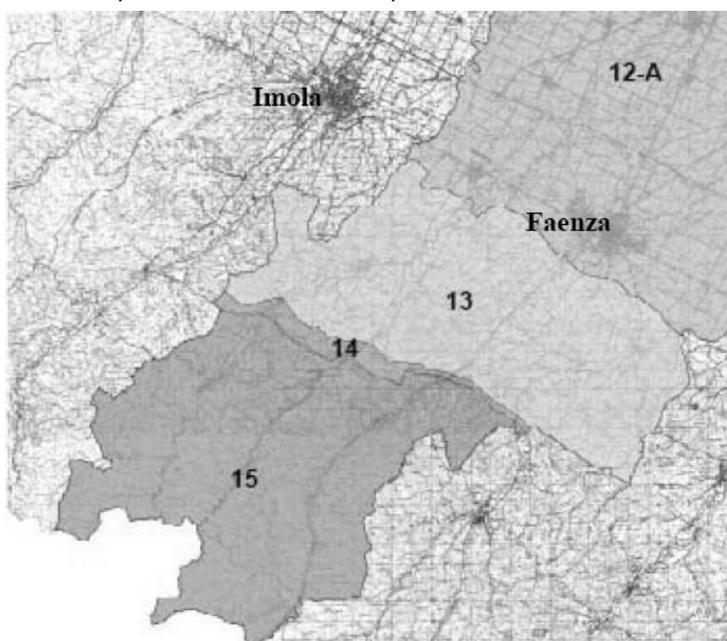
4.5.1 Ambito Faentino

Il territorio dei comuni di Faenza, Castel Bolognese, Solarolo, Brisighella, Riolo Terme e Casola Valsenio può essere suddivisa in 5 zone paesaggistiche caratterizzate da una diversa morfologia del territorio:

1. Pianura;
2. Terrazzi fluviali;
3. Zone calanchive;
4. Vena del Gesso;
5. Formazione marnoso arenacea.

Le zone sono elencate in modo da offrire una visione d'insieme del territorio che parte dalla Pianura Padana, a Nord, per giungere alle vette che caratterizzano il paesaggio appenninico al confine fra l'Emilia Romagna e la Toscana.

Questa classificazione è in totale accordo con la suddivisione in Unità di Paesaggio, così come riportato dal PTCP della provincia di Ravenna:



Legenda

12-A: Centuriazione

13: Collina Romagnola

14: Vena del Gesso

15: Alta collina Romagnola

In particolare si nota che l'U. di P. della Centuriazione corrisponde alla zona di pianura, quella della Collina Romagnola corrisponde alle due zone dei terrazzi fluviali e dei calanchi, quella della Vena del Gesso corrisponde alla zona omonima mentre quella dell'Alta Collina Romagnola coincide con la zona della Formazione Marnoso arenacea.

1. Pianura

L'U. di P. che caratterizza la pianura della zona di Faenza, Solarolo e Castel Bolognese prende il nome di Centuriazione.

Il nome è dovuto all'opera di bonifica che effettuata tra il III e il I sec. a.C. che prende, appunto, il nome di "Centuriazione Romana.": è una centuriazione che tiene cioè conto della conformazione del suolo e delle reali esigenze di deflusso delle acque e che divide il territorio in riquadri centuriati di circa 720 m di lato, per mezzo di una infrastruttura viaria e idrica costituita da strade, sentieri, canali e fossi.

Dal punto di vista geomorfologico la zona della centuriazione faentina è una zona di alta pianura.

Caratteri peculiari

Nel 187 a.C. venne tracciata la via Emilia, una strada consolare che collegava tutti i centri pedemontani quai Rimini, Cesena, Forlimpopoli, Forlì, Faenza, Imola e Bologna.

In questi territori l'impianto romano è a volte ancora evidente come il reticolo delle strade e di fossi ai loro bordi, le cellette devozionali ai crocicchi e l'ordinamento poderale.

I fiumi che attraversano questo territorio sono: il Lamone, il Senio ed il Santerno.

Vi è inoltre una rete di canali che nascono nella zona a Nord delle bonifiche rinascimentali come canali di bonifica o di alimentazione delle numerose attività come mulini, filatoi e conerie.

Fra i canali il più antico è il Canale di Lugo che scorre pensile nella campagna tra il Santerno e il Senio passando da Castel Bolognese, Solarolo, Lugo, Fusignano. Un altro importante canale è il Canale Zanelli fatto scavare nel 1728 sull'asse del cardo massimo passante per Faenza.

Tra i dossi:

- Dosso del Santerno, che delimita la parte Ovest dell'U. di P. e sue divagazioni;
- Lunghi tratti dei dossi del Senio e del Lamone e delle loro divagazioni.

Fra le strade più importanti:

- Il vecchio tracciato pedemontano,
- La Via Emilia,
- La Faenza-Firenze o Via Faentina;
- La Faenza-Ravenna;
- La via per Modigliana;
- La Via Lunga.

In questo ambito vi sono diversi elementi di interesse naturalistico, che caratterizzano il paesaggio, tra cui segnaliamo:

Faenza:

- Filare di Pino domestico lungo la ss302 di circa 2 Km
- Parco della Magione
- Parco Gatti
- Parco Tassinari
- Parco Bucci
- Parco Mita
- Parco Canale Granarolo
- Parco Botanico
- Parco Costa
- Parco Bertozzi
- Parco Malmerendi
- Parco E. Zucchini
- Giardino Segantini
- Parco della Rocca
- Borgo Durbecco

Castel Bolognese

- Soffioni della Serra: nel letto del Rio Sanguinario, all'altezza del podere "Costa", vi sono piccoli vulcani dell'altezza di 20 cm, attivi e non, in grado di emettere fango e gas a temperatura ambiente e soggetti a spostamenti continui.

Solarolo

- Canale del Mulino: corso d'acqua che serve un mulino attivato nel 1397.

Flora

Nella fascia pianiziale interna la vegetazione naturale sarebbe costituita da boschi mesoigrofilici a Quercia (*Quercus robur*) e Pioppo (*Populus alba*) e da boschi igrofilici a Frassino (*Fraxinus oxycarpa*) e Olmo (*Ulmus minor*), ma è stata ovunque modificata e sostituita da coltivazioni intensive.

Il paesaggio agrario della pianura è caratterizzato soprattutto da campagne coltivate a vite e frutteto (pesco, pero, melo, prugno, albicocco, kiwi).

Ambienti con caratteristiche ancora naturali e seminaturali sono rappresentati dai tratti dei fiumi che ancora presentano la naturale vegetazione ripariale (boschi a Pioppo tremolo (*Populus alba*), Salice (*Salix alba*) e Ontano (*Alnus glutinosa*)) o che, pur essendo sottoposti, in parte, a sfalci regolari, presentano aree prative non utilizzate per l'agricoltura (Brometi). Ecosistemi di forma lineare, come i precedenti, sono anche le siepi, ormai rimaste in pochissime situazioni, ma ancora diffuse soprattutto lungo le ferrovie e per lo più dominate da Prugnolo (*Prunus spinosa*), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Sanguinella (*Cornus sanguinea*) e Sambuco (*Sambucus nigra*).



La restante vegetazione con caratteristiche parzialmente naturali è rappresentata da comunità ruderali e dalla vegetazione infestante le colture agricole, che si ritrova anche ai margini delle coltivazioni e lungo fossi e carraie

È da segnalare anche la presenza, anche se estremamente sporadica, di alcuni roccoli (boschetti di dimensioni molto limitate), il cui valore non è dato tanto dalla fauna e dalla flora che ospitano, quanto dal fatto che, oltre a creare un elemento di stacco in una campagna ormai molto appiattita dall'agricoltura, portano una testimonianza storica degli usi e delle tradizioni di un tempo.

Fauna

La zona di pianura è stata soggetta ad una imponente antropizzazione e questo fenomeno ha limitato in maniera estrema gli ambienti atti ad ospitare la fauna originale dei luoghi. Nonostante ciò, l'ambiente conta un considerevole numero di specie, anche se il numero di individui a volte diviene molto limitato.

MAMMIFERI

Riccio europeo (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Toporagno comune (<i>Sorex araneus</i>)
Mustiolo (<i>Suncus etruscus</i>)	Talpa europea (<i>Talpa europaea</i>)
Rinolofa maggiore (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Topo selvatico collo giallo (<i>Apodemus flavicollis</i>)
Nottola comune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Nottola gigante (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)
Serotino (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Pipistrello albolimbato (<i>Pipistrellus kuhli</i>)
Coniglio selvatico (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)
Moscardino (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Scoiattolo (<i>Sciurus vulgaris</i>)
Vespertilio (<i>Myotis daubentonii</i>)	Arvicola campestre (<i>Microtus arvalis</i>)
Istrice (<i>Hystrix cristata</i>)	Arvicola rossastra (<i>Clethrionomys glareolus</i>)
Ratto nero (<i>Rattus rattus</i>)	Topo selvatico (<i>Apodemus sylvaticus</i>)
Topolino delle case (<i>Mus domesticus</i>)	Ratto delle chiaviche (<i>Rattus norvegicus</i>)
Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	Nutria (<i>Myocastor coypus</i>)
Donnola (<i>Mustela nivalis</i>)	Tasso (<i>Meles meles</i>)
Faina (<i>Martes foina</i>)	Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)
Daino (<i>Dama dama</i>)	Cervo nobile (<i>Cervus elaphus</i>)

UCCELLI

Tarabuso (<i>Botaurus stellaris</i>)	Tarabusino (<i>Ixobrychus minutus</i>)
Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Sgarza ciuffetto (<i>Ardeola ralloides</i>)
Airone bianco maggiore (<i>Ardea alba</i>)	Airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>)
Cicogna bianca (<i>Ciconia ciconia</i>)	Cicogna nera (<i>Ciconia nigra</i>)
Oca lobardella (<i>Anser albifrons</i>)	Oca colombaccio (<i>Branta bernicla</i>)
Oca lombardella minore (<i>Anser erythropus</i>)	Oca selvatica (<i>Anser anser</i>)
Volpoca (<i>Tadorna tadorna</i>)	Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	Lodolaio (<i>Falco subbuteo</i>)
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	Starna (<i>Perdix perdix</i>)
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	Pernice rossa (<i>Alectoris rufa</i>)
Porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>)	Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)
Folaga (<i>Fulica atra</i>)	Gru (<i>Grus grus</i>)
Cavaliere d'Italia (<i>Himantopus himantopus</i>)	Avocetta (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
Pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>)	Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)
Gabbiano comune (<i>Larus ridibundus</i>)	Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	Tortora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Barbagianni (<i>Tyto alba</i>)	Civetta (<i>Athene noctua</i>)

Allocco (<i>Strix aluco</i>)	Gufo comune (<i>Asio otus</i>)
Rondone (<i>Apus apus</i>)	Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	Balestruccio (<i>Delichon urbica</i>)
Pispola (<i>Anthus pratensis</i>)	Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)	Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)	Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Codiroso (<i>Phoenichurus phoenichurus</i>)	Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	Tordo sassello (<i>Turdus iliacus</i>)
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	Cesena (<i>Turdus pilaris</i>)
Tordela (<i>Turdus viscivorus</i>)	Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Sterpazzola (<i>Sylvia communis</i>)	Canapino (<i>Hippolais polyglotta</i>)
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	Sterpazzolina (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)
Corvo (<i>Corvus frugilegus</i>)	Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	Fanello (<i>Carduelis cannabina</i>)
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)
Lucherino (<i>Carduelis spinus</i>)	Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	Gazza (<i>Pica pica</i>)

RETTILI

Testuggine terrestre (<i>Testudo hermanni</i>)	Geco comune (<i>Tarentola mauritanica</i>)
Orbettino (<i>Anguis fragilis</i>)	Ramarro (<i>Lacerta viridis</i>)
Lucertola muraiola (<i>Podarcis muralis</i>)	Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)
Biacco (<i>Coluber viridiflavus</i>)	Colubro liscio (<i>Coronella austriaca</i>)
Saettone (<i>Elaphe longissima</i>)	Natrice dal collare (<i>Natrix natrix</i>)
Natrice tassellata (<i>Natrix tessellata</i>)	Vipera comune (<i>Vipera aspis</i>)

ANFIBI

Tritone crestato (<i>Triturus carnifex</i>)	Tritone punteggiato (<i>Triturus vulgaris</i>)
Rospo comune (<i>Bufo bufo</i>)	Rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>)
Pelobate fosco (<i>Pelobates fuscus</i>)	Raganella (<i>Hyla intermedia</i>)

2. Terrazzi fluviali

Tale zona si estende a Sud della via Emilia, fra la Pianura Padana e le prime alture, e trova il proprio limite settentrionale e meridionale rispettivamente nelle città di Castel Bolognese e Meldola (FC). E' costituita dai cosiddetti "terreni ferrettizzati", suoli costituiti da un insieme di substrati alquanto diversi fra loro, sotto il profilo geologico (ghiaie, sabbie e limi), ma accomunati da una discreta permeabilità. Nel corso del tempo questi substrati hanno subito un processo di pedogenesi che ha portato alla formazione dei tipici suoli rossastri che caratterizzano questa zona.

Si tratta di terreni poveri, a modesta vocazione agraria e per questo non ovunque dissodati e coltivati; restano, infatti, allo stato naturale ancora alcune zone poste nei settori a pendenza più accentuata con esposizione a Nord. Le colture sono costituite in prevalenza da vigneti e frutteti (costituiscono circa il 20% della copertura dell'area) e da frammentari seminativi (15% della copertura dell'area).

Alcuni rilievi dalla valle del Lamone mostrano sopra l'impianto di peschi zone in condizioni seminaturali (caratterizzate dalla presenza di Pino) alternate ad aree adibite ad uso agricolo:



L'U. di P. che caratterizza questa zona prende il nome di U. di P. della Collina Romagnola

I comuni interessati sono: Faenza, Castel Bolognese, Riolo Terme e Brisighella.

La morfologia di questo paesaggio è strettamente legata al substrato di tipo prevalentemente argilloso e genera un paesaggio caratterizzato da linee dolci, ampie incisioni, colline tondeggianti e ampie fasce terrazzate. Un altro elemento caratteristico è la presenza diffusa di calanchi, che danno al paesaggio un aspetto molto particolare.

Il territorio di questa U. di P. è inciso dai fiumi Lamone, Senio, Sintria, Marzeno e Samoggia.

Le principali vallate sono:

- Valle del Marzeno,
- Valle Lamone,
- Valle Senio
- Valle Sintria.

Fra le principali strade storiche

- La via che collega Faenza alla vicina Modigliana,
- La via Faentina, che percorre la valle del Lamone.
- Il tracciato pedemontano tra Rimini e Bologna,
- La strada che da Imola raggiunge Riolo Terme e Casola Valsenio.

Strade panoramiche

- La sp23, Brisighella-Riolo Terme,;
- La sp110, Riolo Terme -Imola;

In questo ambito vi sono diversi elementi di interesse naturalistico, che caratterizzano il paesaggio, tra cui segnaliamo:

Faenza

- Calanco di San Cristoforo
- Cava Salita
- Oriolo dei Fichi
- Bosco dei Canalacci: censito come “Bosco di Farnia ed altre specie arboree”, risulta vincolato ai sensi della Legge Regionale 2/77.
- Querce di Oلماتello
- Pini dell'Oلماتello

Flora

Nelle zone in cui le condizioni preesistenti sono state mantenute vi è la presenza di “foreste relitte” che si presentano come fasce di vegetazione piuttosto strette, della lunghezza media di circa 7-800 m e disposte in direzione NE-SO.



Queste sono costituite soprattutto da Castagno (*Castanea sativa*), Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Ailanto (*Ailanthus altissima*), dalla diffusissima Roverella (*Quercus pubescens*), delle specie più comuni delle colline romagnole (almeno fino a 5-600 m di altitudine), da pini e da querce. A queste specie si affiancano la Rovere (*Q. petraea*), il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'Orniello (*Fraxinus ornus*), l'Acero campestre (*Acer campestre*), il Ciliegio selvatico (*Prunus avium*), il Sorbo (*Sorbus domestica*), il Ciavardello (*Sorbus torminalis*), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*) ed il Pioppo tremolo (*Populus tremula*). Di maggiore importanza, poiché più rari, sono da menzionare il Carpino bianco (*Carpinus betulus*), il Nespolo (*Mespilus germanica*), presente con esemplari isolati, il Pero selvatico (*Pyrus Pyraeaster*) ed il Melo ibrido (*Malus florentina*).

Fauna

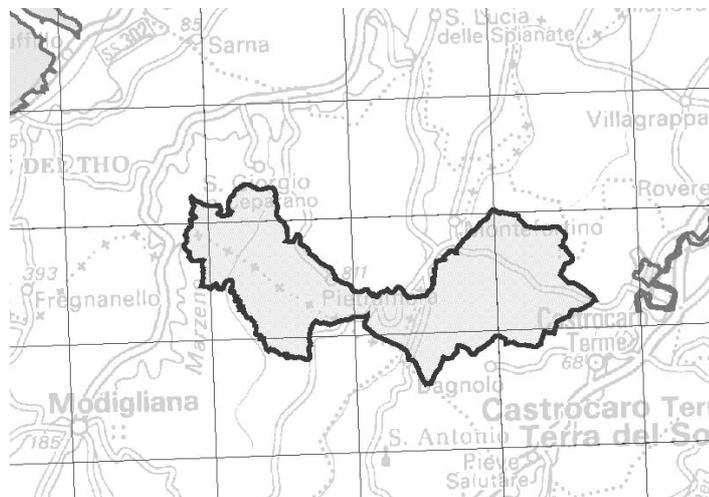
In merito alla fauna di questi luoghi, non ci sono studi accurati e comunque, le specie che si trovano in queste aree sono le stesse che, in generale, popolano l'ambiente di pianura e per il loro elenco si rimanda alla sezione relativa alla pianura.

Fra le specie avicole, sono comunque di grande interesse per questa particolare zona il Gruccione (*Merops apiaster*) che utilizza le scarpate sabbiose per scavare il proprio nido ed il Picchio rosso maggiore (*Picoides major*) che si ritrova in queste aree pur essendo molto più tipico di altri ambienti (castagneti sopra i 400 m).

Un accenno va fatto anche per il Granchio di fiume (*Potamon fluviatile*) ed il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes italicus*); il primo lo si può trovare più di frequente nel torrente Marzeno, il secondo, invece predilige le acque del fiume Lamone. Infine, tra gli anfibi che popolano questa area c'è da ricordare l'Ululone appenninico (*Bombina pachypus*) oggi tutelato dall'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

SIC Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi

A 4,5 Km circa da Brisighella (in direzione Sud-Est), a poche centinaia di metri dalla sponda destra del fiume Marzeno, ha inizio il SIC denominato "Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi". Il sito, localizzato nella collina romagnola a cavallo tra le province di Ravenna e Forlì-Cesena, si estende complessivamente su 1.955 ha e comprende l'emergenza rocciosa calcarea dello "Spungone", calcarenite organogena pliocenica, che si estende parallelamente alla Via Emilia dal torrente Marzeno fino al Montone.



Il sito si estende a Nord-Ovest di Castrocaro a ricomprendere una vasta e caratteristica zona calanchiva. Gli ambienti dello spungone, pur presentando tratti con diversi gradi di antropizzazione, rivelano aspetti di relativa integrità, settori impervi e una notevole varietà dovuta alla frammentazione e all'alternarsi di ambienti differenti, spesso con elevata biodiversità.

3. Zone calanchive

Queste zone sono comprese fra i terrazzi fluviali e la Vena del Gesso e sono costituite da argille marine grigio azzurre.

L'agricoltura non è molto sviluppata ed anche la presenza di abitazioni è limitata. Ci sono appezzamenti coltivati a frutteto, a vite e nei versanti esposti a sud ulivi.

Gli elementi naturali presenti, oltre alle spoglie facciate dei calanchi, consistono in sporadici boschetti sulle sommità dei calanchi o nella zona a valle in cui non è raro trovare dei ristagni di acqua



Flora

La vegetazione tipica è rappresentata da praterie xerofile e debolmente alofile caratterizzate da *Agropyron litorale*, *Scorzonera laciniata*, *Aster linosyris*, *Artemisia cretacea*, oppure da specie dei prati post-culturali, come *Hedysarum coronarium*. Gli habitat prativi sono rappresentati da Mesobrometi e Xerobrometi, quasi sempre derivati da pascolo e attività di sfalcio, oppure da Brachipodieti derivati dall'abbandono dei terreni agricoli.

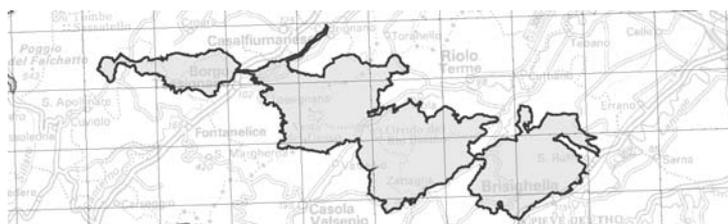
Fra le aree di importanza paesaggistica appartenenti a questa zona è da menzionare il Calanco di San Cristoforo, in località Errano (comune di Faenza), in cui si può ammirare l'incontro fra le sabbie ed limi del terrazzo fluviale della valle del Lamone, e le argille azzurre del calanco.

Fauna

Fra le varie specie appartenenti all'avifauna spiccano per importanza l'Albanella minore (*Circus pygargus*), un rapace tipico di queste zone e la cui popolazione romagnola è una delle più importanti a livello nazionale; il Gufo reale (*Bubo bubo*), presente anche nella Vena del Gesso, il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) ed il Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*); mentre fra i rettili troviamo la Lucengola (*Chalcides chalcides*), lucertola caratteristica di ambienti prativi, diffusa sia nelle zone calanchive che lungo la costa e il raro Colubro di Riccioli (*Coronella girondica*), serpente a distribuzione tipicamente meridionale.

4. Vena del Gesso

Costituisce una delle formazioni geologiche più importanti e caratteristiche dell'intero Appennino Emiliano-Romagnolo; rappresenta una U. di P., ed è classificata come SIC e ZPS.



Si estende in forma di bastione per 25 Km da SE a NW, interessando le province di Ravenna (comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme) e di Bologna.

L'intera superficie degli affioramenti gessosi non supera i 10 Km², mentre l'area SIC-ZPS si estende per una superficie complessiva di 6.317 ha.

L'altitudine varia tra 100 m e 515 m s.l.m. e la cima più alta è monte Mauro, sulla sinistra idrografica del torrente Sintria.



La Vena del Gesso si trova in posizione più elevata rispetto alle colline circostanti ed i rilievi gessosi svettano e risultano ben visibili all'orizzonte sia provenendo da Nord che da Sud. Il più importante centro insediativo di questo territorio è rappresentato da Brisighella.

Il territorio è caratterizzato da doline (il "Catino di Pilato", ad esempio, ai piedi del Monte di Rontana), inghiottitoi e valli cieche.

Tra gli aspetti di interesse paesaggistico e naturalistico, nei Gessi di Rontana, merita attenzione anche l'area del Parco del Carné, un territorio in cui si aprono numerose cavità a sviluppo prevalentemente verticale.

Ove l'attività estrattiva non è intervenuta, il paesaggio appare particolarmente "selvaggio", con una vegetazione spontanea che tende a svilupparsi in corrispondenza dei giunti di stratificazione dove i materiali argillosi e marnosi trattengono maggiormente l'umidità. L'attività estrattiva, con la costruzione di cave a cielo aperto, ha provocato notevoli alterazioni del paesaggio, in alcuni casi visibili anche da grandi distanze come per le cave di Borgo Rivola, di Sassatello, fra Sillaro e Santerno, di Brisighella e di Tossignano sulla destra del Santerno in Provincia di Bologna.



E' stata invece trasformata a parco-museo geologico la cava di Monticino sopra Brisighella che, con i suoi quarantamila metri cubi di gesso estratto annui, minacciava la conservazione di un'area di estremo interesse storico architettonico e naturalistico compresa tra i tre colli di Brisighella

In questo ambito vi sono diversi elementi di interesse naturalistico, che caratterizzano il paesaggio, tra cui segnaliamo:

Brisighella

- Monte Mauro: vetta più alta della Vena del Gesso Romagnola (515 m. s.l.m.). La Felcetta persiana (*Cheilanthes persica*), tipica di questa zona è una rarità vegetale di cui Monte Mauro.
- Strada della Lavanda: strada panoramica
- Parco carsico della Tanaccia
- Ex Cava del Monticino
- La Corolla delle Ginestre: anello escursionistico di 60 km
- Parco Naturale del Carnè: istituito nel 1973
- Parco Ugonia
- Giardino delle Erbe, con oltre 450 specie di piante officinali
- Fognano
- S. Cassiano
- Torre Pratesi

Flora

La flora di questi ambienti raccoglie una straordinaria varietà di ambienti che racchiude quasi 2000 Taxa vegetali. La vegetazione della Vena del Gesso può essere suddivisa in 3 diverse tipologie basate sul tipo di ambiente:

1. Nei versanti più acclivi, esposti a Sud-Ovest si trova una vegetazione strettamente mediterranea caratterizzata da boschi termo-xerofili

Leccio (<i>Quercus ilex</i>)	Cisto (<i>Cistus salvifolius</i>)
Timo (<i>Thymus striatus</i>)	Stregonia gialla (<i>Stachys recta</i>)
Elicriso (<i>Helichrysum italicum</i>)	Artemisia (<i>Artemisia camphorata</i>)
Viperina comune (<i>Onosma echinoides</i>)	Garofano (<i>Dianthus caryophyllus</i>)
Borracina bianca (<i>Sedum album</i>)	Sassifraga annuale (<i>Saxifraga tridactylites</i>)
Orchidee	Gigli (<i>Lilium spp.</i>)
Acer campestre (<i>Acer campestre</i>)	Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)
Sorbo (<i>Sorbus domestica</i>)	Cornetta dondolina (<i>Coronilla emerus</i>)
Roverella (<i>Quercus pubescens</i>)	Asparago (<i>Asparagus acutifolius</i>)
Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)
Viburno (<i>Viburnum lantana</i>)	

Specie rare:

Terebinto (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Felcetta persiana (<i>Cheilanthes persica</i>)
Eliantemi (<i>Helianthemum jonium</i>)	Alaterno (<i>Rhamnus alaternus</i>)

2. Nelle rupi esposte a Nord invece si creano microambienti protetti, ombreggiati, molto umidi e freschi come i fondi delle doline e gli inghiottitoi, che accolgono una vegetazione tipicamente appenninica e costituita da boschi misti mesofili

Erba ruggine (<i>Ceterach officinarum</i>)	Felce dolce (<i>Polypodium australe</i>)
Capelvenere falso (<i>Asplenium trichomanes</i>)	Castagno (<i>Castanea sativa</i>)
Quercia (<i>Quercus spp.</i>)	Avellano (<i>Corylus avellana</i>)
Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>)	Frassino (<i>Fraxinus excelsior</i>)

Specie rare:

Lingua cervina (<i>Phyllitis scolopendrium</i>)	Polistico (<i>Polystichum lonchitis</i>)
Mercorella (<i>Mercurialis perennis</i>)	Erba fragolina (<i>Sanicula europaea</i>)
Bucaneve (<i>Galantus nivalis</i>)	Borsolo (<i>Staphilea pinnata</i>)

3. Dove vi è accumulo di sfaticcio, di cascami, con presenza anche di interstrati argillosi o ghiaiosi, la formazione vegetazionale che tende ad affermarsi è la gariga, ovvero alternanza di prati aridi a terofite e cespugli sempreverdi di sclerofille.

Artemisia (<i>Artemisia alba</i>)	Timo (<i>Thymus striatus</i>)
Elicriso (<i>Helichrysum italicum</i>)	Caglio occidentale (<i>Galium corrudifolium</i>)
Leccio (<i>Quercus ilex</i>)	Terebinto (<i>Pistacia terebinthus</i>)
Fillirea (<i>Phyllirea latifolia</i>)	Alaterno (<i>Rhamnus alaternus</i>)
Viperina comune (<i>Onosma echiooides</i>)	Garofano (<i>Dianthus caryophyllus</i>)
Spigo (<i>Lavandula latifolia</i>)	Ginestra (<i>Spartium junceum</i>)
Asparago selvatico (<i>Asparagus acutifolius</i>)	Ginepro (<i>Juniperus communis</i>)
Roverella (<i>Quercus pubescens</i>)	Frassino (<i>Fraxinus ornus</i>)
Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>)	Erba mazzolina (<i>Dactylis glomerata</i>)
Festuca (<i>Festuca duriuscula</i>)	Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)
Rose selvatiche (<i>Rosa spp.</i>)	Vitalba (<i>Clematis vitalba</i>)
Brachipodio (<i>Brachypodium pinnatum</i>)	Forasacco (<i>Bromus erectus</i>)

Fauna

La Vena del Gesso è caratterizzata da una fauna molto ricca di specie di mammiferi, uccelli, rettili ed anfibi.

Fra le specie appartenenti all'ordine dei chiroteri, quelle che maggiormente richiedono di essere tutelate sono il Vespertilio di Natter.

Fra i mammiferi considerati più rari e qui localizzati sono da elencare la Puzzola e l'Istrice.

I rettili sono presenti con 11 specie, fra cui due (Colubro di Riccioli e Luscengola).

Le specie appartenenti all'avifauna che nidificano in queste zone sono 74: il Gufo reale e il Passero solitario sono molto rari. Altre specie importanti per il loro limitato numero di rappresentanti sono: l'Albanella minore, l'assiolo, il Lodolaio ed il Codiroso. Negli arbusteti aridi ed ai margini dei campi, fanno inoltre la loro comparsa i rari esemplari di Ortolano ed Averla piccola.

Interessante anche la fauna ittica presente nei torrenti appenninici che solcano la Vena del Gesso. Sono note 17 specie di Pesci, di cui 5 endemiche. Le specie più interessanti sono la Lasca (*Chondrostoma genei*), la Rovella (*Rutilus rubilio*), il Vairone (*Leuciscus souffia*), il Barbo comune (*Barbus plebejus*) e il Barbo canino (*Barbus meridionalis*), il Cobite (*Cobitis taenia*) e il Ghiozzo padano (*Padogobius martensi*).

5. Formazione marnoso-arenacea

Estremo territorio a Sud-Ovest della Provincia di Ravenna, l'Alta collina Romagnola (tale è il nome di questa U. di P.) è unita a Nord-Est alla "Vena dei Gessi" e confina con le Province di Bologna a Nord-Ovest, Firenze, a Sud-Ovest e Forlì a Sud-Est.

I comuni all'interno di questo territorio sono: Brisighella e Casola Valsenio.

Caratteri peculiari

Il paesaggio è caratterizzato da valli fluviali piuttosto strette e depositi terrazzati di consistenza marnoso-arenacea, che si fanno via via più estesi verso Nord. La caratteristica di questa formazione è l'alternanza fra strati arenacei e pelitici; ove prevale la presenza di materiale più cementato e meno erodibile (arenaria) le valli si presentano infatti più strette e viceversa.



Le vallate facenti parte di questa U. di P. sono la Valle del Lamone, la Valle del Senio e la Valle del Sintria.

Il fenomeno delle pievi sviluppatosi tra il X e il XII sec. che caratterizza le zone collinari si limita qui a qualche centro. Questi insediamenti furono trasformati, per esigenze difensive, in fortificazioni: ne sono esempi S.Maria in Rontana e S.Cassiano nella vallata del Lamone.

Le strade storiche che sono continuazione delle principali vie di collina, costeggiano le vallate del Lamone e del Senio e sono:

- La via Faentina da Brisighella a S.Martino in Gattara nella vallata del Lamone;
- L'asse che collega Imola con Palazuolo nel tratto tra Fondo Maiano e Castano, nella vallata del Senio.

Vi sono poi diverse strade panoramiche

- Strada comunale da S.Martino in Gattara a Croce Daniele;
- Strada provinciale da Brisighella a Rontana e strada comunale da Rontana a Cavina;
- Strada provinciale da Brisighella a Fregnano;
- ss306 in direzione sud da Monte Serravalle a Zattaglia;
- ss306 da Ponte Monteroni ad Alberghi;

- ss306 da Casola Valsenio a Monte Battaglia;
- sp63 da Casola Valsenio in direzione sud-est fino all'abitato di Zattaglia;
- sp70 da Casola Valsenio in direzione nord-ovest
- Strada consorziale e dell'A.R.F.E.R. da Casetta Corso in direzione Sud-Ovest.

Il territorio di questa U. di P. è caratterizzato dai seguenti fiumi:

- Lamone;
- Senio;
- Sintria.

In questo ambito vi sono diversi elementi di interesse naturalistico, che caratterizzano il paesaggio, tra cui segnaliamo:

Casola Valsenio

- Strada dei Frutti Dimenticati e Monte Battaglia
- Giardini Pubblici di Via Roma
- Oriano

Flora

In questa U. di P. gli elementi naturali sono presenti in misura maggiore rispetto al resto del territorio; le aree rimaste allo stato naturale - seminaturale sono collocate sulle parti più elevate dei rilievi ed in particolare si presentano più compatte sui versanti sud, dove la maggior acclività rende le zone meno idonee alle pratiche agricole, mentre le aree vallive sono in gran parte adibite ad uso agricolo ad eccezione dell'area golenale dei torrenti e dei fiumi, che in questi territori mantengono ancora, in gran parte, le loro caratteristiche naturali.

