

# ANALISI AMBIENTALE



COMUNE DI CASOLA VALSENIO

(Provincia di Ravenna)

Edizione Giugno 2005

<i>Organizzazione</i>	Comune di Casola Valsenio
<i>Codice NACE</i>	75.11 "attività generali Pubblica Amministrazione"
<i>Settore di attività</i>	Pubblica amministrazione
<i>Indirizzo Comune</i>	Via Roma, 50
<i>Località</i>	Casola Valsenio
<i>Provincia</i>	RA
<i>C.A.P.</i>	48010
<i>Numero Telefonico (Affari generali)</i>	0546/ 976530
<i>Fax (Affari generali)</i>	0546/7390
<i>Sito Web</i>	<a href="http://www.comune.casolavalsenio.ra.it">http://www.comune.casolavalsenio.ra.it</a>
<i>Responsabile Sistema di Gestione Ambientale</i>	Sig. Fausto Salvatori
<i>Numero Telefonico</i>	0546 - 97650
<i>e-mail</i>	<a href="mailto:territorio@comune.casolavalsenio.ra.it">territorio@comune.casolavalsenio.ra.it</a>

Le attività di indagine sono state condotte nel periodo novembre 2003 – novembre 2004 al fine di supportare il raggiungimento della certificazione ambientale EMAS

<b>coordinamento</b>	CIRSA – CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCA PER LE SCIENZE AMBIENTALI - UNIVERSITA' DI BOLOGNA – Gruppo di Gestione Ambientale 2005
<b>supervisione scientifica</b>	Prof. Andrea Contin - CIRSA
<b>coordinamento editoriale</b>	Dr. Diego Marazza - CIRSA
<b>in collaborazione con</b>	ARPA – SEZIONE RAVENNA
<b>a cura di</b>	Diego Marazza - CIRSA: PARTE I e IV Federica Focaccia - CIRSA PARTE II Pamela Ugolini ARPA PARTE III Monica Andrini ARPA PARTE III
<b>revisione testi</b>	Arianna Cecchi - CIRSA
<b>hanno contribuito</b>	il personale e gli amministratori dei Comuni di Brisighella, Riolo Terme e Casola Valsenio; in particolare: Iris Gavagni Trombetta, segretario comunale Laura Vecchi, Lorenzo Camanzi, Alfio Gentilini, Francesco Naldi, Fausto Salvatori, dell'Ufficio Tecnico, Aurea Bettini, Loretta Masi, Mara Dardi, Anna Maria Costa gli Amministratori Emma Ponzi, Giorgio Sagrini, Piero Casadio, Francesco Rivola, Adalberto Bagarini.
<b>per informazioni</b>	CIRSA – Università di Bologna – via S. Alberto, 163 – 48100 Ravenna

1	INTRODUZIONE AL CONTESTO DI LAVORO.....	11
1.1	LA VIA ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO .....	11
1.1.1	L'iniziativa Comunitaria Leader+ .....	12
1.1.2	I piani di sviluppo locale dell'obiettivo 2.....	14
1.1.1	IL CONSORZIO PER LA GESTIONE DEL PARCO REGIONALE DELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA .....	16
1.1.3	L'intesa PER LO SVILUPPO DELLA MONTAGNA .....	18
1.1.4	il piano strutturale comunale (PSC) redatto in forma associata .....	18
1.1.5	IL PIANO DI AZIONE AMBIENTALE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA ED IL percorso della Certificazione EMAS .....	19
1.2	ASSETTO AMMINISTRATIVO DEI TRE COMUNI .....	20
1.1.2	COMUNI, UNIONE DI COMUNI E COMUNITÀ MONTANA .....	20
1.2	L'ASSETTO DEI SERVIZI.....	22
1.2.1	LA CONFERENZA DEI SEGRETARI.....	22
1.2.2	LA GESTIONE DEL PERSONALE .....	23
1.2.3	LA FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	23
1.2.4	IDENTIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI LEGALI.....	24
1.2.5	LA COMUNICAZIONE.....	25
1.2.6	I SERVIZI ASSOCIATI .....	25
1.2.7	IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP).....	28
1.2.8	L'UFFICIO ASSOCIATO DI PROTEZIONE CIVILE.....	28
1.3	LA GESTIONE DELLE EMERGENZE .....	28
1.3.1	CENTRO OPERATIVO MISTO (COM) DI RIOLO TERME .....	29
1.3.2	IL CENTRO OPERATIVO SOVRACOMUNALE DI CASOLA VALSENIIO .....	29
1.3.3	CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC) DI BRISIGHELLA .....	31
1.3.4	MONITORAGGIO SULLA ADEGUATEZZA DEI PROGRAMMI DI PREVENZIONE 31	
1.4	ASSETTO DEI SERVIZI A RILEVANZA PUBBLICA E PARTECIPAZIONI COMUNALI .....	31
1.4.1	PROPRIETÀ E GESTORI: CON.Ami ed HERA .....	32
1.4.2	L'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE.....	35
1.4.3	SOCIETÀ D'AREA TERRE DI FAENZA.....	38
1.5	RELAZIONE TRA ASSETTO AMMINISTRATIVO E RUOLI E DELLE RESPONSABILITÀ NEL REGOLAMENTO EMAS.....	38
1.5.1	CAMPO DI APPLICAZIONE ED ENTITÀ REGISTRABILE .....	38
2	LA GESTIONE AMBIENTALE.....	41
2.1	Struttura organizzativa .....	41
2.2	Il patrimonio del Comune .....	45

2.3	Le attività del Comune e gli aspetti ambientali collegati.....	46
2.3.1	Gli aspetti ambientali dell'Ente .....	48
2.3.2	Gli aspetti ambientali pubblici.....	56
2.3.3	Gli aspetti ambientali dei cittadini.....	71
3	IL TERRITORIO .....	85
3.1	INQUADRAMENTO STORICO-CULTURALE E NATURALISTICO .....	85
3.1.1	LA STORIA DI CASOLA VALSENI0 .....	85
3.1.2	AREE DI INTERESSE STORICO-CULTURALE .....	87
3.1.3	ASPETTI NATURALISTICI.....	89
3.1.4	MANIFESTAZIONI DI RILIEVO .....	90
3.2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO -TERRITORIALE.....	92
3.2.1	Idrografia.....	93
3.2.2	Geologia .....	94
3.2.3	La tettonica dell'Appennino Romagnolo.....	96
3.2.4	Geomorfologia .....	96
3.2.5	La Vena del Gesso .....	98
3.2.6	Pedologia.....	104
3.2.7	Elementi vegetazionali e faunistici.....	115
3.2.8	Cenni meteorologici .....	122
3.3	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....	123
3.3.1	Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	124
3.3.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	124
3.3.3	Piano di risanamento della qualità dell'aria: la zonizzazione .....	125
3.3.4	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.....	133
3.3.5	PIAE E PAE .....	145
3.3.6	LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	146
3.4	INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO .....	149
3.4.1	Andamento demografico .....	149
3.4.2	Mobilità e trasporti.....	150
3.4.3	I settori produttivi.....	152
3.4.4	Agricoltura e zootecnia.....	153
3.4.5	Turismo .....	159
3.4.6	Servizi generali.....	161
3.5	INQUADRAMENTO AMBIENTALE .....	162
3.5.1	ACQUA .....	162
3.5.2	ARIA.....	170
3.5.3	SUOLO E SOTTOSUOLO .....	180
3.5.4	RIFIUTI.....	189

3.5.5	SORGENTI ELETTROMAGNETICHE.....	194
3.5.6	RUMORE.....	201
3.5.7	ENERGIA.....	205
3.5.8	HABITAT TUTELATI.....	206
4	LA VALUTAZIONE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI .....	213
4.1	RICHIAMO AI PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE.....	213
4.1.1	EMAS: UNO STANDARD DI SGA .....	214
4.1.2	LE FASI DEL PROCESSO DI ANALISI.....	215
4.1.3	L'identificazione degli aspetti ambientali .....	216
4.1.4	La valutazione della dimensione gestionale O di governo "G".....	218
4.1.5	Come misurare il livello di gestione esercitata (fitness) nello schema EMAS.....	219
4.1.6	La valutazione della conseguenze o impatto "I".....	221
4.1.7	La creazione di un elenco di priorità d'intervento .....	221

### **COME LEGGERE L'ANALISI AMBIENTALE**

La presente Analisi Ambientale è stata condotta, sulla base dei requisiti esplicitamente espressi nel Regolamento EMAS (Reg. CE 761/2001), per quanto di pertinenza delle Amministrazioni di Casola Valsenio, Riolo Terme e Brisighella, candidate alla registrazione EMAS. Per rendere ottimale la fruizione, l'Analisi è stata impostata per parti generiche, che fanno riferimento all'Unione dei tre Comuni e per parti specifiche dedicate alla singola Amministrazione. Lo schema seguito è il seguente.

#### ***ECONOMIA DEL TESTO***

PARTE I – “Introduzione al contesto di lavoro”: viene descritto il particolare assetto amministrativo dei 3 Comuni che comprende elementi congiunti e associati, ovvero funzioni congiunte (sicurezza, formazione, gestione del personale, supporto giuridico amministrativo, sicurezza, ecc.), servizi associati (sportello unico attività produttive, servizio informatico, ecc.) e servizi gestiti da terzi. In particolare si vede come la via alla sostenibilità dei territori dei singoli Comuni sia necessariamente iscritta in una dimensione sovracomunale.

PARTE II – “La gestione ambientale”: in questa parte si trova l'analisi peculiare di ogni Comune condotta secondo il criterio della classificazione degli aspetti ambientali: aspetti ambientali generati direttamente dall'ente (ASPETTI DELL'ENTE), aspetti ambientali generati da attività a rilevanza pubblica (ASPETTI PUBBLICI), aspetti generati dai cittadini o presenti sul territorio (ASPETTI DEI CITTADINI, ASPETTI TERRITORIALI).

PARTE III – “Il Territorio”: il territorio dei tre comuni viene descritto secondo i diversi aspetti che lo caratterizzano (demografico, economico, geografico, ambientale, ecc.) per fornire un quadro generale delle dinamiche di sviluppo e degli aspetti ambientali rilevanti.

PARTE IV – Valutazione e identificazione degli aspetti ambientali: si introduce il metodo con il quale, sulla base delle evidenze riscontrate, vengono individuati gli aspetti ambientali diretti dell'ente, indiretti pubblici e dei cittadini, nonché la struttura dell'ente che ne è responsabile. Il metodo proposto permette di valutare la significatività rispetto all'impatto sull'ambiente.

**DOCUMENTI COLLEGATI**

N	DOCUMENTO COLLEGATO
1	Registro della conformità normativa
2	Metodologia della significatività
3	Politica Ambientale
4	Elenco Aspetti Ambientali
5	Elenco Aspetti Significativi
6	.....
7	.....
8	.....
9	.....

**ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI**

Principali abbreviazioni usate nel testo

ATO	=	Ambito Territoriale Ottimale
CFP	=	Consorzio Formazione Provinciale
DGR	=	Delibera di Giunta Regionale
DGC	=	Delibera di Giunta Comunale
EMAS	=	Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit
PA	=	pubblica amministrazione
PAE	=	Piano Attività Estrattive
PM	=	Polizia Municipale
PRG	=	Piano Regolatore Generale
PTA	=	Piano di Tutela delle acque
PTCP	=	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTPR	=	Piano Territoriale Paesistico Regionale
RSPP	=	Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione
SGA	=	Sistema di Gestione Ambientale
TU	=	Testo Unico Enti Locali, decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000

**DEFINIZIONI TRATTE DAL REGOLAMENTO CE N. 761/2001**

- a) "politica ambientale": obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, ivi compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali; tale politica ambientale costituisce il quadro per fissare e riesaminare gli obiettivi e i target ambientali;
- b) "miglioramento continuo delle prestazioni ambientali": processo di miglioramento, di anno in anno, dei risultati misurabili del sistema di gestione ambientale relativi alla gestione da parte di un'organizzazione dei suoi aspetti ambientali significativi in base alla sua politica e ai suoi obiettivi e ai target ambientali; questo miglioramento dei risultati non deve necessariamente verificarsi simultaneamente in tutti i settori di attività;
- c) "prestazione ambientale": i risultati della gestione degli aspetti ambientali da parte dell'organizzazione;
- d) "prevenzione dell'inquinamento": impiego di processi, pratiche, materiali o prodotti che evitano, riducono o controllano l'inquinamento, tra cui possono annoverarsi riciclaggio, trattamento, modifiche dei processi, meccanismi di controllo, uso efficiente delle risorse e sostituzione dei materiali;
- e) "analisi ambientale": esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione;
- f) "aspetto ambientale": elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente; un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo;
- g) "impatto ambientale": qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione;
- h) "programma ambientale": descrizione delle misure (responsabilità e mezzi) adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze;
- i) "obiettivo ambientale": obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile;
- j) "target ambientale": requisito particolareggiato di prestazione, quantificato per quanto possibile, applicabile all'organizzazione o a parti di essa, che deriva dagli obiettivi ambientali e deve essere stabilito e raggiunto per conseguire gli obiettivi medesimi;
- k) "sistema di gestione ambientale": parte del sistema complessivo di gestione comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i



- processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, realizzare, riesaminare e mantenere la politica ambientale;
- l) "audit ambientale": strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati a proteggere l'ambiente al fine di:
- i) facilitare il controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto sull'ambiente;
  - ii) valutare la conformità alla politica ambientale compresi gli obiettivi e le target ambientali dell'organizzazione;
- m) "ciclo di audit": periodo in cui tutte le attività di una data organizzazione sono sottoposte ad audit;
- n) "revisore": individuo o gruppo, appartenente al personale dell'organizzazione o esterno ad essa, che opera per conto della direzione dell'organizzazione per esprimere un giudizio obiettivo in merito alla corretta applicazione del Regolamento;
- o) "soggetto interessato": individuo o gruppo, comprese le autorità, interessato alle o dalle prestazioni ambientali di un'organizzazione;
- p) "verificatore ambientale": qualsiasi persona o organizzazione indipendente dall'organizzazione oggetto di verifica che abbia ottenuto l'accreditamento secondo le condizioni e le procedure descritte nel Regolamento;
- q) "sistema di accreditamento": sistema per l'accreditamento e la sorveglianza dei verificatori ambientali, gestito da un'istituzione o organizzazione imparziale designata o creata dallo Stato membro (organismo di accreditamento), dotata di competenze e risorse sufficienti e con procedure adeguate per svolgere le funzioni assegnate dal presente regolamento a tale sistema;
- r) "organizzazione": società, azienda, impresa, autorità o istituzione, o parte o combinazione di essi, con o senza personalità giuridica pubblica o privata, che ha amministrazione e funzioni proprie.
- s) "sito": tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.

### ***DEFINIZIONI DERIVATE DALLA PRESENTE ANALISI***

#### **Aspetti Ambientali**

- aspetti ambientali generati direttamente dall'ente (ASPETTI DELL'ENTE): si tratta degli impatti ambientali dovuti alle attività dell'apparato tecnico amministrativo dell'organizzazione (esempio: consumo di energia, produzione di rifiuti, ecc.),
- aspetti ambientali generati da attività pubbliche (ASPETTI PUBBLICI ): si tratta degli impatti ambientali dovuti a servizi o beni aventi rilevanza pubblica gestiti direttamente o attraverso appalti, contratti di servizio o convenzioni,
- aspetti indirettamente generati dai cittadini (ASPETTI DEI CITTADINI): si tratta degli impatti ambientali dovuti alle attività dei cittadini su cui la PA ha un'influenza: edilizia, viabilità, attività economiche, età,
- aspetti ambientali presenti sul territorio (ASPETTI TERRITORIALI): si tratta degli impatti ambientali riscontrati sul territorio, imputabili ad attività su cui la PA ha un'influenza: uso delle acque di superficie e di profondità, attività estrattive, regolamentazione dei boschi di proprietà comunale, ecc.

## LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Il Regolamento 761/2001 “sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)” fa riferimento, nelle considerazioni iniziali, allo sviluppo sostenibile.

Si definisce sviluppo sostenibile un processo che permette di soddisfare le necessità ed esigenze delle generazioni attuali senza danneggiare le generazioni future.

Il documento finale della conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (“Conferenza di Rio”) presuppone che lo sviluppo sia sostenibile se vengono raggiunti tre obiettivi:

1. **integrità dell'ecosistema** o degli ecosistemi facenti parte del territorio, che consiste nella salvaguardia dell'habitat, della bio-diversità e della resilienza dell'ecosistema.
2. **equità sociale**, tra tutti gli individui delle generazioni presenti e future, che consiste nel fatto che tutti gli abitanti della regione abbiano pieno possesso dei diritti naturali (religione, opinione, istruzione) e pari opportunità di accesso alle risorse naturali e culturali. L'equità sociale non vale solo per gli individui presenti oggi ma deve tenere conto delle generazioni future, aventi i medesimi diritti.
3. **efficienza dell'economia**, che si raggiunge quando le risorse dell'economia vengono utilizzate al meglio per soddisfare i bisogni ed i desideri degli individui tenendo come vincoli l'integrità ambientale e l'equità sociale. In particolare l'efficienza allocativa (o "efficienza in senso di Pareto") si ha quando si riorganizza la produzione o il consumo in modo tale da incrementare la soddisfazione di almeno un individuo senza diminuire quella di nessun altro.

Il cambiamento delle politiche volto alla sostenibilità deve procedere intrecciando:

- **Obiettivi quantitativi:** ridurre l'uso delle risorse non rinnovabili, limitare i consumi di energia e le emissioni inquinanti; creare indicatori ambientali e monitorare consumi di materiali, acqua, energia, suolo. Implementare l'innovazione tecnologica per ottenere produzione senza danneggiare la natura.
- **Obiettivi qualitativi:** mutare i comportamenti degli agenti sociali ed economici.

# *PARTE I*

# 1 INTRODUZIONE AL CONTESTO DI LAVORO

## 1.1 LA VIA ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

La via alla sostenibilità dei Comuni dell'Appennino faentino è necessariamente iscritta in una dimensione allargata, di ambito provinciale e regionale, proprio perché gli insediamenti urbani (antroposfera) sono di piccola dimensione e viceversa le risorse pertinenti ai grandi comparti ambientali (idrosfera, geosfera, atmosfera, biosfera) sono invece molto rilevanti.

Le energie messe in gioco dall'uomo per tutte le attività del territorio per l'uso residenziale, produttivo e dei servizi, sono in questo particolare area, comparabili alla somma quelle messe in gioco dalla natura (energia solare, energia del vento, della pioggia, energia del suolo e degli organismi viventi), soprattutto conteggiando la magnitudo degli eventi catastrofici (temporali, alluvioni, terremoti, etc.) che intervengono con una certa frequenza nell'area.

Come è logico pensare e per come è disposto dalla vigente legislazione, la scala d'intervento delle singole Amministrazioni comunali è principalmente incentrata sui sistemi antropici, piuttosto che su quelli naturali, dove intervengono invece principalmente le regolamentazioni e le programmazioni di scala provinciale e regionale.

La portata del miglioramento ambientale ottenibile tramite i Sistemi di gestione Ambientali in realizzazione nei singoli Comuni, va trasposta e opportunamente alla più ampia scala costituita dai sistemi locali della Comunità Montana e della Provincia e a quella ancora più ampia dell'Regione, oltre che nella gestione alla scala d'ambito ottimale territoriale sia gestiti in forma pubblico (servizi sociali, turistici e sicurezza) sia in ambito privato (servizi di igiene urbana, servizi idrici integrati, illuminazione pubblica, ecc.).

Nel presente capitolo verranno affrontate le connessioni che legano il Comune alla Comunità Montana e alle scale gestionali d'ambito. Questa trattazione è essenziale per comprendere come le dinamiche del Comune (affrontate nella PARTE II siano legate a quelle del territorio – PARTE III), in particolare qui di seguiti sono stati riportati i principali strumenti e ambiti decisionali che in maniera diretta o indiretta, segnano inevitabilmente la via alla sostenibilità, e che vanno coniugati alla certificazione EMAS essi sono principalmente :

L'INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA PER LO SVILUPPO DELLA MONTAGNA	con	Comuni, Comunità Montana, Provincia di Ravenna
L'INIZIATIVA COMUNITARIA LEADER +	con	Provincia e Comunità Montana
LE MISURE OBIETTIVO 2	in	Conferenza programmatica Area Obiettivo 2
IL PIANO STRUTTURALE COMUNALE REDATTO IN FORMA ASSOCIATA	con	Comuni di Riolo Terme, Brisighella Castel Bolognese, Casola Valsenio, Faenza, Solarolo
IL PIANO D'AZIONE AMBIENTE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA	con	Provincia e Regione Emilia-Romagna
IL PARCO DELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLI	in	Conferenza per la Gestione del Parco

Oltre a questi ambiti decisionali, sono in atto diversi processi che possono portare un notevole contributo alla sostenibilità dei territori, tra questi, quelli rilevati sono i seguenti

Il progetto INTERREG IIIc "Espace Rivière Europe" che coinvolge Brisighella, Marradi, Faenza	La Direttiva Quadro Europea sull'acqua impone esigenze in materia di qualità delle masse d'acqua superficiali e sotterranee da oggi al 2015. Nello specifico la Direttiva introduce un concetto innovativo nella legislazione europea che riguarda la gestione delle risorse idriche basate sui bacini idrografici piuttosto che su basi amministrative. Il progetto di cooperazione interregionale Espace Riviere Europe. L'E.R.E valorizza gli ambienti fluviali in modo sostenibile e realizzerà azioni pilota innovative in relazione alla gestione integrata del bacino fluviale ed alla protezione della risorsa "acqua". Una serie di iniziative che vedranno susseguirsi diagnosi idrogeomorfologica e monitoraggi dell'ambiente.
Il progetto INTERREG IIIc "Internal Communal Network" coinvolge i	Creazione di una "rete internazionale di Comuni" finalizzata allo scambio delle esperienze di governo - le cosiddette "migliori pratiche" - tra Comuni delle aree rurali di diversi Paesi europei,

Comuni di Casola Valsenio, Castel Bolognese e Riolo Terme	in campo ambientale, nella gestione dei servizi pubblici locali, nella programmazione territoriale ed economica.
---	--

### 1.1.1 L'INIZIATIVA COMUNITARIA LEADER+

L'iniziativa Comunitaria Leader + si propone di incoraggiare gli operatori delle Aree rurali a riflettere sulle potenzialità del proprio Territorio in una prospettiva a lungo termine in grado di affrontare i problemi che costituiscono una minaccia per lo sviluppo, quali l'invecchiamento della Popolazione, l'esodo e il calo dell'occupazione. Il nuovo Regolamento (CE) n° 1257/1999 sul sostegno allo sviluppo rurale prevede una politica di sostegno non solo a favore del settore agricolo ma rivolto verso tutto il contesto economico territoriale con azioni di:

- \* Valorizzazione del Patrimonio culturale e naturale
- \* Potenziamento dell'ambiente economico, al fine di contribuire a creare nuovi posti di lavoro
- \* Miglioramento della capacità organizzativa delle Comunità.

I territori compresi nel Programma Comunitario Leader + (2000 – 2006) per l'Area Romagnola corrispondono a quei territori (la cui ruralità è definita secondo i criteri indicati dalla Comunicazione 2000/C 139/05) pedecollinari, collinari e montani delle Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini, cioè dell'Alta Romagna, più decentrati rispetto all'asse della via Emilia, ovvero l'asse lungo il quale si è sviluppato il robusto sistema produttivo a cui è generalmente associata l'immagine della Romagna<sup>1</sup>. Risultano compresi i seguenti Comuni:

- \* I Comuni in Area “Obiettivo 2”, anche quelli con solo parte di territorio in Obiettivo 2, (Decisione della Commissione del 27/7/2000, notificata con il N° C/2000/2327, pubblicata in GUCE del 27/7/00) delle Aree pedecollinari, collinari e montane delle Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.
- \* Il Comune di Santa Sofia, in *Phasing Out*
- \* I Comuni nel cui territorio sono presenti aree comprese nel “Sistema Regionale delle Aree Protette” e “Siti della Rete Natura 2000”.

---

<sup>1</sup> La Romagna è infatti annoverata fra le aree europee col più alto reddito pro-capite e con i più bassi livelli di disoccupazione: il modello produttivo che ha generato questi risultati si fonda su un sistema diffuso di piccole e medie imprese che traggono un insostituibile fattore di competitività dalle relazioni con il territorio in cui sono collocate. Tuttavia i fattori di competitività risultano distribuiti in modo disomogeneo nell'ambito territoriale: le aree periferiche rispetto al baricentro economico della via Emilia e della pianura sottostante, vale a dire le aree collinari e montane, presentano una minore capacità di attrarre e conservare imprese imprenditoriali.

\* I Comuni di Gemmano, Montefiore Conca, Montescudo, interessati da specifiche misure territoriali (Zone svantaggiate) ai sensi del Reg. CE N° 950/97, Direttiva 75/268/CEE, Art. 3, Par. 4 e Direttiva 75/273/CEE, e dalla presenza di aree di pregio naturalistico.

\* Il Comune di Borghi, che pur non essendo nell'elenco dei Comuni Obiettivo 2 e in Zona svantaggiata presenta con questi notevoli affinità ambientali ed economiche.

\* I Comuni di Verucchio, Bertinoro, Castrocaro Terme, Faenza, Castel Bolognese, in Deroga, per le sole aree pedecollinari, con elementi di pregio naturalistico.

## Il Territorio

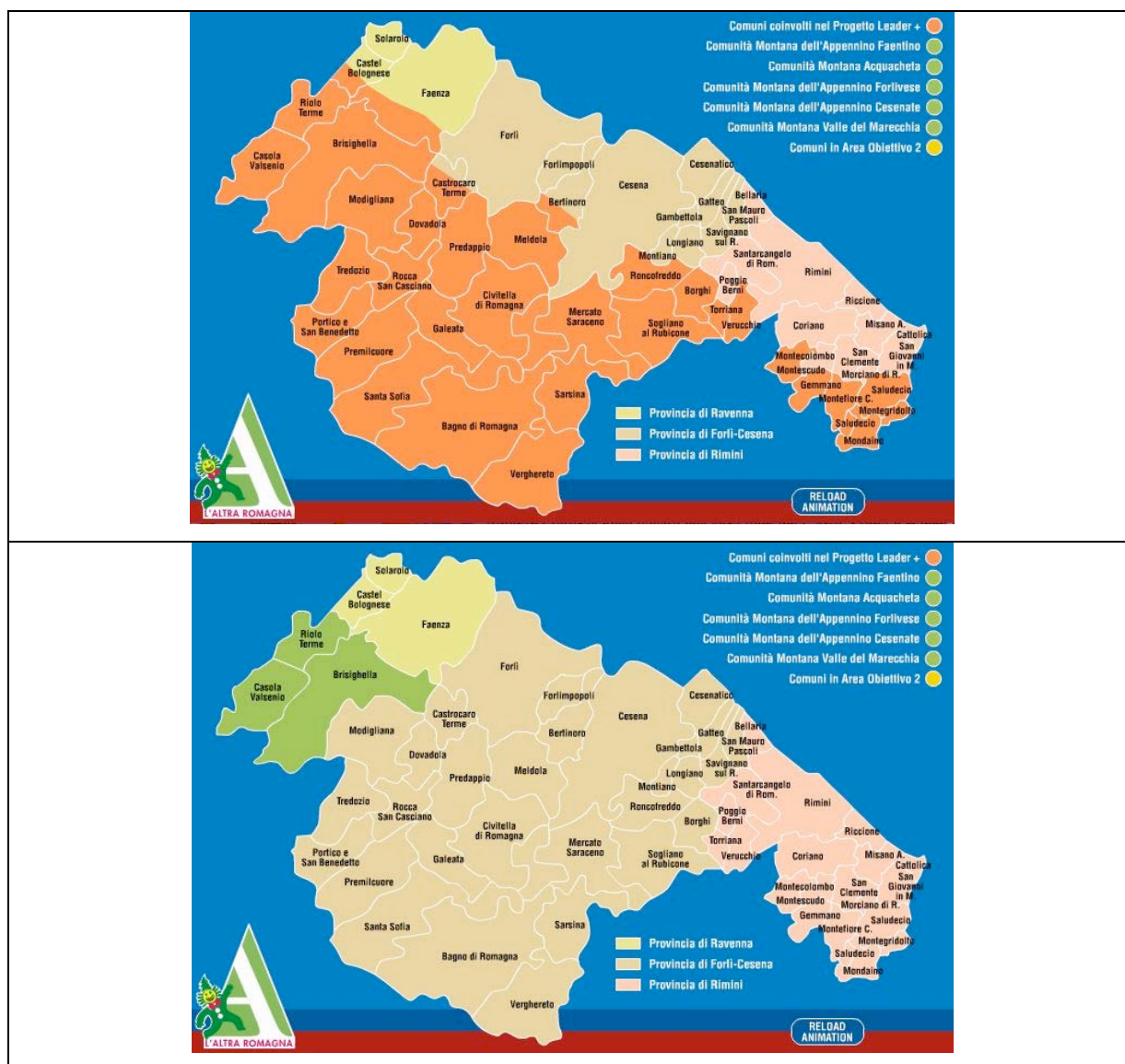


Figura 1-1: il territorio soggetto al programma Leader Plus (1) e la Comunità Montana nell'ambito delle Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (FONTE: GAL "L'Altra Romagna – 2005)

Complessivamente i Comuni in area rurale interessati dalla programmazione del Piano di Azione Locale del Gruppo di Azione Locale L'Altra Romagna sono 33, con una Popolazione di 99.290 Abitanti (corrispondente al 10,2% della popolazione complessiva delle Province di Ravenna, Forlì-



Cesena e Rimini) e occupano una superficie di 2.240,3 Km<sup>2</sup>, per una Densità media di 44,3 abitanti per Km<sup>2</sup>. Il Territorio comprende pertanto il sistema di crinale, di montagna, di collina e parte dell'area pedecollinare, delle tre Province.

#### PROGETTO PROMOSSO DA LEADER + "BIODIVERSITA"

Progetto di studio per la conservazione e valorizzazione delle Risorse Genetiche Vegetali e Animali dei territori dell'Area Appenninica. Obiettivi

- Favorire la conservazione e il recupero di vecchie razze o varietà locali ai fini della tutela del patrimonio genetico locale
- Offrire sostegno allo sviluppo delle produzioni autoctone tramite la valorizzazione e la creazione di nuove opportunità di mercato
- Fornire un collegamento tra risorse genetiche vegetali tipiche e forme di agricoltura biologica
- Favorire la differenziazione produttiva in un'ottica di qualità e tipicità di prodotto

Valorizzare la cultura e le tradizioni del territorio

Altre Azioni coerenti in ottica EMAS sono:

1.2.2 - Azioni a favore della tutela ambientale

1.2.4 - Qualificazione del patrimonio culturale e ambientale

1.2.5 - Sviluppo di formule organizzative a carattere collettivo

1.2.6 - Comunicazione

1.2.7 – Formazione

#### ***1.1.2 I PIANI DI SVILUPPO LOCALE DELL'OBIETTIVO 2***

La programmazione di Obiettivo 2, prevede finanziamenti su due fronti: l'Asse 1 per il sostegno alle imprese e l'Asse 2 per lo sviluppo locale. Questo Asse si attua attraverso la programmazione negoziata, nell'ambito della quale viene assegnato un ruolo di protagonisti attivi agli enti locali, alle istituzioni e ai rappresentanti delle forze economiche e sociali. Seguendo questa metodologia, a livello locale sono stati elaborati i Piani di Sviluppo Locale, definiti nell'ambito di ciascuna Provincia. Sempre a livello provinciale si sono stabiliti i progetti da attuare nel primo triennio in gran parte realizzati, e si stanno stabilendo quelli relativi al secondo triennio di programmazione

*I Piani di Sviluppo Locale costituiscono il quadro di riferimento per la programmazione locale, raccordando gli obiettivi del DOCUP con le linee di intervento e gli obiettivi strategici degli altri strumenti di programmazione operanti sul territorio. I piani sono stati elaborati a livello provinciale e approvati dalle Conferenze di Programma delle singole province. I PSL hanno rappresentato la fase propedeutica alla definizione*

del Complemento di programmazione e indicano le linee specifiche di intervento, in coerenza con le specifiche riportate nelle schede di misura

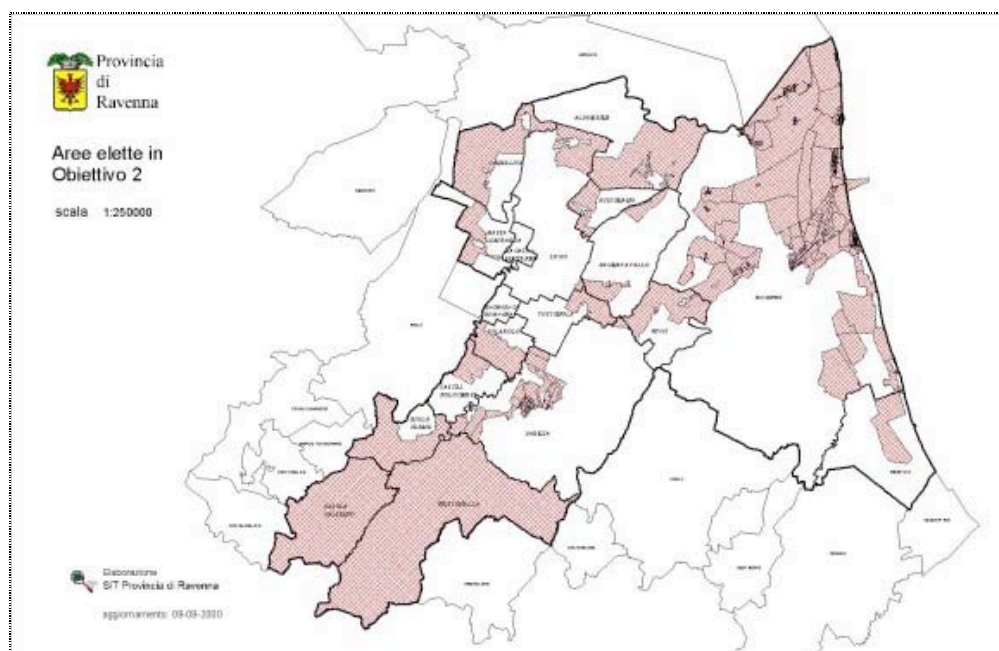


Figura 1-2: l'area obiettivo 2(Provincia di Ravenna)

Progetto	Importo	Area
Potenziamento del sistema di trasporto e trattamento delle acque reflue dell'Area Produttiva zona CAB di Brisighella	593.925,43	Brisighella
Collettore fognario della zona artigianale di Valsenio	143.717,97	Casola Valsenio
Realizzazione Collettore fognario a servizio della zona turistico-alberghiera di Riolo Terme	98.521,01	Riolo Terme

Tabella 1-1: Alcuni progetti in corso per l'Area appenninica, Obiettivo 2- Misura 2.2.

### 1.1.1 IL CONSORZIO PER LA GESTIONE DEL PARCO REGIONALE DELLA VENA DEL GESSO ROMAGNOLA

Con la Legge Regionale 21 febbraio 2005 n. 10 si è istituito il "Parco Regionale della vena del gesso romagnola" che si estende sui territori di 6 comuni: Brisighella (RA), Casola Valsenio (RA), Riolo Terme (RA), Borgo Tossignano (BO), Fontanelice (BO), Casalfiumanese (BO).



Figura 1-3: l'area del Parco nei Comuni dell'Appennino Faentino (FONTE – Pro Loco Appennino Romagnolo – 25/02/2005)

I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme, nonché la comunità montana dell'Appennino faentino, saranno i componenti di un **consorzio obbligatorio** che costituisce l'**Ente di Gestione del Parco**<sup>2</sup>. (art. 4 LR 10/2005).

L'ente di gestione è responsabile dell'attuazione delle finalità ed obiettivi gestionali del Parco.

Le finalità istitutive del Parco sono:

*a) la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dell'ambiente naturale e del paesaggio, delle specie floristiche e faunistiche, delle associazioni vegetali, delle zoocenosi e dei loro habitat, dei biotopi e delle formazioni ed emergenze geologiche e geomorfologiche di interesse scientifico, didattico e paesaggistico, con particolare riferimento ai fenomeni carsici, alle grotte e ai sistemi di cavità sotterranee della Vena del Gesso Romagnola;*

<sup>2</sup> La composizione del consorzio obbligatorio include: le Province di Ravenna e Bologna, i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme, Borgo Tossignano, Fontanelice, Casalfiumanese e le Comunità montane Appennino Faentino e Valle del Santerno. Al consorzio possono aderire eventuali altri Comuni che abbiano interesse alla gestione del Parco medesimo ai sensi dell'articolo 18, comma 2, della legge regionale n. 6 del 2005.

- b) la tutela, il risanamento, il restauro, la valorizzazione delle preesistenze edilizie storiche, delle emergenze architettoniche, dei manufatti e degli assetti storici del paesaggio;*
- c) il recupero di aree degradate nonché la ricostituzione e la difesa degli equilibri ecologici;*
- d) la promozione e la realizzazione di programmi di studio, di ricerca e di educazione ambientale, di percorsi didattici naturalistici e storici;*
- e) l'incentivazione di attività culturali e del tempo libero collegate alla fruizione ambientale;*
- f) la promozione della agricoltura biologica, di quella legata a modalità colturali tradizionali ed ecosostenibili e delle produzioni agroalimentari tipiche dell'area;*
- g) la qualificazione e la promozione delle attività economiche compatibili con le finalità istitutive del Parco e dell'occupazione locale, secondo criteri di sviluppo sostenibile;*
- h) la valorizzazione della cultura, della storia, delle tradizioni e delle identità locali più significative.*

*Costituiscono obiettivi gestionali del Parco:*

- a) il monitoraggio continuo delle componenti naturali presenti nell'area con particolare riferimento alle dinamiche vegetazionali ed allo status di conservazione delle specie animali e vegetali;*
- b) la gestione e la tutela dei beni silvo-pastorali appartenenti al patrimonio indisponibile della Regione situati all'interno del perimetro del Parco;*
- c) la gestione dei siti della Rete natura 2000 ricadenti all'interno del territorio del Parco;*
- d) il censimento delle popolazioni faunistiche e, se necessario, il loro controllo al fine di assicurare la funzionalità ecologica del territorio;*
- e) la realizzazione di strutture per la divulgazione, l'informazione e l'educazione ambientale rivolte ai cittadini residenti ed ai visitatori;*
- f) la realizzazione e la manutenzione di percorsi per la fruizione responsabile e sostenibile;*
- g) il monitoraggio, la prevenzione ed il risarcimento dei danni prodotti alle colture agricole ed agli allevamenti da parte della fauna selvatica;*
- h) il coinvolgimento diretto delle aziende agricole operanti nel territorio dell'area protetta e delle loro organizzazioni professionali, alle scelte di programmazione, di pianificazione e di gestione del Parco nelle forme e nei modi definiti dallo statuto dell'Ente di gestione.*

*(art. 1 cc. 2, 3, LR 10/2005)*

Il consorzio - ente gestore è costituito da Consiglio, Comitato esecutivo, Presidente e Organo di revisione, eletti secondo lo statuto del consorzio stesso. Oltre a questi possono essere costituite una Consulta che raccoglie le categorie economiche, sociali culturali e le associazioni ambientaliste rappresentative a livello regionale e un Comitato scientifico, entrambi chiamati ad esprimere pareri non vincolanti (artt. 19 e 20 LR 6/2005).