Gli appezzamenti agricoli sono collocati nelle zone di fondovalle rappresentano un ambiente quasi continuativo, interrotto solo a tratti da qualche macchia di vegetazione naturale e presentano in gran parte impianti arborei (frutteti e vigneti).

Fauna

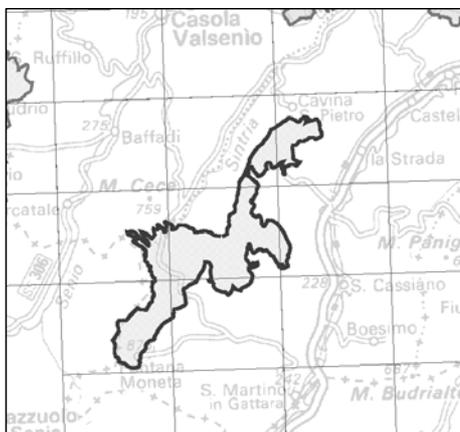
La fauna di queste zone non differisce, come tipo di specie presenti, da quelle delle vicine aree dei Gessi e dei Calanchi, mentre è verosimile una diminuzione del numero di individui spostandosi verso Nord dove a poco a poco le terre coltivate prendono il sopravvento sulle aree naturali

Tra le specie di mammiferi di maggiore importanza c'è il Lupo, presente nella parte più meridionale della provincia, nelle zone più elevate dell'Appennino, ove la specie è tuttora minacciata.

Diverse anche le specie di uccelli che risultano minacciate da vari fattori tra cui l'attività venatoria, il disturbo dei siti di nidificazione, la modificazione degli habitat e l'uso di pesticidi ed insetticidi in agricoltura.

SIC Alta valle del torrente Sintria

Area sub-montana dell'Appennino faentino, si estende prevalentemente in direzione NE-SW lungo la dorsale spartiacque Sintria-Lamone, dal confine toscano (ad 800 m s.l.m.) fino al contrafforte di Poggio Lagune (460 m s.l.m.), comprendendo una zona di 1174 ha.



Il paesaggio si presenta caratterizzato da versanti costituiti da un substrato marnoso-arenaceo con una pendenza delle zone esposte a Sud, molto maggiore rispetto a quelle esposte a Nord. La componente marnosa, inoltre, si presenta poco coerente e soggetta al fenomeno di erosione che ha portato alla formazione di "galestri" nudi anche su pendenze poco marcate.

La compagine boschiva, uniformemente estesa, ricopre l'80% del sito con Ostrio-Querceti a facies differenziata in base alla stazione, e non mancano praterie cespugliate o veri e propri arbusteti a prevalenza di Ginepro, con interessanti influenze mediterranee nella zona di Fornazzano dove compaiono rade garighe a Citiso scuro (*Lembotropis nigricans*) e Pennellino (*Stachelina dubia*).

Particolare interesse va rivolto all'ittiofauna del fiume Sintria, che a questa altezza, non avendo ancora incontrato centri abitati, presenta acque ancora molto pure ed ospita: Cobite comune (*Cobitis taenia*), Lasca (*Chondrostoma genei*), Vairone (*Leuciscus souffia*), Barbo (*Barbus plebejus*), Barbo canino (*Barbus meridionalis*) che sono specie di interesse comunitario, il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) ed il Ghiozzo comune (*Padagogobius martensi*).

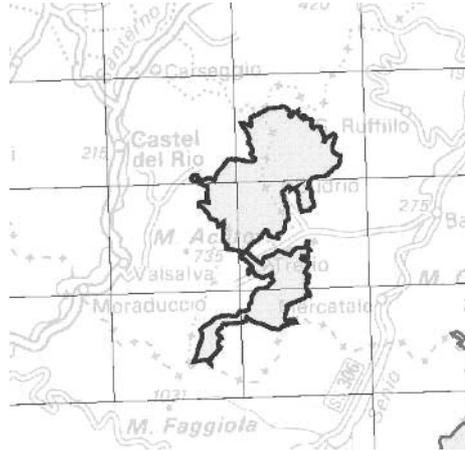
Per gli insetti, interesse prioritario è dato alla presenza della farfalla Falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*); inoltre, non mancano i coleotteri forestali quali Cerambice (*Cerambix cerdo*) e Cervo volante (*Lucanus cervus*).

Per ciò che riguarda le possibilità di spostamento della fauna fra questa ZPS e le aree circostanti, il corridoio più importante è rappresentato dal torrente Sintria.

Il fiume Lamone come corridoio ecologico che collega la ZPS alle zone più a valle, appare meno vocato poiché non si presenta collegato alla ZPS, eccetto per un tratto a Nord di San Cassiano, in cui, comunque, la ss302 crea un ostacolo per le specie che non appartengono all'avifauna.

SIC Alto Senio

Area sub-montana di 1.015 ha collocata tra l'Appennino Faentino e quello Imolese, si estende prevalentemente in direzione Nord-Sud lungo la dorsale spartiacque Santerno-Senio dal confine toscano (a 850-900 m s.l.m.) fino a ridosso del contrafforte di Monte Battaglia e comprendendo gran parte del sottobacino del Rio Cestina. Il paesaggio non differisce sostanzialmente da quello dell'alta valle del torrente Sintria e presenta le medesime specie vegetali e faunistiche.



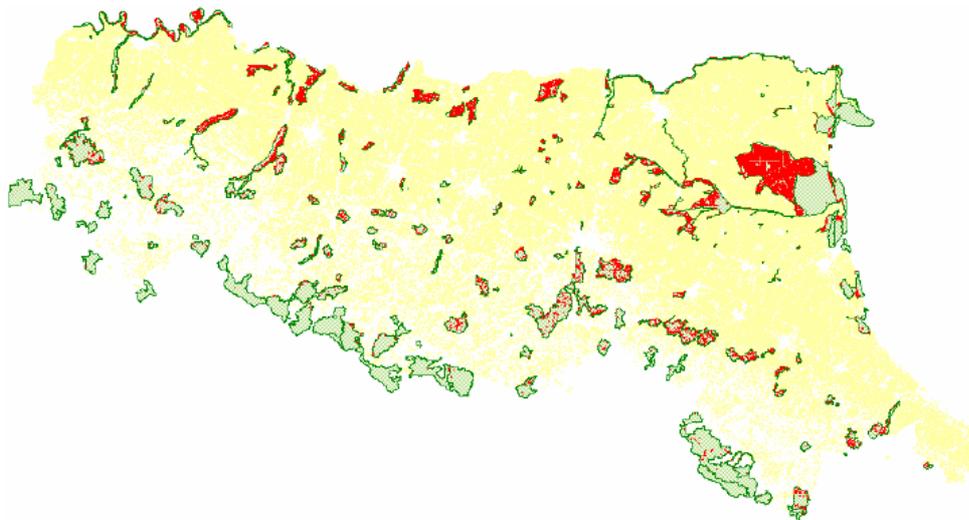
Riguardo alle possibilità di movimento della fauna verso le aree limitrofe, il Fiume Senio rappresenta una via piuttosto ampia e pressoché sgombra da ostacoli (se si eccettuano alcuni passaggi che la ss306 fa sopra di esso)

Il torrente Mercatale, affluente di sinistra del Senio nei pressi di Baffadi, facilita il passaggio della fauna dall'interno della ZPS al Senio e quindi alle zone più e Nord, verso valle. A valle di Baffadi, il fiume Senio si presenta con una golena ricca di vegetazione e stretti campi a colture spesso intensive posti sul fondovalle, lo separano dalla vegetazione che cresce spontanea sui versanti. Nonostante la presenza di questi appezzamenti a fondovalle, alcuni bracci di vegetazione che si diramano dall'area golenale riescono a formare una sorta di rete che collega i suddetti boschi alla golena stessa.

4.5 RETE ECOLOGICA

4.5.1 Regione Emilia Romagna

Per fornire un primo quadro regionale in merito al rapporto tra sic ed aree agricole, si riporta l'incidenza delle superfici ad uso agricolo nei siti della Rete Natura 2000 dell'Emilia-Romagna³⁸ in cui sono evidenziate in giallo le superfici ad uso agricolo esterne a SIC-ZPS, in rosso le superfici ad uso agricolo interne a SIC-ZPS, in verde le zone di SIC-ZPS non interessate dagli usi agricoli:



La superficie agricola complessiva è risultata 65.747 ha di cui 5.312 ha di prati e pascoli, 54.522 ha di seminativi, 3.280 ha di pioppeti ed altri arboreti da legno, 2.634 ha di colture specializzate.

La superficie agricola all'interno dei siti della rete Natura 2000 dell'Emilia-Romagna risulta molto concentrata: in soli 15 siti, prevalentemente di pianura, vi sono circa 45.000 dei 65.000 ha complessivi.

In un unico sito di pianura (Valle del Mezzano, Valle Pega) vi sono 17.800 ha. Inoltre 9 siti non hanno superfici agricole e 4 hanno superfici non significative, cioè inferiori ad un ettaro.

4.5.2 Provincia di Ravenna e Ambito Faentino

La rete ecologica relativa all'ambito faentino è stata realizzata impiegando come base di partenza la Tavola B.2.1.1 del PTCP della Provincia di Ravenna, relativa alle "Aree di valore naturale ed ambientale".

Nella tavola della Rete Ecologica da noi elaborata sono riportati i seguenti elementi:

1. Aree sorgente, ovvero quelle zone che possono essere considerate come luoghi in cui la componente naturale assume un aspetto preponderante rispetto a quella antropica ed il tasso di natalità per la maggior parte di specie di mammiferi ed uccelli è superiore al tasso di mortalità;

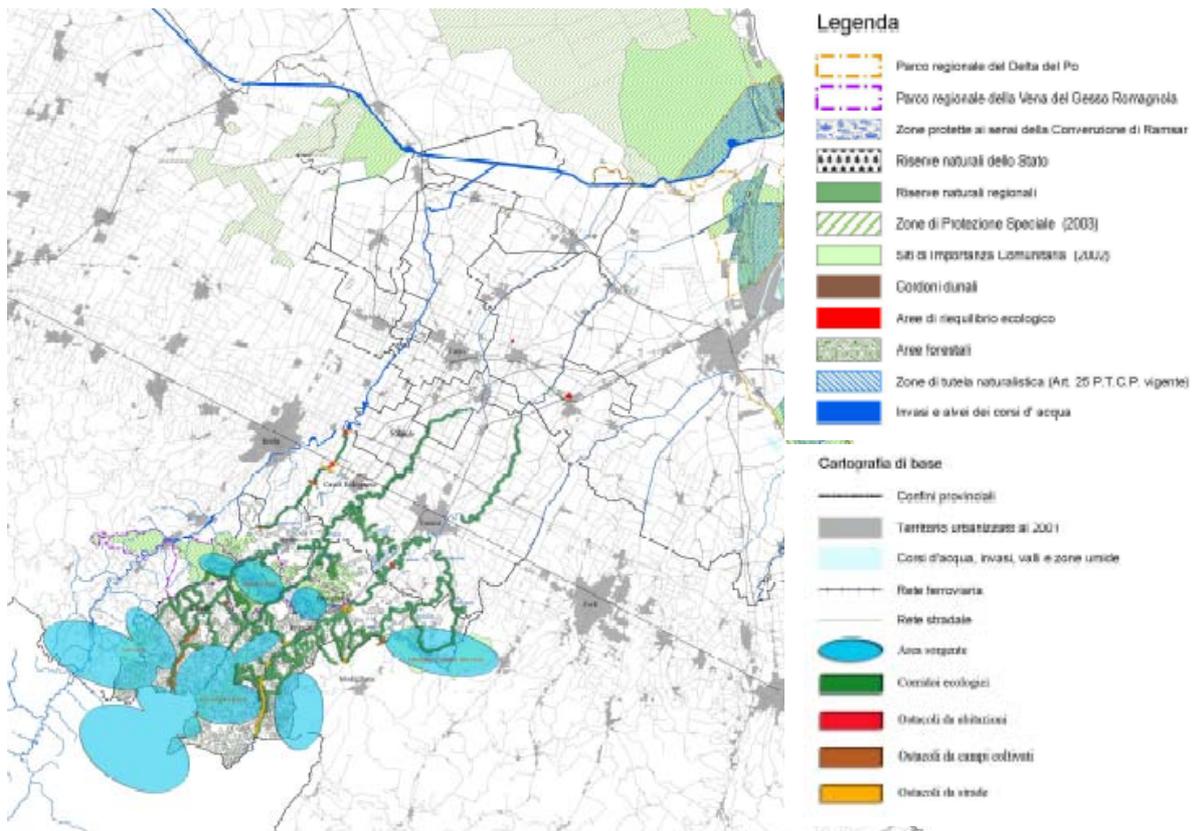
³⁸ Valutazione Ambientale Strategica del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 dell'Emilia-Romagna. Elaborazioni ARPA su dati Emilia Romagna

2. Corridoi ecologici, rappresentati prevalentemente dalle aree golenali dei corsi d'acqua o da lembi di vegetazione sia naturale che non, in grado di favorire la migrazione della fauna da una zona all'altra del territorio;
3. Ostacoli costituiti da abitazioni, intesi come singole strutture edilizie o come insieme di edifici in grado di ostacolare il movimento delle specie faunistiche lungo i corridoi ecologici;
4. Ostacoli costituiti da campi coltivati, intesi come appezzamenti agricoli in cui la rotazione colturale annuale o l'esercizio delle pratiche agronomiche comportino l'affermarsi di situazioni tali per cui venga ostacolato il passaggio della fauna;
5. Ostacoli costituiti da strade, intese come vie di comunicazione principali (anche ferrovie) intersecanti i corridoi ecologici.

Il rilevamento degli elementi riportati nella carta è avvenuta a mezzo di:

- Osservazione di immagini satellitari³⁹, che hanno permesso di creare un quadro d'insieme molto accurato della situazione presente nel territorio;
- Raccolta di materiale informativo, che ha permesso di identificare le Zone a Protezione Speciale, i Siti di Interesse Comunitario e le aree che pur non essendo soggette a strumenti di tutela conservano specie rare o tipiche dei luoghi;
- Escursioni sul territorio, che hanno permesso di validare le assunzioni fatte attraverso l'osservazione delle immagini satellitari.

Di seguito la carta degli elementi strutturanti della rete ecologica in area vasta⁴⁰.



³⁹ Google® Earth® ver. 4.0.2091 (beta)

⁴⁰ Elaborazione Ecoazioni da PTCP della Provincia di Ravenna
VALSAT STATO DI FATTO® -ECOAZIONI

Dall'analisi della carta emerge una situazione generale che vede la componente naturale (e seminaturale) del territorio predominare nelle zone della Formazione marnoso-arenacea, per dare sempre maggior spazio alla componente antropica, muovendosi in direzione Nord-Est, verso la pianura.

Nella Formazione marnoso-arenacea si trovano le maggiori aree sorgente rappresentate da vaste estensioni ricoperte da vegetazione naturale in cui hanno sede le due Z.P.S. dell'Alta valle del Sintria, a Sud-Ovest e dell'Alto Senio, a Nord-Ovest. Qui le zone che conservano maggiormente la naturalità sono collocate sulle parti più alte dei versanti, specialmente sulle facciate esposte a Sud, che presentano una maggiore acclività e nelle aree golenali dei corsi d'acqua. Sulle parti basse dei versanti ed in misura preponderante su quelli con esposizione Nord, che si presentano meno acclivi, sono presenti terreni agricoli spesso costituiti da prati inseriti come macchie fra il resto della vegetazione, anche se non mancano terreni adibiti a coltivazioni arboree.

Uscendo dalle Aree sorgente e muovendosi in direzione Nord-Est, è possibile individuare dei corridoi principali nelle golene dei corsi d'acqua (da Nord a Sud i più importanti sono Senio, Sintria e Lamone) da cui si dipartono altri corridoi costituiti da lembi di vegetazione spontanea e non che si muovono lungo i versanti delle relative valli. È interessante notare come l'interconnessione fra questi corridoi ed il numero degli stessi si riduca spostandosi dalle zone di sorgente verso valle ed in particolare si può individuare un limite ideale rappresentato dall'asse NO-SE della Vena del Gesso, oltre il quale gli unici corridoi ecologici rimangono le golene dei corsi d'acqua ed alcuni lembi di vegetazione naturale presenti fra le vallate del Sintria e del Lamone all'altezza delle Zone calanchive e dei Terrazzi fluviali.

In merito all'efficacia di questi corridoi naturali a fungere da passaggio fra aree sorgente e zone limitrofe c'è da sottolineare che, questa viene ridotta a causa di alcuni ostacoli che limitano il passaggio della fauna dalla zona sorgente stessa al corridoio. Nel dettaglio parlando del fiume Senio, questo vede spesso, ma non sempre, frapposti fra sé e la zona sorgente, lembi di terreno adibito ad uso agricolo della larghezza compresa fra qualche decina a qualche centinaio di metri, sia sulla riva destra che sulla sinistra che possono essere visti come un ostacolo, seppur non invalicabile, per gli spostamenti della fauna. In merito al Lamone, invece, oltre alla presenza di terreni coltivati, che comunque lasciano anche spazi per il passaggio della fauna, vi è la presenza della ss302 che si snoda lungo la vallata costeggiando spesso il corso del fiume, lungo la sua riva sinistra.

Approfondendo, invece, l'analisi per le Z.P.S. della Vena del Gesso e di Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi, che rappresentano due importanti Aree sorgente, è possibile notare come da queste si diparta un numero molto inferiore di corridoi ecologici rispetto alle aree sorgente precedentemente analizzate. In questi casi infatti gli unici corridoi in grado di veicolare la fauna verso valle corrispondono al corso del Senio e del Sintria per la Z.P.S. della Vena del Gesso ed al corso del Marzeno, dell'Albanello e del Samoggia, per la Z.P.S. di Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi.

Spostando l'attenzione ancor più a valle, nel territorio dei terrazzi fluviali, si possono osservare alcuni piccoli corridoi che si diramano dalla riva destra del fiume Senio, senza però riuscire a raggiungere il fiume Lamone, fra i quali, di maggior interesse è quello costituito dalle cosiddette Foreste Relitte, ricche di specie rare e per la cui descrizione si rimanda al relativo capitolo.

Scendendo più a valle, a Nord della Via Emilia, si possono ancora individuare tre corridoi costituiti dalle golene del Rio Sanguinario, affluente del fiume Santerno che ha origine nei pressi di Riolo Terme, del Senio e del Lamone, che in queste zone lambiscono esclusivamente campi coltivati rappresentando perciò corridoi senza alcuno sbocco.

In conclusione, sembra plausibile affermare che, relativamente all'area a Sud-Ovest della Vena del Gesso, la maglia della rete ecologica, seppur con la presenza di un degrado che cresce sensibilmente, muovendosi dalle zone a montane verso quelle a valle, e con una serie di ostacoli che limitano, ma non escludono il passaggio di fauna dalle aree sorgente ai corridoi ecologici, riesce a garantire quella continuità che è richiesta per lo spostamento della maggior parte delle specie faunistiche. In merito allo stato della rete, relativamente alla zona a valle della Vena del Gesso, questo contesto appare piuttosto degradato nei pressi dei Terrazzi fluviali, dove non di rado la capacità di supportare spostamenti diviene insufficiente, mentre appare estremamente degradato nei pressi ed a valle della Via Emilia, dove la rete ecologica scompare totalmente.

Conclusioni

Dall'analisi emergono essenzialmente tre diverse tipologie di aree:

1. Aree da preservare;
2. Aree da sottoporre a riqualificazione;
3. Aree fortemente antropizzate, inadatte a svolgere ruolo di rete ecologica.

Con riferimento alla prima tipologia di area, si intendono non solo i SIC e le ZPS presenti nel territorio, ma anche le aree ad esse adiacenti che mantengono ancora un elevato tasso di naturalità e sono in grado di sostenere le popolazioni animali e vegetali.

Per queste aree l'intervento consiste principalmente nella tutela e nel mantenimento dell'identità degli ecosistemi presenti, nella protezione degli habitat e nella conservazione delle specie animali e vegetali stesse.

In merito alle aree da sottoporre a riqualificazione, invece, gli interventi da intraprendere sono di diversa natura e in diversa misura, a seconda della zona presa in esame. Fra le zone che maggiormente necessitano di interventi di riqualificazione, date le loro elevate potenzialità sono da menzionare le aree golenali dei fiumi Senio, Sintria, Lamone, Marzeno, Albanello e Samoggia. In particolare, per le zone di alta valle del Senio e del Lamone sarebbe necessario intraprendere interventi che ne favoriscano l'interconnessione con le aree sorgente; nel caso del Lamone, sarebbe anche opportuno creare una migliore connessione con la zona sorgente della Vena del Gesso.

Altre zone di elevata potenzialità sono le "Foreste relitte" presenti nella fascia dei Terrazzi fluviali, nei pressi di Faenza, e che il PTCP classifica come "Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale". Ad esse deve essere volta una particolare attenzione poiché si presentano ricche di peculiarità botaniche ormai rare nel resto del territorio. Per queste foreste sarebbe necessario istituire un figura in grado di garantirne la tutela, al fine di evitare che possano verificarsi episodi di taglio abusivo, come avvenuto in passato.

Un accenno va fatto anche per i boschetti che crescono sulla cima o alle falde di alcuni dei calanchi per i quali sarebbe opportuno attivare misure di protezione e/o ricostituzione, poiché oltre a garantire la stabilità del versante, rappresentano un luogo di rifugio per molte specie importanti come ad esempio l'Albanella minore (*Circus pygargus*), il Gufo reale (*Bubo bubo*) ed il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*).

Prendendo in considerazione, infine, l'ultima tipologia di area, quella caratterizzata da territori fortemente antropizzati, gli interventi potrebbero consistere nel mantenimento di quegli elementi tipici dell'agricoltura di un tempo, che ancora in rari casi esistono, e sono rappresentati soprattutto dalle siepi e da qualche sporadica piantata romagnola. Dove comunque queste forme di agricoltura sono state soppiantate da quella moderna, potrebbe essere un obiettivo interessante quello di riscoprire quegli antichi metodi di coltivazione, magari promuovendo anche le tecniche di coltivazione basate sul biologico, in un'ottica che non sia quella di tornare indietro, bensì di fare un grande passo in avanti, valorizzando al massimo i propri prodotti ed allo stesso tempo il proprio territorio.

INQUINAMENTO ACUSTICO

4.5.3 Ambito Faentino

Castel Bolognese

Il territorio si estende per circa 32 kmq, comprendendo il centro abitato di Castelbolognese e le aree commerciali ed industriali poste a Est ed Ovest dello stesso lungo la via Emilia.

La realtà urbana si presenta caratterizzata da un asse stradale ad intenso traffico veicolare (la Via Emilia) e due assi di valenza sovracomunale con traffico veicolare rilevante (Via Lughese e via Casolana), mentre sulla restante parte del territorio si estende un reticolo di strade a traffico prevalentemente urbano e di moderata intensità.

La distribuzione delle attività commerciali, all'interno del centro abitato, copre in buona parte la fascia prospiciente la Via Emilia ed il centro storico, mentre all'esterno del centro abitato sono concentrate quasi esclusivamente nell'area a Est del territorio urbanizzato lungo la via Emilia Levante in prossimità del confine comunale. Le attività di tipo industriale sono localizzate a Est ed a Ovest del centro abitato, anche queste prospicienti la Via Emilia.

Il centro storico presenta una concentrazione di attività commerciali tali da avere le caratteristiche di un classico polo attrattivo che quindi non si può considerare come un'area di particolare quiete.

La restante parte del territorio urbanizzato è caratterizzata da aree residenziali di quiete e a modesta attività umana.

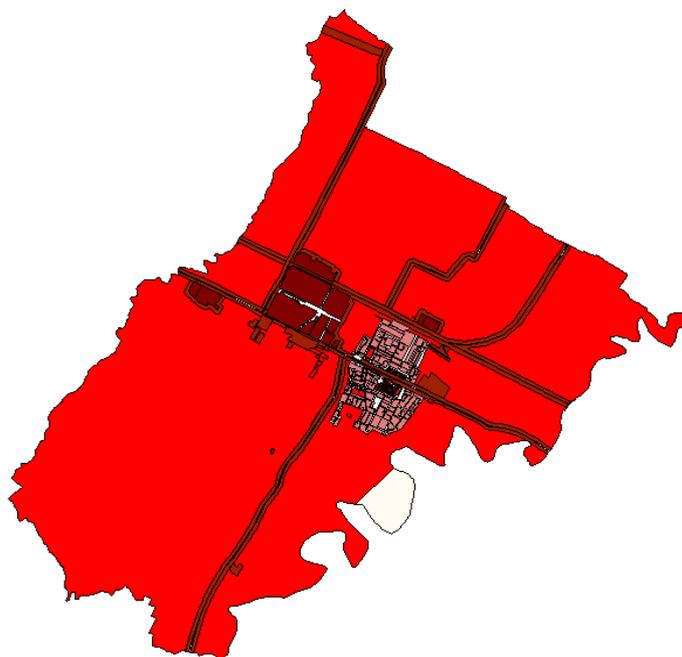
Le aree circostanti il centro urbanizzato sono adibite prevalentemente ad attività agricole.

Classificazione acustica del territorio

Il territorio comunale di Castel Bolognese è stato suddiviso in 14 zone acusticamente omogenee; attraverso un'accurata zonizzazione acustica, per ogni UTO è stata assegnata la classe acustica, come è riportato nella seguente tabella.

UTO	Classe assegnata
1	CLASSE III
2	CLASSE IV
3	CLASSE V
4	CLASSE IV
5	CLASSE II
6	CLASSE I
7	CLASSE IV
8	CLASSE I
9	CLASSE III
10	CLASSE II
11	CLASSE IV
12	CLASSE IV
13	CLASSE III
14	CLASSE III

Nella seguente figura il territorio comunale di Castel Bolognese viene contraddistinto con diversi colori in funzione della classe acustica assegnata.



Legenda

- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3
- Classe 4
- Classe 5
- Classe 6

Il traffico veicolare rappresenta la principale fonte di rumorosità del territorio comunale di Castelbolognese. Infatti le attività industriali presenti, per la tipologia del ciclo produttivo e per la loro dislocazione territoriale, non sono in genere tali da definirsi sorgenti significative di rumorosità tranne per alcuni isolati casi.

La movimentazione delle merci con mezzi pesanti e il pendolarismo sono i principali fenomeni che caratterizzano il traffico veicolare e che, come tali, definiscono i principali fattori di disturbo acustico nel territorio urbanizzato.

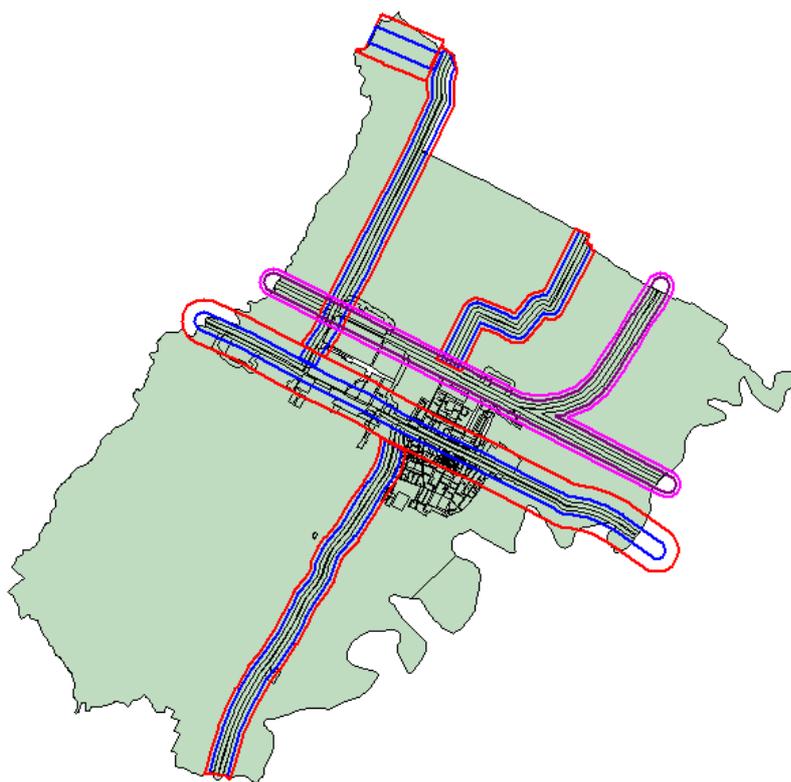
In entrambi i casi lo spostamento veicolare interessa quasi esclusivamente la Via Emilia, che si presenta come l'asse stradale caratterizzato da un flusso di traffico tale da essere responsabile dell'inquinamento acustico del centro abitato, considerando anche che tale asse passa all'interno di aree urbanizzate con la presenza di edifici immediatamente a ridosso del ciglio stradale. E' da tenere in considerazione anche la direttrice ferroviaria Bologna-Forlì-Cesena che rappresenta una importante via di comunicazione con alta frequenza di passaggi di sia passeggeri che merci.

Classificazione acustica delle strade

Nel territorio comunale di Castel Bolognese le strade di maggiore importanza dal punto di vista dell'impatto acustico sono riportate nella seguente tabella con relativa descrizione e valore espresso in metri delle fasce di pertinenza acustica:

Nome strada	Tipo strada	Sottotipo a fine acustico	Fasce di pertinenza acustica ⁴¹ A B
A14	Autostrada		100m 150m
SS 9 Via Emilia	Extraurbana principale		100m 150m
SS 346 Casolana-Riolese	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 47 Borello	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m

Le restanti strade presenti nel territorio comunale sono strade a valenza locale, la cui ampiezza della fascia di pertinenza è pari a 30 metri, mentre i limiti devono essere definiti dal Comune stesso. Il Comune di Castel Bolognese ha individuato come limiti per queste tipologie di strade gli stessi attribuiti alle zone omogenee che queste strade attraversano.



Legenda

- ▭ Fascia A Fasce di rispetto stradali
- ▭ Fascia B Fasce di rispetto stradali
- ▭ Fascia A Fasce di rispetto ferroviarie
- ▭ Fascia B Fasce di rispetto ferroviarie

⁴¹ Il DPR 142/04 art. definisce la fascia di pertinenza acustica per le infrastrutture stradali di tipo A., B., C., D., E. ed F.; le rispettive fasce territoriali di pertinenza acustica sono fissate dalle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1. Tipo di strada A: autostrada, B: extra urbana principale.

Misure acustiche

I risultati delle misure relative all'indagine spaziale effettuate sul territorio utilizzando la tecnica del campionamento sono sinteticamente presentati nella seguente tabella.

Postazione di misura	Leq misurato in dB(A)
Inizio ospedale	65.0
Area ex Consorzio Agrario Provinciale	73.5
Area verde sud via Emilia	43.0
Incrocio Scuola Elementare	50.5
Cortile scuola elementare	48.0
Area residenziale in prossimità ferrovia	61.0
Museo civico	72.0
Cortile scuola elementare via Emilia	68.5
Ospedale (lato via Emilia)	62.0
Ospedale (lato viale Roma)	55.0
Ospedale (piazze interno)	54.0

Dal confronto dei valori monitorati con la classificazione in zone acusticamente omogenee, appare come nella situazione attuale si superino generalmente i limiti proposti dalle norme vigenti per le diverse classi di zonizzazione per gli edifici e le aree localizzati lungo i principali assi stradali di attraversamento.

Le aree che sono state inserite nella classe II (limiti diurno e notturno pari a 55 dB(A) e 45 dB(A)), appartenenti al territorio urbanizzato di Castelbolognese, presentano al loro interno livelli acustici contenuti entro i 55 dB(A) solo allontanandosi dalla Via Emilia, mentre avvicinandoci al confine di zona ove si localizzano le principali infrastrutture stradali si ha un incremento dei valori riscontrati fino a superare mediamente i limiti imposti dalla normativa in relazione alla vicinanza all'asse stradale. In questo caso, trattandosi di zone esclusivamente residenziali, si può considerare che complessivamente queste aree, adiacenti alle vie citate, non rientrino all'interno dei parametri previsti dalla normativa, mentre per le aree più distanti dagli assi stradali essendo esclusa a priori una significativa presenza di attrattori in grado di generare consistenti volumi di traffico o comunque diffuse attività in genere si può considerare che i livelli sonori monitorati siano rispondenti agli standard definiti dalla normativa.

Le aree inserite in IV classe (limiti diurno e notturno pari a 65 dB(A) e 55 dB(A)), sono le fasce adiacenti la linea ferroviaria alla via Emilia, alla via Lughese, alla provinciale Casolana e le zone destinate ad attività produttive e terziario.

Le aree adiacenti le sono quelle che hanno dimostrato la maggiore sofferenza acustica e quindi sono quelle sulle quali si dovrà incentrare con maggiore attenzione la campagna di monitoraggio per la redazione del piano di risanamento acustico.