L'Ente di gestione del Parco elabora il **Piano territoriale del Parco**, ed i relativi quadro conoscitivo, rappresentazioni cartografiche e valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale (art. 2 LR 10/2005 e artt. 26 e 28, LR 6/2005). Il Piano territoriale del Parco può contenere indirizzi, direttive e prescrizioni ai quali i Comuni territorialmente interessati dovranno conformare i propri strumenti pianificatori generali e di settore.

L'Ente di gestione del Parco inoltre, ai fini dell'attuazione del Piano territoriale del Parco, può predisporre ed adottare alcuni strumenti attuativi quali i progetti di intervento particolareggiato, il **regolamento** generale e regolamenti di settore (per singole materie o ambiti territoriali) ed il **programma triennale di gestione e valorizzazione del Parco** che individua le azioni, gli impegni, le priorità e le risorse per la sua attuazione. (art. 3 LR 10/2005 e artt. 27, 32, 34 LR 6/2005). Per l'attuazione del programma l'Ente di gestione del Parco può stipulare intese e convenzioni con soggetti terzi particolarmente qualificati nella realizzazione e gestione degli interventi di tutela e valorizzazione previsti dal programma, ivi comprese le associazioni ambientaliste territorialmente rilevanti.

### ***1.1.3 L'INTESA PER LO SVILUPPO DELLA MONTAGNA***

Il percorso verso uno sviluppo compatibile è individuato anche nel documento di programmazione che impegna la Regione, la Provincia, i 3 Comuni e la Comunità Montana dei Comuni dell'Appennino Faentino. Si tratta dell'INTESA ISTITUZIONALE DI PROGRAMMA PER LO SVILUPPO DELLA MONTAGNA redatta secondo Legge Regionale n. 2/2004 sulla montagna.

Oggetto dell'Intesa è la costruzione di un sistema turistico territoriale che sappia integrare ambiente, ruralità, prodotti tipici, termalismo, promuovendo l'identità culturale e il miglioramento della qualità della vita ed aprendosi all'accoglienza. La durata dell'Intesa è di 5 (cinque) anni, a decorrere dal 1 gennaio 2005 e fino al 31 dicembre 2009. Gli Enti sottoscrittori si impegnano a cooperare fra loro per la realizzazione degli obiettivi in essa indicati.

L'Intesa è regolata dalla L.R. 2/2004. Gli obiettivi quadro sanciti nella Legge sono:

- a) contrastare fenomeni di spopolamento nelle aree marginali;
- b) conseguire la piena integrazione degli ambiti locali nel sistema economico e sociale regionale, valorizzando le potenzialità distintive proprie di ogni singolo sistema territoriale locale;
- c) garantire ai cittadini ed alle imprese adeguati livelli di disponibilità di servizi pubblici essenziali e di altri servizi di utilità sociale;
- d) salvaguardare il patrimonio ambientale e paesaggistico e le identità storiche, culturali e sociali dei singoli sistemi territoriali locali;
- e) promuovere la difesa idrogeologica del territorio;
- f) realizzare impianti di forestazione, anche nell'ambito dei progetti di contenimento della presenza di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera;
- g) stimolare l'iniziativa privata in ambito sociale, economico, turistico e culturale;
- h) promuovere l'associazionismo e l'aggregazione dei Comuni e delle Comunità montane

*Scheda 1: Gli obiettivi dell'Intesa Istituzionale per la montagna (L.R. n.2/2004).*

In questo quadro, la strategia di sviluppo della Comunità Montana dell'Appennino faentino, ha stabilito che la propria strategia di sviluppo è orientata a:

- a) la caratterizzazione e lo sviluppo dell'offerta turistica
- b) l'istituzione del distretto rurale locale e lo sviluppo delle aree protette, rivolti a far crescere – in un territorio che sa riconoscere e tutelare anche istituzionalmente l'unicità delle proprie risorse ambientali
- c) un'agricoltura multifunzionale e di qualità, remunerativa e capace di sviluppare un'azione efficace di presidio dello spazio rurale, dei suoli, della viabilità minore;
- d) il miglioramento della qualità urbana e del patrimonio storico-architettonico
- e) il miglioramento delle reti infrastrutturali (dei trasporti, ambientali, telematiche, per la cultura), delle reti commerciali e produttive e dei servizi ai cittadini, in particolare sviluppando i servizi di trasporto, assicurando la sostenibilità nell'uso delle risorse idriche ed energetiche, promuovendo lo sviluppo della telematica nell'erogazione dei servizi alla cittadinanza;
- f) il consolidamento e la promozione delle esperienze di governo dell'Unione dei Comuni, attraverso il rafforzamento della partecipazione al sistema territoriale faentino, la promozione delle esperienze di collaborazione.

#### **1.1.4 IL PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) REDATTO IN FORMA ASSOCIATA**

Nel Consiglio Comunale di Riolo Terme, è stato approvato un documento di linee generali di indirizzo per la redazione in forma associata del PSC coi Comuni di Riolo Terme, Castel Bolognese, Casola Valsenio, Faenza, Solarolo. Questo strumento, previsto dalla Legge Regionale n. 20/2000 consentirebbe una gestione del territorio adeguata agli attuali indirizzi di gestione sovracomunale, relativamente ai servizi di gestione del turismo, della sicurezza, della previdenza sociale e dei servizi di rete (acqua, raccolta rifiuti, trasporti, ecc.).

#### **1.1.5 IL PIANO DI AZIONE AMBIENTALE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA ED IL PERCORSO DELLA CERTIFICAZIONE EMAS**

I comuni di Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella, nell'ambito del Piano di Azione Ambientale<sup>3</sup> della Regione Emilia Romagna (2001- 2003) hanno manifestato la volontà di avviare un percorso di certificazione ambientale EMAS, facendo seguito al Reg. CE n.761/2001.

A partire dal 2003 le Amministrazioni hanno individuato quale strumento per dare concretezza al proprio impegno ambientale il Regolamento Comunitario di Ecogestione e Audit (EMAS) adottato dall'Unione Europea, al quale possono aderire, volontariamente, organizzazioni pubbliche o private. Attraverso EMAS le 3 Amministrazioni si impegnano a dotarsi di una politica ambientale rivolta al rispetto dei limiti e dei vincoli che sono imposti dalla normativa, ma soprattutto si impegnano a realizzare interventi di continuo e concreto miglioramento delle proprie prestazioni ambientali, a misurarne l'efficacia e ad attuare una comunicazione trasparente nei confronti del pubblico.

Questo viene realizzato attraverso:

- l'introduzione del Sistema di Gestione Ambientale (SGA)
- la valutazione sistematica e periodica della sua efficacia
- l'informazione sulle prestazioni ambientali e un dialogo aperto con cittadini, imprese, associazioni e portatori d'interesse in genere.

---

<sup>3</sup> Piano di Azione Ambientale 2004/2006

Il primo Piano regionale 2001-2003 di Azione ambientale per un futuro sostenibile ha definito l'obiettivo strategico dello sviluppo sostenibile quale uno degli assi portanti delle politiche regionali per il medio e lungo periodo. Lo ha fatto ai sensi del Dgls 112/98 e della LR 3/99 ed in sintonia con l'allora costituendo VI Programma quadro ambiente dell'UE.

Il Nuovo Piano di Azione ambientale 2004/2006, definito nel corso del 2004 dalle strutture regionali con il concorso di Province e portatori di interesse, mantiene e aggiorna gli obiettivi strategici (riduzione della vulnerabilità ambientale dei sistemi regionali, promozione di comportamenti proattivi e responsabili nei confronti dell'ambiente da parte di cittadini, produttori e dei consumatori) e il quadro di insieme delle conseguenti azioni, definiti dal precedente Piano con un respiro decennale (paragrafi 6.1 e 6.2 e relativo Allegato C) alla luce dei problemi ambientali persistenti ed emergenti (analizzati nel cap. 4), dell'evoluzione del quadro normativo (cap. 3), dei processi attivati e dei risultati ottenuti con il primo Piano.

- la partecipazione attiva di tutti i dipendenti.

Questi elementi sono indicati anche nel documento di POLITICA AMBIENTALE, documento collegato alla presente analisi e approvato secondo la seguente tabella:

Comune	Documento	Riferimento – Atto delibera
Riolo Terme	Politica Ambientale	<b>C.C. n. 8 del 28/01/2005</b>
Casola Valsenio	Politica Ambientale	<b>CC. n. 109 27 /12/2004</b>
Brisighella	Politica Ambientale	<b>CC. n. 108 27/12/2004</b>



## 1.2 ASSETTO AMMINISTRATIVO DEI TRE COMUNI

In ottica di sistema di gestione ambientale, è necessario far riferimento sia alla dimensione ambientale, ovvero allo stato dell'ambiente ed alle problematiche ad esso connesse, ma necessariamente anche alla dimensione gestionale, ovvero all'impianto amministrativo per cui si definiscono ruoli, responsabilità e strumenti attraverso cui gestire l'ambiente. In questo senso, ai fini dell'adesione al Regolamento Comunitario, è importante stabilire come i Comuni sono organizzati al loro interno (vedi Parte II), ma anche come i Comuni sono organizzati tra di loro.

### 1.1.2 COMUNI, UNIONE DI COMUNI E COMUNITÀ MONTANA

I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme in applicazione al decreto legislativo n.267 del 18 agosto 2000, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" (di seguito T.U.) hanno dato vita ad un'Unione di Comuni, quale soggetto amministrativo descritto all'art. 32 del citato decreto: "Le unioni di comuni sono enti locali costituiti da due o più comuni di norma contermini, allo scopo di esercitare congiuntamente una pluralità di funzioni di loro competenza". Come recita la norma, lo scopo dell'unione risiede nella gestione unitaria di una serie di servizi, col fine ultimo di ottimizzare tale gestione.

Secondo la legislazione regionale vigente<sup>4</sup> "le Associazioni intercomunali, costituite fra Comuni tra loro confinanti e non ricompresi nel territorio di altra Associazione intercomunale, non hanno personalità giuridica ed operano tramite convenzioni dotate di uffici comuni, ai sensi del comma 4 dell'art. 30 del D.Lgs. n. 267 del 2000...*omissis*." Le tre amministrazioni hanno dunque raggiunto un accordo formale riguardo ai servizi che intendono gestire in forma congiunta e, successivamente, hanno affidato tale gestione alla Comunità Montana dell'Appennino faentino (di seguito Comunità Montana), avendo individuato tale ambito territoriale quale livello ottimale per la gestione associata dei servizi e delle funzioni, come previsto dagli artt. 11 e 23 della L.R: 3 del 1999<sup>5</sup>.

La Comunità Montana, costituita in attuazione dell'art.27 del T.U., comprende l'intero territorio dei Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme; tra i suoi obiettivi, la valorizzazione economica, sociale, ambientale e turistica del territorio. Si configura come ente locale con personalità

---

<sup>4</sup>il testo dell'art.8, della legge regionale 26 aprile 2001, n. 11 concernente Disciplina delle forme associative e altre disposizioni in materia di Enti locali

<sup>5</sup> Art. 11 Funzioni dei Comuni: [...] I Comuni svolgono le funzioni amministrative loro conferite in forma singola o associata entro livelli ottimali di esercizio definiti [...] con le procedure dell'art. 23.

Art. 23 Ambiti associativi per l'esercizio delle funzioni comunali e definizione dei livelli ottimali

[...] i Comuni [...] scelgono autonomamente quale forma associativa adottare tra quelle previste dal capo VIII della L.8 giugno 1990, n. 142 e della presente legge, orientandosi prioritariamente verso le forme associative previste agli articoli 20 e 21 o conferendo alle Comunità montane le suddette funzioni [...]

giuridica: è dotato di autonomia statutaria e possiede un Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi; i suoi organi sono la Giunta, il Consiglio (composto da sette rappresentanti per ogni amministrazione comunale) e il Presidente. L'art. del 27 del T.U. specifica che tale ente svolge sia funzioni proprie che funzioni "conferite": infatti, l'art.3 dello statuto della Comunità Montana dell'Appennino faentino ("finalità e ruolo della Comunità Montana") la definisce come "titolare dell'esercizio associato di funzioni dei Comuni ad essa trasferite".

Il trasferimento di queste funzioni presenta nel caso specifico una particolarità: la Comunità Montana si occupa esclusivamente della gestione dei servizi, ma non ricomprende tali servizi nel proprio bilancio; per colmare la necessità amministrativa di bilancio e facilitare la comunicazione istituzionale tra Unione dei Comuni e Comunità Montana, è stato definito un assetto della Giunta comunitaria che vede la partecipazione dei tre Sindaci, uno dei quali ricopre la carica di Presidente dell'Ente. La seguente figura rappresenta in modo schematico l'assetto amministrativo descritto.

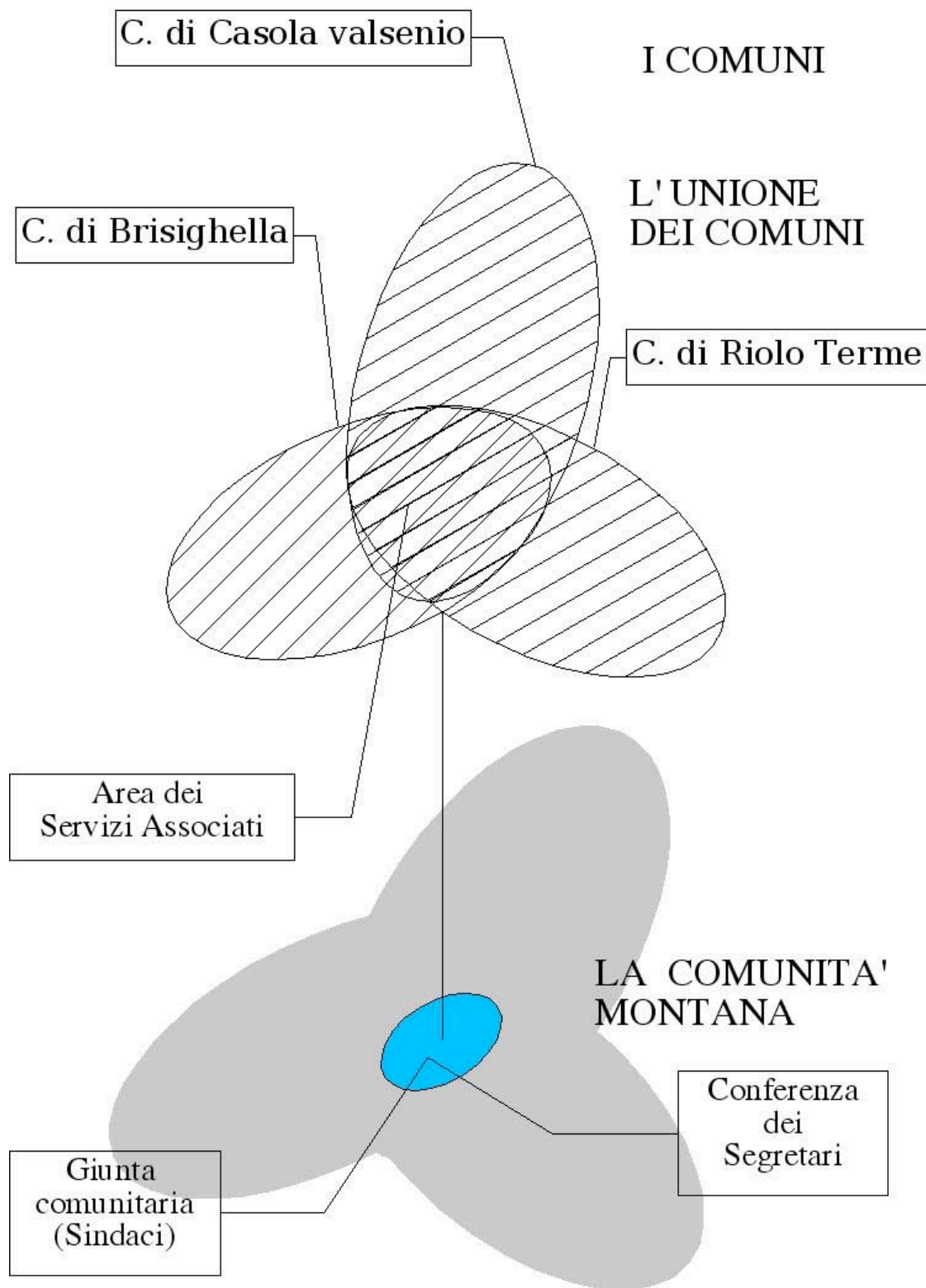


Figura 1-4. L'assetto amministrativo dei Comuni. Ogni Comune ha una specifica identità amministrativa, ed un ambito associato definito nel concetto di Unione dei Comuni; nell'ambito dell'Unione tali servizi sono gestiti attraverso la Comunità Montana; la Comunità rappresenta l'ambito territoriale di gestione coincidente con il territorio dei tre Comuni. Un forte elemento di congiunzione è dato dalla presenza dei tre Sindaci nella Giunta Comunitaria uno dei quali ricopre la carica di Presidente dell'Ente.

**COMMISSIONE PER LA QUALITA' ARCHITETTONICA ED IL PAESAGGIO (C.Q.A.P.)**

In esecuzione al disposto dell'art. 3 della L.R. n. 31 del 25/11/2002 e delle seguenti deliberazioni consiliari:

- delibera del C. C. di Brisighella n. 37 del 26.4.2004
- delibera del C. C. di Casola Valsenio n. 37 del 23.4.2004
- delibera del C. C. di Riolo Terme n. 31 del 13.5.2004

con le quali si è provveduto alla modifica dei regolamenti edilizi comunali in relazione alla costituzione ed al funzionamento della Commissione per la qualità architettonica e il paesaggio, è stata indetta una pubblica selezione, per titoli, finalizzata all'individuazione dei componenti della Commissione per la Qualità Architettonica ed il Paesaggio (C.Q.A.P.) dei Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme. Tale commissione sarà chiamata ad esprimere pareri obbligatori e non vincolanti in materia di beni paesaggistici, interventi di risanamento conservativo e restauro e di abbattimento delle barriere architettoniche in edifici avente valore storico - architettonico, sulle varianti generali parziali e specifiche alla strumentazione urbanistica comunale, sul RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio), sui piani e programmi attuativi di iniziativa pubblica e privata e su quanto previsto da ogni Regolamento Edilizio Comunale. La C.Q.A.P. è composta da 5 membri esterni scelti sulla base di documentata esperienza e professionalità acquisita nei settori dell'urbanistica, dell'architettura, della storia dell'arte, della tutela del paesaggio e dell'ambiente. I componenti della C.Q.A.P. durano in carica per tutta la durata del mandato del Sindaco.

## ***1.2 L'ASSETTO DEI SERVIZI***

I Servizi e le funzioni, congiunti ai tre Comuni, rilevanti in ambito EMAS sono trattati qui di seguito e hanno una valenza generale rispetto alle singole trattazioni sviluppate nella II parte.

Tutti i servizi congiunti ai tre Comuni, fanno riferimento alla Convenzione n. 654 del 19/12/2003.

### ***1.2.1 LA CONFERENZA DEI SEGRETARI***

La scelta effettuata dalle tre amministrazioni dconfigurarsi come Unione di Comuni ha innescato il bisogno di una leadership forte con capacità manageriali e funzioni di coordinamento: questo ruolo è ricoperto dalla Conferenza dei Segretari, istituita con delibera della Giunta della Comunità Montana n. 35 del 13/4/2005.

La Conferenza dei Segretari svolge un ruolo di coordinamento dirigenziale e al proprio interno individua le responsabilità e le competenze di ciascun componente.

Il segretario comunale, secondo il T.U. (art 97, comma 2 e 4), “svolge compiti di collaborazione e funzioni di assistenza giuridico-amministrativa nei confronti degli organi dell'ente in ordine alla conformità dell'azione amministrativa alle leggi, allo statuto ed ai regolamenti”; inoltre “sovrintende allo svolgimento delle funzioni dei dirigenti e ne coordina l'attività, salvo quando [...] il sindaco [...] abbiano nominato il direttore generale”.

In sintesi dunque il Segretario Unico, svolge un ruolo di coordinamento dirigenziale paragonabile a quello di un direttore generale.

Oltre alle competenze previste dalla legge, spettano al Segretario (art 29, Regolamento di organizzazione degli Uffici e dei servizi del Comune di Casola Valsenio):

- le presidenza della conferenza dei Responsabili di Comparto
- la sovrintendenza alla gestione dell'ente e all'attività dei Responsabili di Comparto
- lo svolgimento delle funzioni di direzione di competenza dei Responsabili di Comparto, nei casi di assenza o di impedimento di questi
- la predisposizione del piano degli obiettivi e la proposta del documento di gestione previsto dal regolamento di Contabilità.

### **1.2.2 LA GESTIONE DEL PERSONALE**

Tra le funzioni nodali, relative alle risorse interne, va annoverata la gestione del personale. Questa funzione si rivela importante nel SGA per ciò che concerne la partecipazione del personale.

I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme e la Comunità Montana dell'Appennino Faentino hanno istituito attraverso la Convenzione n. 654 del 19/12/2003, l'ufficio unico per il personale, al quale sono assegnati i seguenti compiti:

- a) Rapporti con le OO.SS. di categoria e le RR.SS.UU., anche per quanto riguarda la contrattazione collettiva decentrata integrativa;
- b) Progettazione e gestione di attività formative per il personale dei quattro Enti;
- c) Gestione giuridica ed amministrativa del personale dei quattro enti;
- d) Elaborazione di regolamenti, provvedimenti in materia di gestione amministrativa del personale finalizzati ad armonizzare le norme in vigore nei quattro enti;
- e) Espletamento di procedure selettive e di reclutamento del personale per i quattro enti;
- f) Piani e convenzioni per l'attivazione delle misure di sicurezza sui luoghi di lavoro, per gli enti aderenti;
- g) Elaborazione stipendi per il personale a tempo determinato ed indeterminato;
- h) Assistenza e consulenza giuridico-amministrativa in materia di personale;

- i) Elaborazione dei progetti per la gestione associata di funzioni e servizi e sovrintendenza degli stessi.

La gestione associata dei procedimenti disciplinari e del contenzioso del lavoro riguardante il personale è invece gestita attraverso una convenzione con un gruppo di Comuni che ricadano nell'area della Bassa Romagna.

### **1.2.3 LA FORMAZIONE DEL PERSONALE**

La formazione è un elemento fondamentale nello Schema Comunitario di Ecogestione e Audit, in quanto permette al personale di prepararsi adeguatamente all'implementazione del SGA nel corpo della struttura pubblica. La formazione gioca anche un ruolo non secondario rispetto ad obiettivi di informazione e sensibilizzazione di tutti gli attori interni.

Solo da 2-3 anni la formazione è organizzata e pianificata: i primi interventi furono mirati a diffondere la consapevolezza della nuova realtà amministrativa, vale a dire l'Unione di Comuni, e quindi all'apprendimento dei meccanismi della condivisione di esperienze, dati e metodologie lavorative.

La formazione cosiddetta "permanente" viene organizzata tramite il Consorzio di Formazione Professionale (CFP) della Provincia di Ravenna, seguendo i seguenti passi:

1. a inizio anno vengono rilevati tramite questionari i fabbisogni formativi dei dipendenti;
2. i questionari vengono trasferiti al gruppo di lavoro interno al Consorzio provinciale, che elabora i dati raccolti;
3. sulla base dei risultati ottenuti viene formulato il piano annuale di formazione, su base provinciale;
4. a formazione ultimata, viene utilizzata una procedura per verificare le ricadute e l'efficacia degli interventi rispetto alle aspettative espresse dai dipendenti nei questionari.

Collateralmente alla formazione "permanente", viene svolta anche un altro tipo di formazione, che può essere definita come "addestramento", finalizzata a creare abilità specifiche: questi interventi sono calibrati di volta in volta su esigenze formative contingenti.

Un'ultima tipologia di formazione da prendere in considerazione è quella relativa ai piani di sicurezza, che viene gestita dal medico e dal RSPP.

In corrispondenza dell'erogazione finanziaria da Provincia o Regione, viene redatto il calendario relativo alle tre le tipologie di formazione (permanente, addestramento, sicurezza), sulla base dei destinatari e delle funzioni svolte. Il responsabile della formazione è il Segretario Comunale.

### 1.2.4 IDENTIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI LEGALI

L'aggiornamento normativo avviene tramite abbonamento a riviste o periodici, come schematizzato nella **Tabella 1-2**.

Periodico	Brisighella	Casola	Riolo
Gazzetta ufficiale	x	x	x
Il sole 24 ore	x	x	x
De Agostini "Leggi e Codici"	x <sup>6</sup>	x <sup>7</sup>	x <sup>8</sup>
Italia oggi (inserto del Venerdì sugli Enti Locali)	x	x	
Enti locali news (settimanale on-line delle principali novità legislative)	x	x <sup>9</sup>	x
Edilcompact, normativa nel settore dell'edilizia e delle costruzioni e altre aggiornamenti a carattere settoriale	x	x	x

*Tabella 1-2. Banca dati relativa all'aggiornamento normativo del personale*

L'accesso a questa banca dati si basa sulla libera consultazione: qualunque dipendente può consultarli presso l'URP o l'ufficio segreteria.

La situazione è diversificata per ognuna delle tre realtà amministrative:

- a Brisighella la ricezione di nuove prescrizione legali avviene attraverso l'URP perché ha anche funzioni di protocollo.
- a Casola attraverso l'ufficio segreteria, che dipende dall'URP
- a Riolo attraverso l'ufficio di segreteria, che contiene al suo interno anche l'URP.

In aggiunta alla libera consultazione, il Segretario consulta quotidianamente la G.U. e il sole 24ore; estrapola le leggi che interessano i vari servizi presenti nei 3 comuni; li fotocopie e li diffonde.

Non viene dedicata particolare attenzione alla normativa ambientale.

### 1.2.5 LA COMUNICAZIONE

La comunicazione tra i tre Comuni viene gestita a più livelli:

- politico istituzionale attraverso la Conferenza dei Sindaci

<sup>6</sup> internet; invio giornaliero

<sup>7</sup> internet; invio giornaliero

<sup>8</sup> DVD, che viene fatto girare su uno dei due server; aggiornamento bimensile

<sup>9</sup> Casola riceve settimanalmente il numero poi lo inoltra via e-mail agli altri due Comuni, con cui divide le spese di abbonamento

- amministrativa attraverso la funzione della Conferenza dei Segretari
- tecnico-amministrativa: sostanzialmente attraverso i servizi informatici (gestione della posta elettronica, sito web); il tecnico informatico svolge il servizio per l'insieme dei tre Comuni (si veda la tabella 2)
- la comunicazione verso il pubblico è gestita dall'ufficio stampa unico per i tre Comuni e la Comunità Montana.
- Vi è poi uno specifico campo di comunicazione, di tipo pubblicitario e turistico che è stato affidato dai 3 Comuni alla Società d'Area (si veda di seguito "l'assetto dei servizi").

### 1.2.6 I SERVIZI ASSOCIATI

I servizi gestiti in maniera associata tra i tre Comuni (nel caso dei Servizi sociali, anche con i comuni di Faenza, Castel Bolognese e Solarolo) sono, oltre al servizio personale, sopra esaminato, i seguenti servizi:

- Politiche abitative
- Polizia Municipale
- Informatica e Sistema Informatico Territoriale
- Sviluppo Economico - Sportello Unico per le attività produttive
- Turismo
- Attività Produttive
- Viabilità e Servizio Civile
- Servizi Sociali

Nella tabella che segue vengono elencate le funzioni corrispondenti a ciascun servizio. Il personale assegnato a questi servizi lavora per tutte e tre le amministrazioni, pur risultando in modo specifico dipendente dell'una o dell'altra.

settore	funzioni
Polizia municipale	Attività di controllo e vigilanza stradale Infortunistica stradale Gestione dei ricorsi per violazioni in materia di circolazione stradale Educazione stradale nelle scuole Raccolta informazioni servizi di viabilità Competenze relative agli extracomunitari (assunzioni/dimissioni dal lavoro, ricongiungimenti familiari) Vigilanza edilizia



settore	funzioni
	Occupazione suolo pubblico Comunicazioni cessioni uso fabbricati Denunce infortuni sul lavoro Gestione delle ordinanze Controlli attività commerciali in sede fissa e ambulante Servizi di pubblica sicurezza e ordine pubblico Attività polizia giudiziaria Trattamenti ed accertamenti sanitari obbligatori Esposizione del gonfalone nelle cerimonie
Sviluppo economico-sportello unico per le attività produttive <sup>10</sup>	Funzioni: Assistenza zootica, macellazione di urgenza, pratiche pubblici esercizi, pratiche attività commerciali, pratiche attività artigianali e agricoltura, manifestazioni, strutture sanitarie, autorizzazioni sanitarie, permessi caccia e pesca, distributori carburanti, attività sportello unico, strutture ricettive, industria.  Attività di sportello unico in materia di agricoltura, foreste, industria, artigianato, commercio, fiere e mercati, turismo e industrie alberghiere;
Attività produttive	Armonizzazione atti normativi, piani e programmi Assistenza zootica Macellazione d'urgenza Canile intercomunale
Turismo	Promozione della offerta turistica e organizzazione manifestazioni Unioni di prodotto ed enti di promozione di prodotti tipici Strada del Sangiovese e dei Sapori dei colli di Faenza Associazione Strada dei Vini Appennino Verde Terme, salute e benessere Collaborazione con la Società d'Area

<sup>10</sup> Legge regionale 3 del 1999, art. 70, Comma 1: I Comuni istituiscono, singolarmente o in forma associata secondo le modalità di cui all'art. 23, lo sportello unico per le attività produttive ai fini dello svolgimento del procedimento autorizzativo.:

comma 3“Lo sportello unico cura, avendo riguardo in particolare ai profili urbanistici, sanitari, della tutela ambientale e della sicurezza, lo svolgimento del procedimento di autorizzazione alla localizzazione, realizzazione, ampliamento, cessazione e riattivazione di impianti produttivi, nonché all'esecuzione di opere interne ai fabbricati adibiti ad uso di impresa, incluso il rilascio della concessione o della autorizzazione edilizia, ..., fermo restando che la concessione o autorizzazione edilizia è rilasciata dal Comune in cui ha sede l'impianto.

settore	funzioni
	<p>Calendario eventi</p> <p>Collaborazione con Pro Loco, Associazioni culturali e del volontariato</p> <p>Redazione progetti per ammissione a contributi</p>
Gestione del personale	<p>Trattamento giuridico ed economico del personale degli enti dell'Unione</p> <p>Contrattazione territoriale</p> <p>Concorsi</p> <p>Pensioni</p> <p>Elaborazione denunce annuali (770, C/Annuale)</p> <p>Formazione professionale</p>
Informatica	<p>Informatizzazione degli uffici e servizi</p> <p>Organizzazione e gestione dei sistemi di elaborazione</p>
Ufficio Unico Casa	<p>Sono compiti ed adempimenti dell'Ufficio Unico Casa:</p> <p>a) la rilevazione dei fabbisogni abitativi e individuazione delle tipologie di intervento atte a soddisfarle;</p> <p>b) l'elaborazione, la redazione ed l'approvazione di un unico Regolamento per la disciplina delle assegnazioni degli alloggi E.R.P.</p> <p>c) gestione dei Bandi di Concorso Pubblico</p> <p>d) l'assegnazione e la gestione degli alloggi E.R.P.</p> <p>e) la redazione, di uno o più Regolamenti unici per i tre Comuni aderenti, per la disciplina delle procedure relative al subentro, ampliamento e ospitalità nell'assegnazione di un alloggio E.R.P.</p> <p>f) la gestione dei Bandi per l'accesso al fondo sociale per il sostegno dei nuclei familiari residenti in abitazioni in locazione</p> <p>g) lo studio, la redazione e l'approvazione della nuova convenzione con l'ACER Ravenna (ex IACP di Ravenna)</p>
Servizi sociali	<p>Dall'anno 2002 i Comuni dell'Unione Montana dell'Appennino Faentino hanno aderito alla convenzione con i Comuni di Faenza, Castel Bolognese e Solarolo per la costituzione dei Servizi Sociali Associati il cui Ufficio Comune è istituito presso il Comune di Faenza.</p> <p>Le funzioni che sono entrate in detta convenzione sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minori e Famiglia</li> <li>- Disabilità e Disagio Adulti</li> </ul>

settore	funzioni
	<p>-Immigrati</p> <p>Invece le funzioni che sono ancora in capo ai Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme sono quelle relative agli interventi e servizi sociali a favore delle persone anziane, in particolare quelle non autosufficienti.</p> <p>Non sono previste clausole verdi.</p>

*Tabella 1-3: I servizi gestiti in regime di convenzione con la Comunità Montana.*

## **IL SERVIZIO VIABILITÀ NEL TERRITORIO DELLA COMUNITÀ MONTANA**

Attraverso la Convenzione n.422 16 giugno del 2000, rinnovata attraverso la Convenzione n. 654 del 19/12/2003, i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme individuano nella Comunità Montana dell'Appennino Faentino l'ente a dimensione sovra-comunale che viene delegato alla gestione degli interventi sulla viabilità del territorio dei medesimi, ed in particolare:

- a realizzare gli interventi per nuove asfaltature di strade rurali e comunali;
- a gestire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade comunali già asfaltate;
- a gestire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade rurali bianche ad uso pubblico prevalente;
- a regolamentare la conservazione dei piani viabili e la sicurezza del transito nelle strade comunali e rurali e a darne omogenea applicazione nei tre Comuni.

## **LA GESTIONE ASSOCIATA DEGLI UFFICI TURISTICI**

I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme conferiscono delega alla Comunità Montana dell'Appennino Faentino per l'esercizio in forma associata delle funzioni relative agli uffici Turistici comunali.

La Comunità Montana dell'Appennino Faentino esercita le attribuzioni relative al settore turistico mediante l'organizzazione e la gestione anche economica delle funzioni e dei servizi. I Comuni si impegnano a mettere a disposizione le risorse umane e finanziarie necessarie per il corretto esercizio della funzione conferita. Lo staff di direzione e di coordinamento dei Comuni e della Comunità Montana collabora all'attuazione degli indirizzi e degli obiettivi stabiliti, elabora le proposte di fattibilità per la gestione associata, monitorizza l'andamento della gestione stessa, svolge attività d'impulso e coordinamento.

## **IL SERVIZIO DI VIGILANZA**

L'unione degli uffici e dei servizi dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme, ha attivato una Unità mobile di ascolto da parte del Corpo associato di Polizia Municipale. Che come gli altri servizi associati fa capo, in seguito a delega, alla Comunità Montana che in questo caso opera come Unione dei Comuni.

### ***1.2.7 IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)***

L'obbligo di realizzare il processo di valutazione, controllo e gestione dei rischi lavorativi riguarda essenzialmente il datore di lavoro (la Giunta). Tuttavia, dal punto di vista tecnico, operativo e procedurale, il datore di lavoro si avvale dello Studio Davide Giovannini, nella persona dello stesso titolare, identificato quindi come RSPP. Il processo di valutazione dei rischi viene effettuato attraverso il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e dal medico competente dott.ssa Onofri per i Comuni di Brisighella e Riolo Terme e dalla dott.ssa Morelli per il Comune di Casola. L'RSPP è un elemento congiunto ai tre Comuni. Ogni Comune ha nominato un proprio RLS.

### ***1.2.8 L'UFFICIO ASSOCIATO DI PROTEZIONE CIVILE***

I piani hanno la funzione di raccogliere e coordinare in un unico documento gli schemi organizzativi delle strutture locali di protezione civile, l'entità e le caratteristiche delle risorse disponibili, gli strumenti operativi predisposti per affrontare situazioni prevedibili.

I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme conferiscono alla Comunità Montana dell'Appennino Faentino, a mezzo delega, la funzione di "Protezione Civile", per l'esercizio in forma associata. La Comunità Montana dell'Appennino Faentino esercita la funzione di protezione civile mediante l'organizzazione e la gestione anche economica delle funzioni e dei servizi.

La gestione coordinata prevede per l'ufficio associato di protezione civile, di norma, le seguenti attività:

1. Piani Comunali di Protezione Civile – Integrazione, ampliamento e verifica – Attuazione interventi ed adempimenti connessi – Attività in caso di emergenza;
2. Schede “sistema mercurio” e loro periodico aggiornamento;
3. Formazione professionale per i tecnici pubblici e del volontariato.

Tali attività sono espletate internamente presso le sedi comunali attraverso un coordinamento. Il coordinatore è stato nominato nella persona del Geom. Gentilini.

### **1.3 LA GESTIONE DELLE EMERGENZE**

Oltre all'Ufficio Associato di cui sopra, le emergenze vengono gestite attraverso quanto predisposto dalla legislazione regionale vigente:

- i piani di protezione civile, vengono redatti per ogni comune, fermo restando la funzione del relativo ufficio associato (vedi paragrafo precedente)
- il centro operativo misto (COM) di Riolo Terme
- il centro sovra-comunale di Casola Valsenio
- il centro operativo comunale (COC) di Brisighella

Ai fini di una pianificazione di tutti gli interventi e di una attuazione capillare delle operazioni di soccorso e di assistenza, tenuto conto anche del ruolo importante che viene demandato agli Enti Locali nella materia della protezione civile, il territorio della Provincia viene suddiviso in tre “settori” che corrispondono ai tre comprensori territoriali nei quali sono accorpate Comuni con caratteristiche omogenee, avuto riguardo alle condizioni geomorfologiche del territorio nonché ad alcune variabili di tipo economico sociale:

- Primo “Settore” Comprensorio di Ravenna, comprende i Comuni di Ravenna, Cervia e Russi.
- Secondo “settore” Comprensorio di Faenza, comprende i Comuni di Faenza, Riolo Terme, Brisighella, Castelbolognese, Casola Valsenio e Solarolo.
- Terzo “settore” comprensorio di Lugo, comprende i Comuni di Lugo, Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Massalombarda e S. Agata sul Santerno.

In ciascun settore viene individuato un Comune (Comune Capo Comprensorio) che per la posizione e per le strutture possedute può costituire la sede nella quale concentrare le forze di soccorso. Le strutture comunali di protezione civile predispongono tutti gli strumenti operativi idonei a fronteggiare i primi momenti dell'emergenza, allorché la calamità colpisce il territorio del Comune stesso. Nell'ipotesi che l'evento interessi il territorio di altri Comuni la struttura comunale potrà essere chiamata a prestare soccorso ed assistenza nei luoghi colpiti, preferibilmente nell'ambito del “settore” di appartenenza sotto le direttive del C.O.M. Intercomunale che all'uopo verrà costituito.