Riolo Terme

Il territorio si estende per circa 4.450 ha. La realtà urbana si presenta caratterizzata da un asse stradale ad intenso traffico veicolare (la SS n°306 Casolana) e tre strade di valenza provinciale: la SP 110 in direzione Imola, la SP 23 in direzione Brisighella e la SP 65 Toranello, mentre la restante parte del territorio è caratterizzata da strade a basso traffico o strade sterrate.

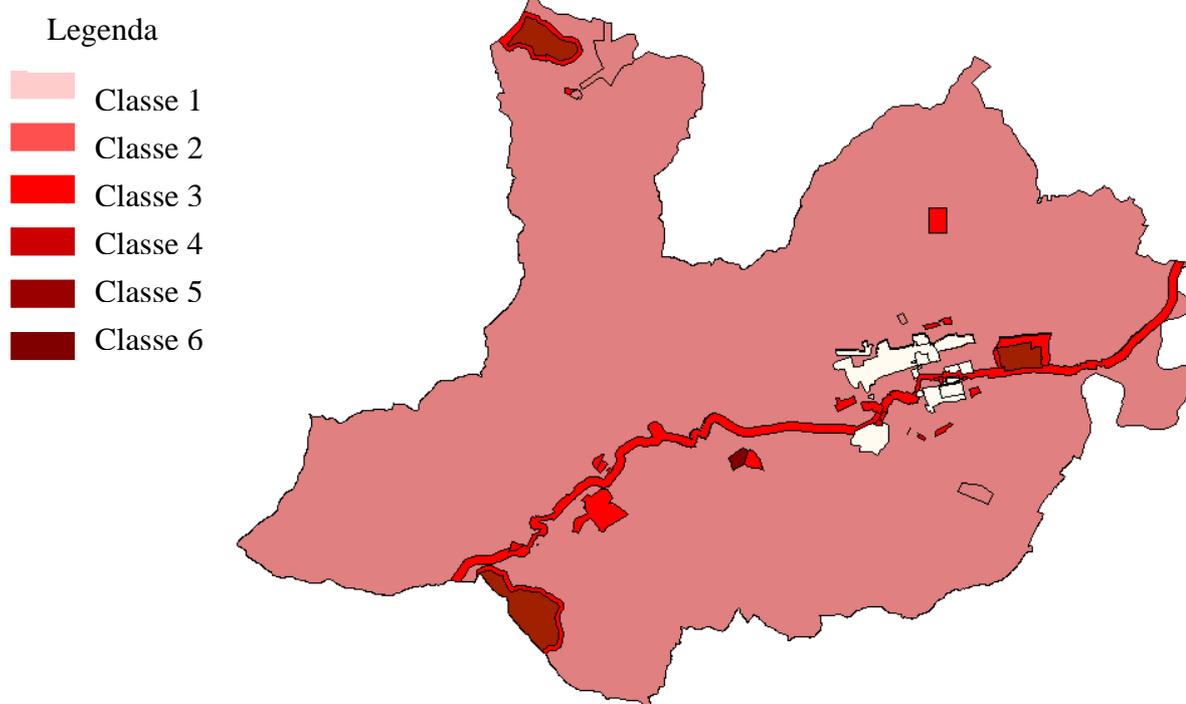
La distribuzione delle attività commerciali, all'interno del centro abitato, copre in buona parte la fascia prospiciente la SS n°306 Casolana ed il centro storico, mentre all'esterno del centro abitato sono quasi assenti. Tali attività rimangono comunque legate a basse densità medie a causa soprattutto dell'esiguità delle superfici occupate dai singoli esercizi. Le attività artigianali e industriali sono localizzate sempre sulla SS n°306 Casolana direzione Riolo Terme, dove è presente un'area appositamente dedicata a tale scopo. La restante parte del territorio urbanizzato è caratterizzata da aree residenziali di quiete e a modesta attività umana. Le aree circostanti il centro urbanizzato sono adibite prevalentemente ad attività agricole.

Classificazione acustica del territorio

Il territorio comunale di Riolo Terme è stato suddiviso in 45 zone acusticamente omogenee; dopodiché, attraverso un'accurata zonizzazione acustica, per ogni UTO è stata assegnata la classe acustica, come è riportato nella seguente tabella.

UTO	Classe assegnata	UTO	Classe assegnata
1	1	24	4
2	1	25	4
3	1	26	4
4	1	27	4
5	1	28	4
6	1	29	4
7	1	30	4
8	1	31	4
9	5	32	3
10	4	33	4
11	4	34	4
12	4	35	2
13	4	36	2
14	4	37	2
15	4	38	2
16	4	39	2
17	4	40	2
18	4	41	3
19	4	42	2
20	4	43	3
21	4	44	3
22	4	45	3
23	4		

Nella figura seguente il territorio comunale di Riolo Terme viene contraddistinto con diversi colori in funzione della classe acustica assegnata.



Il traffico veicolare rappresenta la principale fonte di rumorosità del territorio comunale di Riolo Terme. Infatti le attività industriali presenti, per la tipologia del ciclo produttivo e per la loro dislocazione territoriale, non sono tali da definirsi sorgenti significative di rumorosità.

La movimentazione delle merci con mezzi pesanti e il pendolarismo sono i principali fenomeni che caratterizzano il traffico veicolare e che, come tali, definiscono i principali fattori di disturbo acustico nel territorio urbanizzato.

Nel primo caso la densità del flusso di tali mezzi è concentrata principalmente lungo l'asse di attraversamento del centro abitato e del territorio Comunale (SS n°306 Casolana) che costituisce anche la via di accesso alle attività produttive e commerciali.

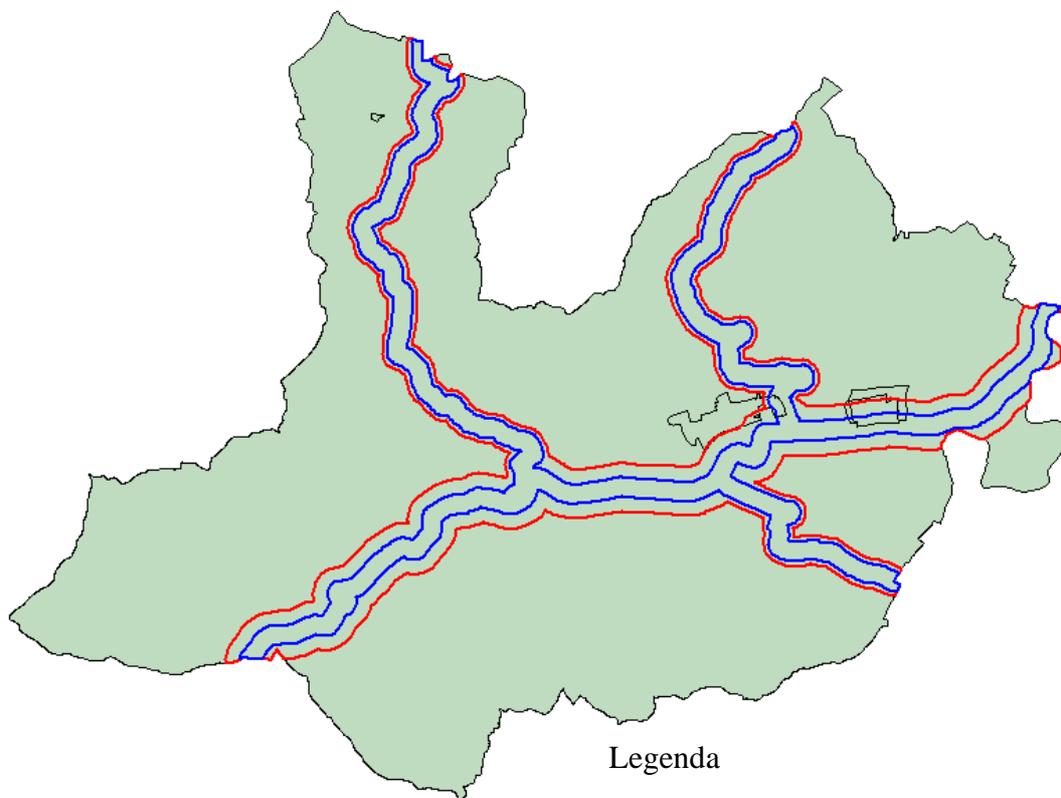
Il secondo fenomeno, invece, è dovuto essenzialmente allo spostamento quotidiano degli studenti e lavoratori e interessa prevalentemente le aree residenziali tra il centro storico e la SS n°306 Casolana, generando picchi di traffico nelle ore di punta (mattino e sera).

Classificazione acustica delle strade

Nel territorio comunale di Riolo Terme le strade di maggiore importanza dal punto di vista dell'impatto acustico sono riportate nella seguente tabella con relativa descrizione e valore espresso in metri delle fasce di pertinenza acustica:

Nome strada	Tipo strada	Sottotipo a fine acustico	Fasce di pertinenza acustica A B
SS 306 Casolana-Riolese	Extraurbana secondaria	Ca (con sezione del tipo IV CNR 1980)	100m 150m
SP 110 in direzione Imola	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 23 in direzione Brisighella	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 65 Toranello	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m

Le restanti strade presenti nel territorio comunale sono strade a valenza locale, la cui ampiezza della fascia di pertinenza è pari a 30 metri, mentre i limiti devono essere definiti dal Comune stesso. Il Comune di Riolo Terme ha individuato come limiti per queste tipologie di strade gli stessi attribuiti alle zone omogenee che queste strade attraversano.



Legenda

▭ Fascia A Fasce di rispetto
▭ Fascia B stradali

Misure acustiche

Le postazioni di misura e relativi valori di rumore registrati nel Comune di Riolo Terme sono state:

N° punto di misura	Postazione di misura	Leq misurato in dB(A)
5	Zona ind-artigianale	63,7
16	Zona ind-artigianale	46,2
37	Angolo tra piscina e campeggio	59

Le UTO di Classe I confinano spesso con aree di Classe III o IV. Particolarmente critica è la situazione dell'Istituto San Giuseppe (UTO 5) e l'casa albergo per anziani (UTO 8), che confinano con una strada primaria, la S.S. 306, classificata in Classe IV. Una situazione analoga si riscontra per la UTO 2, costituita dalle Terme.

Le UTO 38 e 39 sono aree di classe II che confinano con la IV classe individuata dalla SS 306. In questo caso non sussistono problemi perché si tratta di aree di recente costruzione o in corso di realizzazione, per le quali sono state progettati appositi interventi di protezione dal punto di vista acustico.

La condizione più critica si rileva in corrispondenza degli edifici scolastici, corrispondenti ai punti di misura 1 e 2 della Tabella, dove si raggiungono valori che superano anche di 15 dB(A) i limiti di zona. Le aree che sono state inserite nella classe II (limiti diurno e notturno pari a 55 dB(A) e 45 dB(A)), appartenenti al territorio urbanizzato di Riolo Terme, superano a volte i limiti di zona, soprattutto nelle aree più vicine agli assi stradali.

Analogamente, le aree di classe III (limiti diurno e notturno pari a 60 dB(A) e 55 dB(A)), appartenenti al territorio urbanizzato di Riolo Terme, possono in alcuni casi superare i limiti di zona, nelle aree più vicine alla fascia di rispetto definita per l'asse stradale.

Le aree inserite in IV classe (limiti diurno e notturno pari a 65 dB(A) e 55 dB(A)), sono le fasce adiacenti la S.S. 306 e le zone destinate ad attività produttive.

Per quanto concerne l'area industriale, classificata in classe IV e V, essa rispetta i limiti per le diverse zone.

Brisighella

Il territorio comunale di Brisighella si estende per circa 19.440 ha. La realtà urbana si presenta caratterizzata da un asse stradale ad intenso traffico veicolare (la SS n°302 Faentina) e alcune strade di valenza provinciale:

- la SP 23 Monticino-Limisano in direzione Riolo Terme,
- la SP 49 in direzione Modigliana,
- la SP 56 Canaletta Sarna in direzione Faenza,
- la SP 16 che collega Faenza a Modigliana passando per Marzeno,
- la SP 73 Samoggia in direzione Faenza,
- la SP 63 Valletta che passa per Zattaglia in direzione Casola Valsenio,
- la SP 78 in direzione Zattaglia.

La restante parte del territorio è caratterizzata da strade a basso traffico o strade sterrate.

Il territorio comunale è inoltre attraversato dalla rete ferroviaria della linea Faenza – Firenze via Marradi.

La distribuzione delle attività commerciali, all'interno del centro abitato, copre in buona parte la fascia prospiciente la SS n°302 Faentina ed il centro storico, mentre all'esterno del centro abitato sono quasi assenti. Tali attività rimangono comunque legate a basse densità medie a causa soprattutto dell'esiguità delle superfici occupate dai singoli esercizi. Le attività artigianali e industriali sono localizzate nella località di Fognano (frazione Ponte Nono), dove è presente un'area appositamente dedicata a tale scopo.

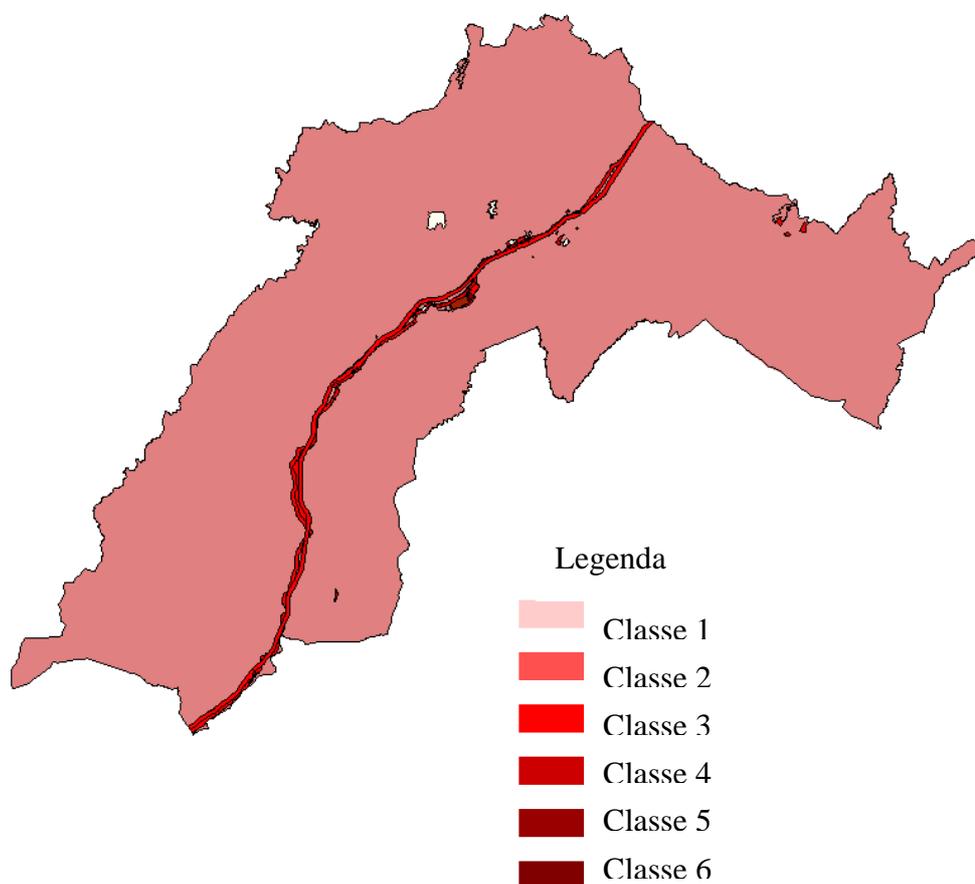
La restante parte del territorio urbanizzato è caratterizzata da aree residenziali di quiete e a modesta attività umana. Le aree circostanti il centro urbanizzato sono adibite prevalentemente ad attività agricole.

Classificazione acustica del territorio

Il territorio comunale di Brisighella è stato suddiviso in 41 zone acusticamente omogenee; dopodiché, attraverso una accurata zonizzazione acustica, per ogni UTO è stata assegnata la classe acustica, come è riportato nella seguente tabella.

UTO	Classe assegnata	UTO	Classe assegnata
1	1	22	4
2	1	23	3
3	1	24	3
4	1	25	3
5	1	26	3
6	1	27	3
7	1	28	3
8	1	29	3
9	5	30	3
10	5	31	4
11	4	32	3
12	4	33	1
13	4	34	1
14	3	35	1
15	3	36	1
16	4	37	4
17	4	38	4
18	4	39	4
19	4	40	4
20	4	41	4
21	4		

Nella seguente figura il territorio comunale di Brisighella viene contraddistinto con diversi colori in funzione della classe acustica assegnata.



Il traffico veicolare rappresenta la principale fonte di rumorosità del territorio comunale di Brisighella. Infatti le attività industriali presenti, per la tipologia del ciclo produttivo e per la loro dislocazione territoriale, non sono tali da definirsi sorgenti significative di rumorosità.

La densità di flusso di mezzi è concentrata principalmente lungo l'asse di attraversamento del centro abitato e del territorio Comunale (SS n°302 Faentina) che costituisce anche la via di accesso alle attività produttive e commerciali.

Lo spostamento quotidiano degli studenti e lavoratori e interessa prevalentemente le aree residenziali tra il centro storico e la SS n°302 Faentina, generando picchi di traffico nelle ore di punta (mattino e sera).

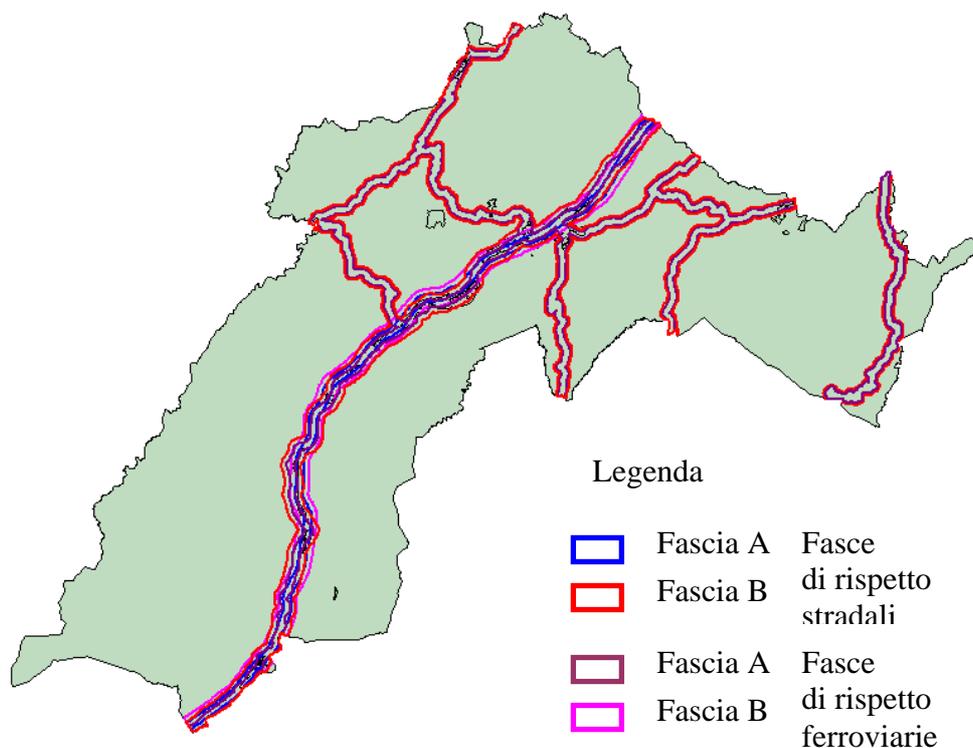
In entrambi i casi comunque lo spostamento veicolare interessa quasi esclusivamente la SS n°302 Faentina, che si presenta come l'asse stradale caratterizzante il flusso di traffico responsabile dell'inquinamento acustico del centro abitato, considerando anche che tale asse passa all'interno di aree urbanizzate con presenza di edifici immediatamente a ridosso del ciglio stradale.

Nel territorio comunale di Brisighella le strade di maggiore importanza dal punto di vista dell'impatto acustico sono riportate nella seguente tabella con relativa descrizione e valore espresso in metri delle fasce di pertinenza acustica:

Nome strada	Tipo strada	Sottotipo a fine acustico	Fasce di pertinenza acustica A B
SS 302 Faentina	Extraurbana secondaria	Ca (con sezione del tipo IV CNR 1980)	100m 150m
SP 23 Monticino-Limisano in direzione Riolo Terme	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 49 in direzione Modigliana	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 56 Canaletta Sarna in direzione Faenza	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 16 che collega Faenza a Modigliana	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 73 Samoggia in direzione Faenza	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 63 Valletta in direzione Casola Valsenio	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 78 in direzione Zattaglia	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m

Le restanti strade presenti nel territorio comunale sono strade a valenza locale, la cui ampiezza della fascia di pertinenza è pari a 30 metri, mentre i limiti devono essere definiti dal Comune stesso.

Il territorio comunale è attraversato dalla rete ferroviaria della linea Faenza – Firenze via Marradi: il traffico su tale linea è costituito da trasporto persone ed è piuttosto limitato, sia come numero di vetture transitanti giornalmente, che come velocità.



Misure Acustiche

N° punto di misura	Postazione di misura	Leq misurato in dB(A)
1	Scuola	65,2
2	Scuola	63,5
3	Scuola media	54,1
14	Via friuli 2	59,3
15	Via Cova 3	49,3
16	Convento suore	53,8
18	Terme	47
22	Cimitero	50,4
25	Via Calegari 3	46,2
27	Santuario	38,1
29	Scuola Fognano	46,2
30	Collegio Emiliani (Fognano)	72,7
31	Fognano	62,2
32	Fognano	53,3

Le UTO di Classe I confinano spesso con aree di Classe III o IV. Particolarmente critica è la situazione degli edifici scolastici e delle case di riposo, rappresentati dalle UTO 1, 2, 3, 8, 33, 34 e 35, che confinano con aree prospicienti una strada primaria, la S.S. 302, classificate quindi in Classe IV. Un salto di classe si rileva anche per le UTO 4, 5 e 36, che confinano con aree di Classe III. Non si riscontrano invece problemi per le UTO 6 e 7, rispettivamente Parco Carnè e Tanaccia, anche se circondati da un'area di Classe III, costituita dal territorio agricolo circostante.

L'unica zona di Classe V presente, rappresentata dalla UTO 9, non presenta problemi relativi a possibili salti di classe, poiché circondata da una "zona cuscinetto" di IV Classe.

La condizione più critica si rileva in corrispondenza degli edifici scolastici, classificati in Classe I e corrispondenti ai punti di misura 1, 2, 3, 16 e 30 della Tabella, dove si raggiungono valori che superano ampiamente i limiti di zona.

Le aree di classe III (limiti diurno e notturno pari a 60 dB(A) e 55 dB(A)), appartenenti al territorio urbanizzato di Brisighella e Fognano, possono in alcuni casi superare i limiti di zona, nelle aree più vicine alla fascia di rispetto definita per l'asse stradale.

Le aree inserite in IV classe (limiti diurno e notturno pari a 65 dB(A) e 55 dB(A)), sono le fasce adiacenti la S.S. 302 e le zone destinate ad attività produttive.

Per quanto concerne le aree industriali e artigianali, classificate in classe IV e V, esse rispettano i limiti per le diverse zone.

Casola Valsenio

Il territorio si estende per circa 84,40 Km². La limitata estensione del territorio e la distribuzione della popolazione e delle attività, ha permesso di affrontare il problema in maniera relativamente accurata in tutte le fasi dello studio.

La realtà urbana si presenta caratterizzata da un asse stradale ad intenso traffico veicolare (la SS n°306 Casolana) e due strade di valenza provinciale: la SP 67 in direzione Fontanelice e la SP 63 in direzione Zattaglia, mentre la restante parte del territorio è caratterizzata da strade a basso traffico o strade sterrate.

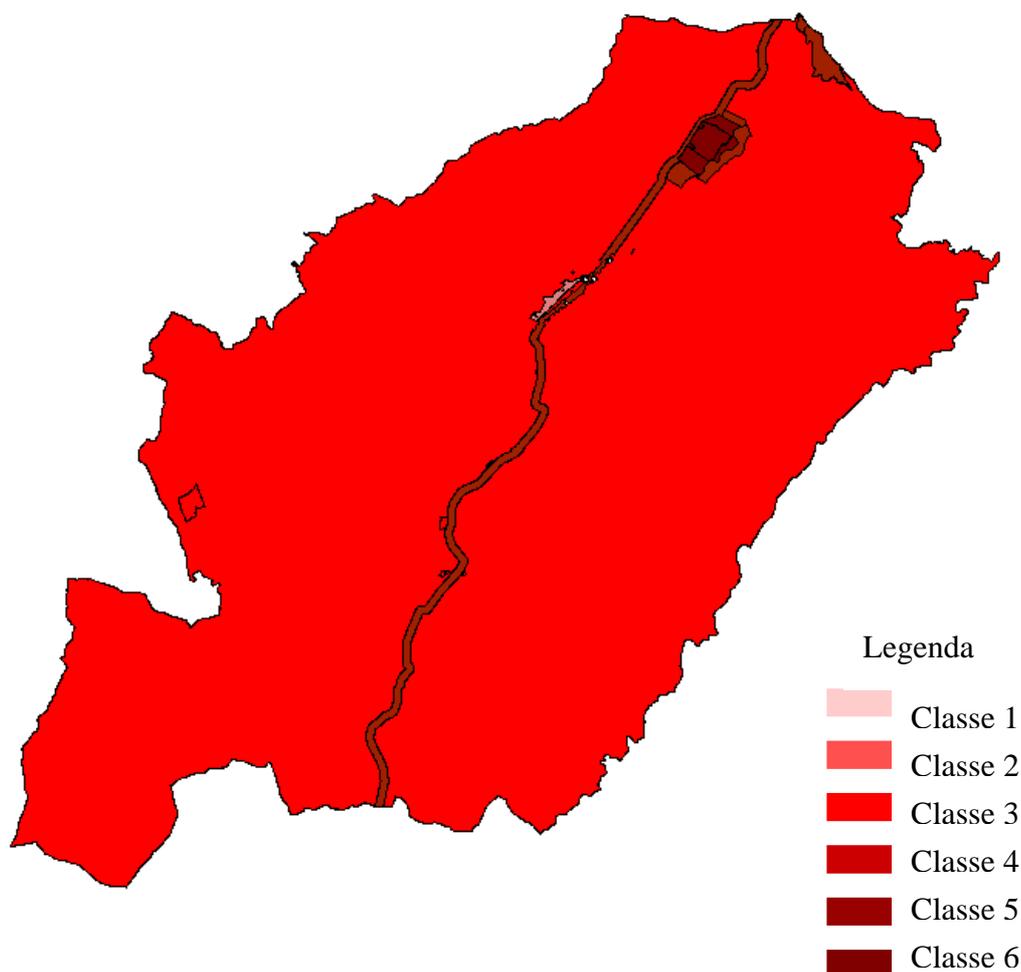
La distribuzione delle attività commerciali, all'interno del centro abitato, copre in buona parte la fascia prospiciente la SS n°306 Casolana ed il centro storico, mentre all'esterno del centro abitato sono quasi assenti. Tali attività rimangono comunque legate a basse densità medie a causa soprattutto dell'esiguità delle superfici occupate dai singoli esercizi. Le attività artigianali e industriali sono localizzate sempre sulla SS n°306 Casolana direzione Riolo Terme, dove è presente un'area appositamente dedicata a tale scopo. La restante parte del territorio urbanizzato è caratterizzata da aree residenziali di quiete e a modesta attività umana. Le aree circostanti il centro urbanizzato sono adibite prevalentemente ad attività agricole.

Classificazione acustica del territorio

Il territorio comunale di Casola Valsenio è stato suddiviso in 21 zone acusticamente omogenee; dopodiché, attraverso una accurata zonizzazione acustica, per ogni UTO è stata assegnata la classe acustica, come è riportato nella seguente tabella.

UTO	Classe assegnata
1	3
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	3
8	3
9	6
10	5
11	5
12	5
13	5
14	4
15	3
16	4
17	3
18	3
19	3
20	3
21	3

Nella seguente tavola il territorio comunale di Casola Valsenio viene contraddistinto con diversi colori in funzione della classe acustica assegnata.



Il traffico veicolare rappresenta la principale fonte di rumorosità del territorio comunale di Casola Valsenio. Infatti le attività industriali presenti, per la tipologia del ciclo produttivo e per la loro dislocazione territoriale, non sono tali da definirsi sorgenti significative di rumorosità. Fa eccezione a ciò la BPB che per la tipologia di lavorazione a ciclo continuo, durante il periodo di riferimento notturno diventa sorgente sonora significativa per il territorio adiacente.

I mezzi sono concentrati principalmente lungo l'asse di attraversamento del centro abitato e del territorio Comunale (SS n°306 Casolana) che costituisce anche la via di accesso alle attività produttive e commerciali.

In entrambi i casi comunque lo spostamento veicolare interessa quasi esclusivamente la SS n°306 Casolana, che si presenta come l'asse stradale caratterizzante il flusso di traffico responsabile dell'inquinamento acustico del centro abitato, considerando anche che tale asse passa all'interno di aree urbanizzate con presenza di edifici immediatamente a ridosso del ciglio stradale.

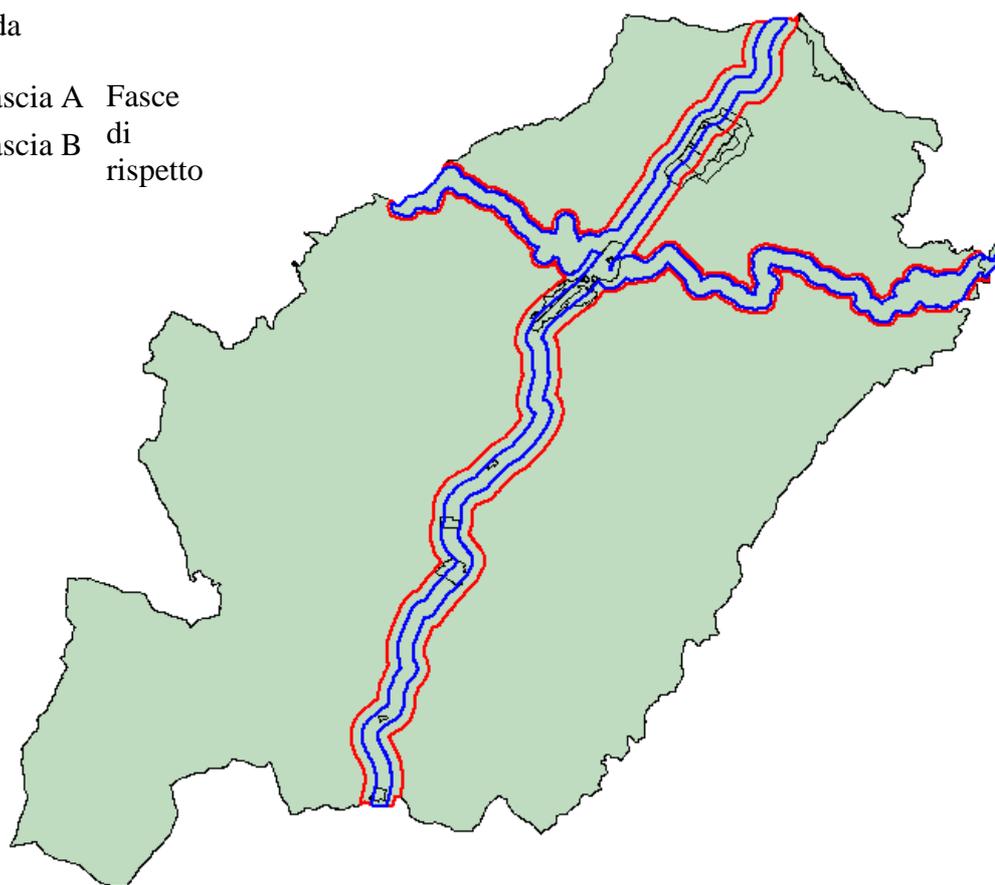
Nel territorio comunale di Casola Valsenio le strade di maggiore importanza dal punto di vista dell'impatto acustico sono riportate nella seguente tabella con relativa descrizione e valore espresso in metri delle fasce di pertinenza acustica:

Nome strada	Tipo strada	Sottotipo a fine acustico	Fasce di pertinenza acustica A B
SS 306 Casolana	Extraurbana secondaria	Ca (con sezione del tipo IV CNR 1980)	100m 150m
SP 67 in direzione Fontanelice	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m
SP 63 in direzione Zattaglia	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m

Le restanti strade presenti nel territorio comunale sono strade a valenza locale, la cui ampiezza della fascia di pertinenza è pari a 30 metri, mentre i limiti devono essere definiti dal Comune stesso. Il Comune di Casola Valsenio ha individuato come limiti per queste tipologie di strade gli stessi attribuiti alle zone omogenee che queste strade attraversano.