#### **1.3.1 CENTRO OPERATIVO MISTO (COM) DI RIOLO TERME**

Con Delibera di Giunta Regionale - N.ro 2283/2002 e modifiche apportate dalla DGR n. 1387 del 25.06.2003. la Regione Emilia Romagna ha istituito in Riolo Terme un centro operativo misto (COM), anche per i Comuni di Casola e Brisighella con le seguenti funzioni/compiti:

- dare una sede unica alle strutture operative di protezione civile dei Comuni di Casola Valsenio, Riolo terme, Brisighella;

- fornire i propri servizi a tutti i comuni di riferimento;
- fornire servizi di protezione civile adeguati a un territorio caratterizzato da una particolare omogeneità quanto alle problematiche di protezione civile;
- avere localizzazione, sistemazioni e attrezzature che li rendano adatti ad essere indicati dal Prefetto come COM in caso di emergenza;
- essere dotati di aree, edifici e attrezzature aventi uno standard comune che viene definito nell'allegato schema di convenzione.

La delibera è stata recepita dal Comune di Riolo con delibera CC n.13 del 2 aprile 2004.

### **1.3.2 IL CENTRO OPERATIVO SOVRACOMUNALE DI CASOLA VALSENI**

Con Delibera di Giunta Regionale - N.ro 2283/2002 e modifiche apportate dalla DGR n. 1387 del 25.06.2003, Casola Valsenio risulta individuato come Centro Operativo Sovracomunale. Secondo la stessa deliberazione, tale centro deve rispondere alle seguenti caratteristiche :

- essere sede di una struttura tecnico-organizzativa permanente di protezione civile;
- essere centro di coordinamento delle associazioni del volontariato di protezione civile;
- essere centro di gestione della protezione civile in emergenza e in tempo di pace;
- essere possibilmente sede di un distaccamento dei Vigili del Fuoco volontari;
- essere resi disponibili anche per un uso da parte della Regione, delle prefetture e delle strutture operative regionali e nazionali della protezione civile nel caso delle calamità di cui ai punti b) e c) del comma 1 dell'art. 2 della L. 225/92 e quindi essere considerate anche in questo ruolo dai piani di emergenza nazionali, regionali e provinciali;
- disporre di sedi e attrezzature che, in linea di massima, abbiano le seguenti caratteristiche :

Il luogo deve essere:

- ben servito da collegamenti verso la rete viaria nazionale ed autostradale;
- servito da un sistema stradale ridondante e perciò difficilmente vulnerabile da eventuali catastrofi;
- sicuro rispetto a frane, esondazioni, incendi boschivi, incidenti industriali;
- non particolarmente soggetto alla formazione di nebbie compatibilmente con le caratteristiche del territorio;
- servito dalle reti di acqua, fogne, elettricità, telefonia fissa e cellulare;

L'area deve:

- consentire la sosta di autobus, camion, automobili ed, eventualmente, di macchine operatrici;
- contenere un edificio civile ed eventualmente capannoni di tipo industriale;
- consentire eventualmente lo stoccaggio e la movimentazione di container;

- consentire eventualmente la realizzazione di una tendopoli capace di ospitare un numero di persone commisurato a quello per cui i piani di emergenza ipotizzano la necessità di evacuazione;
- essere eventualmente attrezzata per l'atterraggio anche notturno di elicotteri;

L'edificio civile deve:

- essere solido e capace di resistere a un terremoto di intensità pari alla massima già registrata in zona,
- comprendere spazi adatti a contenere: l'ufficio protezione civile del comune, l'ufficio del volontariato di protezione civile, la segreteria attrezzata con centralino telefonico, la sala decisioni attrezzata per la riunione delle persone che coordinano le operazioni di emergenza, la sala operativa attrezzata per elaborazioni informatiche e consultazione testi, la sala radio;
- comprendere spazi eventualmente adatti a contenere: l'ufficio della polizia urbana del capoluogo, l'ufficio delle strutture operative del comune capoluogo, la cucina e la mensa per gli addetti ai vari uffici e servizi, la foresteria per eventuali ospiti.

Gli eventuali capannoni di tipo industriale sono destinati a:

- consentire la sosta e la manutenzione di macchine operatrici, camion, automobili;
- consentire lo stoccaggio e la manutenzione di attrezzature utili in fase di emergenza quali ad esempio gruppi elettrogeni, torri faro, pompe, ecc.
- consentire lo stoccaggio di materiali utili in fase di emergenza quali ad esempio badili, carriole, sacchetti, teli, ecc.

Il COS è stabilito presso la sede dei vigili del fuoco volontari, presso i magazzini Comunali.

La DGR N.ro 2283/2002 è stata recepita con delibera CC n.18 del 18 marzo 2003; la DGR n. 1387 del 25.06.2003 è stata recepita con delibera CC n.67 del 9 settembre 2003.

### **1.3.3 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC) DI BRISIGHELLA**

Con atto deliberativo di Giunta regionale n. 1387 del 25.06.2003., Brisighella risulta individuato come Centro Operativo Comunale, con l'obiettivo di dare una sede unica alle strutture operative di protezione civile del Comune e offrire servizi di protezione civile a tutto il territorio del comune.

Secondo la stessa deliberazione, il luogo dove è allestito tale centro deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

- ben servito da collegamenti stradali sia verso i centri più periferici che verso le linee di comunicazione nazionali;

- servito da un sistema stradale ridondante e perciò difficilmente vulnerabile da eventuali catastrofi;
- sicuro rispetto a frane, esondazioni, incendi boschivi, incidenti industriali;
- non particolarmente soggetto alla formazione di nebbie;
- servito dalle reti di acqua, fogne, gas, elettricità, telefonia fissa e cellulare;
- prossimo o ben collegato con aree utilizzabili come eliporto, ammassamento, sosta.

Il COC è identificato presso il “Centro Volontari Brisighella”. Il Comune elaborerà il progetto del sito individuato che è nel magazzino di carico e scarico merci presso la stazione ferroviaria di Fognano (*cf.* Relazione Previsionale e Programmatica 2004, Comune di Brisighella)

### **1.3.4 MONITORAGGIO SULLA ADEGUATEZZA DEI PROGRAMMI DI PREVENZIONE**

Da un'indagine promossa da Legambiente<sup>11</sup>, recentemente pubblicata risulta che i Comuni di Casola Valsenio e Riolo Terme siano “Comuni che svolgono un ottimo lavoro di mitigazione del rischio “ e si sono classificati rispettivamente al 42° e 43° su 823 Comuni<sup>12</sup>. Il Comune di Brisighella non ha partecipato a questa indagine.

### **1.4 ASSETTO DEI SERVIZI A RILEVANZA PUBBLICA E PARTECIPAZIONI COMUNALI**

Funzioni di rilevante importanza ambientale come la raccolta dei rifiuti, erogazione di acqua potabile, erogazione gas metano, trattamento delle acque reflue servizi a seguito delle disposizioni legislative sono ormai gestite in ambito extra-comunale, ovvero in ambito di territorio ottimale (ATO). Poichè l'assetto dei tre Comuni presenta variazioni minori, si è pensato di unificare la trattazione dei servizi gestiti da terzi in questo specifico paragrafo.

---

<sup>11</sup>“Operazione Fiumi 2004 “Ecosistema rischio”: Monitoraggio sulle azioni dei comuni italiani per la mitigazione del rischio idrogeologico - Legambiente 2004

<sup>12</sup> L'indagine si è concentrata sulla rilevazione di parametri che indichino l'esistenza e lo stato di attuazione dei principali programmi di prevenzione messi in opera dalle amministrazioni comunali (gestione del territorio, piani di emergenza, rapporto con il volontariato di protezione civile, campagne di informazione alla popolazione ecc.). Sono state prese in considerazione quattro diverse tipologie di attività considerate fondamentali per un buon lavoro di mitigazione del rischio idrogeologico da parte dei comuni: (1) presenza di macroelementi che possano indicare un livello di attenzione e/o preoccupazione sul rischio idrogeologico, manutenzione degli alvei; (2) presenza, validità, struttura del piano di emergenza comunale o intercomunale; (3) iniziative di formazione ed informazione alla popolazione; (4) supporto alle associazioni locali di volontariato di protezione civile.



### 1.4.1 PROPRIETÀ E GESTORI: CON.AMI ED HERA

A partire dal 1995 i Comuni di Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella costituirono insieme ad altri 19 comuni un consorzio per gestire in forma associata una pluralità di servizi pubblici ovvero un'azienda intercomunale<sup>13</sup>: l'Azienda Multiservizi Intercomunale - CON.Ami.

Nel 2000, il CON.Ami. costituì da un proprio ramo aziendale una S.p.A., cui affidò l'esercizio dei servizi, mantenendo per sé la proprietà degli impianti e delle infrastrutture, a suo tempo conferitegli dalle amministrazioni.

La normativa vigente (art.113 del TU recante norme sulla "Gestione delle reti ed erogazione dei servizi pubblici a rilevanza industriale" e successive integrazioni) impone che la proprietà delle reti e degli impianti sia pubblica: questo implica che l'Ente è proprietario delle infrastrutture oppure che l'Ente ha conferito le infrastrutture ad una società di capitali a maggioranza pubblica. A queste stesse società può essere inoltre affidata la gestione della rete conferita, ma l'affidamento diretto può avvenire solo se tale attività (gestione delle reti) è separata da quella di erogazione del servizio.

All'inizio del 2002 prese avvio un processo che prevedeva la convergenza di diverse aziende (e dei numerosi comuni da queste serviti) nella holding HERA: attualmente 138 comuni, distribuiti su un'area che va dal territorio bolognese fino alla costa, sono soci di HERA; in essa, inoltre, sono confluite le 12 società che si occupavano della gestione dei servizi nei loro territori.

Il nuovo assetto conta 5 società territoriali:

- HERA Bologna
- HERA Imola-Faenza
- HERA Forli-Cesena
- HERA Rimini
- HERA Ravenna

La società territoriale HERA Imola-Faenza, operativa dal gennaio 2003 e nata dall'integrazione tra AMI S.p.A. e l'azienda municipalizzata di Faenza (AMF), serve Casola Valsenio, Brisighella e Riolo Terme.

Questo complesso schema di ripartizione tra competenze e proprietà è schematicamente rappresentato in Figura 1-5.

---

13 In totale, sottoscrissero la convenzione 22 comuni: nel 1995 Bagnara di Romagna, Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Castel del Rio, Castel Guelfo di Bologna, Conselice, Dozza, Fontanelice, Imola, Massa Lombarda, Medicina, Mordano, Palazzuolo sul Senio, Riolo Terme, Sant'Agata sul Santerno e Solarolo; più tardi, nel 1999 aderirono anche Brisighella, Firenzuola, Marradi e Faenza

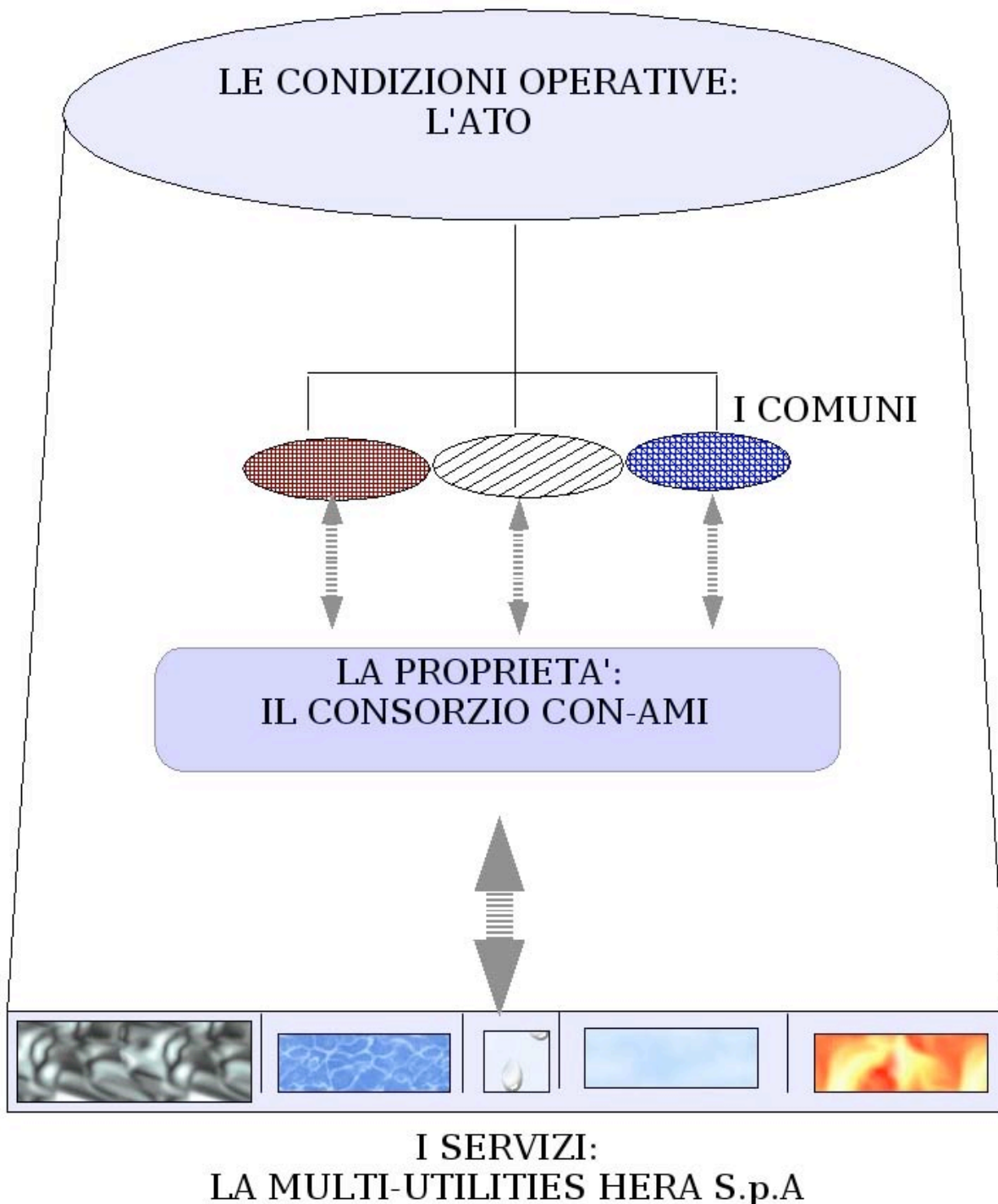


Figura 1-5 Assetto delle utilities per i 3 Comuni

In Figura 1-6 si può osservare la suddivisione delle competenze relativamente alla gestione di acqua e rifiuti all'interno del territorio della provincia ravennate.

I 3 Comuni non sono direttamente soci di HERA (come accade invece per altre amministrazioni), ma lo sono attraverso il CON.Ami, di cui fanno parte. Per i motivi sopra elencati, nella trattazione di questo argomento vengono mantenuti distinti i due aspetti relativi alla gestione dei servizi pubblici:

- la gestione delle infrastrutture necessarie all'erogazione del servizio, di proprietà di CON.Ami.
- l'erogazione del servizio, che compete a HERA (prima ad AMI S.p.A.)

Ne consegue che le amministrazioni regolamentano in modo distinto i rapporti con i due soggetti, stipulando due contratti per ogni servizio.

I servizi erogati da HERA nei territori dei comuni di nostro interesse sono in evidenza nella seguente tabella:

COMUNE	SERVIZI
BRISIGHELLA	GAS ACQUEDOTTO USI CIVILI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE FOGNATURE IGIENE URBANA
CASOLA VALSENIIO	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (e semafori) GAS ACQUEDOTTO USI CIVILI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE FOGNATURE IGIENE URBANA
RIOLO TERME	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (e semafori) GAS ACQUEDOTTO USI CIVILI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE FOGNATURE IGIENE URBANA

*Tabella 1-4 Dettaglio dei servizi erogati da HERA nei tre Comuni*

A breve, il panorama dei servizi vedrà un ulteriore cambiamento, come descritto nel successivo paragrafo.

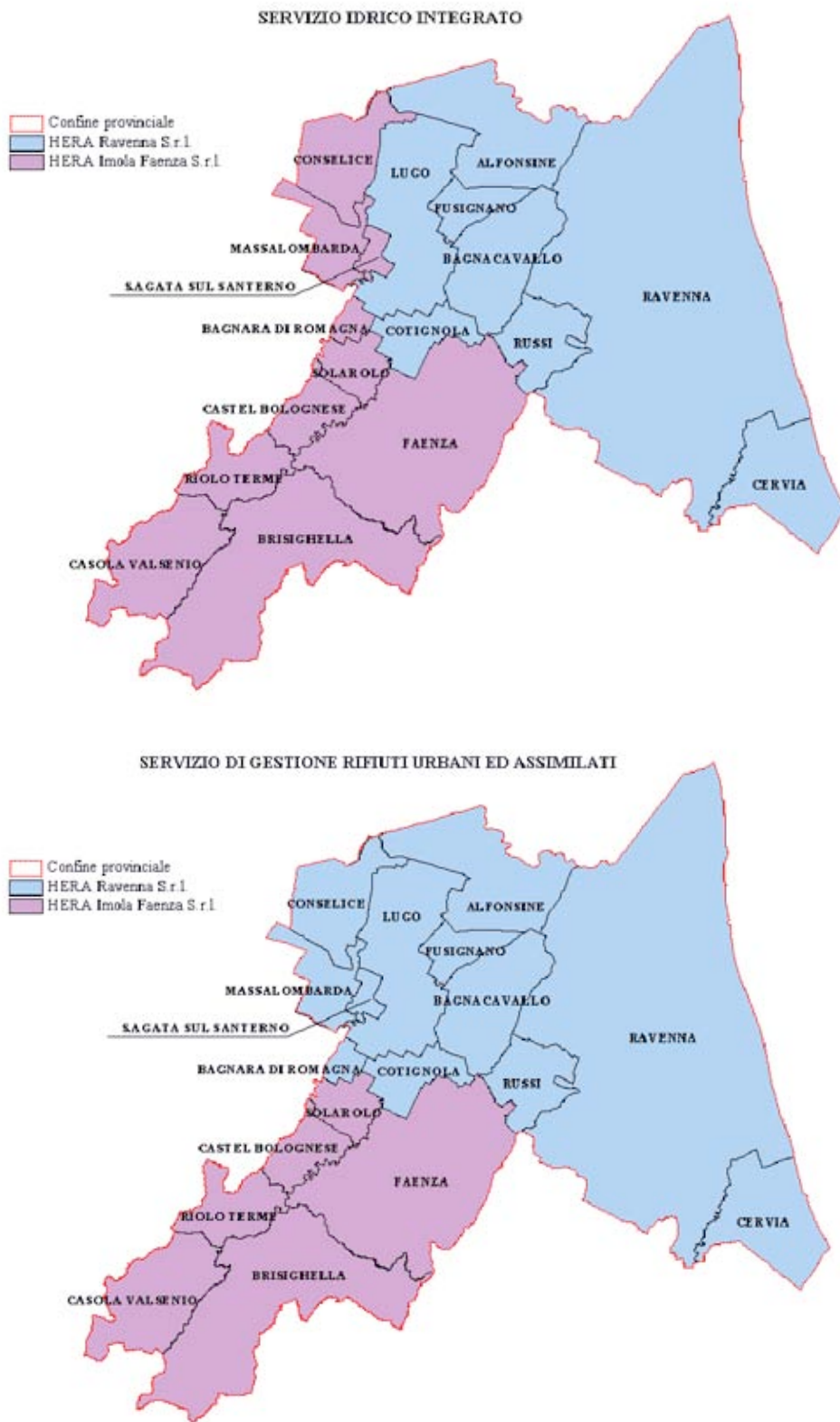


Figura 1-6 Confini delle società operative territoriali ricadenti nel territorio della Provincia di Ravenna nei due diversi casi di gestione del servizio idrico integrato e di gestione dei rifiuti (dal sito ufficiale dell'Agenzia d'Ambito)

### 1.4.2 L'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE

La legge “Galli” (legge 36/94) e il decreto “Ronchi” (D.Lgs. 22/97), prevedono che la gestione rispettivamente del servizio idrico integrato e quella dei rifiuti siano organizzate su **ambiti territoriali ottimali (ATO)**, il cui coordinamento deve essere affidato all'**Agenzia d'ambito**, nuovo soggetto con personalità giuridica di diritto pubblico.