Legenda

- ▭ Fascia A Fasce di
- ▭ Fascia B di rispetto



Misure Acustiche

N° punto di misura	Postazione di misura	Leq misurato in dB(A)
2	Scuola	57,8
3	Scuola	61,5
4	Zona Cimitero	65,6
5	Via Storta 9	58,5
8	Retro Scuola	60,4
10	Piscina	50,5

Le UTO di Classe I confinano spesso con aree di Classe III o IV. Particolarmente critica è la situazione dei tre edifici scolastici rappresentati dalle UTO 2, 3 e 4, che confinano almeno parzialmente con aree prospicienti una strada primaria, la S.S. 306, classificate quindi in Classe IV. Una situazione analoga si riscontra per la UTO 5, costituita dalla Casa di Cura.

La UTO 9, corrispondente alla zona industriale, confina con un'area di classe IV (UTO 14). Il problema in questo caso è di minore portata, data la destinazione d'uso agricola dell'area impattata.

La condizione più critica si rileva in corrispondenza degli edifici scolastici e della Casa di cura dove si raggiungono valori che superano anche di 10 dB(A) i limiti di zona.

Le aree che sono state inserite nella classe II (limiti diurno e notturno pari a 55 dB(A) e 45 dB(A)), appartenenti al territorio urbanizzato di Casola Valsenio, presentano al loro interno livelli acustici contenuti entro i 55 dB(A), pertanto si può affermare che i limiti di zona sono rispettati.

Le aree di classe III (limiti diurno e notturno pari a 60 dB(A) e 55 dB(A)), appartenenti al territorio urbanizzato di Casola Valsenio, possono in alcuni casi superare i limiti di zona, nelle aree più vicine alla fascia di rispetto definita per l'asse stradale.

Le aree inserite in IV classe (limiti diurno e notturno pari a 65 dB(A) e 55 dB(A)), sono le fasce adiacenti la S.S. 306 e le zone destinate ad attività produttive.

Per quanto concerne l'area industriale, classificata in classe IV, V e VI, essa rispetta i limiti per le diverse zone.

4.6.1.3 Faenza

Territorio

Il territorio si estende per circa 216 Km², comprendendo il centro abitato di Faenza e le frazioni di Pettinara, Pieve Cesato, Reda e Granarolo; presenta una popolazione complessiva di 55.000 abitanti circa.

In generale Faenza risulta ben servita dalle grandi infrastrutture territoriali, potendo accedere all'autostrada anche per relazioni brevi e avendo la stazione ferroviaria localizzata in buona prossimità del centro storico, mentre meno soddisfacente è la compresenza nello stesso luogo dello scalo merci, servito da una fragile viabilità urbana.

La struttura della mobilità urbana ed extraurbana della Città è modellata dai seguenti fattori:

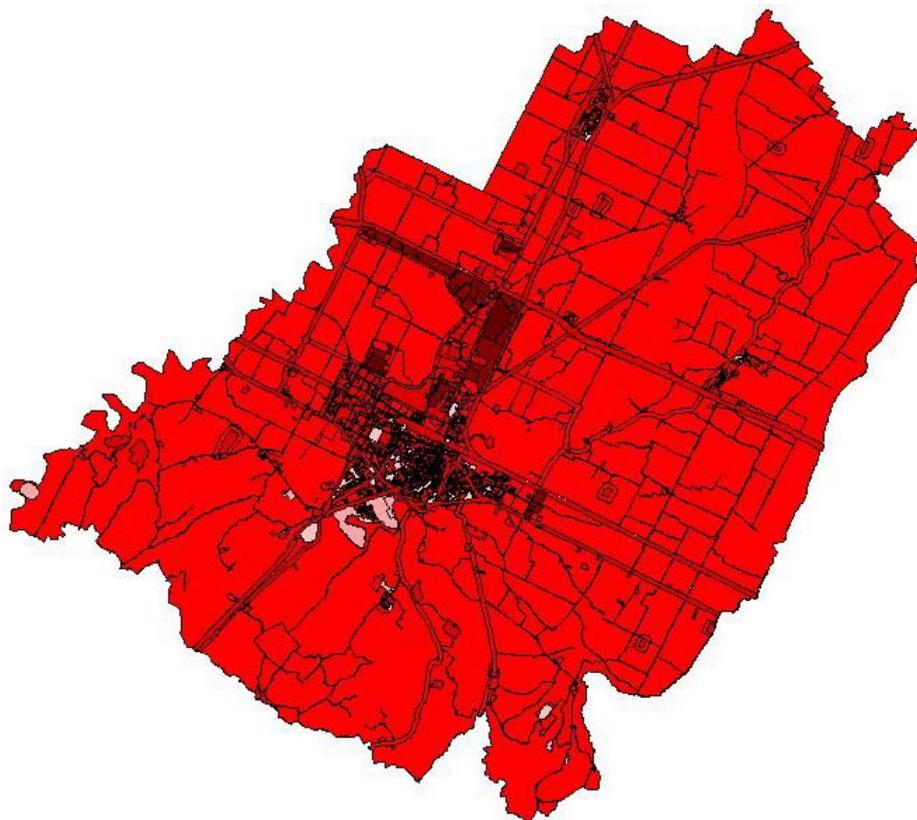
- centro storico delimitato da mura e porte, limitatamente accessibile;
- zona industriale di nord-ovest che genera traffico pesante e di tipo commerciale;
- presenza di importanti assi viari e ferroviari nord-ovest, sud-est.

La specializzazione produttiva e di servizi della città suscita flussi in entrata, contribuendo a formare l'intensissimo movimento di scambio rilevabile lungo le tre principali direttrici territoriali. I poli attrattori sono la zona industriale collocata a Nord-Ovest e gli uffici pubblici, le scuole, le strutture sanitarie (l'ospedale serve anche altri comuni limitrofi), il mercato che sono tutti concentrati nella zona urbana, prevalentemente entro le mura.

Classificazione acustica del territorio⁴²

L'individuazione delle unità territoriali omogenee UTO è avvenuta considerando la base generale fornita dalla classificazione ISTAT delle sezioni di censimento in cui si sono riportati i tematismi del PRG ed il reticolo stradale e ferroviario, con le relative fasce di pertinenza.

Il territorio comunale di Faenza è suddiviso in circa 1905 UTO, la cui distribuzione territoriale viene illustrata nella seguente figura.



Traffico Veicolare

Le principali vie di comunicazione stradali che attraversano il Comune di Faenza sono a livello extraurbano:

- Strada Statale 9- Via Emilia;
- Strada Statale 302 - Brisighellese – Ravennate;
- Autostrada A14 Bologna – Rimini.

A livello urbano esiste una fitta rete di strade provinciali e di strade di quartiere, la cui classe acustica corrispondente è pari a 3 o 4 e dipende dalla tipologia di strada stessa.

⁴² La zonizzazione Acustica di Faenza non ha ancora concluso l'iter autorizzativo
VALSAT STATO DI FATTO[®] -ECOAZIONI

Classificazione acustica delle strade

Nome strada	Tipo strada	Sottotipo a fine acustico	Fasce di pertinenza acustica A B
A14	Autostrada		100m 150m
SS 9 Via Emilia	Extraurbana principale		100m 150m
SS 302 - Brisighellese - Ravennate	Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100m 50m

Traffico Ferroviario

La città di Faenza presenta un importante snodo ferroviario costituito da tre principali linee di direzione che sono:

- Ferrovia Bologna - Rimini
- Ferrovia Faenza - Firenze
- Ferrovia Faenza - Granarolo - Russi - Ravenna

Nella seguente figura si riporta il quadro complessivo delle principali vie di comunicazione, stradali e ferroviarie, presenti nel territorio comunale di Faenza.

Legenda

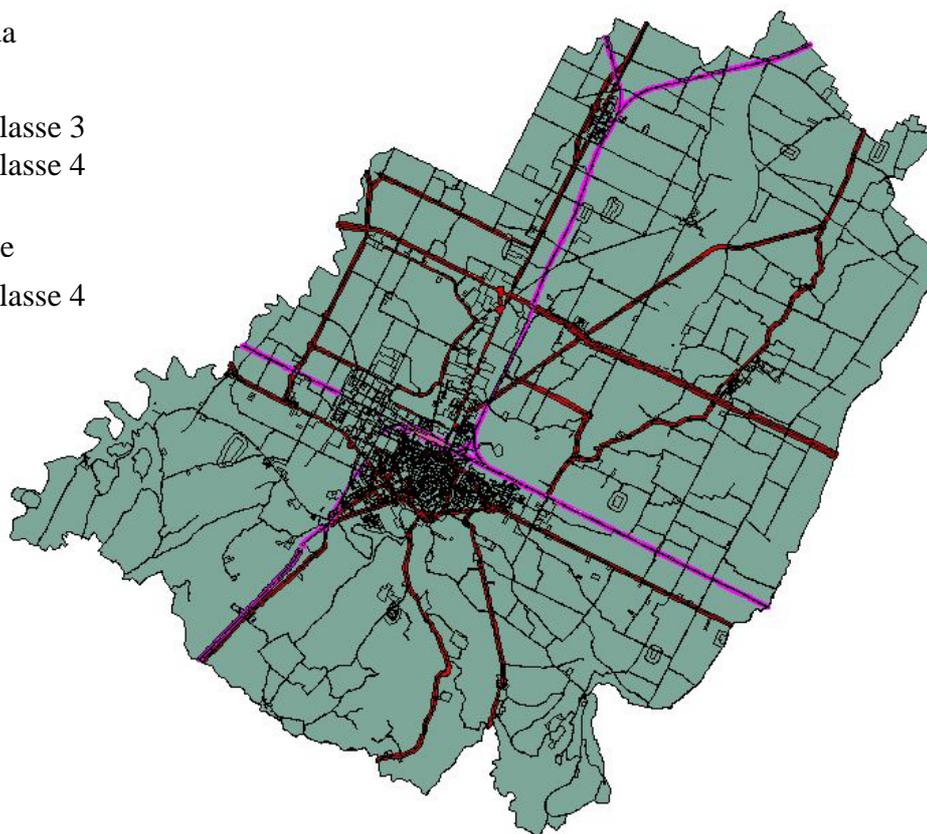
Strade

 Classe 3

 Classe 4

Ferrovie

 Classe 4



Misure Acustiche

Sono state selezionate 40 postazioni sulle quali effettuare rilievi di breve periodo, secondo cinque criteri diversi:

- Centro storico: zone interessate da attività potenzialmente rumorose durante il giorno e la notte;
- Aree commerciali: che attraggono traffico che genera rumore, ma soltanto durante il periodo diurno;
- Parchi pubblici: aree potenzialmente critiche in quanto soggette ai limiti normativi di immissione, generalmente, più bassi;

- Altri attrattori: zone diverse dalle aree commerciali che richiamano persone;
- Frazioni: misure effettuate sulle strade con traffico sostenuto all'interno dei centri abitati sparsi nell'intero territorio comunale.

Il valore del livello sonoro equivalente L_{eq} indicato in tabella rappresenta il valore mediato delle misure ottenute nei vari periodi di monitoraggio della giornata.

I valori in L_{eq} dovranno essere confrontati con i valori di riferimento relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio (quindi alle 6 classi della classificazione acustica) e ai tempi di riferimento (diurno e notturno), come viene imposto dalla norma D.P.C.M. 01/03/1991.

N° punto di misura	Postazione di misura	Leq misurato in dB(A)
1	Corso Matteotti	65
2	Corso Garibaldi	62
3	Corso Saffi	54,1
4	Piazza Martiri della libertà	58
5	Corso Mazzini	62
6	Corso Matteotti	59
7	Conad Lamona	63
8	Conad Filanda A	65
9	Conad Filanda B	67
10	Conad Arena	62
11	Centro Comm. Le Cicogne	60
12	Centro Comm. Cappuccini	60
13	Centro Comm. Il Borgo	59
14	LIDL	67
15	ECU	59
16	Discount Dico	58
17	Centro Comm. Faenza 1	60
18	Parco Bucci A	56
19	Parco Bucci B	53
20	Parco Bucci C	66
21	Parco della Rocca Il Tondo A	64
22	Parco della Rocca Il Tondo B	58
23	Parco di via Calamelli	60
24	Parco Bertozzi A	55
25	Parco Bertozzi B	66
26	Parco R. Gatti	55
27	Poste Centrali	63
28	Poliambulatorio USL/CUP	60
29	Granarolo A	61
30	Granarolo B	59
31	Reda	55
32	Pieve Ponte A	76
33	Pieve Ponte B	73
34	Errano	71
35	Celle	67
36	S. Lucia	66
37	Pieve Cesato	62
38	Fossolo	55
39	Cosina	75
40	Mezzeno	60

Dalla tabella si nota che nelle aree protette come i parchi si superano i limiti di emissione sonora (50 dB nel periodo diurno e 40 dB in quello notturno); anche in alcune frazioni comunali (Pieve, Errano, Cosina, Celle, S. Lucia) vengono superati i limiti di emissione sonora di riferimento (60 dB diurno e 50 dB notturno).

Solarolo

Il Comune di Solarolo non ha provveduto alla realizzazione di una zonizzazione acustica del proprio territorio, ma è stata prodotta una relazione sullo stato acustico del territorio.

Il Comune di Solarolo si estende su di un territorio di oltre 26 kmq e si trova nella punta sud-occidentale della Provincia di Ravenna fra i fiumi Senio e Santerno, a confine diretto con il territorio provinciale di Bologna.

La popolazione residente, complessivamente pari a circa 4.200 abitanti ed equamente suddivisa fra maschi e femmine, si concentra prevalentemente nel capoluogo di Comune, mentre sul restante territorio troviamo per lo più corti rurali sparse e piccoli nuclei abitati.

Solarolo ha tuttora una economia prevalentemente agricola, ma la posizione strategica, baricentrica rispetto agli abitati di Lugo, Faenza e Imola, ha reso possibile una nuova tendenza allo sviluppo delle attività artigianali, del settore terziario e degli insediamenti industriali.

Anche la rete dei servizi e dei collegamenti è bene organizzata sul territorio, dove troviamo, in termini di sviluppo planimetrico della rete viaria principale, oltre 60km di strada, di cui 10 all'interno dell'abitato e 50 in extraurbano.

La rete viaria principale è costituita dalla

- S.P.7 Felisio, asse di collegamento fra Lugo e Faenza, cui l'abitato di Solarolo si connette attraverso il braccio di interconnessione denominato "Provinciale Felisio";
- dalla "Provinciale Canale dei Mulini", che si diparte dal capoluogo di Comune, in direzione sud, verso la S.S.9 via Emilia;
- dalla "Provinciale San Mauro" che corre verso ovest, in direzione Bagnara, per poi connettersi alla S.P. 610 Selice;
- dalla "Provinciale Madonna della Salute", in direzione nord.

L'intero territorio comunale è poi frazionato in tre settori dal tracciato dell'A14 e dal braccio di collegamento per Ravenna (ex-autostrada ora banalizzata ad extraurbana principale).

Troviamo infine la linea ferroviaria che collega la Bologna-Ancona a Ravenna, con scambio a Castel Bolognese e stazione in centro a Solarolo.

In quanto poi alla struttura dell'abitato, troviamo un centro storico all'interno del quale si concentrano la maggior parte delle attività commerciali e di servizio, comprendendo fra queste ultime anche le strutture scolastiche, ricreative e di attrazione al pubblico in genere; al contrario, la restante porzione del territorio urbanizzato è caratterizzata da aree residenziali a bassa densità abitativa e ridotta presenza di attività in genere.

Sul lato sud dell'abitato troviamo il centro sportivo del paese, mentre sul fronte est, a sud della Provinciale Felisio, troviamo infine l'area produttiva esistente, prevalentemente caratterizzata da piccole attività a prevalente carattere artigianale.

E' inoltre evidenziata, sulla cartografia di piano un'ampia area di prevista trasformazione verso la destinazione produttiva, a ridosso del tracciato autostradale, sul confine sud-ovest dell'abitato.

La classificazione acustica del territorio

La classificazione acustica del territorio permetterebbe la suddivisione del medesimo in aree omogenee, cui assegnare i relativi valori limite e quindi permettere il confronto con eventuali rilevazioni acustiche acquisite ad hoc.

Per questo Comune l'analisi acustica del territorio può tuttavia essere realizzata soltanto sommariamente sulla base del Piano Regolatore e degli effettivi usi presenti sul territorio, non avendo ancora provveduto, l'Amministrazione, alla redazione del Piano Comunale di Zonizzazione Acustica.

Le assegnazioni, realizzate su tali basi, potrebbero essere quelle qui di seguito sommariamente descritte:

- **Classe 1:** si tratta delle cosiddette "aree particolarmente protette". Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione:
 - ⇒ aree ospedaliere – nel contesto territoriale di interesse potrebbe essere assegnata a questa classe la casa di riposo "Bennoli" posta su via San Mauro;
 - ⇒ scolastiche – sul territorio troviamo un asilo nido; le due scuole materne di via Bennoli e via Resistenza; l'elementare "Ungaretti" di via Matteotti e le medie "Pezzani" di via Kennedy.
 - ⇒ aree di particolare interesse urbanistico – nella fattispecie potrebbero essere inserite in questa classe alcuni elementi salienti del territorio, caratterizzati da particolare interesse storico ambientale (le mura e la porta del castello con le annesse aree verdi), ma il contesto entro cui si trovano inseriti (il centro storico), quello più ricco di attività e punti di attrazione di pubblico e persone in genere fa sì che la quiete non sia condizione necessaria alla fruizione dei medesimi. In tal senso la classe acustica più pertinente è quella relativa al contesto circostante.
 - ⇒ parchi pubblici – l'unico parco pubblico di rilevanza comunale è quello posto a sud dell'abitato, in prossimità del centro sportivo di via Kennedy.
- **Classe 2:** si tratta delle "aree destinate ad uso prevalentemente residenziale".

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali. Nel caso di Solarolo si potrebbero assegnare a questa classe acustica tutte le aree residenziali esterne al centro storico ed al principale asse viario di penetrazione urbana (via Pascoli).
- **Classe 3:** si tratta delle "aree di tipo misto".

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. Questa classe acustica è palesemente quella dominante sul territorio, interessando tutto il territorio agricolo circostante l'urbanizzato. Sarà inoltre la classe da assegnare alle fasce pertinenziali della rete viaria extraurbana principale definita al paragrafo precedente, con esclusione della sola Autostrada e della S.P. 7 Felisio. Sarà infine la classe acustica pertinenziale del centro storico cittadino, quello più ricco di attività in grado di attrarre pubblico, così come delle strutture sportive o genericamente di attrazione presenti sul territorio.

- Classe 4: sono le “aree di intensa attività umana”.

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. Considerato il contesto di interesse possono essere assegnate alla IV classe acustica le fasce pertinenziali dell’S.P.7 Felisio, dell’Autostrada e della ferrovia. Sul territorio non si ritiene invece siano presenti elementi salienti che comportino questa assegnazione, se non in alcuni casi in abito produttivo, quando si tratta di lotti a basso impatto o dove l’intersezione con le destinazioni residenziali richiede una maggior tutela di queste ultime nei confronti delle emissioni sonore di natura produttiva.

- Classe 5: si tratta delle “aree prevalentemente industriali”.

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. Si tratta, nel presente caso, delle aree produttive individuate dagli strumenti urbanistici.

La classificazione acustica della rete infrastrutturale comunale

In generale, in ambito urbano la rete infrastrutturale rappresenta la fonte di disturbo dominante presente sul territorio.

Nel caso di Solarolo non ci si discosta dalla generalità, in considerazione anche del fatto che, ad eccezione di alcuni casi sporadici, gli ambiti produttivi presenti sul territorio non sono tali da costituirsi in qualità di sorgenti sonore particolarmente significative e/o disturbanti.

La classificazione della rete viaria viene così a sovrapporsi a quella generale del territorio, secondo i parametri dettati da due specifici strumenti normativi: il DPR 459/98 per quanto concerne la linea ferroviaria ed il DPR 142/04 per le strade.

In quanto alla rete ferroviaria si individua una fascia di pertinenza acustica di ampiezza pari a 250m per parte, fascia che a sua volta viene suddivisa in due sotto-zone: la prima, denominata fascia A, di ampiezza pari a 100m, all'interno della quale, per il solo contributo acustico del treno, devono essere rispettati 70dBA di periodo diurno e 60dBA di notturno; la seconda, fascia B, entro la quale si devono garantire 65dBA diurni e 55dBA notturni.

Analogamente per la rete infrastrutturale stradale si definiscono delle fasce di pertinenza di ampiezza diversa, in funzione della categoria di strada oggetto di analisi.

Nel caso di Solarolo troviamo la A14 ed il ramo di raccordo per Ravenna che possono essere classificati come assi di tipo A, per i quali si definisce una fascia di pertinenza di 250m, anch'essa divisa in due sottozone, A e B, rispettivamente della medesima ampiezza e caratterizzate dai medesimi valori limite già visti per le ferrovie.

Per le Provinciali (Felisio, Canale Mulini, San Mauro e Madonna della Salute) la categoria assegnabile è la Cb, per la quale la fascia di pertinenza scende a 150m, a sua volta suddivisa nelle due sottozone A (primi 100m) e B (ulteriori 50m).

Per la restante rete stradale vale la classificazione di zonizzazione sommariamente descritta al paragrafo precedente.

Analisi di sintesi del territorio

Per poter realizzare un'analisi acustica di sintesi del territorio di interesse occorrerebbe poter lavorare sulla effettiva Zonizzazione Acustica Comunale, incrociandone le informazioni con dati fonometrici acquisiti sul territorio.

La realtà, allo stato attuale dell'arte, nessuno dei due dati è disponibile, così che anche un'eventuale analisi di sintesi sul territorio può essere realizzata unicamente per via estremamente sommaria.

Stando in particolare ad alcune informazioni acquisite presso l'Amministrazione si è rilevato come la criticità dominante sul territorio sia, come ovvio, l'attraversamento autostradale, comprendendo con esso anche le due aree di servizio del Santerno.

Non parrebbe invece generare particolari criticità al rete viaria ordinaria, unitamente a quella ferroviaria, tutte caratterizzate da volumi di traffico non particolarmente elevati.

L'unico asse viario caratterizzato da una maggior valenza è rappresentato dalla SP7 Felisio, di collegamento fra Faenza e Lugo, che corre comunque abbastanza marginale rispetto all'abitato, così che anche il relativo impatto è effettivamente limitato alle poche residenze rurali che su di esso trovano affaccio.

In quanto infine alle aree produttive o di attrazione in genere presenti sul territorio parrebbero non essersi riscontrate particolari criticità, se non in modo sporadico e contestuale ad alcuni contesti presso i quali si è poi operato in linea diretta per la risoluzione delle medesime (es. bonifica ed sonorizzazione di impianti o lavorazioni, ecc.).

4.6 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

4.6.1 Ambito Faentino

I dati di seguito riportati fanno riferimento a misurazioni d'intensità del campo elettromagnetico generato da impianti di tele-radio-comunicazione condotte attraverso una serie di campagne di monitoraggio in continuo iniziate a partire dall'anno 2002.

I valori di riferimento (limite di esposizione o valore di attenzione) dipendono dalla destinazione d'uso del luogo, mentre i limiti di esposizione variano anche in funzione della tipologia dell'impianto di emissione (telefonia mobile, radio, TV, ponti radio, etc.). In particolare:

Valore di riferimento pari a 6 (V/m) – *Valore di attenzione*
in corrispondenza di edifici e loro pertinenze esterne adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, per qualsiasi impianto di tele-radio-comunicazione

Valore di riferimento pari a 20 (V/m) – *Limite di esposizione*
per impianti di teleradiocomunicazione che funzionano a frequenze comprese tra 3 e 3000 MHz

E < 3	3 ≤ E < 6	E ≥ 6
E < 10	10 ≤ E < 20	E ≥ 20

Per i comuni del territorio Faentino, le campagne di monitoraggio vengono riassunte nelle seguenti tabelle⁴³:

Comune	Indirizzo	Sito	Tipo Impianto	Distanza	Data Inizio	Data Fine	E max	E media	Valore di riferimento
BRISIGHELLA	via Baccagnano, 1	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	50	17/09/2003	03/10/2003	<0,3	<0,3	6 V/m
BRISIGHELLA	via Baccagnano, 1	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	50	17/05/2005	17/06/2005	<0,3	<0,3	6 V/m
BRISIGHELLA	via Baccagnano, 1	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	50	05/04/2006	15/05/2006	<0,3	<0,3	6 V/m
BRISIGHELLA	via Ceparano, 49 (Marzeno)	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	70	01/10/2003	15/10/2003	1,7	1,4	6 V/m

Comune	Indirizzo	Sito	Tipo Impianto	Distanza	Data Inizio	Data Fine	E max	E media	Valore di riferimento
CASOLA VALSENI	via Meleto, 9	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	250	01/10/2003	15/10/2003	<0,3	<0,3	6 V/m
CASOLA VALSENI	via Meleto, 9	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	250	17/05/2005	17/06/2005	<0,3	<0,3	6 V/m
CASOLA VALSENI	via Meleto, 9	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	250	05/04/2006	15/05/2006	<0,3	<0,3	6 V/m

⁴³ dati forniti da arpa Emilia Romagna
VALSAT STATO DI FATTO® - ECOAZIONI

Comune	Indirizzo	Sito	Tipo Impianto	Distanza	Data Inizio	Data Fine	E max	E media	Valore di riferimento
CASTEL BOLOGNESE	via 1° maggio, 130	Abitazione privata Balcone - 1° piano	Stazione radio base	100	29/10/2003	13/11/2003	0,5	0,3	6 V/m
CASTEL BOLOGNESE	via Mazzini, 14	Abitazione privata Balcone - 1° piano	Stazione radio base	160	18/11/2003	02/12/2003	0,4	0,3	6 V/m
CASTEL BOLOGNESE	via Ravenna, 35	Abitazione privata Balcone - 3° piano	Stazione radio base	40	18/11/2003	02/12/2003	<0,3	<0,3	6 V/m

Comune	Indirizzo	Sito	Tipo Impianto	Distanza	Data Inizio	Data Fine	E max	E media	Valore di riferimento
FAENZA	piazza Francesco Lanzoni, 1	Abitazione privata Balcone - 3° piano	Stazione radio base	65	05/12/2003	19/12/2003	1,2	0,9	6 V/m
FAENZA	piazzale pancrazi	Piscina comunale Lastrico solare	Stazione radio base	30	23/12/2005	07/02/2006	<0,3	<0,3	6 V/m
FAENZA	via Baccarini, 17	Istituto D'arte per la Ceramica Corridoio - 3° piano	Stazione radio base	90	01/07/2004	20/07/2004	1,9	1,3	6 V/m
FAENZA	via Baccarini, 17	Istituto D'arte per la Ceramica Corridoio - 3° piano	Stazione radio base	90	23/12/2005	04/01/2006	4,2	3,1	6 V/m
FAENZA	via Cimatti	Abitazione privata Area Agricola	Stazione radio base	100	23/12/2003	07/01/2004	<0,3	<0,3	6 V/m
FAENZA	via Forlivese, 234	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	195	23/12/2003	07/01/2004	<0,3	<0,3	6 V/m
FAENZA	via Pana, 48	Abitazione privata Balcone - 2° piano	Stazione radio base	110	01/07/2004	20/07/2004	0,9	0,6	6 V/m
FAENZA	via Pana, 48	Abitazione privata Balcone - 2° piano	Stazione radio base	110	02/11/2005	23/11/2005	1,36	0,7	6 V/m
FAENZA	via Stradone	Ospedale Lastrico solare	Stazione radio base	100	26/10/2004	17/11/2004	0,3	0,3	6 V/m

Comune	Indirizzo	Sito	Tipo Impianto	Distanza	Data Inizio	Data Fine	E max	E media	Valore di riferimento
RIOLO TERME	via Codronchi, 11	Abitazione privata Balcone - 1° piano	Stazione radio base	120	15/10/2003	01/11/2003	<0,3	<0,3	6 V/m
RIOLO TERME	via Codronchi, 11	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	120	17/05/2005	17/06/2005	<0,3	<0,3	6 V/m
RIOLO TERME	via Codronchi, 11	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	120	05/04/2006	15/05/2006	<0,3	<0,3	6 V/m
RIOLO TERME	via Gramsci, 18	Scuola Elementare Piano terra Biblioteca	Stazione radio base	450	29/10/2003	13/11/2003	<0,3	<0,3	6 V/m
RIOLO TERME	via Limisano	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	160	15/10/2003	29/10/2003	<0,3	<0,3	6 V/m

Comune	Indirizzo	Sito	Tipo Impianto	Distanza	Data Inizio	Data Fine	E max	E media	Valore di riferimento
SOLAROLO	via Canale Molino, 1	Abitazione privata Cortile	Stazione radio base	195	05/12/2003	19/12/2003	0,96	0,8	6 V/m
SOLAROLO	via Canale Vecchio, 12	Abitazione privata Balcone - 1° piano	Stazione radio base	80	18/11/2003	02/12/2003	<0,3	<0,3	6 V/m
SOLAROLO	via Nuova Prati, 15	Abitazione privata Balcone - 1° piano	Stazione radio base	120	18/11/2003	02/12/2003	<0,3	<0,3	6 V/m

Dai dati riportati si deduce come tutte le misurazioni abbiano registrato un valore di riferimento inferiore a 3 V/m; solo in Via Baccarini si è registrato un valore di attenzione pari a 4,2 V/m che rientra nella fascia intermedia dei valori di esposizione ma comunque inferiore al valore di riferimento di 6 (V/m) che rappresenta il valore di attenzione in corrispondenza di edifici e loro pertinenze esterne adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, riferiti ad impianti di tele-radio-comunicazione.

4.7 RISCHI TERRITORIALI

4.7.1 Ambito Faentino

Aziende pericolose

Le Aziende che producono, trasformano o trattano sostanze pericolose, del tipo infiammabili, tossiche ed esplodenti, sono soggette ad alcuni obblighi, previsti dal decreto legislativo 334 del 1999 (la cosiddetta Seveso II). Le Aziende vengono classificate in tre diverse categorie stabilite in base alla quantità di sostanze pericolose detenute.

Le Aziende a più elevato pericolo d'incidente rilevante (attualmente 45 in Emilia-Romagna) hanno l'obbligo di presentare il Rapporto di Sicurezza al CTR e di darne informazione alla Regione ai fini dell'accessibilità al pubblico. Le Aziende a medio pericolo d'incidente rilevante (attualmente 44) hanno l'obbligo di presentare la notifica, nella forma dell'autocertificazione, al CTR, alla Regione, al Comune, alla Provincia e al Prefetto competenti.

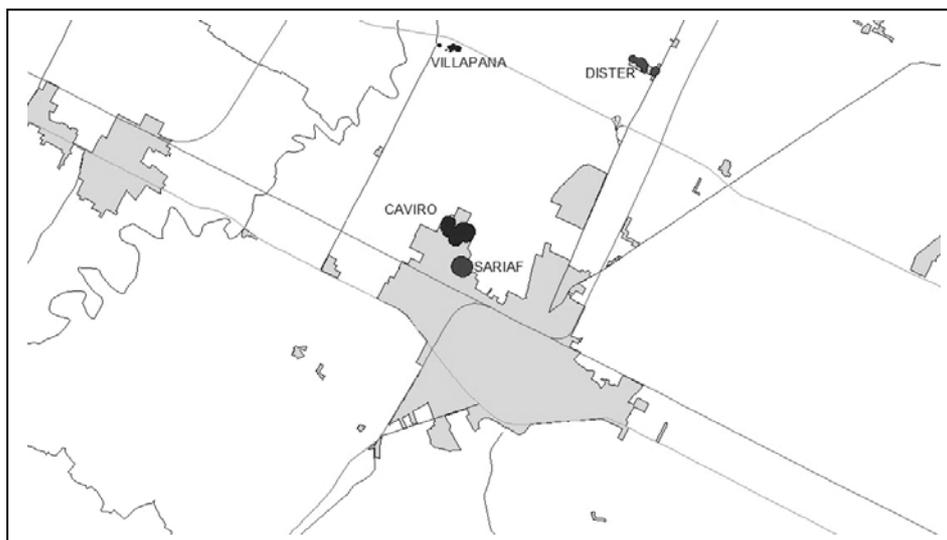
Le Aziende a basso pericolo d'incidente rilevante devono presentare alla Regione e al Prefetto una relazione contenente informazioni relative al processo produttivo, alle sostanze pericolose, all'adozione delle misure di sicurezza poste in essere.

Solo le Aziende considerate ad alto pericolo sono sottoposte all'istruttoria e alla valutazione da parte del CTR che ne valuta il rischio.

Nella Provincia di Ravenna sono 35 gli stabilimenti classificati come aziende pericolose; nell'ambito Faentino sono 4 gli stabilimenti pericolosi, tutti concentrati nel Comune di Faenza; la seguente tabella ne riassume le caratteristiche principali.

Nome	Indirizzo	Tipologia	Prodotto pericoloso	Classificazione
SARIAF GOWAN Spa	Via Morgagni 68 - Faenza	Stoccaggio Agrofarmaci	fitofarmaci e concimi	Art 8 (D.Lgs 334/99)
CAVIRO Soc. Coop arl	Via Convertite 12 - Faenza	Distilleria	Alcool etilico puro	Art 6 e 7 (D.Lgs 334/99)
DISTER Spa	Via Granarolo 231 - Faenza	Distilleria	Alcool	Art 6 e 7 (D.Lgs 334/99)
VILLAPANA S.p.A.	Via Pana 244 - Faenza	Distilleria	Etanolo	Art 6 e 7 (D.Lgs 334/99)

La loro localizzazione è la seguente:



Siti Contaminati

I siti contaminati sono individuati in base al criterio del valore limite “accettabile” di concentrazione del contaminante nelle matrici ambientali considerate (suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee), superato il quale si rendono necessarie le operazioni di bonifica; i valori delle concentrazioni limite, definite per tipologie di sostanze inquinanti, sono differenti a seconda della destinazione d’uso del sito, e, più precisamente, per “siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale” e “siti ad uso commerciale e industriale”.

Nella seguente tabella vengono riassunti il quadro complessivo del numero di siti contaminati in ciascun comune del territorio dell’ambito Feantino.

COMUNE	N° pratiche avviate	N° siti risultati non contaminati	N° siti risultati con indagini in corso	<i>N° siti inquinati</i>
Brisighella	1	/	/	1
Casola Valsenio	/	/	/	/
Castel Bolognese	1	/	/	1
Faenza	12	/	1	11
Riolo Terme	2	/	/	2
Solarolo	2	/	/	2

Dalla tabella risulta che Faenza, data l’estensione delle aree destinate alle attività produttive e quindi alla più alta possibilità di inquinamento, presenta il maggior numero di siti inquinati dell’ambito Faentino.

4.8 ENERGIA

4.8.1 Regione Emilia Romagna

Il Piano energetico regionale⁴⁴ fissa precisi obiettivi di risparmio energetico, nei diversi settori. Complessivamente l'obiettivo è raggiungere al 2010 un risparmio energetico pari a 1 milione 700 mila tonnellate di petrolio equivalenti, corrispondente a una riduzione delle emissioni di CO₂ di 5 milioni 600 mila tonnellate l'anno

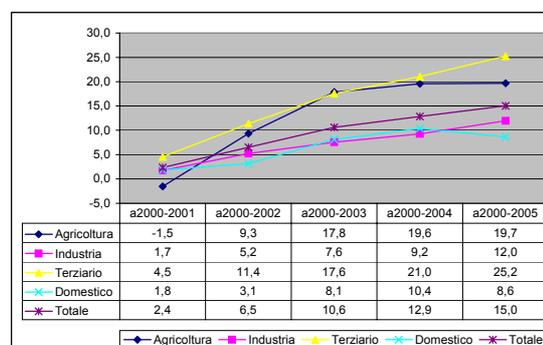
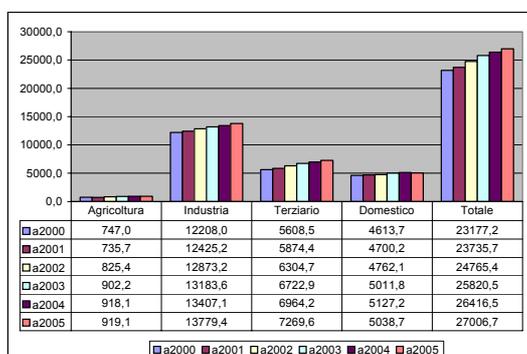
Considerando i diversi settori, il risparmio è così ripartito: 550 mila tep in campo civile; 400 mila nell'industria, 680 mila nei trasporti; 50 mila in agricoltura. Per il settore residenziale, che attualmente in Emilia-Romagna consuma 2 milioni 700 mila tep all'anno, il Piano prevede un risparmio pari a 330 mila tep al 2010. Tale obiettivo, se raggiunto permetterà di ridurre le emissioni in atmosfera di CO₂ di circa 700 mila tonnellate. Per quanto riguarda lo sviluppo delle fonti rinnovabili, gli obiettivi del Piano sempre al 2010 sono i seguenti: eolico: 15-20 megawatt; geotermia: 9-12 megawatt; fotovoltaico: 8 megawatt; solare-termico: 30 mila metri quadrati; idroelettrico: 10-15 megawatt; biomasse: 350 megawatt.

Attualmente in Emilia-Romagna si consumano ogni anno 12 milioni e mezzo di tonnellate equivalenti di petrolio (tep). L'industria è il settore che consuma più energia con 4 milioni 222 mila tep, seguito dal settore civile (residenziale più terziario) con 4 milioni 570 mila tep e dai trasporti con 3 milioni 653 mila tep. Il settore meno dispendioso da un punto di vista energetico è l'agricoltura con 427 mila tonnellate.

L'Emilia-Romagna vuole infatti raggiungere al 2010 l'autosufficienza tra produzione e consumo di energia elettrica, rispettando l'ambiente ed attuando per il territorio gli obiettivi di riduzione delle emissioni in atmosfera previsti dal protocollo di Kyoto.

Consumi di Energia Elettrica

I dati sui consumi di energia elettrica⁴⁵ per settore merceologico sono stati presi dall'archivio dati della rete elettrica nazionale TERNA. Di seguito sono state prese in considerazione gli andamenti dei consumi negli anni dal 2000 al 2005 su scala Regionale e su scala Provinciale. In Emilia Romagna negli ultimi cinque anni si è verificato un progressivo incremento della domanda di energia elettrica e conseguentemente dei consumi. In generale si è registrato un incremento dei consumi per ogni settore merceologico: l'ambito industriale (settore meccanica e alimentare) è al primo posto per quanto riguarda i consumi di energia elettrica totali, seguito dall'ambito terziario (servizi e commercio), mentre il settore agricolo è all'ultimo posto



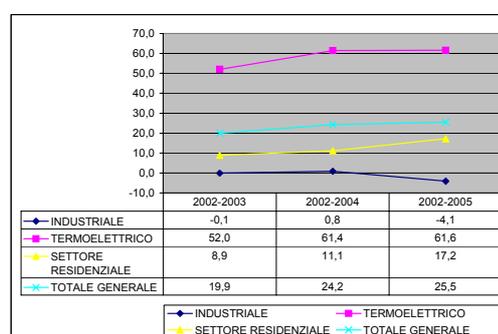
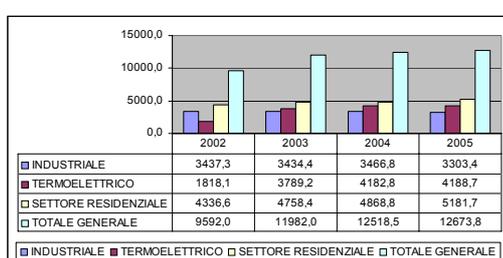
⁴⁴ Ermes Imprese – Piano Energetico Regionale e legge 26/2004

⁴⁵ Terna – Rete elettrica Nazionale – dati statistici

Consumi di Gas naturale

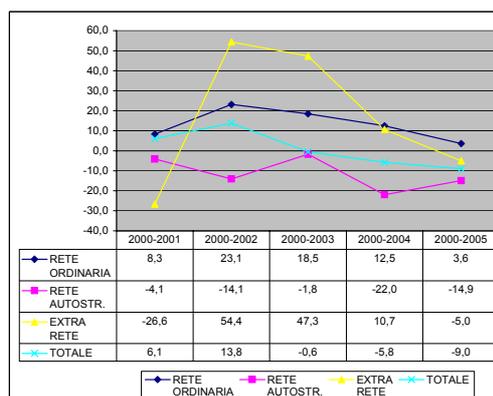
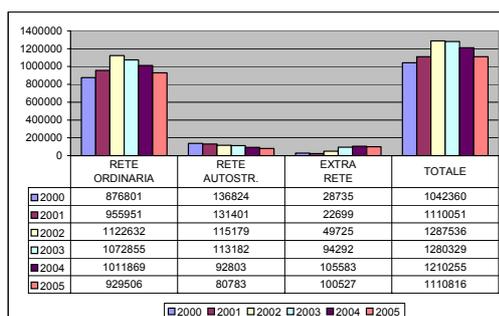
I dati riportati⁴⁶ si riferiscono alle quantità distribuite dalla rete di SNAM Rete Gas, che rappresentano circa il 98% del totale consumato in Italia. Nella seguente figura è possibile vedere l'andamento del consumo di gas naturale per ciascun settore interessato. Dalla figura si denota un generale aumento dei consumi di gas naturale, in particolare per il settore termoelettrico (in cui si è registrato un forte incremento di consumo a partire dal 2003) e per il settore residenziale; per il settore industriale invece si è registrato un leggero calo nell'ultimo anno.

Le variazioni in percentuale dei consumi di gas naturale per ciascun settore testimoniano come a partire dal 2002 il settore termoelettrico ha registrato un forte incremento dei consumi, incrementi che superano il 60%, di gran lunga superiori rispetto alle variazioni di consumo registrate in altri settori.



Vendite di prodotti petroliferi⁴⁷

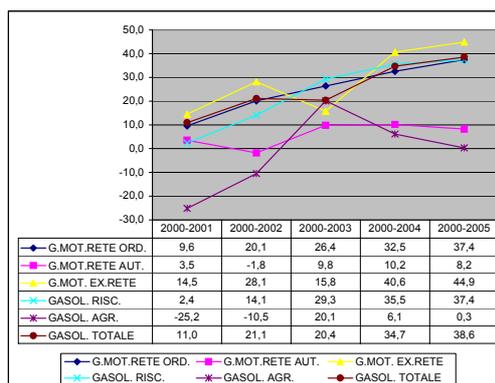
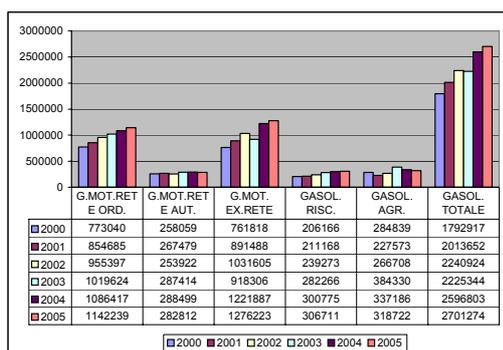
La vendita di benzina in tonnellate, per settore, in Emilia Romagna, per gli anni 2000-2005 e la variazione percentuale sono:



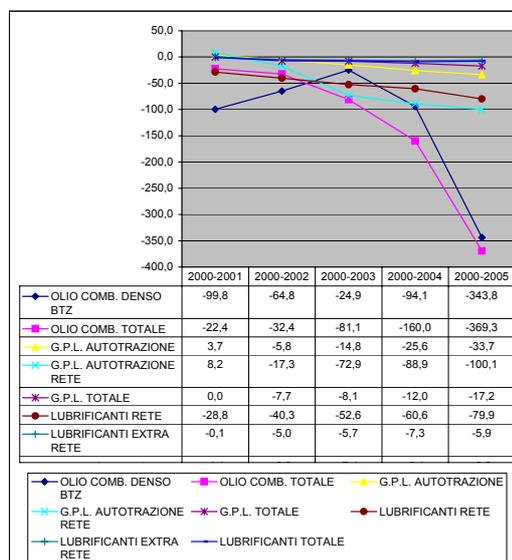
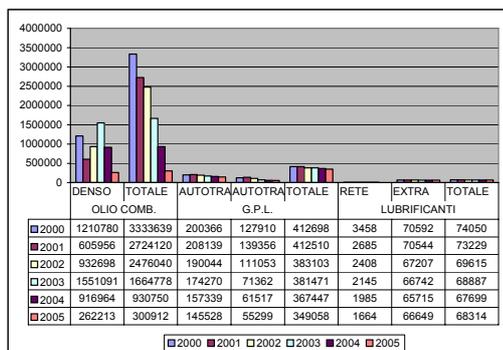
⁴⁶ Ministero dello Sviluppo Economico - indirizzo Statistiche dell'Energia

⁴⁷ Ministero dello Sviluppo Economico - indirizzo Statistiche dell'Energia

La vendita di gasolio in tonnellate, per settore, in Emilia Romagna, anni 2000-2005 e la variazione percentuale sono:

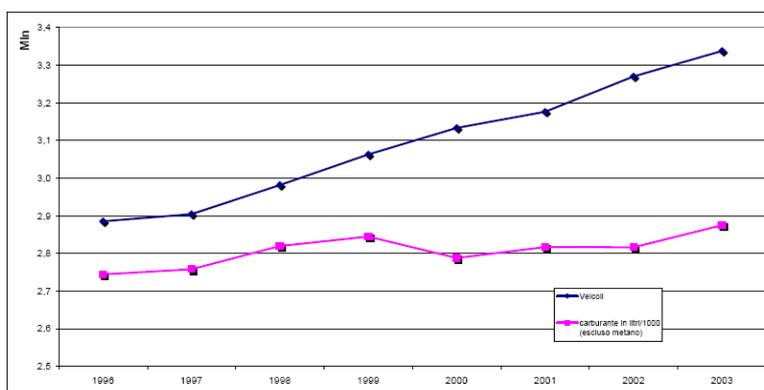


La vendita di olio combustibile in tonnellate, per settore, in Emilia Romagna, anni 2000-2005 e la variazione percentuale sono:



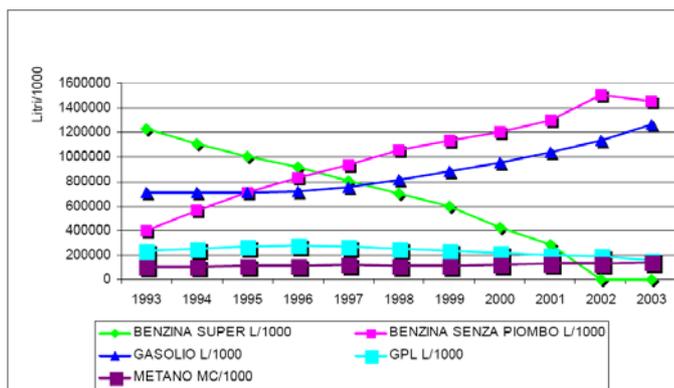
Intensità del traffico

Il trend al 2003 dei consumi di carburante (esclusi impianti autostradali), pur a fronte di un costante aumento del parco veicolare circolante regionale, denota una dinamica di stabilizzazione, con una seppur lieve ripresa dell'andamento in crescita nell'ultimo anno del periodo. Le immatricolazioni e il carburante venduto per gli anni '96-2003 sono: (veicoli in Mln, consumi in Mld)



Nell'ambito dei diversi tipi di carburante erogati, si registrano la costante crescita dei consumi di gasolio e benzina verde. Il metano, pur restando attestato su valori in assoluto modesti, risulta in continua e costante crescita (32% in totale, con media del 3% all'anno).

Il carburante erogato per tipo (trend 1993-2003, erogato in L/1000)



Emissioni di CO2

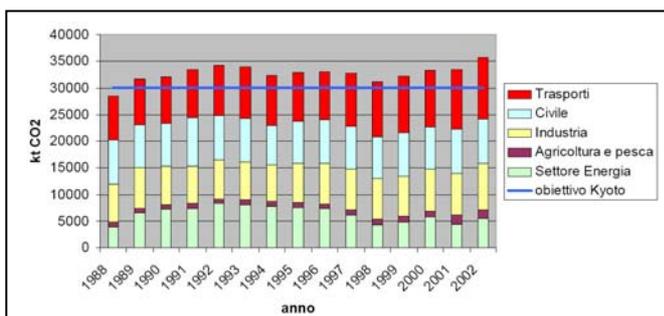
Secondo dati APAT del 1999, l'Emilia Romagna influisce per il 6% al livello percentuale di CO2 equivalente.

Le emissioni Emilia-Romagna (t/anno), Anno 2000 per settore sono:

	CO2 (t/anno)	CH4 (t/anno)	N2O (t/anno)	CO2eq t/anno
ENERGIA (Industrie energetiche, manifatturiere, edilizie, trasporti, civile, ecc.)	34.837.734	11.815	1.651	35.600.714
PROCESSI PRODUTTIVI (cementifici)	1.495.500			1.495.500
AGRICOLTURA (Fermentazione intestinale, composti organici, concime chimico)		102.503	9.427	5.074.902
CAMBIAMENTI USO DEL SUOLO E FORESTE (Cambiamenti nelle foreste e negli accumuli di biomassa, emissione/assorbimenti suoli, ecc)	- 1.727.484			-1.727.484
RIFIUTI (Discariche, incenerimento, compostaggio)	237.195	20.188	62	680.435
TOTALE	34.842.945	134.506	11.140	41.124.067

Dal Sistema Informativo Energetico Regionale Emilia Romagna¹ è stato prelevato un trend che descrive l'andamento dell'emissioni di CO2 per settore .

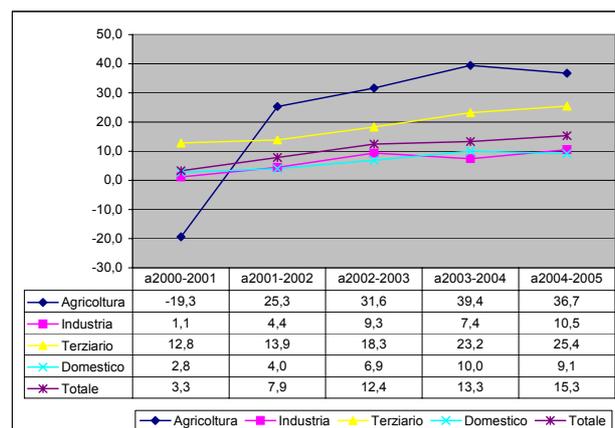
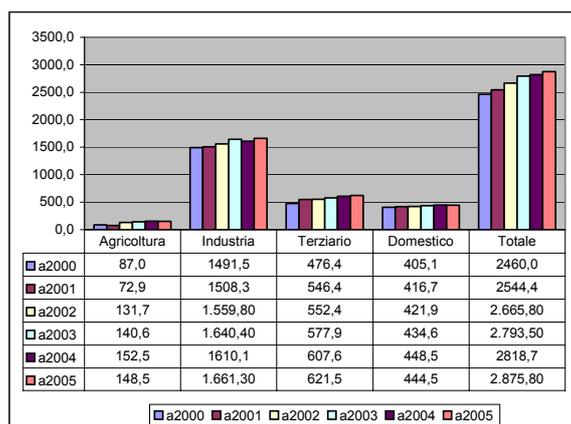
Nella figura si evidenzia il superamento del limite obiettivo di CO2 stabilito dal Protocollo di Kyoto che è pari a 30000 kt/anno.



4.8.2 Provincia Ravenna

La provincia di Ravenna segue l'andamento generale dei consumi di energia elettrica dell'intera Regione Emilia Romagna, come è possibile vedere nella seguente figura.

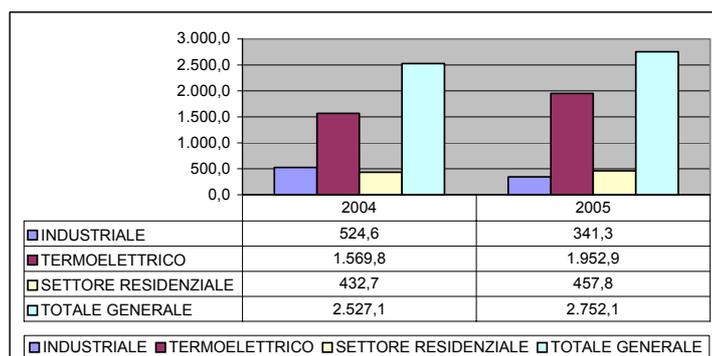
Per quanto riguarda le variazioni in percentuale sui consumi di energia elettrica, il settore agricolo è al primo posto, seguito dal settore terziario, mentre il settore industriale contribuisce a bassi valori in percentuale, come accade a livello regionale.



Consumi di Gas naturale

Per la Provincia di Ravenna si dispone di una serie storica più recente (2004-2005) e quindi non è possibile effettuare un'analisi rigorosa dell'andamento dei consumi come nel caso regionale.

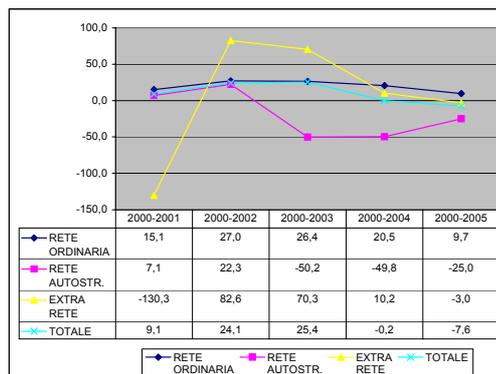
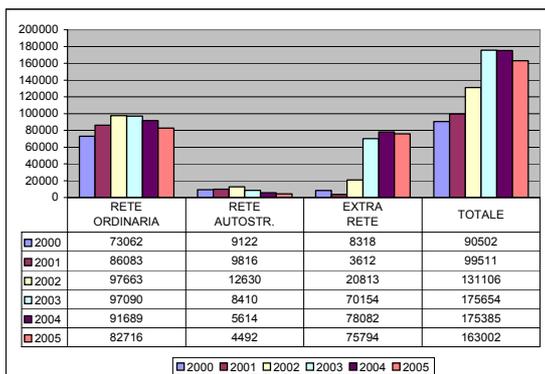
Anche in questo caso i dati riportati si riferiscono alle quantità distribuite dalla rete di SNAM Rete Gas, che rappresentano circa il 98% del totale consumato in Italia.



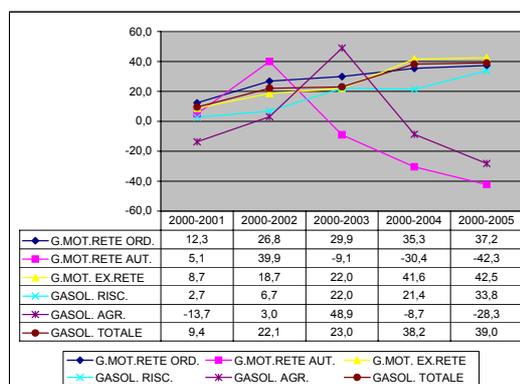
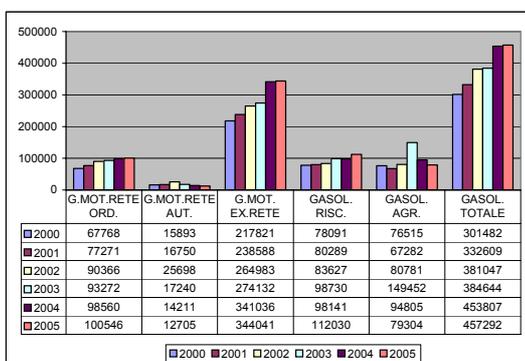
Nella figura precedente si nota come il settore industriale ha registrato un calo dei consumi nell'ultimo anno, come è avvenuto a livello regionale, mentre il settore termoelettrico e residenziale registrano un aumento dei consumi di gas naturale.

Vendite di prodotti petroliferi

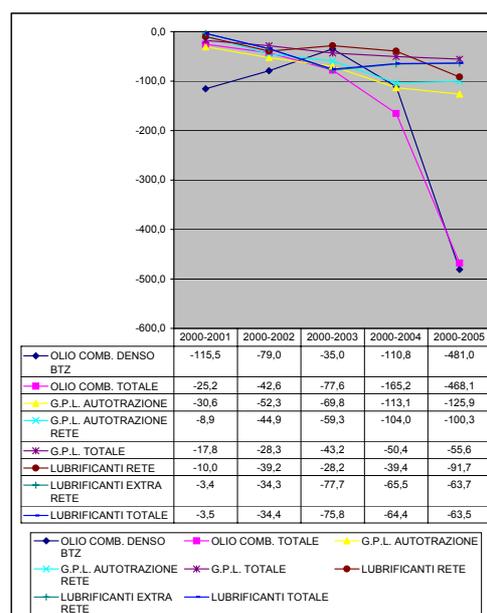
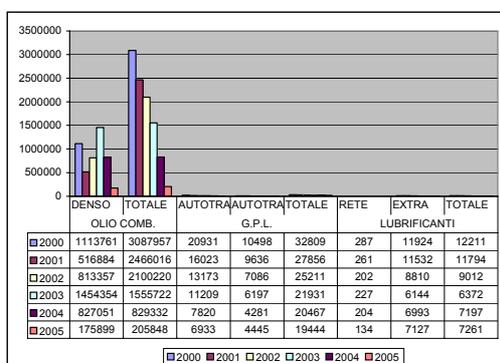
La vendita di benzina in tonnellate, per settore, in Provincia di Ravenna, anni 2000-2005 e la variazione percentuale della vendita di benzina sono:



La vendita di gasolio in tonnellate, per settore, in Provincia di Ravenna, anni 2000-2005 e la variazione percentuale della vendita di gasolio sono:

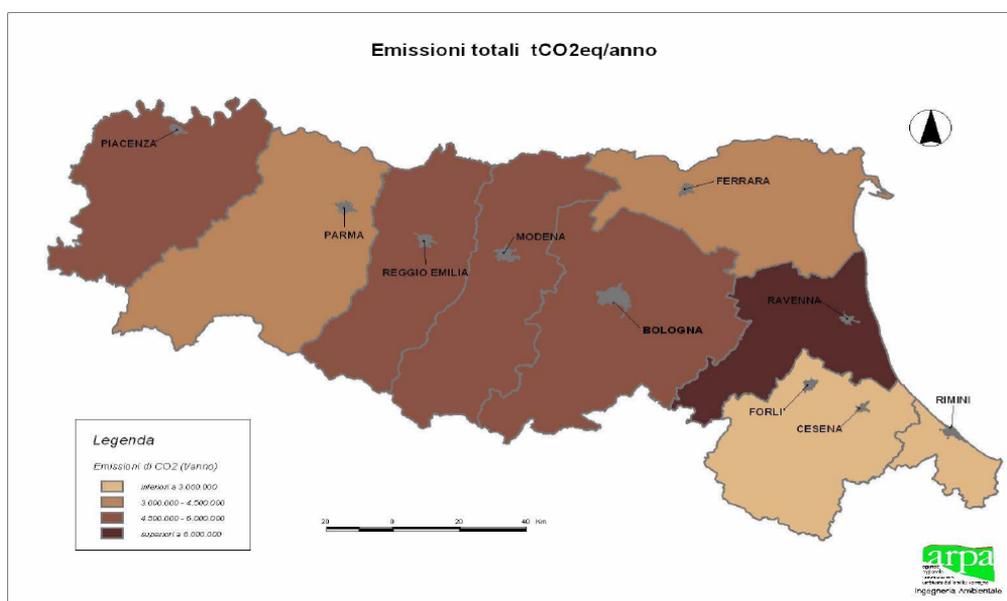


La vendita di olio combustibile in tonnellate, per settore, in Provincia di Ravenna, anni 2000-2005 e la variazione percentuale sono:



Emissioni di CO₂

Se si correlano i dati energetici con le emissioni si evince come tra tutte le province dell' Emilia Romagna, la Provincia di Ravenna emette il più alto valore di CO₂ in atmosfera: si stima una quantità superiore a 6 milioni di tonnellate all'anno⁴⁸.



4.8.3 Ambito Faentino

Osservando⁴⁹ il consumo pro-capite di gas naturale e di elettricità per anno per abitante ed alla superficie media residenziale a disposizione di ogni abitante è stato possibile effettuare anche una stima del consumo medio di energia termica ed elettrica attribuibile al settore residenziale per la città di Faenza:

- energia termica: 213 kWh/m² anno
- energia elettrica: 34 kWh/m² anno

Il consumo medio in Italia si aggira sui 228 kWh/m² (al 2000); la legge 10/91 prevede che sia pari a 150 kWh/m² anno; la normativa in Francia prevede 100 kWh/m² anno, in Germania 70 kWh/m² anno e in Svezia 60 kWh/m² anno.

⁴⁸ Dati Arpa Emilia Romagna

⁴⁹ Studio sugli indicatori prestazionali e sugli standard ambientali per la città di Faenza relativamente all'approfondimento delle principali componenti e criticità ambientali emerse nella valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale della variante n° 14 al P.R.G.. Ecoazioni. 2005

4.9 RIFIUTI

La produzione di rifiuti urbani rappresenta uno degli indicatori più significativi dell'interazione tra attività umane e sistemi ambientali in quanto strettamente connessa con le condizioni socio-economiche del territorio di riferimento; maggiori quantità di beni prodotti, ovvero di utilizzo delle risorse esistenti, si traducono in maggiori consumi e quindi in maggiore quantità di rifiuti che necessitano di essere smaltiti.

4.9.1 Regione Emilia Romagna

Produzione rifiuti

La seguente tabella⁵⁰ evidenzia come la quantità di rifiuti urbani prodotti nel 2005, a livello regionale, sia in aumento rispetto agli anni precedenti. I rifiuti urbani prodotti nel 2005 ammontano a 2.819.484 tonnellate con un aumento del 1,5% rispetto all'anno precedente. La crescita percentuale media dal 1998 al 2005 è stata del 3,3% all'anno. Anche la produzione pro-capite di rifiuti urbani è aumentata rispetto agli anni precedenti, il quantitativo prodotto nel 2005 è di 663 Kg/ab, in aumento rispetto all'anno precedente. I dati nazionali riferiti al 2003 indicano una media di 524 Kg/ab (Fonte APAT):

Province	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Piacenza</i>	130.220	140.600	151.356	151.013	154.261	157.573	168.148	176.024
<i>Parma</i>	193.850	207.400	216.923	221.585	232.015	239.784	257.813	257.501
<i>R. Emilia</i>	250.690	274.900	301.714	311.359	337.996	338.285	372.575	375.390
<i>Modena</i>	329.220	351.000	373.571	372.338	385.924	391.559	408.918	416.542
<i>Bologna</i>	519.570	531.300	529.082	512.648	533.229	534.947	553.424	555.024
<i>Ferrara</i>	209.360	227.900	227.556	229.623	237.106	238.267	249.109	254.423
<i>Ravenna</i>	228.170	262.600	239.863	250.384	262.201	262.242	276.504	286.242
<i>Fo-Ce</i>	213.500	230.300	244.608	251.267	267.113	242.048	253.778	256.182
<i>Rimini</i>	192.800	216.900	222.041	224.837	231.449	230.343	238.553	242.257
Regione (t/anno)	2.267.380	2.442.900	2.506.713	2.525.054	2.641.293	2.635.047	2.778.822	2.819.484
Procapite (Kg/ab)	573	614	625	620	644	640	658	663

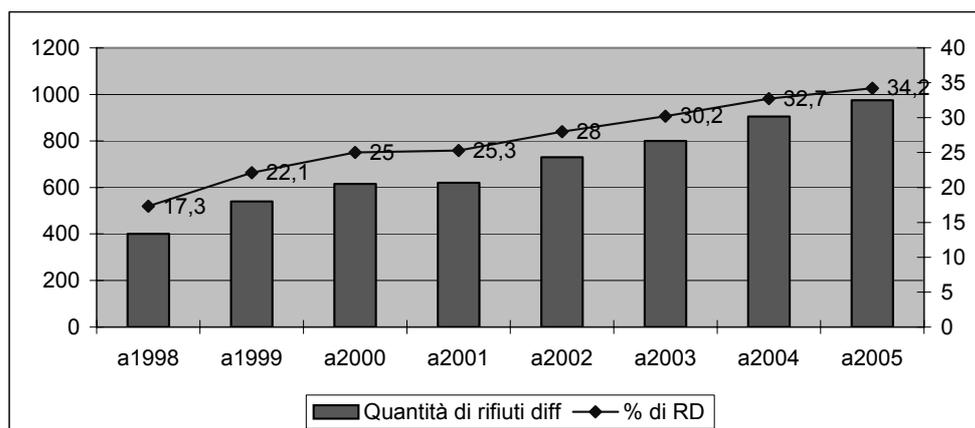
Raccolta differenziata

La Regione Emilia-Romagna ha ormai da anni avviato una concreta politica in materia di raccolta differenziata dei rifiuti urbani sia con l'adozione di strumenti normativi sia con l'erogazione di contributi economici.

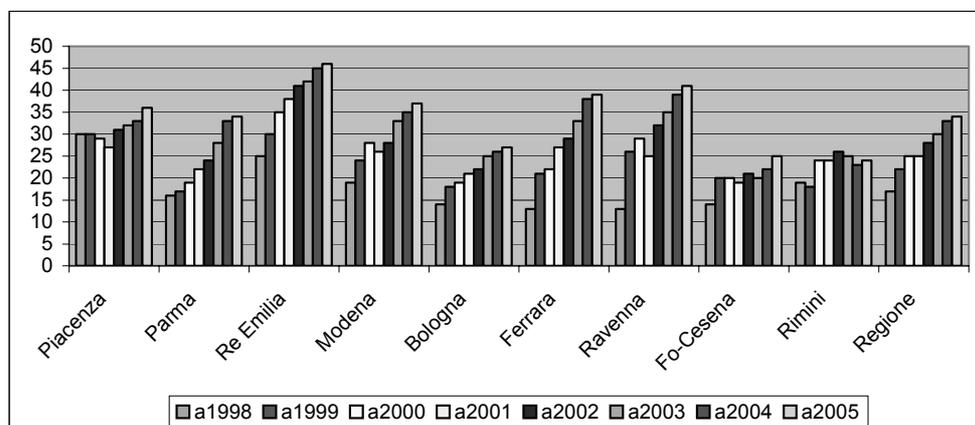
Tali politiche hanno prodotto tra il 1998 ed il 2001 un notevole aumento delle percentuali di raccolta differenziata che è passata dal 17% al 25% (trend medio annuo di crescita 2%), aumento che, negli ultimi anni, su scala regionale, è leggermente diminuito (incremento medio annuo pari a 1,5% tra il 2001 ed il 2005).