Nello specifico contesto, l'ATO ha assunto una importanza notevole in quanto vi sono altri 2 Comuni che ricadono nel territorio circoscritto da quest'ultimo, avviati alla certificazione ambientale:

- il Comune di Cervia
- il Comune di Faenza.

La legge regionale 25/99 ha previsto un ATO per ognuna delle 9 province dell'Emilia Romagna. Dell'ATO Ravenna, costituito nel 2000 tramite convenzione di durata trentennale, fanno parte tutti i 18 comuni che ricadono nella Provincia.

Le funzioni dell'Agenzia sono riportate secondo quanto riportato dall'art. 8 della Convenzione per la costituzione dell'Agenzia d'Ambito di Ravenna:

“ 1. L'Agenzia assume la rappresentanza unitaria degli interessi degli Enti locali associati ed esercita tutte le funzioni relative all'organizzazione ed alla gestione dei servizi ad essi spettanti, ivi comprese quelle concernenti il rapporto con i soggetti gestori anche per quanto attiene alla relativa instaurazione, modifica e cessazione.

2. All'Agenzia spettano inoltre tutte le funzioni relative all'organizzazione ed all'espletamento della gestione dei servizi riconosciuti dalla normativa nazionale o regionale vigente.

3. Competono in particolare all'Agenzia le funzioni elencate all'articolo 6, comma 3 della L.R. n. 25/99, ovvero:

- a) specificazione della domanda di servizio idrico integrato e di servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani;
- b) determinazione di ambito di riferimento delle sue articolazioni per le diverse categorie di utenza per il servizio idrico integrato e per il servizio di gestione dei rifiuti urbani;
- c) predisposizione ed approvazione del programma degli interventi, del relativo piano finanziario e del connesso modello gestionale e organizzativo;
- d) scelta per ciascun servizio delle forme di gestione;
- e) espletamento in modo distinto per ciascun servizio delle procedure di affidamento ed instaurazione dei relativi rapporti;
- f) controllo sul servizio reso dal gestore nel rispetto delle specifiche norme contenute nell'atto di affidamento;

g) amministrazione dei beni strumentali eventualmente ad essa affidati dagli Enti Locali per l'esercizio dei servizi pubblici.

4. Competono all'Agenzia anche le seguenti funzioni:

- a) Predisposizione dei contratti di servizio, gestione delle procedure di affidamento dei servizi pubblici attribuiti, vigilanza e controllo sull'attuazione dei contratti di servizio;
- b) Proposta per l'individuazione delle aree di salvaguardia ai sensi dell'art.21 del D.Lgs.152/99;
- c) Emanazione dei criteri per la stesura delle norme regolamentari per gli scarichi che recapitano in fognatura ai sensi dell'art.33 del D.Lgs. 152/99;
- d) attività consultiva agli Enti locali associati su materie e questioni attinenti i servizi affidati;
- e) emanazione di direttive per la corretta organizzazione ed esecuzione dei servizi.

5. All'Agenzia spettano inoltre tutte le funzioni in materia di organizzazione ed espletamento delle procedure per la gestione dei servizi ad essa riconosciute dalla normativa nazionale o regionale.”

Fino al 20/12/2004, il rapporto fra gestore dei servizi e ogni singolo comune rimarrà regolamentato dai contratti di servizio già esistenti; a partire da quella data, l'unico interlocutore del gestore (HERA) sarà l'Agenzia d'Ambito, che rappresenta in maniera unitaria i comuni della Provincia di Ravenna; il rapporto tra ATO e HERA sarà regolamentato tramite un unico generale contratto di servizio, redatto sulla base della “Convenzione Tipo” (delibera Giunta Regionale n 2679 del 2001).

Lo strumento di programmazione attraverso cui verranno individuati gli interventi da effettuare, le risorse finanziarie, la tariffa e gli standard di qualità dei servizi è il Piano d'ambito, che avrà validità dal 2005 al 2011 ed sarà sottoposto a revisioni triennali.

In questo quadro di coordinamento centralizzato, le esigenze dei singoli Comuni troveranno espressione nelle assemblee collettive e nei “capitolati tecnico-operativi” che presumibilmente accompagneranno il contratto unico. Nella pratica, la fattibilità delle iniziative proposte dai singoli comuni è legata alla capacità di coprirne il costo con la tariffa o con risorse interne all'amministrazione.

### 1.4.3 SOCIETÀ D'AREA TERRE DI FAENZA

Per servizi di promozione di offerta turistica ed altre iniziative di promozione economica i Comuni partecipano con quote societarie alla “Società d’Area Terre di Faenza”, che ha sede nel Comune di Riolo Terme. La scheda qui di seguito riassume le caratteristiche di questa partecipazione comunale.

**Forma giuridica:** Società Consortile a r.l.

**Denominazione:** Società d’Area Terre di Faenza soc. consortile a r.l., già denominata Società d’Area dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme.

**Sede legale:** Corso Matteotti n. 40 – Riolo Terme (RA)

**Sede operativa** Corso Matteotti n. 40 – Riolo Terme (RA)

**Scopo:** La società ha per oggetto lo sviluppo economico e turistico dei territori dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castelbolognese, Faenza, Riolo Terme, Solarolo, attraverso:

- a) la promozione di un’offerta turistica integrata fondata sulla qualità dei servizi e dei prodotti;
- b) lo sviluppo e la valorizzazione del turismo dei territori interessati;
- c) l’attuazione di iniziative di ricerca e di formazione delle attività economiche e dei valori culturali, storici, ambientali dei territori del circondario faentino;
- d) la realizzazione e divulgazione di materiali pubblicitari e l’individuazione di un marchio di immagine coordinata del territorio faentino;
- e) la realizzazione di iniziative atte a promuovere la nascita e lo sviluppo di categorie di operatori turistici (agriturismo, *bed & breakfast*, ristoranti, artigiani, ecc.);
- f) la messa in rete e la gestione di un sistema finalizzato all’informazione, promozione e commercializzazione turistica.

Operatività: dal 1992 Durata: fino al 31 dicembre 2012

CAPITALE SOCIALE

Capitale sociale: 97.008,00 euro

Valore delle quote: 516,00 euro

numero quote totali: 188

*partecipazione dei soggetti pubblici Appennino faentino*

*n. quote Comune di Brisighella: 8*

*n. quote Comune di Riolo: 8*

*n. quote Comune di Casola: 8*

*n. quote Comunità Montana: 5*

*Scheda 2: la Società d’Area*

## **1.5 RELAZIONE TRA ASSETTO AMMINISTRATIVO E RUOLI E DELLE RESPONSABILITÀ NEL REGOLAMENTO EMAS**

I Comuni sono da considerare come tre distinte organizzazioni dotate di elementi congiunti. Oltre a condividere l'appartenenza territoriale i principali elementi congiunti sono: i servizi associati, la conferenza permanente dei Sindaci, il Segretario Comunale e le funzioni ad esso attribuite.

### **1.5.1 CAMPO DI APPLICAZIONE ED ENTITÀ REGISTRABILE**

Il regolamento EMAS (cfr. Art 2) e la annessa Decisione n.681 (cfr. Allegato 1) comporta che i Comuni oggetto della presente Analisi siano considerati entità distinte, ciascuna concorrente in maniera autonoma alla registrazione EMAS. L'Unione dei Comuni, non possiede i requisiti per aderire all'EMAS.

Gli elementi congiunti ai Comuni (Servizi Associati, Conferenza dei Sindaci, Segretario Comunale), per contro, vanno considerati in chiave organizzativa e di efficienza nella distribuzione dei rispettivi ruoli e responsabilità.

L'organizzazione strutturale dei Comuni, consente di definire le funzioni coinvolte nel sistema di gestione ambientale sia a livello interno dei Comuni che a livello di Unione dei Comuni. Un primo schema è qui di seguito riportato.

Nome funzione	Funzioni proposte a norma 267/2000 nei comuni della Collina faentina	Funzioni EMAS
Alta Direzione (AD)	l'intera giunta o il sindaco e assessori scelti	Approvazioni, modifiche e politica ambientale Riesame della direzione Documenti attuativi
Rappresentante alta direzione (RD)*	Conferenza dei Segretrai e/o gruppo di dirigenti	Autorità e competenza per assicurare alla AD che il SGA sia efficace Assistenza giuridico-amministrativa agli organi dell'Ente circa la conformità dell'azione amministrativa alle leggi, allo Statuto, e ai regolamenti applicabili Gestione risorse interne: coinvolgimento, sensibilizzazione, formazione, comunicazione interna.



Nome funzione	Funzioni proposte a norma 267/2000 nei comuni della Collina faentina	Funzioni EMAS
Responsabile del SGA (RSGA)	Funzionari scelti ad hoc.	Assicura che i requisiti del sistema siano stabiliti, applicati e mantenuti Riferisce ad AD e RD sulle prestazioni del sistema Rende operativo il sistema Documentazione, controllo e verifica
Responsabile Gestione emergenze e sicurezza *	Ufficio associato per la protezione civile Responsabile per la Sicurezza Prevenzione e protezione (RSSP)	Emergenze che dipendono da incidenti e calamità Emergenze che riguardano strutture fisiche dell'ente
Comunicazione esterna e promozionale*	Società d'Area – Comunità Montana	gruppo di lavoro con funzionari addetti alla promozione turistica e Società d'Area

*Tabella 1-5: schema propositivo per le funzioni previste dal Regolamento EMAS e l'attuale assetto amministrativo dei Comuni. Le funzioni connotate da (\*) verrebbero esercitate, nell'ambito del SGA, in maniera congiunta alle tre amministrazioni.*

# *PARTE II*

## 2 LA GESTIONE AMBIENTALE

Le informazioni e i dati contenuti in questa parte dell'Analisi Ambientale sono stati forniti dal Comune stesso, sono estrapolati da documenti ufficiali dell'Amministrazione, come il Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi o sono stati reperiti dal sito ufficiale del Comune.

### 2.1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA

L'assetto politico del Comune di Casola Valsenio, rispecchiando quanto previsto dalla normativa vigente, comprende come organi di governo il Sindaco, la Giunta e il Consiglio.

Il Consiglio, organo di indirizzo e controllo politico-amministrativo, è composto dal Sindaco e da 13 consiglieri, nominati in base alle preferenze ottenute alle elezioni.

La Giunta è composta dal Sindaco e da 4 assessori; il numero degli assessori è stabilito dallo statuto del comune e comunque “non deve essere superiore a un terzo, arrotondato aritmeticamente, del numero dei consiglieri”, computando anche il sindaco (art. 47 del T.U. degli Enti Locali). La Giunta ha il compito di collaborare col Sindaco al governo dell'Ente, presentando al Consiglio le linee programmatiche relative alle azioni e ai progetti da realizzare nel corso del mandato.

Il Sindaco presiede la giunta e, nel caso di Casola Valsenio, segue i settori Pubblica Istruzione, Promozione Turistica e Politiche Giovanili; ai 4 assessori, nominati dal Sindaco, sono stati affidati i seguenti ambiti di intervento:

- Attività produttive – Servizi Sociali e Sanitari – Volontariato e Protezione Civile
- Politiche ambientali e parchi – Sport
- Lavori Pubblici e Programmazione – Bilancio
- Urbanistica – Territorio e Patrimonio – Cultura

Dal punto di vista amministrativo, il Comune di Casola dispone di una pianta organica che conta 24 dipendenti.

La struttura organizzativa del Comune si articola in **unità operative** ordinate per funzioni omogenee che possono essere denominate in funzione della loro complessità e funzionalità “comparti”, “settori” e “uffici”. I responsabili di settori e uffici garantiscono il miglior livello di efficienza ed efficacia nell'esercizio delle funzioni che gli sono attribuite, realizzando gli obiettivi

gestionali concordati. In teoria questi non hanno autonomia gestionale ed operano nel rispetto delle direttive impartite dal responsabile di comparto ma nella pratica, non avendo il Comune di Casola nel proprio organico posizioni dirigenziali si avvale della facoltà prevista dall'art. 109, comma 2, del T.U.:

“Nei comuni privi di personale di qualifica dirigenziale le funzioni [...] possono essere attribuite, a seguito di provvedimento motivato del sindaco, ai responsabili degli uffici o dei servizi, indipendentemente dalla loro qualifica funzionale, anche in deroga a ogni diversa disposizione”.

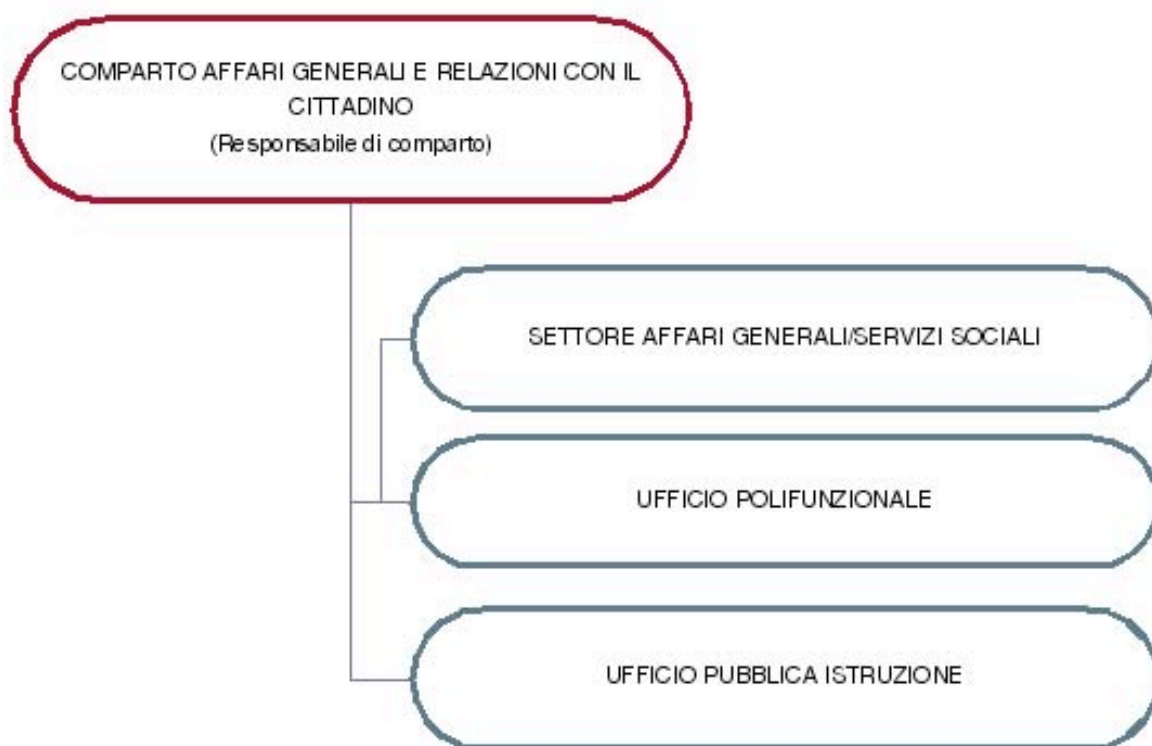
Il Comune di Casola si struttura in comparti **propri**:

- Affari generali e relazioni con il cittadino
- Affari economici
- Tecnico-territorio

e in comparti relativi ai servizi gestiti in maniera **associata** con i Comuni di Brisighella e Casola Valsenio (nel caso di Servizi sociali, anche con i comuni di Faenza, Castel Bolognese e Solarolo), che sono affrontati nella Parte I, capitolo 4 “L’assetto dei servizi”:

- Personale
- Polizia Municipale
- Informatica e Sistema Informatico Territoriale
- Sviluppo Economico - Sportello Unico per le attività produttive
- Turismo
- Attività Produttive
- Viabilità del territorio
- Servizi Sociali

Di seguito viene riportata la struttura organizzativa di ogni comparto, la suddivisione in uffici e settori e le relative funzioni.

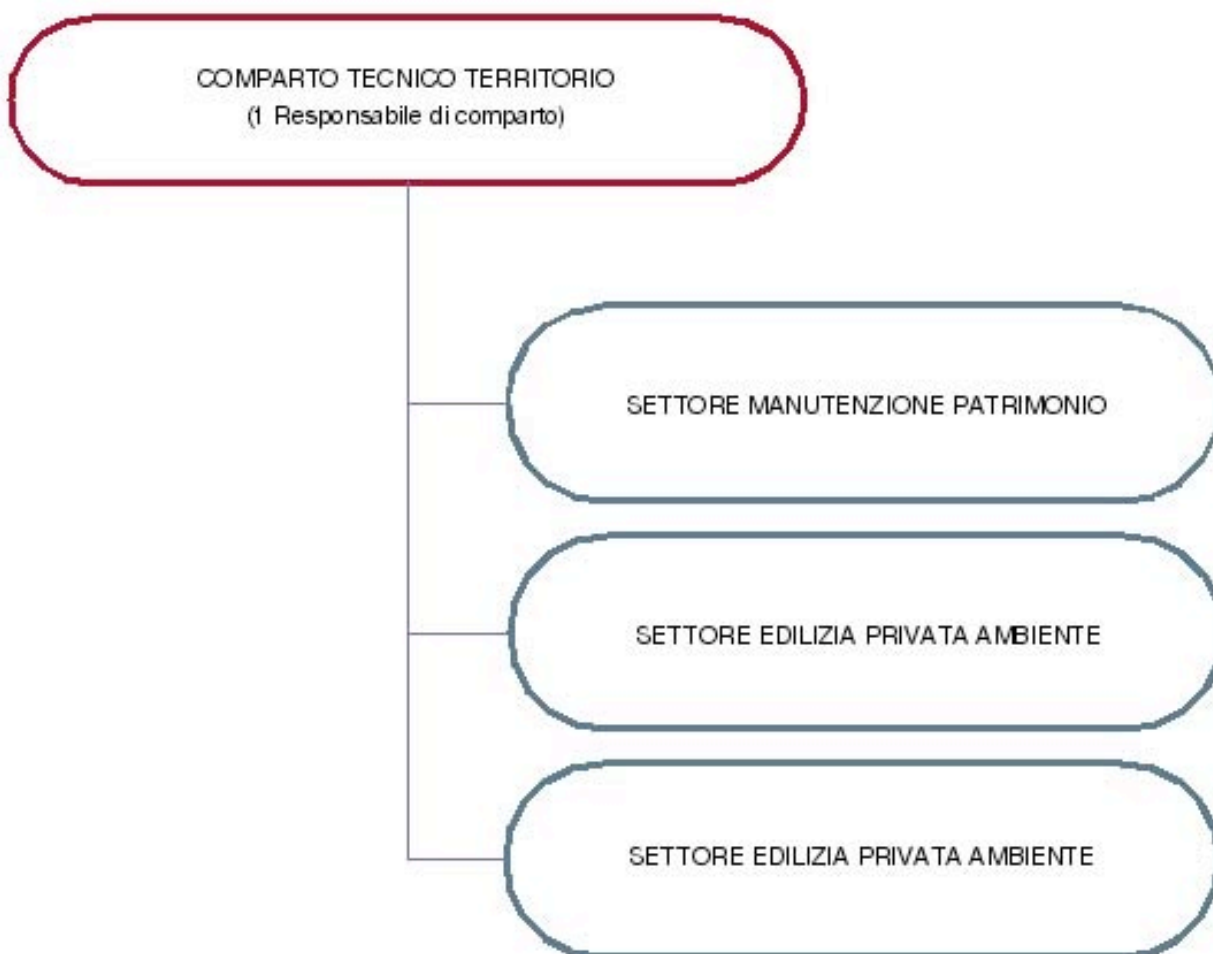


settore/UFFICIO	funzioni
Affari generali/servizi sociali	Assistenza organi istituzionali; Affari generali interni ed esterni; Segreteria Sindaco e Assessori Registri determine,ordinanze e delibere Gestione contratti dell'Ente Attività amministrativa relativa alle polizze assicurative; Protocollo , smistamento posta in arrivo e in partenza Archivio corrente, di deposito e storico; Pianta Organica e provvedimenti collegati Assistenza domiciliare, anziani, indigenti e interventi sociali Centro adolescenti Obiettori di coscienza e servizio civile
Ufficio polifunzionale	Stato civile, anagrafe, statistica e censimenti Elettorale; Leva militare Toponomastica e numerazione civica Gestione Sportello amico AMI Attività di sportello unico in materia di agricoltura, foreste, industria, artigianato, commercio, fiere e mercati, industrie alberghiere;