⁵⁰ Gestione dei Rifiuti in Emilia Romagna – relazione 2006
VALSAT STATO DI FATTO © -ECOAZIONI

Trend della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani raccolti 1998-2005:



Il trend della percentuale di raccolta differenziata per ogni Provincia dell'Emilia Romagna, 1998-2005:



Rifiuti Speciali

La seguente tabella riporta i valori di produzione totale dei rifiuti speciali, compresi i rifiuti speciali pericolosi, sia a scala regionale che articolata per provincia dal 1999 al 2004:

Province	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Piacenza</i>	644.773	869.967	653.263	625.866	549.996	538.337
<i>Parma</i>	491.738	429.680	560.723	490.279	517.690	552.790
<i>ReEmilia</i>	742.665	827.390	834.272	921.545	889.020	930.420
<i>Modena</i>	1.756.094	1.777.304	1.851.220	1.799.033	1.678.841	1.792.631
<i>Bologna</i>	1.566.293	1.494.524	1.432.262	1.358.324	1.549.047	1.629.760
<i>Ferrara</i>	927.771	795.105	768.438	790.620	821.693	823.468
<i>Ravenna</i>	1.285.485	1.327.407	1.424.121	1.791.305	1.847.640	2.025.614
<i>Fo-Ce</i>	522.245	636.840	566.043	764.254	1.062.396	699.239
<i>Rimini</i>	305.099	515.413	400.197	454.853	431.180	509.472
Regione	8.242.163	8.673.629	8.490.540	8.996.079	9.347.503	9.501.731

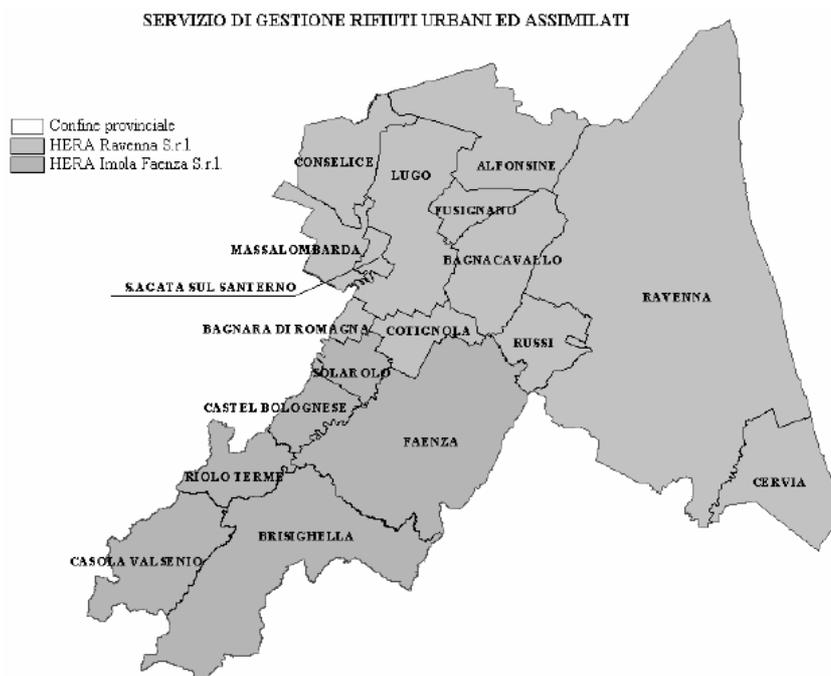
Nel 2004 la quantità di rifiuti speciali prodotta è stata pari a circa 9.500.000 tonnellate pari all'1,6% in più rispetto al 2003. Le province che mostrano valori di produzione più elevata sono Modena, Bologna e Ravenna.

La seguente tabella mostra i valori di produzione di rifiuti speciali pericolosi negli ultimi tre anni. L'aumento medio nel triennio è stato del 2,5% dovuto essenzialmente al contributo derivante dagli impianti del territorio delle province di Piacenza, Bologna e Rimini.

Province	2002	2003	2004
<i>Piacenza</i>	18.829	26.618	40.123
<i>Parma</i>	22.047	22.793	22.550
<i>Reggio Emilia</i>	45.266	46.383	44.497
<i>Modena</i>	68.999	57.317	58.150
<i>Bologna</i>	150.998	142.057	165.165
<i>Ferrara</i>	29.744	28.197	30.990
<i>Ravenna</i>	174.735	195.521	179.853
<i>Forlì-Cesena</i>	26.351	32.559	30.665
<i>Rimini</i>	32.971	32.222	41.052
Emilia Romagna	569.941	583.667	613.044

4.9.2 Provincia Ravenna

A livello di gestione⁵¹, per l'anno 2005, i servizi di raccolta e smaltimento dei Rifiuti Urbani e assimilati nell'ambito provinciale sono stati svolti in modo unitario su tutto il territorio provinciale da HERA S.p.A. (Holding Energia Risorse Ambiente). A fianco gli ambiti d'influenza e operatività delle Società Operative Territoriali di HERA che gestiscono la raccolta e smaltimento di RU e RSA



⁵¹ Anno 2005 Rapporto sulla gestione dei rifiuti nella Provincia di Ravenna
VALSAT STATO DI FATTO © -ECOAZIONI

Produzione rifiuti

La quantità di rifiuti urbani e assimilati prodotti e raccolti nel 2005 - circa 286.242 t - mostra un incremento pari a circa il 3,5% rispetto al dato calcolato per il 2004.

La produzione pro-capite di RU nella nostra provincia di Ravenna si attesta a 774,8 kg/ab. residente*anno (pari a circa 2,1 kg/ab. residente*giorno) per il 2005, con un incremento pari al 2,3% rispetto all'anno precedente; il dato è confrontabile solo con il valore della media regionale², che per il 2004 è attestata a circa 658 kg/ab. residente*anno (1,75 kg/ ab. residente*giorno).

Di seguito sono riportati i quantitativi di rifiuti raccolti calcolati per abitante residente dal 1997 al 2005.

	1997	1998	1999 (*)	2000	2001	2002	2003	2004	2005
kg RU/ab.resid.*anno	618,4	645,9	747,2	687,3	672,6	734,7	726,9	757,2	774,8

(*) Il dato del 1999 è ritenuto "anomalo" rispetto al trend degli anni precedenti poiché per l'ambito lughese sono state considerate, fra i rifiuti cosiddetti assimilati, anche quote rilevanti di rifiuti inerti e ingombranti ascrivibili ai rifiuti speciali.

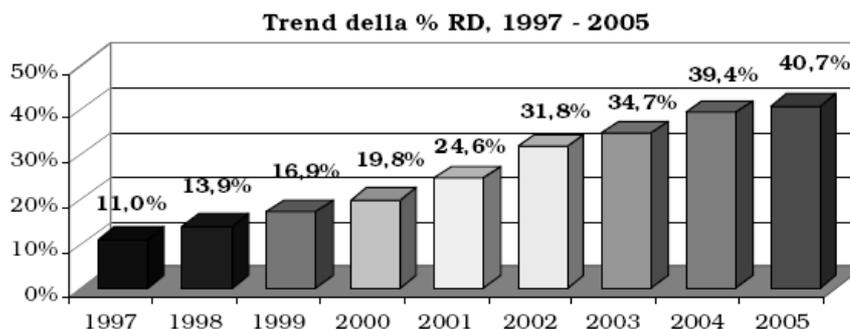
Raccolta differenziata

La raccolta totale di RU negli ultimi 9 anni oscilla attorno alle 220.000-286.000 t/a. La quantità di rifiuti raccolti complessivamente è aumentata di circa 68.200 t in 9 anni, a fronte, comunque, di un incremento pari a circa 92.400 t di rifiuti raccolti in modo differenziato; i dati dal 1997 al 2005 sono riportati nella tabella seguente .

Anno	Quantità totale RU (t)	Quantità raccolta differenziata (t)
1997	218.000	24.000
1998	226.000	31.000
1999 (*)	262.000	49.000
2000	242.000	47.000
2001	249.000	61.000
2002	262.200	83.450
2003	262.200	90.860
2004	276.500	108.900
2005	286.200	116.400

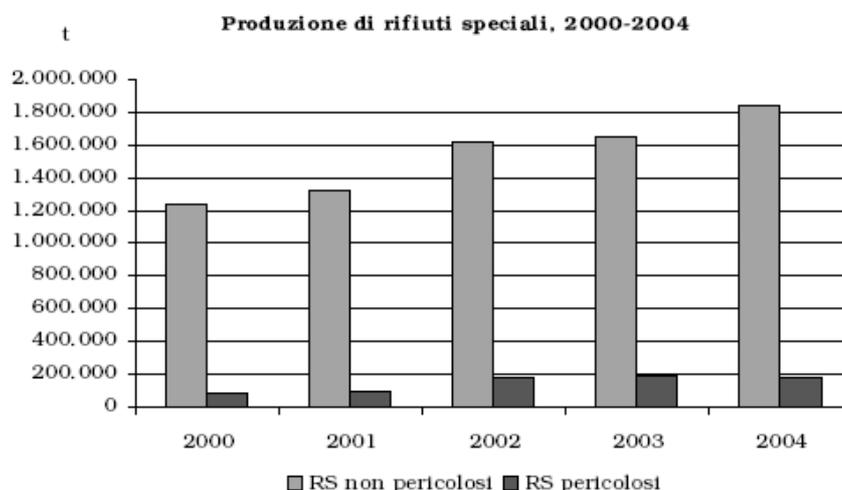
(*) Il dato del 1999 è ritenuto "anomalo" rispetto al trend degli anni precedenti poiché per l'ambito lughese sono state considerate, fra i rifiuti cosiddetti "assimilati", anche quote rilevanti di rifiuti inerti e ingombranti ascrivibili ai rifiuti speciali.

Per l'anno 2005 si ottiene una percentuale di raccolta differenziata, mediata su tutto l'ambito provinciale (coincidente con l'ATO), pari al 40,7%. E' stato quindi raggiunto l'obiettivo fissato dal PTCP e assunto dal Piano d'Ambito dell'ATO. Il trend degli ultimi nove anni (1997-2005) è riportato graficamente nella seguente figura.



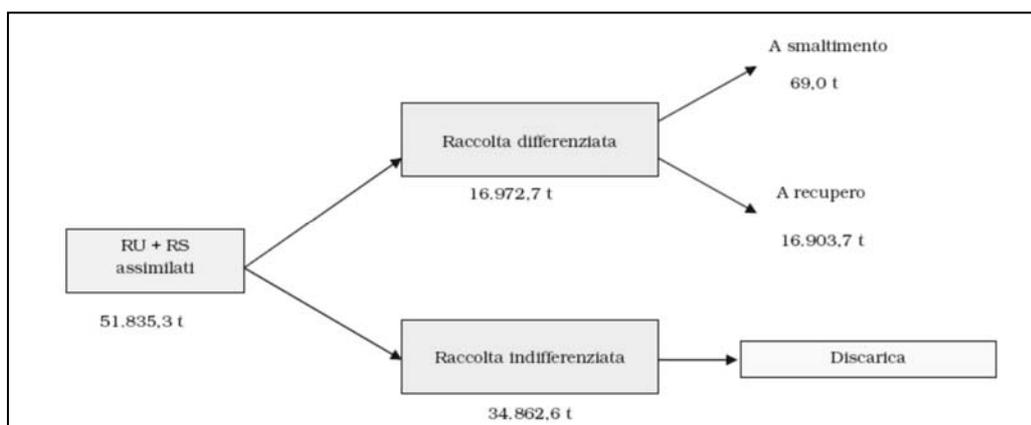
Rifiuti Speciali

In figura l'andamento della produzione complessiva di rifiuti speciali per gli anni 2000-2004:



4.9.3 Ambito Faentino

La gestione dei rifiuti nel territorio Faentino viene schematizzata nella seguente figura:



Il 32,7% circa di tutti i rifiuti solidi e urbani accumulati subisce un processo di raccolta differenziata dalla quale successivamente viene recuperata buona parte del materiale utilizzato; la restante parte, ovvero il 68,3% di rifiuti, viene conferito direttamente in discarica.

La percentuale di raccolta differenziata risulta inferiore rispetto alla percentuale media di tutti i comuni della provincia di Ravenna.

Nelle tabelle successive è riportata una schematizzazione dei dati complessivi relativi alle quantità di rifiuti urbani e assimilati prodotti, raccolti e gestiti (secondo le modalità del recupero o dello smaltimento) in ogni comune della provincia nell'anno 2005.

I dati del 2005 sono messi a confronto con quelli del 2003 e 2004.

COMUNE	ABITANTI RESIDENTI	RU DISCARICA (t): conferiti tal quali	RU ALTRI IMPIANTI (t)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (t)	RU TOTALI (t)	% RACCOLTA DIFFERENZIATA
Alfonsine	11.825	1.525,00	2.062,60	4.475,10	8.062,70	55,5%
Bagnacavallo	16.214	2.160,10	2.921,40	4.667,60	9.749,10	47,9%
Bagnara di Romagna	1.858	280,50	379,30	542,00	1.201,80	45,1%
Brisighella	7.675	2.861,00	0,00	764,50	3.625,50	21,1%
Casola Valsenio	2.801	1.000,50	0,00	523,00	1.523,50	34,3%
Castel Bolognese	8.905	3.550,00	0,00	1.649,00	5.199,00	31,7%
Cervia	27.104*	1.811,60	22.202,30	14.757,40	38.771,30	38,1%
Conselice	9.376	1.341,80	1.814,80	5.099,60	8.256,20	61,8%
Cotignola	7.015	912,10	1.233,60	1.889,70	4.035,40	46,8%
Faenza	55.143	23.452,00	0,00	12.271,20	35.723,20	34,4%
Fusignano	8.033	908,50	1.228,70	2.797,10	4.934,30	56,7%
Lugo	31.927	3.993,20	5.400,60	11.872,30	21.266,10	55,8%
Massa Lombarda	9.387	1.129,40	1.527,50	3.298,80	5.955,70	55,4%
Ravenna	149.084**	10.979,20	65.739,50	45.131,10	121.849,80	37,0%
Riolo Terme	5.496	2.328,20	0,00	1.139,60	3.467,80	32,9%
Rusli	10.940	731,00	3.783,70	3.980,30	8.495,00	46,9%
S. Agata sul Santerno	2.371	375,70	508,10	945,80	1.829,60	51,7%
Solarolo	4.273	1.670,80	0,00	625,40	2.296,20	27,2%
TOTALI	369.427	61.010,60	108.802,10	116.429,60	286.242,30	40,7%

Note

* Il numero di abitanti è pari a 36.868, se si considerano 9.764 abitanti equivalenti a 3.563.860 presenze turistiche.

** Il numero di abitanti è pari a 156.531, se si considerano 7.447 abitanti equivalenti a 2.718.155 presenze turistiche.

COMUNE	ABITANTI		RU DISCARICA (t): conferiti tal quali		RU ALTRI IMPIANTI (t)		RACCOLTA DIFFERENZIATA (t)		RU TOTALI (t)		% RD	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Alfonsine	11.765	11.739	644,40	946,30	2.910,10	2.463,90	4.598,40	4.716,10	8.152,90	8.126,30	56,4%	58,0%
Bagnacavallo	16.080	16.169	1.145,00	1.411,60	4.591,70	3.675,30	5.098,70	4.837,90	10.835,40	9.924,80	47,1%	48,7%
Bagnara di Romagna	1.811	1.849	112,70	165,10	567,20	429,90	399,60	446,10	1.079,50	1.041,10	37,0%	42,8%
Brisighella	7.696	7.740	3.051,20	3.055,10	0,00	0,00	541,90	636,10	3.593,10	3.691,20	15,1%	17,2%
Casola Valsenio	2.846	2.843	1.174,30	1.085,90	0,00	0,00	345,40	484,00	1.519,70	1.569,90	22,7%	30,8%
Castel Bolognese	8.534	8.659	3.280,80	3.549,20	0,00	0,00	1.260,90	1.442,30	4.541,70	4.991,50	27,8%	28,9%
Cervia	26.390 ⁽¹⁾	26.858 ⁽²⁾	3.650,00	2.997,60	21.949,00	20.547,00	11.280,40	14.810,60	36.879,40	38.355,20	30,6%	38,6%
Conselice	9.128	9.207	484,40	816,70	2.705,40	2.126,30	5.578,20	5.156,00	8.768,00	8.099,00	63,6%	63,7%
Cotignola	6.907	6.955	402,50	562,40	2.029,90	1.464,30	1.055,00	1.211,90	3.487,40	3.238,60	30,3%	37,4%
Faenza	54.315	54.749	22.780,00	24.309,00	0,00	0,00	10.718,70	12.221,00	33.498,70	36.530,00	32,0%	33,5%
Fusignano	7.729	7.919	377,00	635,00	2.271,00	1.653,20	1.581,90	2.470,70	4.229,90	4.758,90	37,4%	51,9%
Lugo	31.723	31.927	1.857,60	2.835,40	8.657,00	7.382,30	10.096,50	10.575,90	20.611,10	20.793,60	49,0%	50,9%
Massa Lombarda	8.875	9.065	468,00	762,20	1.996,50	1.984,60	1.678,50	2.629,30	4.143,00	5.376,10	40,5%	48,9%
Ravenna	144.457 ⁽³⁾	146.765 ⁽⁴⁾	15.908,00	14.363,00	58.486,00	58.649,00	31.179,94	41.377,90	105.573,94	114.389,90	29,5%	36,2%
Riolo Terme	5.401	5.441	2.374,90	2.306,60	0,00	0,00	720,70	1.010,60	3.095,60	3.317,20	23,3%	30,5%
Rusli	10.647	10.723	1.115,00	783,90	3.856,00	4.116,00	3.664,90	3.592,00	8.635,90	8.491,90	42,4%	42,3%
S. Agata sul Santerno	2.248	2.284	146,60	242,20	746,00	630,50	614,10	762,10	1.506,70	1.634,80	40,8%	46,6%
Solarolo	4.206	4.256	1.639,80	1.629,50	0,00	0,00	450,30	544,10	2.090,10	2.173,60	21,5%	25,0%
TOTALI	360.758	365.148	60.612,20	62.456,70	110.765,80	105.122,30	90.864,04	108.924,60	262.242,04	276.503,60	34,7%	39,4%

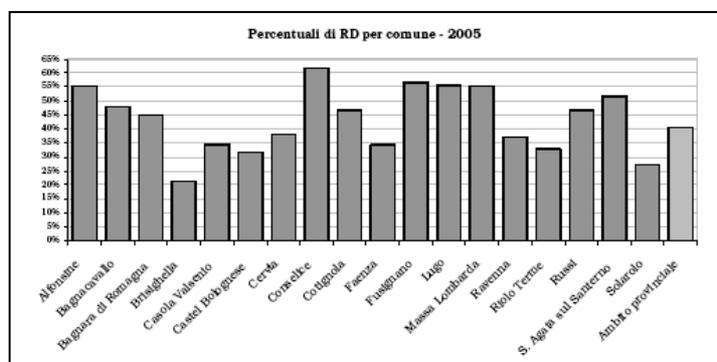
Note

(1) Il numero di abitanti è pari a 36.330, se si considerano 9.940 abitanti equivalenti a 3.628.133 presenze turistiche.

(2) Il numero di abitanti è pari a 152.092, se si considerano 7.635 abitanti equivalenti a 2.786.830 presenze turistiche.

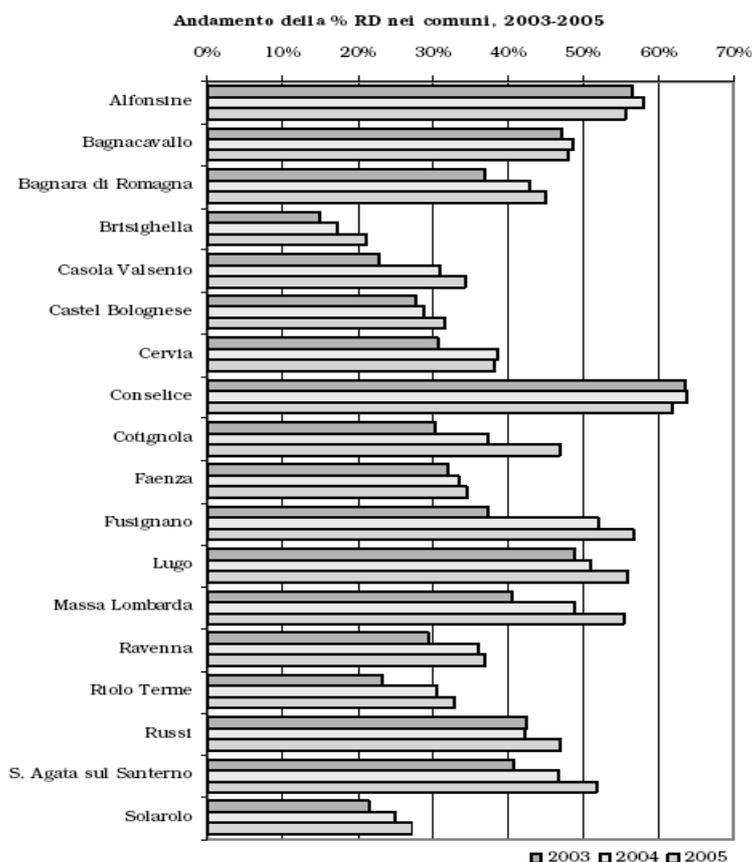
(3) Il numero di abitanti è pari a 36.562, se si considerano 9.704 abitanti equivalenti a 3.541.960 presenze turistiche.

(4) Il numero di abitanti è pari a 154.272, se si considerano 7.507 abitanti equivalenti a 2.740.055 presenze turistiche.



Per i comuni appartenenti all'ambito Faentino il trend risulta crescente, tuttavia il valore di raccolta differenziata risulta inferiore rispetto alla media provinciale, come illustrato nella seguente figura.

Nella seguente figura è riportato il trend dell'andamento della % RD negli ultimi tre anni (2003-2005) per tutti i comuni della Provincia di Ravenna.



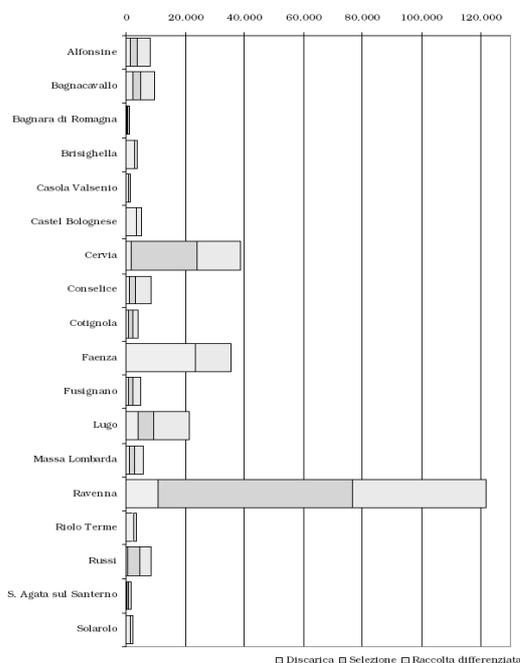
Infatti, i comuni dell'ambito Faentino risultano fortemente influenzati dal contesto territoriale in cui sono inseriti; alcuni di essi si trovano in collina, presentano una bassa densità abitativa e hanno difficoltà ad incentivare iniziative di raccolta economicamente e funzionalmente praticabili al di fuori dei centri abitati. Tuttavia sono promosse forme di recupero "delocalizzate" presso le case sparse (es. il compostaggio).

I dati riportati nella tabella presentano il risultato di un'indagine condotta dal gestore nel 2002 relativamente al numero di abitanti che si trovano ad una distanza superiore ai 500 metri dai contenitori per RU.

Comuni	Stima abitanti con distanza dai contenitori > 500 m	Percentuale di abitanti con distanza dai contenitori > 500 m
Alfonstne	1.130	9,6%
Bagnacavallo	1.781	11,1%
Bagnara di Romagna	89	5,0%
Brisighella	1.473	19,5%
Casola Valsenio	925	33,0%
Castel Bolognese	-	-
Cervia	0	0,0%
Conselice	603	6,8%
Cotignola	1.418	20,6%
Faenza	-	-
Fusignano	448	5,9%
Lugo	2.390	7,6%
Massa Lombarda	580	6,7%
Ravenna	0	0,0%
Riolo Terme	1.515	28,3%

Tra i comuni che presentano una percentuale rilevante di abitanti distanti dai punti di raccolta (Casola Valsenio, Riolo Terme e Brisighella) vi sono quelli che possiedono una conformazione territoriale prettamente collinare.

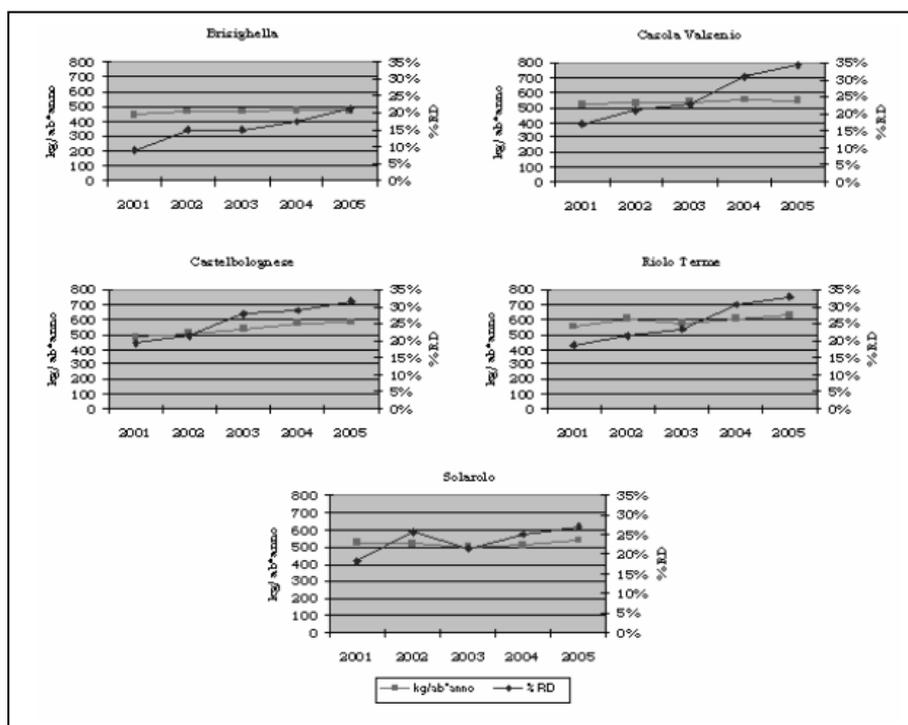
La quantità di rifiuti (in t) distinta per tipologie di gestione dei rifiuti, relative all'anno 2005, ovvero raccolta differenziata, recupero e smaltimento in discarica, è la seguente:



Per i comuni dell'ambito Faentino, la tipologia più utilizzata per la gestione dei rifiuti è quella del conferimento in discarica. La quantità di rifiuti urbani gestiti attraverso la raccolta differenziata risulta ancora bassa, ma comunque crescente come si è potuto constatare in precedenza analizzando il trend 2003-2005.

Nella seguente tabella si riportano i valori della quantità di rifiuti urbani distinte per tipologie di gestione, relativi all'anno 2005.

Il confronto tra produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab*anno) e %RD a per i comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo, 2001-2005



Rifiuti Speciali

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti speciali desunta dalla banca dati MUD per la provincia di Ravenna nella seguente tabella si riporta, per il 2004, il contributo di ciascun comune alla produzione di rifiuti speciali e di rifiuti speciali pericolosi.

Per i Comuni appartenenti all'ambito Faentino si può notare che i dati relativi alla produzione di rifiuti speciali in unità locale sono tutti disponibili, mentre mancano i dati sulla produzione fuori unità locale per i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Solarolo.

Comune	Rifiuti prodotti in UL (t/a)		Rifiuti prodotti fuori UL (t/a)		Totale (t/a)
	RS	RSP	RS	RSP	
Alfonsine	23.702,9	1.021,4	5,2	26,6	24.756,1
Bagnacavallo	8.312,1	163,2	2.016,9	31,2	10.523,4
Bagnara di Romagna	5.792,4	171,3	28.272,8	--	34.236,5
Brisighella	4.043,3	41,3	4.357,2	--	8.441,8
Casola Valsenio	2.638,4	40,8	--	--	2.679,2
Castel Bolognese	5.211,8	6.775,3	1,5	88,8	12.077,4
Cervia	12.788,4	245,1	718,7	3,1	13.755,3
Conselice	18.237,9	201,0	5,2	71,3	18.515,4
Cotignola	27.674,2	4.318,6	4.141,5	0,8	36.135,1
Faenza	212.630,9	11.924,9	20.674,2	309,3	245.539,3
Fusignano	9.114,0	394,2	117,1	--	9.625,3
Lugo	83.807,7	3.421,3	6.070,0	44,6	93.343,6
Massa Lombarda	20.311,4	356,7	111,2	--	20.779,3
Ravenna	646.866,6	106.312,8	437.279,3	42.609,4	1.233.068,1
Riolo	1.408,6	34,0	726,9	0,5	2.170,0
Russi	208.584,1	689,8	400,3	5,4	209.679,6
S. Agata Sul Santeramo	49.975,4	29,2	--	498,1	50.502,7
Solarolo	632,6	51,0	--	--	683,6
Totale	1.341.732,7	136.191,9	504.898,1	43.689,1	2.026.511,8

5 SERVIZI IN RETE E DOTAZIONI TERRITORIALI

5.1 Acquedotto, Fognatura e Depurazione

Stando alle condizioni esistenti nell'anno 2001 le principali aziende della Provincia di Ravenna⁵² che si occupano della gestione idrica sono 4 (AREA, TEAM, AMF, AMI), di cui quelle che gestiscono le risorse idriche dei Comuni dell'ambito Faentino sono:

- *AMI S.P.A.* per i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castelbolognese, Riolo Terme, Solarolo, cui è subentrata HERA;
- *AMF* per il Comune di Faenza

Nelle tabelle seguenti viene riassunto il quadro generale dei servizi di acquedotto e fognatura per ogni Comune dell'ambito Faentino.

Il servizio acquedotto:

Comuni	Popolazione residente al 2001	Utenti totali	Utenti domestici con contatore	Volume prodotto (mc/anno)	Volume venduto (mc/anno)	Volume acquistato (mc/anno)	Volume erogato (mc/anno)
Brisighella	7.502	3.028	2.352				416.000
Casola	2.854	1.094	880				188.700
Castelbol.	8.153	3.414	2.783				497.900
Faenza	53.549	19.650	17.490			4.033.000	3.280.000
Riolo Terme	5321	2.305	1.844				379.000
Solarolo	4.207	1.451	1.240				197.500

Il servizio fognature:

Comuni	Abitanti serviti	Utenti totali	Utenti domestici	Utenti produttivi	Volumi fatturati (mc/anno)	Volumi Fatturati Utenze Dom. (mc/anno)	Volumi Fatturati Utenze prod. (mc/anno)
Brisighella	5.640		2893			385.124	
Casola	1.900		941	1		145.736	220
Castelbol.	6.883		3157	2		460277	675
Faenza	43500	17560	17.518	42	5.389.000	2.957.000	2.432.000
Riolo Terme	4590		2046	1		302133	333
Solarolo	3790		1.271	1		170726	114

Il quadro di indicatori infrastrutturale sul livello di servizio idrico (acquedotto-fognatura-depurazione) per ogni Comune dell'ambito Faentino è il seguente:

Indicatori	u.d.m.	Brisighella	Casola V	Castel B.	Faenza	Riolo T.	Solarolo
Copertura del servizio acquedotto	% di popolazione residente	84	84	90	93,4	93	80
Perdite di rete	mc/km anno	1520	990	1900	2360	1900	1900
Dotazione domestica	L/ab/giorno	300	300	300	170	300	300
Lunghezza rete idrica	Km	86,4	60,6	68,4	6	63,9	63,8
Contatori	% di utenze	100	100	100	100	100	100

⁵² Piano di Ambito, ATO provincia di Ravenna
VALSAT STATO DI FATTO[®] - ECOAZIONI

	singole o condominiali						
Copertura del servizio fognatura	% popolazione residente	79	85	84	81,4	84	90
Lunghezza della rete fognaria	Km	39,1	11,8	39,9	160	33,0	24,0
Lunghezza tubazioni con età >50 anni	% rispetto alla lunghezza totale				16,7		
Reti separate	% rispetto alla lunghezza totale	17	6	16	40,6	2	26
Copertura del servizio depurazione	% popolazione residente	73	77	78	71,7	78	85
Lunghezza collettori	Km			1,1			3,6

Acquedotti

La rete di distribuzione dell'acqua nel territorio Faentino è rappresentata nella seguente figura; in azzurro è stato evidenziato l'acquedotto del comune di Faenza, la cui fascia di rispetto è di 4,5 metri. Le condotte per la distribuzione dell'acqua riportate nella carta seguente sono state distinte in funzione dell'azienda che gestisce la distribuzione stessa:

- Hera;
- CON.AMI gestita da SAVL;
- FS gestita da SAVL



Nella seguente tabella sono riportate le tipologie di gestione della risorsa acqua presenti in ciascun Comune dell'ambito Faentino.

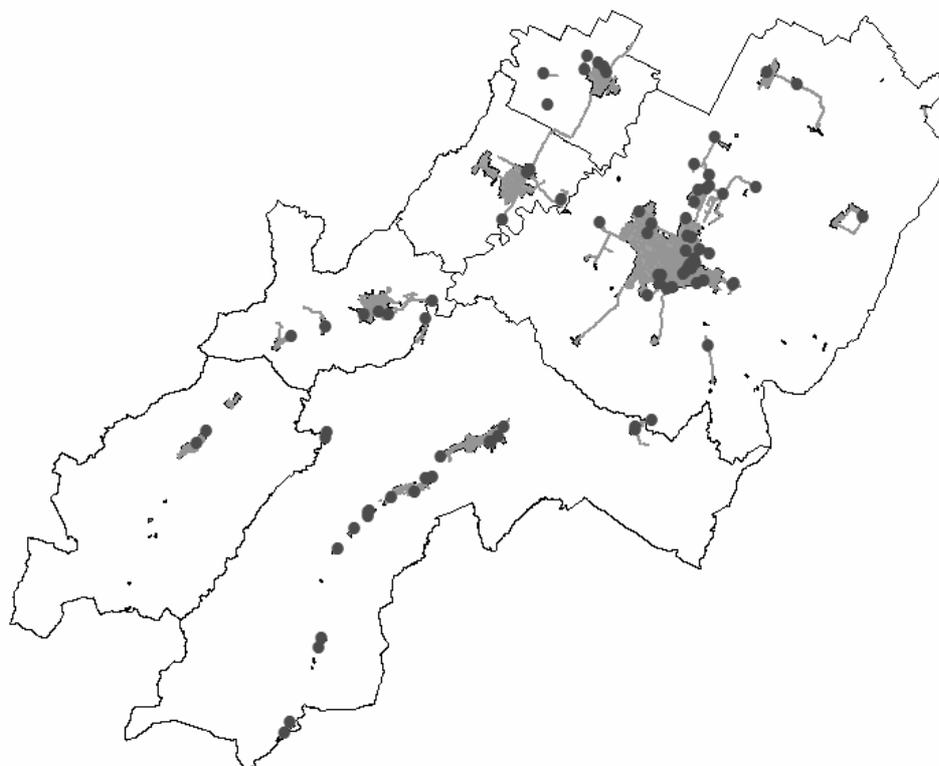
COMUNI	N°SERBATOI / RILANCIO	N° SERBATOI	SISTEMI DI POTABILIZZ.	N°POZZI	CAPTAZIONE SUPERFICIALE	BACINO ACCUMULO
Solarolo	1		1	2		
Faenza	17	1	3	7		
Castel B.	6		1	10		
Brisighella	17	2				
Riolo T.	15					
Casola V.	26		2		2	2

Le infrastrutture acquedottistiche ad uso civile (oggi gestite da HERA s.p.a.) sono:

Gestore o Fornitore	Abitanti residenti	Numero acquedotti	Lunghezza tot della rete (Km) ⁽²⁾	Lunghezza rete per potabilizzazione abitante res. (m/ab)	Impianti di c/o biossido per potabilizzazione	Punti di clorazione c/o biossido	N° serbatoi con capacità ≥ 100mc per acqua potabilizzata
AREA- Ravenna	137.721	1	1.016	7,38	2	12	14
AMHmola	41.300	8	403	9,76	6	8	16
TE.A.M- Lugo	84.277	6	790	9,37	1(1)	7	9
AMF-Faenza	53.325	1	350	6,56	1(1)	0	1
Comune di Brisighella/AMI	7.598	5	60	7,90	0	1	1
Comune di Cervia	25.601	1	250	9,77	0	0	8
TOTALE	349.822	22	2.869	8,20	10	28	49
Romagna Acque ⁽¹⁾		1	298		1	6	25

Rete fognaria

Il sistema di distribuzione delle condotte fognarie presente nel territorio Faentino è riportato nella seguente tavola:



Le tipologie di impianto per il trattamento delle acque reflue urbane per ciascun Comune del territorio Faentino, sono riportate nella seguente tabella.

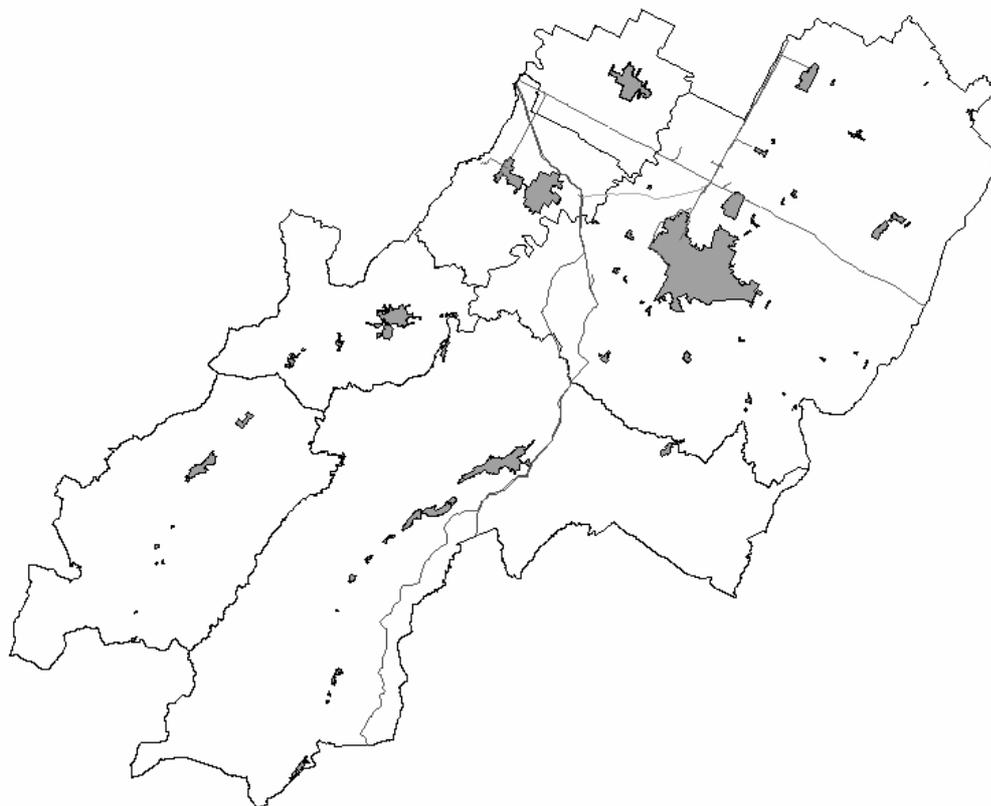
COMUNI	N°DEPURATORI	N°IMPIANTI SOLLEVAMENTO	N°FOSSE IMHOFF
<i>Solarolo</i>	3	4	
<i>Faenza</i>	2	38	1
<i>Castel B.</i>	1	5	
<i>Brisighella</i>	4	6	11
<i>Riolo T.</i>	3	3	1
<i>Casola V.</i>	1	1	

In Tabella sono riassunte per tipologia e potenzialità le infrastrutture depurative principali delle acque reflue urbane (Impianti di depurazione con trattamento biologico a fanghi attivi, con potenzialità > 2.000 A.E.). Non esistono in provincia scarichi industriali che non siano almeno in parte depurati, non conformi ai limiti del Dlgs n. 152/99.

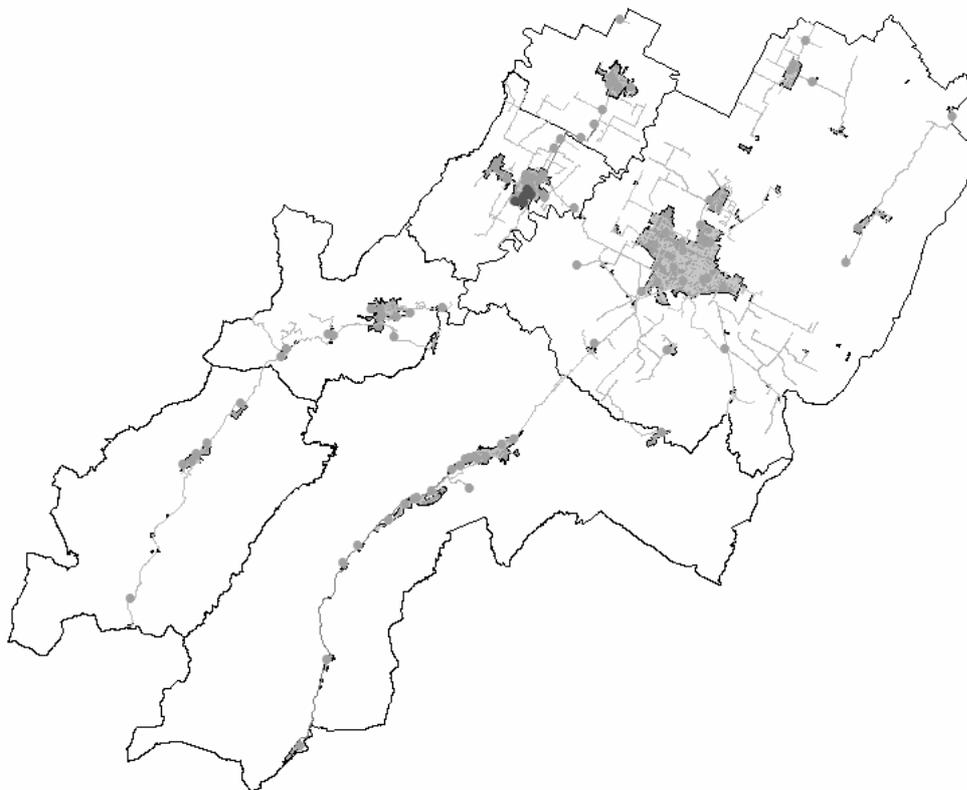
Localizzazione depuratore	Gestore originario	Comuni serviti	Bacino ricettore	Carico medio in A.E	Potenzialità di progetto in A.E.
Brisighella	A.M.I. di Imola	Brisighella	Lamone	2.410	9.000
Casola Valsenio	A.M.I. di Imola	Casola Valsenio	Senio - Reno	1.900 (2.000)	2.000
Riolo Terme	A.M.I. di Imola	Riolo Terme	Senio - Reno	5.000 max - 3.200 min	5.000
Faenza Formellino	A.M.F.	Faenza	Lamone	70.000 di cui 40.000 produttivi)	100.000

5.2 RETE GAS

La rete snam per l'importazione del gas naturale presente nell'ambito Faentino (tavola seguente) illustra la localizzazione dei gasdotti;



Nella seguente tavola è rappresentata la rete di distribuzione del gas naturale presente nel territorio Faentino, i cui gasdotti sono stati distinti in funzione della pressione del gas presente all'interno della tubazione



Nella seguente tabella viene riportata la distinzione per ogni Comune del territorio Faentino dei nodi di distribuzione del gas e di impianti di teleriscaldamento (presente solamente a Castel Bolognese).

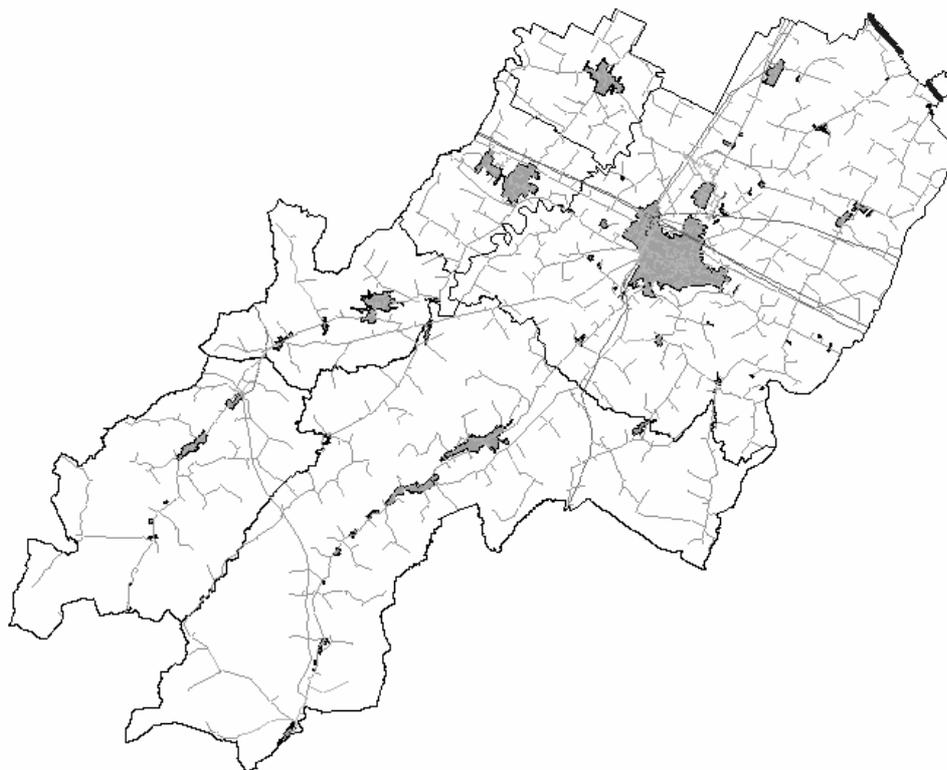
COMUNI	N°CABINE DISTRETTO	N°CABINE PRELIEVO	N°CABINE UTENZA	TELERISCALDAMENTO	
				CENTRALE TERMICA	SOTTOCENTRALE UTENZA
<i>Solarolo</i>	8	2			
<i>Faenza</i>	22	4			
<i>Castel B.</i>	14		5	1	9
<i>Brisighella</i>	18	2			
<i>Riolo T.</i>	12				
<i>Casola V.</i>	6		1		

5.3 ELETTRICITÀ, TELE – RADIO COMUNICAZIONE

Elettrodotti

Il quadro complessivo sulla distribuzione dell'energia elettrica nell'ambito Faentino è illustrata nella tavola successiva. La rete elettrica è costituita dalle seguenti linee di distribuzione:

- linea ad alta tensione a 380 KV;
- linea ad alta tensione a 132 KV;
- cavi interrati a 15 KV;
- cavi aerei a 15 KV.



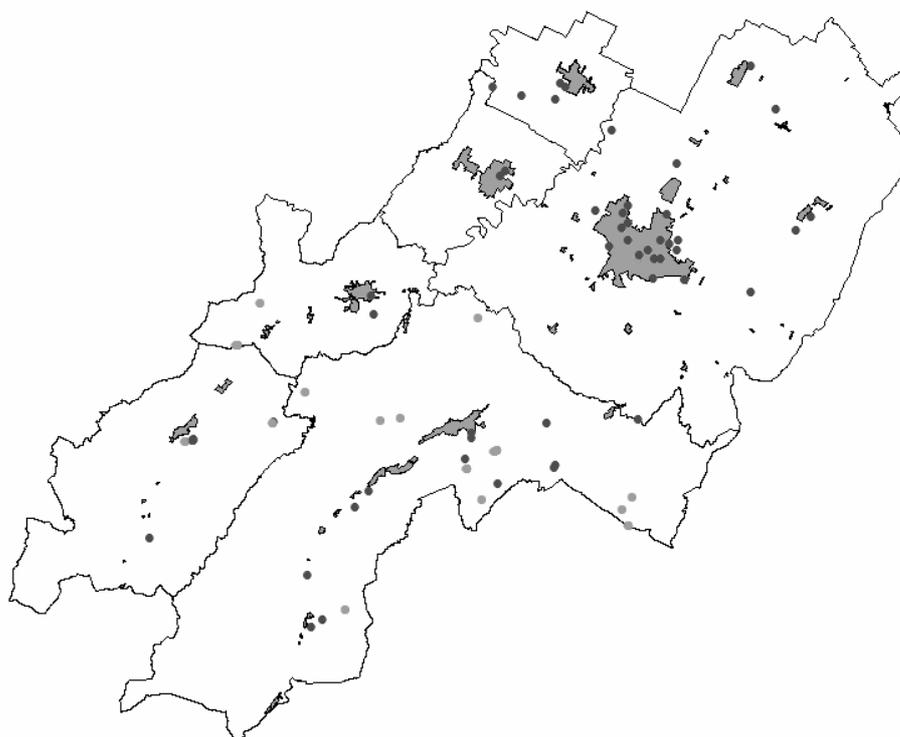
Poiché un ruolo importante nella determinazione dei campi elettrici e magnetici è svolto dalle caratteristiche geometriche dei conduttori e, soprattutto, dalla loro altezza dal suolo, il valore dei campi generati da un elettrodotto, misurati a terra, sarà variabile per la forma della caratteristica catenaria, così come viene definito dalla Legge regionale N° 30 e dalla Deliberazione della Giunta Regionale n° 197 del 20/02/2001 Direttiva per l'applicazione della Legge 30 recante "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico", che impone fasce di rispetto diverse a seconda della geometria e della tensione presente nei conduttori.

Le fasce di rispetto laterali espresse in metri imposte per le tipologie di rete elettrica:

TIPO LINEA ELETTRICA	(KV)	FASCE DI RISPETTO LATERALI (m) (ricettore sottoposto a 0,2 mT)		
		TERNA SINGOLA	DOPPIA TERNA OTTIMA	DOPPIA TERNA N.OTTIMA
CAVO INTERRATO	15	3	/	4
CAVO AEREO	15	3	/	4
CAVO AEREO NUDO	15	20	12	28
LINEA AT 132KV	132	50	40	70
LINEA AT 380 KV	380	100	70	150
		FASCE DI RISPETTO LATERALI (m) (ricettore sottoposto a 0,5 mT)		
		TERNA SINGOLA	DOPPIA TERNA OTTIMA	DOPPIA TERNA N.OTTIMA
CAVO INTERRATO	15	3	/	4
CAVO AEREO	15	3	/	4
CAVO AEREO NUDO	15	20	12	28
LINEA AT 132KV	132	30	25	45
LINEA AT 380 KV	380	65	45	95

Impianti di tele-radio-comunicazione

Il numero degli impianti di tele-radio-comunicazione presenti nel territorio Faentino viene illustrato nella seguente figura in cui sono localizzate le antenne per la telefonia mobile e le postazioni delle stazioni TV e radio FM.



Nella seguente tabella⁵³ vengono riportate per ogni Comune le tipologie di antenne presenti nel territorio Faentino, e i valori vengono messi a confronto con il numero complessivo di antenne presente nella Provincia di Ravenna.

⁵³ dati forniti da Arpa Emilia Romagna
VALSAT STATO DI FATTO[®] -ECOAZIONI

COMUNE	TV	RADIO FM	RADIO MOBILE	N°ANTENNE TOT
FAENZA	0	1	34	35
BRISIGHELLA	22	8	11	41
CASOLA VALSENIO	6	0	4	10
RIOLO TERME	12	4	3	19
CASTEL BOLOGNESE	0	0	4	4
SOLAROLO	0	0	5	5
TOT.PROVINCIA RA	40	32	329	401

Dalla tabella si denota che i comuni di Faenza e Brisighella presentano il maggior numero di antenne totali installate sul territorio, in particolare Faenza presenta un numero notevole di antenne radio mobile installate.

Il Comune di Brisighella è invece costituito dal maggior numero di antenne televisive e radio FM.

5.4 DOTAZIONI TERRITORIALI

Stazioni Ecologiche

Le stazioni Ecologiche presenti nei comuni dell'ambito Faentino sono riassunte nella seguente tabella:

COMUNE	STAZIONE ECOLOGICA ATTREZZATA	INDIRIZZO
BRISIGHELLA	S.E.A. Brisighella	via Lanzoni
CASOLA VALSENIO	S.E.A. Casola Valsenio	via 1° Maggio
CASTEL BOLOGNESE	S.E.A. Castel Bolognese	via Canale 496
FAENZA	S.E.A. Faenza	via Righi 6
RIOLO TERME	S.E.A. Riolo Terme	via Ripa
SOLAROLO	S.E.A. Solarolo	via Roma (zona ind)

Impianti autorizzati per la gestione dei rifiuti urbani

Nella prossima tabella è riportato l'elenco degli impianti attualmente autorizzati per la gestione dei rifiuti urbani, compresa la FORSU ed i rifiuti speciali cosiddetti assimilabili agli urbani (speciali non pericolosi) ai fini dello smaltimento. Per ogni impianto autorizzato è indicata la potenzialità autorizzata, gli estremi autorizzativi e la tipologia di trattamento. Nell'elenco sono compresi anche impianti di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti da frazioni organiche selezionate e fanghi, cui sono conferite alcune quote di FORSU e di verde/ramaglie raccolte in modo differenziato dai servizi pubblici. Gli impianti in esercizio nel 2005 sono:

Ditta/Ente	Tipologia impianto	Potenzialità autorizzata	Indirizzo impianto	Operazione	Tipo rifiuto
AKRON S.p.A. (ex CIR SECCO, ex SELECTA S.r.l.)	Selezione / recupero	50.000 t/a	v. Traversagno, 30 - Voltana (Lugo)	R5/R13	RU + RSA
CAVIRO Soc. Coop. Agricola*	Trattamento per produzione compost	44.000 t/a	v. Convertite, 12 - Faenza	R3	FORSU+ RS
HERA S.p.A. (ex AREA)	Caldata a letto fluido per CdR	50.000 t/a CdR + 5.000 RSA + 1.500 ROT	V. Romea Nord km. 2,6 - Ravenna	R1	CdR + RSA + ROT
HERA S.p.A. (ex AREA)	Discarica per rifiuti non pericolosi	(2.800.000 mc complessivi) 4° settore (1° stralcio) 513.473 mc	V. Romea Nord km. 2,6 - Ravenna	D1/D5	RU + RSA
HERA S.p.A. (ex AREA)	Selezione meccanica/ recupero (ex impianto pilota - hold)	40.000 t/a	V. Romea Nord km. 3,8 - Ravenna	R13/R5	RU + RSA
HERA S.p.A. (ex AREA)	Stazione di compattazione e trasferimento RU	40.000 t/a	loc. Bassona - Cervia	R13/D14/D15	RU + RSA
HERA S.p.A. (ex AREA)	Stoccaggio provvisorio rifiuti da arenili	-	Zone varie - Ravenna	D15/R13	RU + RSA
HERA S.p.A. (ex AREA)	Trattamento per produzione CdR	180.000 t/a	V. Romea Nord km. 2,6 - Ravenna	R5	RU + RSA
HERA S.p.A. (ex TEAM)	Discarica per rifiuti non pericolosi	510.000 mc	Comparto CIR - loc. Voltana (Lugo)	D1/D5	RU + RSA
RECUPERA S.r.l. (ex HERA S.p.A.)	Trattamento per produzione compost	45.000 t/a	Comparto CIR - loc. Voltana (Lugo)	R13/R3	RU + RS

* Impianto di trattamento di fanghi e frazioni organiche selezionate cui sono conferiti i rifiuti urbani organici (FORSU) raccolti in maniera differenziata. La potenzialità indicata è complessiva.

Impianti autorizzati per la gestione dei rifiuti speciali

L'elenco degli impianti presenti nel territorio Faentino attualmente autorizzati per la gestione (smaltimento e recupero) di rifiuti speciali sono:

Ditta ente	Tipologia impianto	Potenzialità autorizzata	Indirizzo impianto	Operazioni	Tipo di rifiuto
BELTRANDI GIORGIO	stoccaggio e selezione/cernita	100 t	v. Enrico Fermi, 6 - Riolo Terme	D15	RS+RSP
BERNARDINI IMPIANTI S.n.c.	stoccaggio rifiuti pericolosi	200 t + 95 mc	v. dal Prato, 51 - Faenza	D15	RS+RSP
CAVA PIETRALUNGA S.r.l.	trattamento per recupero inerti	10.000 t/a	v. Caduti di Crivellari 3 - Borgo Rivola (Riolo Terme)	R5	RS
CAVIRO Soc. Coop. Agricola	stoccaggio provvisorio di fanghi di depurazione (in proprio)	7.000 t	v. Convertite, 12 - Faenza	R13	RS
CAVIRO Soc. Coop. Agricola	trattamento per produzione compost	44.000 t/a	v. Convertite, 12 - Faenza	R3	RU+RS
CAVIRO Soc. Coop. Agricola	trattamento biologico rifiuti liquidi non pericolosi	3.500 t/a	v. Convertite, 12 - Faenza	D8	RS

CERDOMUS CERAMICHE S.p.A.	recupero/riciclo rifiuti pericolosi (in proprio e di terzi)	18 t	v. Emilia Ponente, 1000 - Castel Bolognese	R5	RSP
CONSORZIO TRASPORTI FAENZA	stoccaggio di rifiuti di legno e sughero	3.000 t stocc. 25.000 t tratt.	v. Modigliana - Crocetta (Faenza)	R13	RS
CONSORZIO TRASPORTI FAENZA	stoccaggio materiali da costruzione contenenti amianto (in proprio e di terzi)	10 t	v. Risorgimento, 37 - Faenza	D15	RSP
CORTECCHIA FULVIO e FIGLI S.a.s.	messa in riserva e smaltimento sul suolo	1.600 mc stocc. 5.000 t/a smalt.	v. Casolana, 3285 - Castel Bolognese	R13/R10	RS
DISTER S.p.A.	trattamento fanghi (in proprio)	7.000 t/a	v. Biancano - Faenza	R3	RS
DISTER S.p.A.	trattamento biologico	14.000 t/a	v. Granarolo, 231 - Faenza	D8	RS
ECORECUPERI S.r.l.	stoccaggio e recupero	1.000 t (RS) 10 t (RSP)	v. Larga, 4/B - Solarolo	R3/R4/R5/ R13	RS+RSP
FAENZA DEPURAZIONI	trattamento chimico - fisico - biologico	80.000 t/a	v. Granarolo, 102 - Faenza	D8/D9	RS+RSP
FAR S.r.l.	stoccaggio e trattamento	1.000 t	v. Lugo, 30 - Faenza	D15/R13/R4	RS
SALERNO PIETRO	trattamento fanghi e produzione compost	35.000 t/a	c/o depuratore Formellino (Faenza)	R3	FORSU+RS
SERECO S.c.r.l.	messa in riserva fanghi di depurazione destinati a recupero mediante spandimento su suolo agricolo	/	c/o az. agr. Felicia - Fossolo (Faenza)	R13	RS
TAMPIERI ENERGIE S.r.l.	stoccaggio in proprio	1.000 t	v. Granarolo, 102 - Faenza	D15	RS
TAMPIERI S.p.A.	stoccaggio in proprio	150 t	v. Granarolo, 102 - Faenza	D15	RS
VERDEGIRA Soc. Coop. Sociale a r.l.	stoccaggio, messa in riserva e trattamento	3.000 t/a	v. Mattei, 10 - Riolo Terme	D15/R13/R4	RSP
VILLAPANA	stoccaggio provvisorio fanghi (in proprio)	5.000 t	v. Pana, 244 - Faenza	R13	RS

Impianti autorizzati per il recupero di materia ed energia

Gli impianti di gestione dei rifiuti urbani e speciali autorizzati che effettuano recupero di materia e energia per il triennio 2003-2005 sono:

DITTA	COMUNE	ATTIVITA' SVOLTA/ MATERIALI RECUPERATI	ANNO	POTENZIALITA' AUTORIZZATA (t / anno)
CAVA PIETRALUNGA	RIOLO TERME	Trattamento per recupero rifiuti inerti	2003	30.000
			2004	10.000
			2005	40.000
CAVIRO	FAENZA	Trattamento FORSU e RS per produzione ammendanti e compost	2003	44.000
			2004	44.000
			2005	44.000
SALERNO PIETRO	FAENZA	Trattamento e condizionamento fanghi di depurazione e produzione compost da FORSU	2003	35.000
			2004	35.000
			2005	35.000

Le dotazioni di servizi di livello comunale

Per valutare l'entità e la distribuzione delle aree per servizi pubblici nel territorio provinciale sono stati raccolti ed analizzati i dati quantitativi e qualitativi delle aree destinate a servizi secondo il Mosaico dei PRG della Provincia al 2002.

I dati raccolti riguardano in sostanza l'estensione delle aree che i PRG vigenti classificano come zone G e come zone F (siano esse attuate o meno).

Le aree destinate a servizi sono state articolate in due categorie, quelle che sulla base degli elementi disponibili dovrebbero corrispondere a servizi di livello comunale, e quelle che appaiono corrispondere a servizi di livello sovracomunale; per questa distinzione non si è assunta acriticamente la distinzione operata dai singoli PRG fra zone G e zone F, ma si è tenuto conto anche degli elementi di novità introdotti con la l.r. 20/2000 art. A-24 per le "attrezzature e spazi collettivi".

Fra i servizi di livello comunale si sono considerati:

- le aree destinate alla formazione: istruzione dell'obbligo e pre-scolastica;
- le aree per attrezzature pubbliche (civili e religiose);
- le aree a verde pubblico attrezzato;
- le aree per parchi in collocazione urbana e per attrezzature sportive di interesse locale;
- le aree per parcheggi pubblici.

Fra i servizi di livello sovracomunale si sono considerate:

- le aree per l'istruzione superiore;
- le aree per attrezzature sanitarie;
- i parchi extraurbani e le attrezzature sportive di attrazione sovralocale.

Considerando quindi l'estensione delle previsioni urbanistiche come sopra classificate, si evidenzia la seguente situazione.

Nella provincia di sono circa 2.300 ettari di aree destinate a servizi di livello comunale (Tab.); in termini di dotazioni per abitante effettivo, le aree destinate a servizi di livello comunale raggiungono una dotazione media provinciale di ben 66 mq./abitante residente, ossia un valore/obiettivo più che doppio rispetto allo standard di 30 mq/abitante prescritto dalla legislazione regionale.

Nei comuni dell'ambito Faentino, la dotazione media prevista per residente varia da 36 mq/ab di Brisighella a oltre 70 mq/ab di Casola Valsenio.

Questi i servizi a disposizione per ogni residente dei Comuni nell'ambito Faentino

Comune	Popolazione 2001	Servizi Comunali (mq)	Standard (mq)	Servizi Sovracomunali (mq)
Brisighella	7,489	275,836	36.83	19,779
Casola Valsenio	2,844	201,757	70.94	0
Castel Bolognese	8,212	421,786	51.36	0
Faenza	53,369	3,065,029	57.43	91,841
Riolo Terme	5,334	352,899	66.16	8,897
Solarolo	4,212	168,920	40.10	0
Provincia	350,879	23,181,762	66.07	5,391,411

Si può comunque evidenziare che la parte maggiore di queste dotazioni è costituita da aree destinate a verde pubblico attrezzato con una media compresa tra i 15 mq/ab di Brighella e i 57 mq/ab di Casola Valsenio, come è possibile constatare dalla seguente tabella:

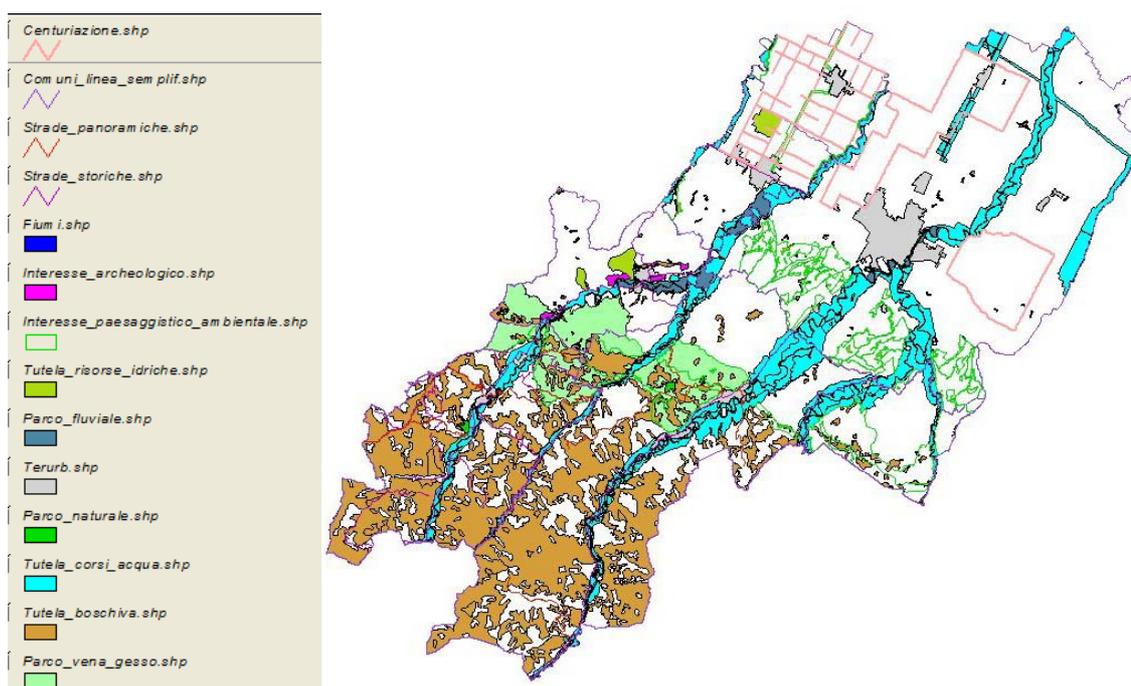
Comune	Servizi Comunali (mq)								Tot (mq)
	Istruz.	mq/ab	Attrez. Pubbl.	mq/ab	Verde pubblico attrezz.	mq/ab	parcheggi	mq/ab	
Brisighella	16,404	2.19	98,192	13.11	109,457	14.62	51,782	6.91	275,836
Casola V.	6,547	2.30	14,905	5.24	161,582	56.81	18,724	6.58	201,757
Castel BO	45,964	5.60	33,876	4.13	265,936	32.38	76,010	9.26	421,786
Faenza	523,566	9.81	741,063	13.89	1,568,925	29.40	231,475	4.34	3,065,029
Riolo T.	19,767	3.71	20,914	3.92	250,760	47.01	61,457	11.52	352,899
Solarolo	18,478	4.39	6,557	1.56	125,802	29.87	18,083	4.29	168,920

Appaiono sufficientemente elevate quasi in ogni comune anche le previsioni di parcheggi pubblici, almeno da un punto di vista quantitativo: la media è compresa tra i 4 mq/ab di Faenza e i 12 mq/ab di Riolo Terme.