	Attività produttive, rilascio autorizzazioni e licenze pubblici esercizi Permanententi e stagionali , Licenze PS. Agriturismo
Ufficio pubblica istruzione	Elementari, medie inferiori, materna pubblica ,materna privata Cucina centralizzata Trasporti scolastici e assistenza scolastica Biblioteca e interventi culturali Sport e Attività giovanili



settore	funzioni
Settore finanziario tributi	Ufficio Ragioneria: Bilancio di previsione annuale e pluriennale, conto consuntivo Ufficio Economato: gestione dell'inventario dei beni mobili e immobili Ufficio Tributi



settore	funzioni
Lavori pubblici Urbanistica	Gestione del Territorio pianificato con PRG e piani territoriali Atti Amministrativi inerenti le gare e la stipula dei contratti per l'affidamento dei LL-I Atti Amministrativi Obiettivo 2
Edilizia privata e ambiente	Attività edilizia nel territorio Competenze sismiche sull'edilizia; Pratiche ambientali (scarichi, inquinamento atmosferico, zonizzazione)
Manutenzione patrimonio	Pubblica Illuminazione Manutenzione cimiteri e concessioni cimiteriali Manutenzione verde pubblico, acquedotto, fogne, depuratori, Nettezza Urbai manutenzione fabbricati Ufficio casa

## 2.2 IL PATRIMONIO DEL COMUNE

Il patrimonio del Comune è costituito da beni mobili ed immobili. Qui di seguito si dà una visione dei beni materiali posseduti dal Comune e si rimanda all'Allegato 5 per l'elenco delle partecipazioni societarie.

La Tabella 6 contiene l'elenco degli immobili di proprietà comunale che, come si può notare, non sono solo edifici in cui si svolgono le attività del Comune, come uffici e magazzini, ma comprendono svariate categorie di strutture come palestre, biblioteche, edifici ad uso abitativo, etc...

FABBRICATO	UBICAZIONE
SCUOLA MEDIA	Via Roma 10
SCUOLA ELEMENTARE	Via S. Martina 2
SCUOLA MATERNA	Via Roma 1/B
MAGAZZINO COMUNALE	Via I Maggio 55
BIBLIOTECA	Via Soglia 13
SALA POLIVALENTE	Via Fondazza 31
CAMPO SPORTIVO OLMATELLI	Via Cantone 1/A
MUNICIPIO	Via Roma 50
PALESTRA	Viale Neri 1/O
CASERMA CARABINIERI	Via Roma 48
BAR e CINEMA SENIO	Via Roma 46
PISCINA COMUNALE	Via Gramsci 17
ALLOGGI (4) VIA MACELLO	Via Macello 34/38
ALLOGGI (7) BOTTONELLI	Via Roma 19
ALLOGGI (3) VIA SORGENTE	Via Sorgente 21

Tabella 6 Elenco degli edifici di proprietà dell'Amministrazione

Proseguendo nell'elenco dei beni di proprietà del Comune, va ricordato che l'amministrazione possiede una serie di mezzi, utilizzati dai vari comparti per lo svolgimento delle specifiche attività. La tabella sottostante elenca i mezzi in dotazione e per ognuno di essi, riporta alcune caratteristiche come il tipo di alimentazione e l'anno di immatricolazione (per i due mezzi dove compare l'asterisco viene indicato l'anno di acquisto).

MEZZO	TIPO DI VEICOLO	ANNO IMMATRIC	TIPO CARBURANTE	COLLOCAZIONE
Fiat UNO	autoveicolo per trasporto persone	1994	Benzina	Rimessa Palestra
Fiat Panda Van	autocarro	2001	Benzina	Rimessa Palestra
Fiat Panda Van	autocarro	2001	Benzina	Rimessa Palestra
Piaggio Porter	autocarro	1995	Benzina	Rimessa Palestra
Iveco 35C9A	autocarro	2003	Diesel	Magazzino Comunale
Iveco A40.10	autoveicolo per trasporto persone (scuolabus)	2002	Diesel	Magazzino Comunale



MEZZO	TIPO DI VEICOLO	ANNO IMMATRIC	TIPO CARBURANTE	COLLOCAZIONE
Iveco A40.10	autoveicolo per trasporto persone (scuolabus)	1994	Diesel	Magazzino Comunale
Fiat Ducato	autoveicolo per trasporto persone (scuolabus)	1983	Diesel	Magazzino Comunale
Volkswagen	autoveicolo per trasporto persone e cose	1988	Diesel	Rimessa Palestra
Betoniera a scoppio (da 0,25 m <sup>3</sup> )	macchina operatrice	1985*	Benzina	Magazzino Comunale
Sfalciatrice + turbina neve	macchina operatrice	1985*	Benzina	Magazzino Comunale
Fiat Punto	autoveicolo per trasporto persone	1998	Benzina	Rimessa Palestra

Tabella 7 Elenco dei mezzi di proprietà dell'Amministrazione

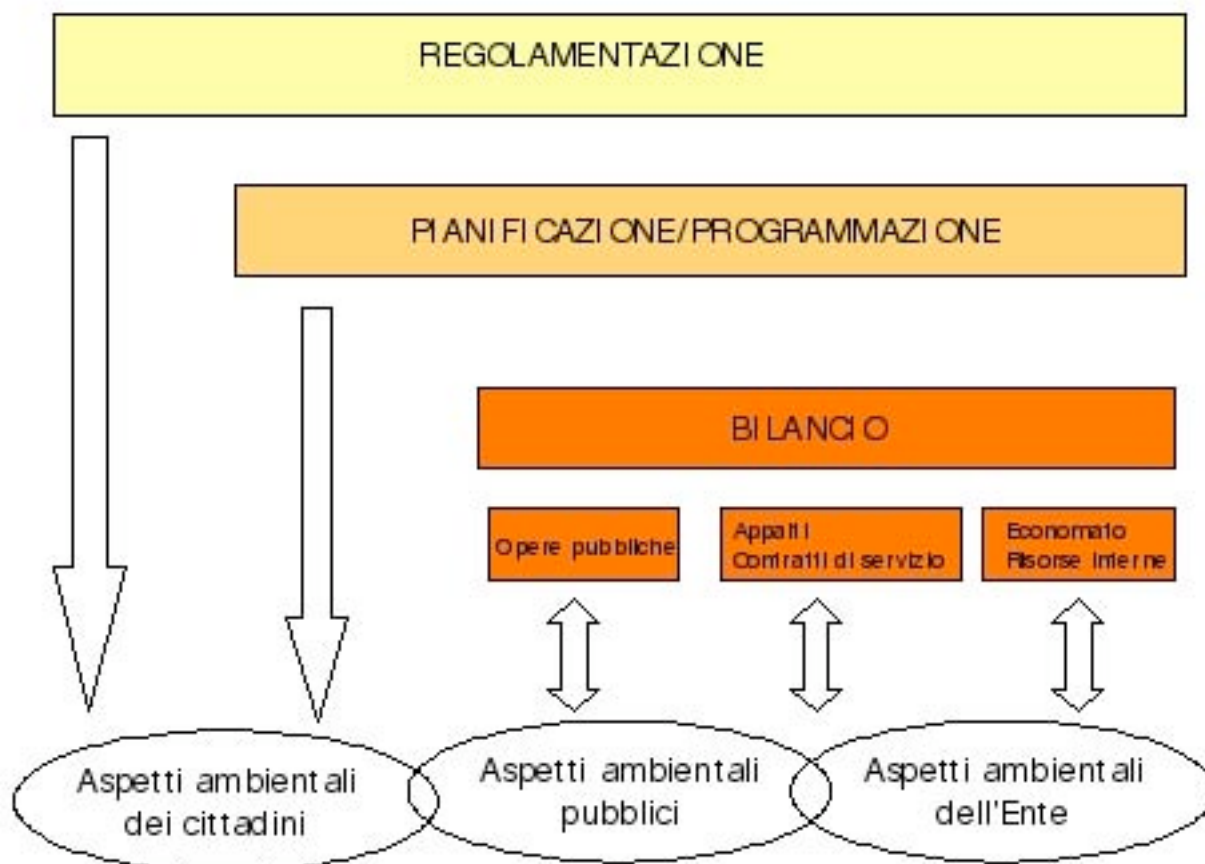
## 2.3 LE ATTIVITÀ DEL COMUNE E GLI ASPETTI AMBIENTALI COLLEGATI

In questo paragrafo vengono passate in rassegna le attività dell'Amministrazione per poter in seguito individuare, come descritto nella parte IV, quelle che producono un impatto significativo sull'ambiente: al termine della descrizione di ogni attività del Comune, uno specchio ne riassume le principali caratteristiche e descrive l'aspetto/i ambientale/i associato/i ad essa, vale a dire gli elementi necessari alle valutazioni contenute nella parte IV.

Le attività che fanno capo al Comune ricoprono uno spettro molto ampio e possono essere raggruppate in tre categorie, che corrispondono a tre diversi livelli gestionali (Figura 7):

- A. il comune è soggetto che genera impatti, alla stregua di una qualsiasi altra azienda, organizzazione o sito, quindi consuma risorse, produce rifiuti, acquista beni, genera inquinamento; in questo caso si può parlare di **aspetti ambientali dell'Ente** (paragrafo 1.3.1)
- B. il Comune per definizione è il soggetto amministrativo più vicino al cittadino e deve assicurare l'erogazione alla comunità di servizi di utilità civica e sociale; verranno quindi presi in considerazione gli appalti, i contratti di servizio, le convenzioni, le modalità di gestione (diretta o affidata a terzi) di servizi e/o beni aventi rilevanza pubblica. Gli aspetti ambientali associati a tali attività possono essere definiti come **aspetti ambientali pubblici** (paragrafo 1.3.2)
- C. il comune è l'ente preposto alla gestione del territorio, quindi dalle sue scelte, dalle sue politiche, dall'attuazione dei suoi strumenti di pianificazione dipendono gli impatti che "altri" generano su quel territorio, vale a dire i cittadini e gli operatori della sfera economico-produttiva. In questo livello di amministrazione, vengono presi in considerazione gli strumenti di pianificazione e programmazione (territorio, traffico urbano e urbanistica) e le funzioni di regolamentazione

(rilascio autorizzazioni, controllo e repressione degli illeciti); definiamo gli aspetti ambientali collegati a questo ordine come **aspetti ambientali dei cittadini** (paragrafo 1.3.3)



*Figura 7 Relazioni tra struttura amministrativa comunale ed aspetti ambientali. Da sinistra verso destra cresce la capacità dell'Ente di poter esercitare un controllo su determinati aspetti, essendone competente per motivi di legge o di amministrazione. Dall'alto verso il basso si coglie la successione dei livelli amministrativi cioè delle funzioni e degli strumenti in mano all'Amministrazione*

### 2.3.1 GLI ASPETTI AMBIENTALI DELL'ENTE

Per quantificare l'impatto generato in modo diretto dal Comune sono stati presi in considerazione gli edifici di sua proprietà che rappresentano un **punto di consumo** di risorse (acqua, luce e gas) o un **punto di produzione di rifiuti**.

Sono state inoltre considerate le scelte relative al parco mezzi e le modalità di manutenzione dei veicoli. Infine, sono stati considerate le modalità di acquisto di beni.

Dal punto di vista dei consumi, elencati nelle tabelle sottostanti, è stato recuperato il dato sull'intero triennio trascorso (2001, 2002 e 2003).

#### CONSUMO DI ACQUA

Nella Tabella 8 sono elencati i consumi degli edifici di proprietà del Comune; sono esclusi da questo elenco la piscina comunale, la palestra, la caserma dei Carabinieri, il campo sportivo "Olmattelli", il Bar e il Cinema "Senio" perché sono strutture affidate in gestione a soggetti esterni all'Amministrazione che sono responsabili anche delle utenze e quindi dei consumi. Nell'indicazione "servizi cimiteriali" rientra solo il cimitero di Casola Valsenio in quanto è l'unico allacciato all'acquedotto comunale e l'unico ad essere provvisto di contatore; mentre sono esclusi i cimiteri di Valsenio, Baffadi, Zattaglia, Rivacciola e S. Apollinare che sono serviti da acquedotti del consorzio; in tali strutture il Comune paga una quota annua di manutenzione delle linee ma non paga il consumo di acqua, che quindi non viene monitorato.

L'Amministrazione mette in atto alcune strategie per evitare sprechi e ridurre i consumi di acqua:

- il controllo delle bollette, effettuato periodicamente, consente di tenere monitorati i consumi e di mettere in evidenza e localizzare eventuali sprechi.
- le acque del Cestina prima di arrivare al potabilizzatore vengono sfruttate per irrigare il campo sportivo, preservando in questo modo l'acqua potabile per l'utilizzo da parte della popolazione

EDIFICIO	CONSUMO ANNUO (in m <sup>3</sup> )		
	2001	2002	2003
Magazzino Com.le	58	87	136
Scuola Materna	601	425	414
Scuola Media	443	859	567
Scuola Media Antincendio	0	0	0
Scuola Elementare	658	536	871

EDIFICIO	CONSUMO ANNUO (in m <sup>3</sup> )		
	2001	2002	2003
Scuola Elementare Antincendio	0	0	0
Biblioteca	64	85	27
Biblioteca Antincendio	0	0	0
Sala Polivalente	10	30	13
Municipio	150	152	296
Servizi Cimiteriali	193	299	175
Parchi e giardini	2.345	836	1.472
Patrimonio	138	183	497
Campo sportivo vecchio	195	89	209
TOTALE	4855	3581	4677

Tabella 8 Consumi idrici registrati negli anni 2001, 2002 e 2003 negli edifici di proprietà del Comune

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Le attività ordinarie che i dipendenti comunali svolgono dentro gli edifici determinano un consumo di acqua.</i></p> <p><i>Nel caso non di edifici comunali ma ad esempio di punti di approvvigionamento per l'irrigazione, è comunque il comportamento dei dipendenti o le scelte dell'Amministrazione che determinano l'entità del consumo.</i></p> <p><i>In entrambi i casi, si tratta di un tipo di attività su cui l'Amministrazione esercita o può esercitare una "gestione diretta", attraverso precise scelte finalizzate al risparmio idrico.</i></p> <p><i>Tra i punti di consumo, sono state considerate anche le scuole, in quanto edifici di proprietà comunale: in questo caso i consumi non dipendono direttamente dal Comune che può essere però responsabile delle scelte relative alla manutenzione degli impianti che possono avere un riscontro nella riduzione di consumi (ad esempio l'introduzione di riduttori di flusso nei rubinetti o di scarichi differenziati per i servizi igienici)</i></p>	<p style="text-align: center;">ACQUA</p> <p><i>L'aspetto ambientale collegato è il consumo della risorsa acqua</i></p>

## CONSUMO DI COMBUSTIBILI (RISCALDAMENTO)

Nella Tabella 9 sono riportati i consumi di gas degli edifici comunali relativi a tre annualità; come per la tabella dei consumi di acqua, anche in questo caso l'elenco non comprende i consumi delle strutture affidate a terzi (gli ultimi cinque edifici) in quanto le utenze sono gestite interamente da questi; in riferimento a queste strutture si è riportato solo il tipo di combustibile utilizzato.

La manutenzione ordinaria delle centrali termiche comunali è affidato ad una ditta specializzata, che si cura di:

- ✓ pulizia e controllo del gruppo termico e dei suoi componenti
- ✓ messa a punto
- ✓ prove di combustione
- ✓ aggiornamento del libretto di centrale.

Dal punto di vista delle strategie messe in atto dall'Amministrazione per contenere gli sprechi, va segnalato:

- ✓ monitoraggio dei consumi mensili e confronto con i consumi dello stesso mese dell'anno precedente, per rilevare eventuali anomalie
- ✓ eliminazione, avvenuta due anni fa, dei termoconvettori elettrici e loro sostituzione con termosifoni normali.

CENTRALE TERMICA	TIPO DI COMBUSTIBILE	CONSUMO ANNUO (in m <sup>3</sup> )			TIPOLOGIA GESTIONALE	MODALITA' DI GESTIONE
		2001	2002	2003		
Scuola Materna	gas metano	10.278	7.857	10.084	esternalizzazione	Contratto gestione centrali termiche approvato con determina n.22/03
Scuola Media	gas metano	22.615	21.974	22.567	esternalizzazione	"
Scuola Elementare	gasolio	20.446	20.270	18.770	esternalizzazione	"
Biblioteca	gasolio	4.600	4.820	4.737	esternalizzazione	"
Sala Polivalente	gasolio	1.250	2.000	1.622	esternalizzazione	"
Municipio	gas metano	12.302	10.511	11.089	esternalizzazione	"
Piscina Comunale	gas metano					
Palestra	gasolio					
Caserma Carabinieri	gasolio					
Bar e Cinema Senio	gasolio					
Campo sportivo Olmatelli	gas metano					
<b>TOTALE</b>		<b>71.491</b>	<b>67.432</b>	<b>68.869</b>		

Tabella 9 Consumi di gas registrati negli anni 2001, 2002 e 2003 in alcuni edifici di proprietà del Comune

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Riscaldamento degli edifici comunali</i></p> <p><i>Si tratta di un'attività di "gestione diretta", per quanto riguarda le modalità del riscaldamento (tempi e tipo di combustibile); fa eccezione la manutenzione degli impianti, affidata ad esterni specializzati, che rientra quindi tra le attività gestite tramite "contratto"</i></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p><i>Gli aspetti ambientali di sicurezza sono quelli che discendono dalla manutenzione delle caldaie</i></p> <p><b>RISCALDAMENTO</b></p> <p><i>Gli aspetti ambientali associati ai consumi non si riferiscono solo alla quantità di risorsa utilizzata (evitare gli sprechi) ma anche alla tipologia di combustibile (metano, gasolio,...)</i></p>

## CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA

La Tabella 10 riporta i consumi di luce per gli anni 2001, 2002 e 2003. Per lo stesso motivo indicato nel paragrafo precedente, non compaiono nella tabella i consumi delle strutture affidate a terzi.

Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica, il comune di Casola ha affidato il servizio a HERA (vedi paragrafo successivo).