5.5 VINCOLI PAESAGGISTICI

Il territorio Faentino presenta numerosi tipi di vincoli paesaggistici che riguardano non solo il sistema naturale ma anche il sistema paesaggistico che riguarda il sistema di viabilità e i siti di interesse storico.

Nella seguente tavola viene illustrato il quadro complessivo dei vincoli presenti nel territorio Faentino.



Per i Comuni della pianura (Solarolo, Faenza e Castel Bolognese) emergono vincoli:

- Naturali: tutela corsi d'acqua, risorse idriche, parchi fluviali.
- Paesaggistici: sistema delle centuriazioni.

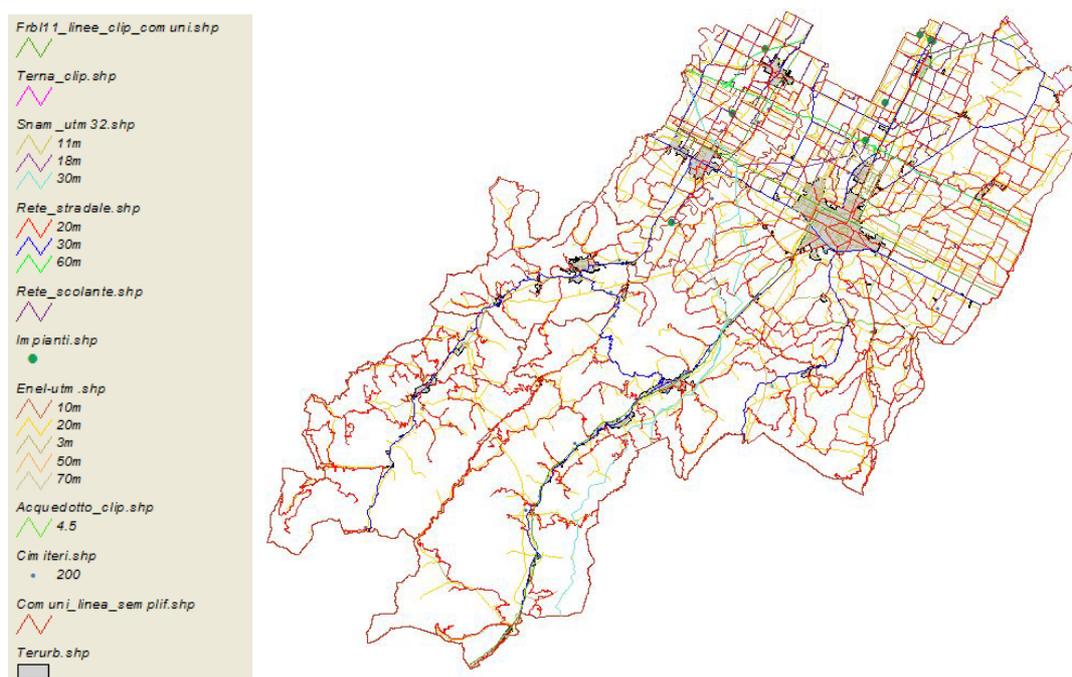
Per i Comuni della collina (Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella) emergono vincoli:

- Naturali: parchi naturali, zone SIC-ZPS (vena del gesso in particolare), zone boschive, tutela corsi d'acqua, risorse idriche, parchi fluviali.
- Paesaggistici: strade panoramiche e storiche, siti archeologici.

5.6 VINCOLI DI RISPETTO

Nel territorio Faentino tutti i vincoli di natura antropica presenti (strade, ferrovie, elettrodotti, gasdotti, acquedotti) devono essere confinati con delle fasce di rispetto all'interno delle quali viene proibita la possibilità di edificare.

La seguente tavola mostra il quadro complessivo di tutte le tipologie di servizi in rete e di viabilità, soggetti ai vincoli di rispetto di cui sopra.



I Comuni di pianura (Solarolo, Faenza e Castel Bolognese) presentano una fitta rete sia di servizi che di strade e quindi occorre considerare numerose fasce di rispetto; in particolare è presente la rete snam di importazione del gas (a Castel Bolognese), la linea elettrica di alta tensione (situata al confine a nord del Comune di Faenza).

Per i Comuni collinari (Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella) il numero di infrastrutture si riduce molto e quindi anche il numero delle fasce di rispetto.

7. CONI VISUALI

Per cono visuale qui si intende quella particolare veduta in grado di generare nell'osservatore un'idea chiara ed esatta delle peculiarità che il territorio presenta in quella determinata zona e nelle sue immediate vicinanze, senza farla necessariamente coincidere con una veduta di particolare pregio o bellezza.

La ricerca del punto e della direzione migliori per la ripresa di ogni cono è stata condotta con l'obiettivo di evidenziare una situazione quanto più caratteristica e rappresentativa della zona in esame.

I cono visuali vengono qui raggruppati in 4 classi distinte sulla base delle caratteristiche morfologiche del territorio:

1. Zona di Pianura;
2. Zona dei Terrazzi Fluviali e dei Calanchi;
3. Zona della Vena del Gesso;
4. Zona della Formazione Marnoso Arenacea.

Ogni scheda è costituita da tre parti:

- la prima riporta la data dello scatto, il luogo e gli elementi che caratterizzano il paesaggio di ognuna delle vedute;
- la seconda è costituita da una mappa (costruita sulla bozza relativa al Piano Strutturale Associato del 2006 relativa al comprensorio di Faenza) che individua i punti di osservazione e gli angoli di apertura delle vedute: l'angolo è variabile poiché ogni immagine riportata non è frutto di un unico scatto, bensì di una serie di scatti fatti dalla stessa postazione, ma in direzioni diverse e successivamente assemblati attraverso il software dedicato (Adobe® Photoshop® CS ver. 8.0.1);
- la terza parte è costituita dalle composizione delle vedute.

7.1 ANALISI DEI PRINCIPALI CONI VISUALI

ZONA DI PIANURA

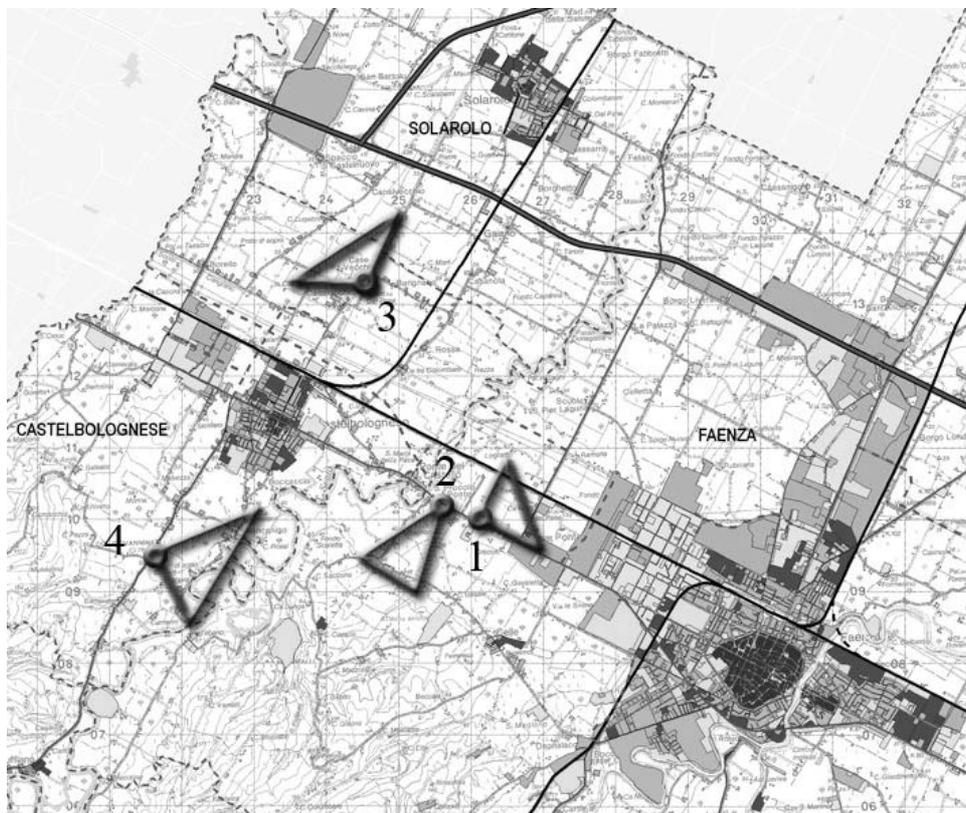
Data foto: Gennaio 2007

Punto di osservazione:

- 1: Via Emilia, periferia Ovest di Faenza.
- 2: Via Emilia, a metà strada fra Faenza e Castel Bolognese.
- 3: Strada Provinciale Canale dei Molini, a metà strada fra Castel Bolognese e Solarolo.
- 4: Strada Statale 306 a 3 km dall'incrocio con la Via Emilia.

Elementi del Paesaggio:

- 1: Apezzamenti agricoli in primo piano e zona di espansione produttiva sullo sfondo; si osservano anche abitazioni isolate e capannoni.
- 2: In primo piano si osservano il manto stradale della Via Emilia, gli appezzamenti agricoli ed alcune abitazioni; sullo sfondo emerge la zona dei terrazzi fluviali.
- 3: Apezzamenti agricoli ed abitazioni isolate.
- 4: Nella parte inferiore dell'immagine si osserva la carreggiata della Strada statale 306; al centro si notano appezzamenti agricoli ed abitazioni isolate; sullo sfondo si ergono i terrazzi fluviali.



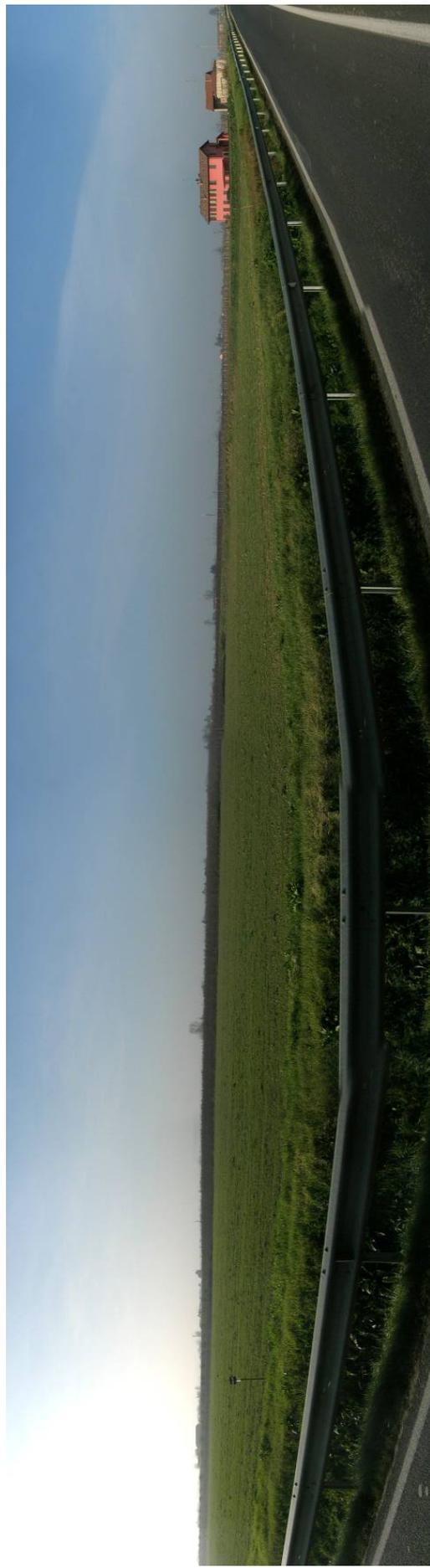
Vista n°1



Vista n°2



Vista n°3



Vista n°4



ZONA DEI TERRAZZI FLUVIALI E DEI CALANCHI

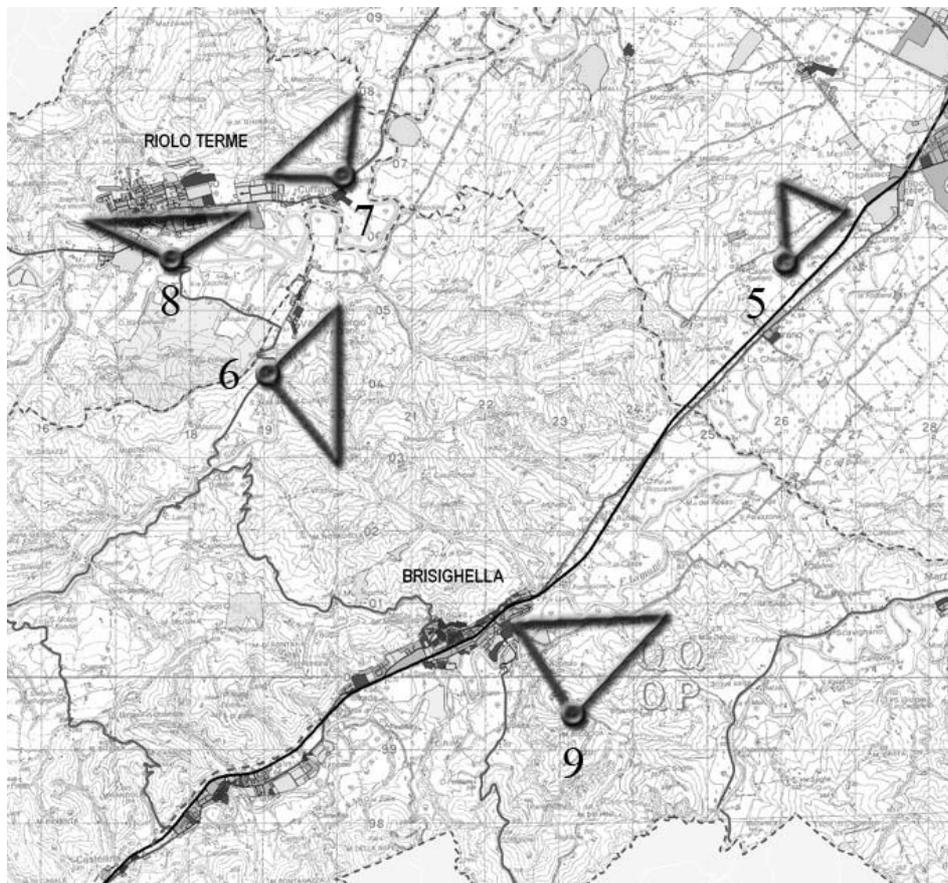
Data foto: Gennaio 2007

Punto di osservazione:

- 5: Carraia adiacente alla Strada Statale 302, in zona di Errano.
- 6: Via Calbane, a 1,3 km dall'incrocio con Via Limisano in direzione Zattaglia.
- 7: Strada Statale 306, a 6,5 km dall'incrocio con la Via Emilia.
- 8: Via Limisano, a circa 400 m dall'incrocio con la Strada Statale 306.
- 9: Versante a destra della valle del Lamone, di fronte a Brisighella.

Elementi del Paesaggio:

- 5: Appezzamenti agricoli e zone seminaturali sui primi rilievi.
- 6: Appezzamenti agricoli e calanchi; la golena del torrente Sintria è evidenziata dalla presenza di alberi ad alto fusto.
- 7: Terrazzi fluviali coltivati a rittochino; alcune abitazioni.
- 8: In primo piano la golena del Senio coltivata a frutteto; sullo sfondo Riolo Terme ed ancora più lontano si osserva la zona dei calanchi.
- 9: Vallata del Lamone nei pressi di Brisighella; in primo piano terrazzi fluviali; sullo sfondo calanchi che digradano verso la pianura in zona di Faenza.



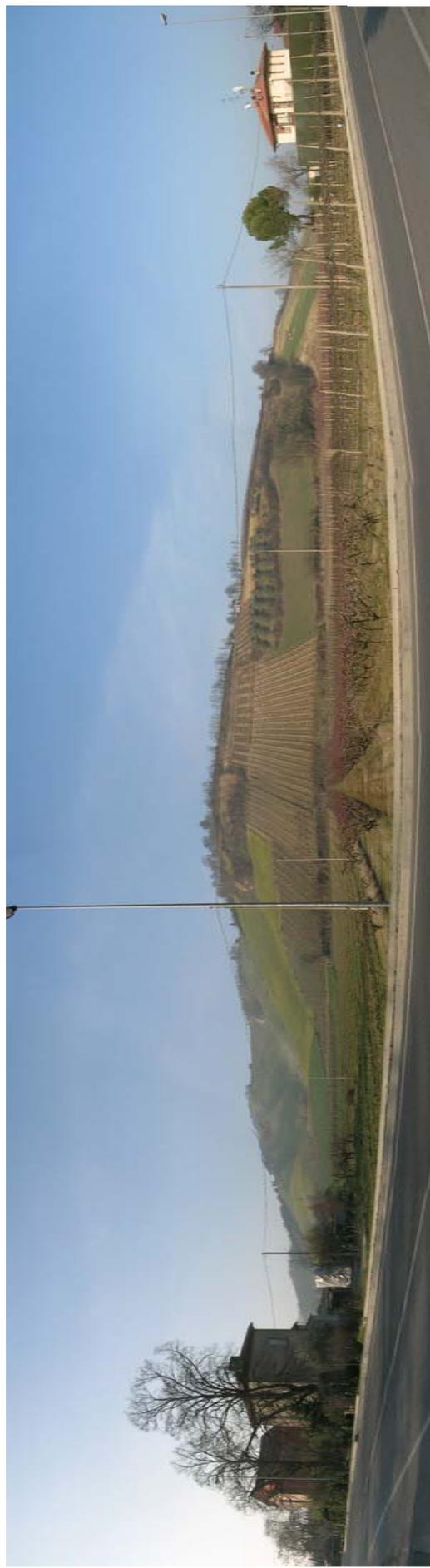
Vista n°5



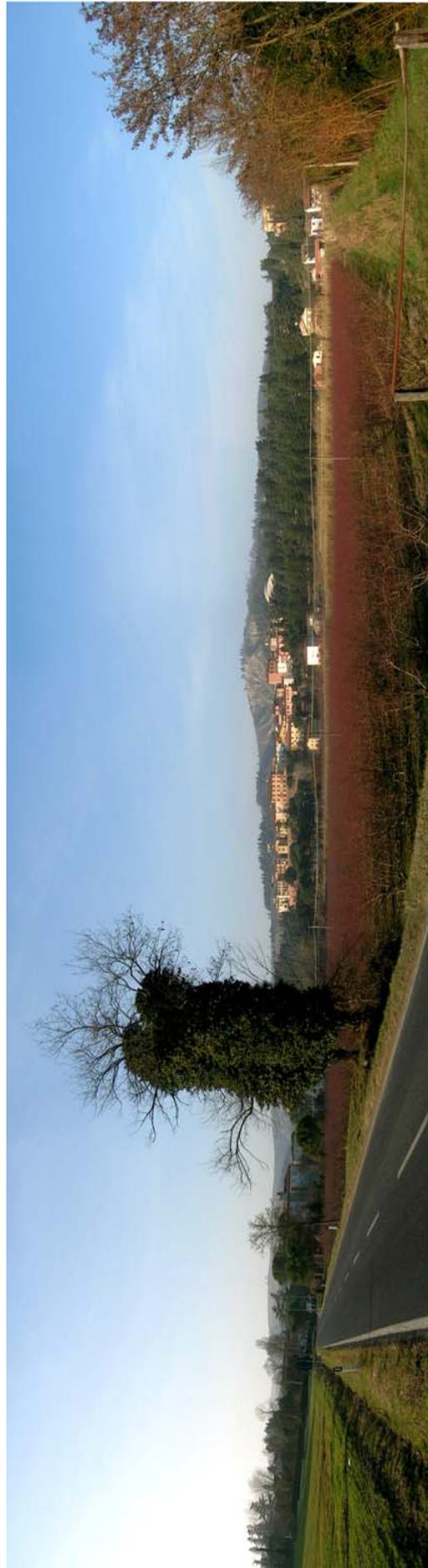
Vista n°6



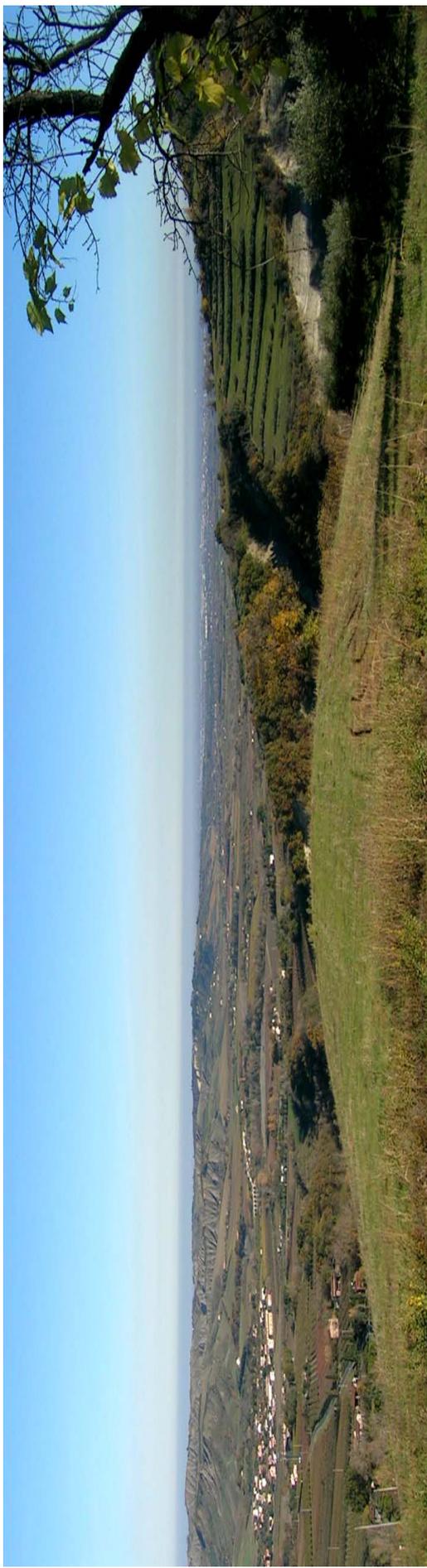
Vista n°7



Vista n°8



Vista n°9



ZONA DELLA VENA DEL GESSO

Data foto: Gennaio 2007

Punto di osservazione:

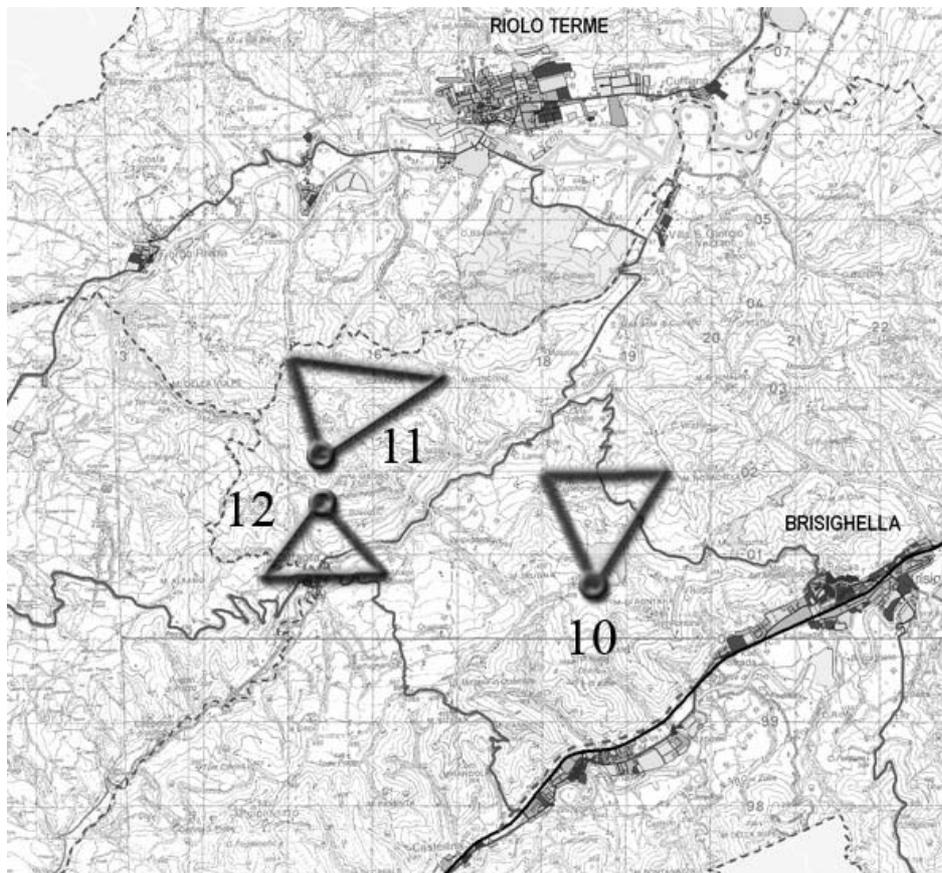
10: Via Rontana, sulla parte alta del Parco del Carnè.

11: Pendici esposte a Nord del Monte Mauro.

12: Pendici esposte a Sud del Monte Mauro.

Elementi del Paesaggio:

1. Nella parte bassa si osserva il Parco del Carnè; oltre si può vedere la Zona dei calanchi ed a destra, sullo sfondo, si intravede Riolo Terme.
2. Riolo Terme osservato dal Monte Mauro, ai cui piedi si notano i calanchi.
3. Valle del Sintria nei pressi di Zattaglia (il paese si può ben notare al centro dell'immagine); fra i terreni coltivati, nelle zone a maggior pendenza, si osservano macchie di vegetazione naturale.



Vista n°10



Vista n°11



Vista n°12



ZONA DELLA FORMAZIONE MARNOSO ARENACEA

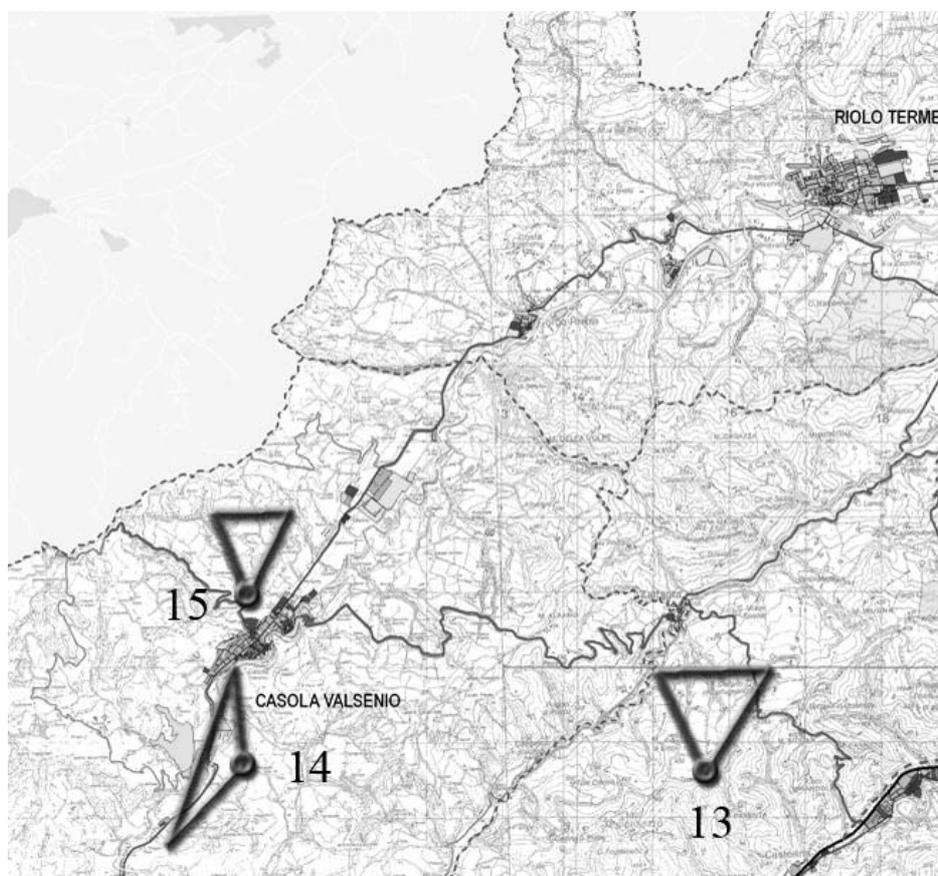
Data foto: Gennaio 2007

Punto di osservazione:

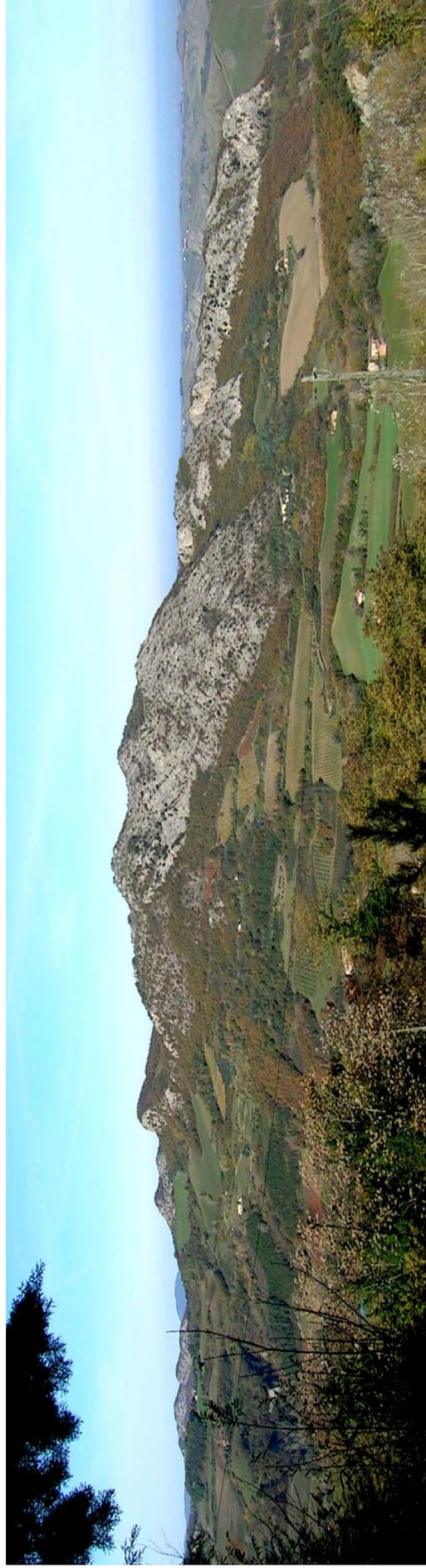
- 13: Via Rontana, a circa 1 km dall'incrocio con Via Valletta (che collega Zattaglia a Fognano).
- 14: Versante a destra della valle del Senio, qualche centinaio di metri a Nord di Casola Valsenio.
- 15: Pendici esposte a Nord del monte che sovrasta Casola Valsenio.

Elementi del Paesaggio:

- 13: Lato esposto a Sud di Monte Mauro; si osserva un'alternanza di macchie costituite da vegetazione naturale e da appezzamenti agricoli.
- 14: In primo piano si notano campi adibiti a colture arboree; al centro si osserva la vegetazione naturale che cresce nella gola del Senio, mentre sullo sfondo si erge l'Appennino Tosco-Emiliano le cui vette presentano un'ampia componente in vegetazione naturale. Nella parte destra dell'immagine si intravede il centro di Casola Valsenio.
- 15: Vegetazione spontanea e zone coltivate soprattutto a prato; sullo sfondo si vede la Vena del Gesso, presso il confine fra la provincia di Ravenna e quella di Bologna.



Vista n°13



Vista 14



Vista n°15