EDIFICIO	CONSUMO ANNUO (in Kw)			MODALITA' DI GESTIONE
	2001	2002	2003	
Magazzino Comunale	592	1.037	1.902	diretta
Scuola Materna	18.739	13.422	13.628	diretta
Scuola Media	29.115	30.116	32.064	diretta
Scuola Elementare	26.639	29.410	24.520	diretta
Biblioteca	5.675	7.182	8.952	diretta
Sala Polivalente	1.708	2.566	1.702	diretta
Municipio	31.913	33.299	32.957	diretta
Piazza Oriani	504	695	1.026	diretta
Monte Battaglia	1.491	1.715	1.543	diretta
Torre Civica	2.842	2.913	1.866	diretta
Chiesa di sopra	846	628	495	diretta
Via Soglia	413	674	582	diretta
Bottonelli scale	588	569	1.204	diretta
Fontana Via Roma	7.758	7.904	9.782	diretta
Pesa Pubblica	243	107	216	diretta
Pista ciclabile		2.415	4.785	diretta
Centro Giovani	245	428	3.819	diretta
Cimitero S.Apollinare	1.112	774	926	diretta

EDIFICIO	CONSUMO ANNUO (in Kw)			MODALITA' DI GESTIONE
	2001	2002	2003	
Cimitero Casola	8.448	8.811	9.023	diretta
Cimitero Valsenio	1.718	1.204	1.333	diretta
Cimitero Baffadi	2.191	1.449	1.739	diretta
Cimitero Zattaglia	2.470	2.032	1.511	diretta
<b>TOTALE</b>	<b>145250</b>	<b>149350</b>	<b>155575</b>	

Tabella 10 Consumo di energia elettrica degli edifici comunali per gli anni 2001, 2002 e 2003

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Le attività ordinarie che i dipendenti comunali svolgono dentro gli edifici determinano un consumo di energia elettrica.</i></p> <p><i>Si tratta di un tipo di attività su cui l'Amministrazione esercita o può esercitare una "gestione diretta", attraverso il comportamento dei propri dipendenti o attraverso precise scelte finalizzate al risparmio energetico.</i></p>	<p><b>ENERGIA</b></p> <p><i>L'aspetto ambientale collegato è il consumo di energia elettrica</i></p>

## PRODUZIONE RIFIUTI EDIFICI COMUNALI

Per poter definire la produzione di rifiuti delle strutture comunali si è ritenuto opportuno distinguere gli edifici in base al tipo di attività che ospitano, individuando quindi due categorie: gli **uffici** e i **magazzini**. La descrizione che segue è di tipo qualitativo e mira quindi a presentare le modalità di gestione e smaltimento dei rifiuti, non tanto a stimarne le quantità prodotta.

All'interno degli **uffici** la carta e la plastica vengono differenziate direttamente dal personale che le produce, e successivamente vengono conferite dagli operai del Comune negli appositi contenitori presso l'isola ecologica. Per contenere la produzione di rifiuti, in particolare di carta, i dipendenti utilizzano i fogli fronte e retro e sfruttano le fotocopie sbagliate per i propri appunti e per fare copie della corrispondenza inviata.

Il quantitativo di pile esauste prodotto, seppur di modesta entità, viene comunque smaltito in maniera scorretta: le pile vengono infatti gettate nell'indifferenziato.

Per quanto riguarda toner e cartucce per le stampanti, a tutt'oggi non vengono gestiti in maniera differenziata: gli uffici sono in dotazione due fotocopiatrici, una vecchia non dotata del serbatoio del recupero del toner e una nuova dotata di tale dispositivo, ma utilizzata da talmente poco tempo che non si è ancora verificata l'evenienza di smaltimento.

Le lampadine al neon, che dovrebbero essere trattate come rifiuto pericoloso, vengono in realtà conferite in maniera indistinta col resto dei rifiuti indifferenziati a causa del quantitativo estremamente ridotto.

I rifiuti indifferenziati sono gestiti dall'impresa che si occupa della pulizia dei locali.

Il **magazzino** comunale funge principalmente da ricovero per alcuni dei mezzi di proprietà del Comune (vedi Tabella 7) e da deposito di materiale (in Tabella 11 è elencato il materiale depositato presso la struttura). Il materiale depositato è quello necessario alle normali operazioni di manutenzione effettuate dalla squadra di operai, ad eccezione del palco che è di proprietà della Pro-loco.

MATERIALE	QUANTITA'
Sale	35 q
Catrame in sacchi	6,75 q
Morsetti, spinotti ecc.	200 pezzi
Tubo Innocenti di varie misure	150 pezzi
Betonelle di cemento colorato	1m <sup>3</sup>
Coppi vecchi	3100 pezzi
Sedie	300 pezzi
Porfido in cubetti	1,5 m <sup>3</sup>
Lastre di luserna	1 m <sup>3</sup>
Lastre di apricena	0,4 m <sup>3</sup>
Ciottoli	1 m <sup>3</sup>
Mattoni di tufo	2 m <sup>3</sup>
Attrezzatura per elezioni (tavoli, cabine e tabelloni)	vari pezzi
Palco	100 m <sup>2</sup>

Tabella 11 Materiale conservato presso il magazzino comunale.

All'interno del magazzino, la gestione dei rifiuti (raccolta, smaltimento) viene effettuata direttamente dal personale comunale che vi lavora. Il magazzino è ubicato in un'area adiacente all'isola ecologica e questo rende particolarmente agevole lo smaltimento di alcune tipologie di rifiuto.

Viene eseguita la raccolta differenziata solo parzialmente:

- ✓ non vengono praticamente prodotti rifiuti di tipo cartaceo, sia perché non sono utilizzate attrezzature da ufficio come stampanti e fotocopiatrici, sia perché non vengono utilizzati involucri di carta o cartone per la merce presente in magazzino;
- ✓ gli oli esausti vengono smaltiti dalle officine che eseguono i lavori di manutenzione dei mezzi oppure dagli stessi operai del Comune che li conferiscono all'isola ecologica;
- ✓ le pile vengono portate nei contenitori presenti in Piazza Oriani e in Via Matteotti



- ✓ le lampadine, prodotte in quantità molto esigua in quanto ci si riferisce ad un solo edificio, vengono erroneamente conferite in maniera indistinta col resto dei rifiuti indifferenziati, come avviene per quelle degli uffici; per quanto riguarda i rifiuti provenienti dagli impianti di illuminazione pubblica, la responsabilità ricade su HERA s.p.a., cui è interamente affidata l'erogazione del servizio;
- ✓ i residui delle opere di manutenzione svolte dagli operai della squadra comunale se in quantità esigue vengono trattati come un rifiuto indifferenziato mentre se in grosse quantità vengono conferiti all'isola ecologica.

Al fine di rilevare eventuali non conformità, in data 5 agosto 2004 è stato effettuato un sopralluogo da parte dei consulenti del CIRSA nel magazzino comunale, il cui rapporto è stato consegnato all'Amministrazione.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Le attività ordinarie che i dipendenti comunali svolgono dentro gli uffici e dentro il magazzino determinano la produzione di rifiuti.</i></p> <p><i>Si tratta di un tipo di attività su cui l'Amministrazione esercita o può esercitare una "gestione diretta":</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attraverso il comportamento dei propri dipendenti che possono minimizzare la quantità di rifiuti prodotti</li> <li>- attraverso precise scelte dell'Amministrazione (per facilitare ad esempio una corretta raccolta differenziata dentro gli edifici predisponendo gli appositi contenitori)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">RIFIUTI</p> <p><i>L'aspetto ambientale collegato è la produzione di rifiuti, intesi come rifiuti urbani in tutte le loro frazioni (carta, vetro, plastica, alluminio, indifferenziato)</i></p> <p style="text-align: center;">SOSTANZE PERICOLOSE</p> <p><i>Tra i rifiuti prodotti, soprattutto dalle attività del magazzino ma non solo da quelle, possono esserci anche rifiuti pericolosi che devono essere gestiti diversamente ad esempio: vernici, oli minerali esausti, batterie, etc...</i></p>

## ACQUISTI

L'Amministrazione non applica i principi del GPP ("Green Public Procurement"), vale a dire che non mette in atto particolari strategie "verdi" nell'acquisto di beni (cancelleria, automezzi): il criterio che regola gli acquisti in genere è quello dell'economia.

A volte si riserva una parte della fornitura alla carta riciclata (per gli uffici e/o per i servizi igienici) ma non risulta possibile stimare tale percentuale, che non corrisponde comunque a quella prevista dalla normativa in materia. Nel passato sono state effettuate forniture di carta da ufficio interamente di carta riciclata, ma in seguito alle lamentele del personale per le scarse performance del prodotto si è tornati alle forniture di carta non riciclata.

Le forniture di attrezzature informatiche sono affidate all'informatico che lavora per il servizio associato; l'obiettivo cui mirano i recenti acquisti è proprio tentare di evitare o quantomeno limitare gli sprechi: le vecchie stampanti a getto d'inchiostro, numerose e distribuite tra i vari uffici, verranno progressivamente sostituite con più moderne ed efficienti stampanti laser, centralizzate e condivise. Per le stampanti a colori sono state selezionate quelle ad inchiostro solido, più comunemente dette "stampanti a cera"; questa moderna tecnologia, oltre ad un buon livello di efficienza, garantisce un minor impatto ambientale, in quanto le cartucce non sono all'interno di plichi di plastica che una volta terminati rappresentano un rifiuto da smaltire, ma sono blocchetti di cera che vengono inseriti nella macchina e che vengono utilizzati interamente, tramite fusione.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Forniture di beni e servizi del Comune: sono compresi in queste categorie l'acquisto di beni materiali (cancelleria, prodotti pulizia, attrezzature informatiche, mezzi, ...), la fornitura di servizi (servizio di pulizia dei locali, servizio di manutenzione dei mezzi, servizio refezione ...), le consulenze professionali (redazione di documenti o di elaborati), l'esecuzione di opere.</i></p> <p><i>In alcuni dei casi considerati il Comune <b>gestisce direttamente</b> l'attività e quindi l'aspetto ambientale, ad esempio può prediligere un prodotto di cancelleria che a parità di prestazione, è ambientalmente preferibile (meno inquinante); in altri casi può trattarsi di un <b>contratto di servizio</b>, di una <b>convenzione</b> o altro</i></p>	<p><i>Ognuna delle attività considerate procura un impatto sull'ambiente: le tipologie di impatto sono svariate e vanno dall'impatto generato nelle fasi di cantiere durante l'esecuzione di un'opera all'impatto generato dal prodotto acquistato durante le fasi di produzione del medesimo (LCA Analisi del Ciclo di Vita)</i></p>

## USO E MANUTENZIONE DEI MEZZI

La manutenzione ordinaria viene effettuata dagli autisti mentre per la manutenzione straordinaria, la riparazione dei mezzi ed altro ci si avvale delle officine della zona.

Tutti i mezzi elencati nella Tabella 7 sono in dotazione al settore tecnico/territorio, nel senso che sono i dipendenti di questo settore che si occupano della manutenzione, dei consumi e di tutti gli aspetti tecnici; fa eccezione la Punto indicata nell'ultima riga della tabella, che è in dotazione presso il settore Polizia Municipale; essendo quest'ultimo gestito in maniera associata con i Comuni di Brisighella e Riolo, è possibile che si verifichino degli scambi di automezzi tra un'amministrazione e l'altra, come è avvenuto proprio in questo caso specifico.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<i>Manutenzione dei mezzi gestita direttamente o mediante affidamento</i> <i>Utilizzo dei mezzi</i>	<i>SOSTANZE PERICOLOSE (oli, batterie esauste,...)</i> <i>TRASPORTI (efficienza di combustione dovuta a manutenzione)</i> <i>TRASPORTI (impatto dei mezzi circolanti)</i>

### 2.3.2 GLI ASPETTI AMBIENTALI PUBBLICI

In questo paragrafo vengono prese in considerazione le attività che l'amministrazione svolge, direttamente o affidandole a terzi, nel rendere i servizi di pubblica utilità per la propria comunità, in particolare: acqua, energia, rifiuti, illuminazione, verde pubblico, disinfestazione, manutenzione stradale, impianti sportivi, cimiteri, trasporti scolastici, mense, manutenzione e realizzazione degli edifici pubblici.

Per quanto riguarda rifiuti e servizio idrico, si rimanda alla Parte III, capitolo 5, per una descrizione tecnico-quantitativa (descrizione delle reti, dei consumi, dei sistemi di depurazione e fognatura, dei quantitativi di rifiuti prodotti, etc...): nello specifico, il paragrafo 5.1 "Acqua" e il paragrafo 5.4 "Rifiuti".

#### SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

In conseguenza di quanto esposto parte I, capitolo 7 "Assetto dei servizi a rilevanza pubblica e partecipazioni comunali: Comuni, ATO, enti gestori", l'Amministrazione regola in modo distinto i rapporti con il proprietario delle reti (CON.Ami.) e con il gestore del servizio (HERA):

1. il Comune ha conferito al CON.Ami le proprie reti acquedottistiche: questo conferimento costituisce il corpo della partecipazione dell'ente al consorzio; con cadenza triennale viene computato il valore delle reti, in modo tale da determinare le quote di partecipazione del Comune al consorzio. L'Amministrazione nel 2001 ha stipulato con questo soggetto una **convenzione di servizio** "[...] per la realizzazione, manutenzione e sviluppo nel territorio comunale medesimo delle infrastrutture per il servizio pubblico di produzione e distribuzione di acqua per usi civili ed ogni altro uso non irriguo nonché degli impianti di evacuazione e depurazione delle acque usate". La convenzione è valida fino al 2035.

Nella convenzione viene specificato che il CON.Ami è tenuto a realizzare e mantenere "in perfetta efficienza tutti gli impianti, le apparecchiature e le condotte, garantendo il rispetto delle vigenti norme tecniche e di sicurezza".

È inoltre specificato che il Comune è sollevato e indenne da qualsiasi danno provocato a terzi in dipendenza del contratto e che ha diritto ad essere risarcito dei danni che eventualmente gli derivassero.

Il contratto riguarda anche lo sviluppo delle reti, nel senso che è sancito che la progettazione e l'esecuzione di nuove opere sono eseguite dal Consorzio. Nel caso di nuove lottizzazioni, il Comune vincola il "lottizzante" in fase progettuale alle prescrizioni tecniche di CON.Ami

2. il Comune partecipa con azioni ad AMI S.p.A. e ha stipulato con questo soggetto un **contratto di servizio** “[...] per l’esercizio nel territorio comunale medesimo del servizio pubblico di produzione e distribuzione di acqua per usi civili ed ogni altro uso non irriguo nonché del servizio di evacuazione e depurazione delle acque usate”. Il periodo di validità del contratto è dal 2001 al 2035, ma con cadenza annuale vengono redatte delle revisioni: quindi nel contratto originario compare ancora AMI S.p.A. come gestore mentre nelle revisioni più recenti compare HERA. Le facoltà mantenute dall’amministrazione, nei limiti imposti dal fatto di aver affidato il servizio a terzi, sono esplicitate nel contratto di servizio: viene specificato ad esempio che il Comune:

- può controllare che l’acqua erogata e gli impianti rispettino le norme d’igiene vigenti;
- ha diritto a ricevere copia dei risultati delle analisi svolte periodicamente sulla qualità delle acque
- può esercitare il proprio potere attraverso diffida e in casi estremi applicando una penale, in caso di inadempienza da parte di AMI s.p.a.

Tra gli obblighi del soggetto gestore:

- l’impegno a espletare il servizio nel rispetto di tutte le norme di legge e dei regolamenti statali e comunali vigenti in materia;
- l’impegno a garantire la gestione degli impianti secondo le migliori condizioni di razionalità, funzionalità, sicurezza ed economicità
- nel caso si verifichi la necessità di mettere fuori esercizio gli impianti di depurazione per rotture, mancanza di corrente e scarichi abusivi di sostanze tossiche, l’impegno a dare tempestiva comunicazione al comune e agli organi di controllo, sollevando il Comune da eventuali danni arrecati a terzi
- l’impegno ad adottare il regolamento fognario sulla base delle linee definite dall’Agenzia d’Ambito.

Il contratto prende in considerazione anche il rapporto tra il gestore e gli utenti, garantendo, anche se ad un livello molto generico, una certa qualità del servizio: all’art 6 del contratto si legge che la qualità del servizio offerto e le modalità di erogazione saranno quelle determinate secondo le disposizioni di legge e dagli organi preposti al servizio idrico integrato dall’Assemblea di CON.Ami e riportate nella carta del servizio. Il gestore si impegna inoltre a garantire informazioni e assistenza agli utenti, mediante servizi di comunicazione o presenza di sportelli unici.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Il servizio idrico integrato è gestito dall'Amministrazione tramite "contratto" con HERA; il servizio comprende</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– la produzione e distribuzione di acqua per usi civili ed ogni altro uso non irriguo</i></li> <li><i>– l'evacuazione e la depurazione delle acque usate.</i></li> </ul> <p><i>Il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio di rilevanza pubblica si esplica quindi nelle condizioni contrattuali stipulate con l'ente gestore, condizioni, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p> <p><i>L'Amministrazione ha inoltre la facoltà di sensibilizzare la cittadinanza incentivando comportamenti finalizzati al risparmio idrico (politiche)</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>ACQUA</i></p> <p><i>Il consumo della risorsa acqua è collegato al servizio di produzione e distribuzione di acqua alla popolazione</i></p> <p style="text-align: center;"><i>SCARICHI</i></p> <p><i>Questo aspetto è collegato alle fasi di evacuazione e depurazione delle acque usate</i></p>

## ENERGIA

Per servizi energetici si intende la distribuzione e la vendita di gas, la produzione, la distribuzione e la vendita di energia termica. L'esercizio sul territorio comunale dei servizi energetici è regolamentato con la stessa modalità del servizio idrico, vale a dire tramite due contratti:

- un contratto con CON.Ami per la realizzazione e la manutenzione delle infrastrutture funzionali all'esercizio; in questo contratto sono previste le stesse clausole del contratto per il servizio idrico: vengono toccati gli stessi punti come gli aspetti di efficienza, funzionalità e adeguamento alla normativa delle infrastrutture, la responsabilità in caso di danni arrecati alla comunità e/o all'Amministrazione, le modalità di sviluppo delle infrastrutture
- un contratto con AMI S.p.A, ora HERA, per l'esercizio dei servizi; anche questo contratto ricalca sotto molti punti di vista l'impostazione di quello per i servizi idrici. Un aspetto non considerato sono le facoltà di vigilanza e controllo da parte del Comune, mentre è preservata la possibilità di diffidare l'Ente gestore e applicare penali in caso di inadempienza.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>I servizi energetici sono gestiti dall'Amministrazione tramite "contratto" con HERA; questi servizi si articolano in distribuzione e vendita di gas, produzione, distribuzione e vendita di energia termica.</i></p> <p><i>Il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio di rilevanza pubblica si esplica quindi nelle condizioni contrattuali stipulate con l'ente gestore, condizioni, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p> <p><i>L'Amministrazione ha inoltre la facoltà di sensibilizzare la cittadinanza incentivando una maggiore efficienza energetica delle abitazioni e quindi un risparmio di risorse (politiche)</i></p>	<p>RISORSE NON RINNOVABILI</p>

## IGIENE URBANA E GESTIONE RIFIUTI (RACCOLTA E SMALTIMENTO RSU)

La gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e delle raccolte differenziate è stata affidata ad AMI S.p.A., cui è successivamente subentrata HERA S.p.A.. Attualmente è in vigore una revisione dell'originario contratto di servizio, valida per un anno (2004); alla sua scadenza dovrà essere concordato tra le parti un nuovo contratto di validità quinquennale.

I servizi erogati vanno dalla gestione dei rifiuti alla raccolta ed elaborazione dei dati relativi ai servizi erogati; vengono inoltre predisposte delle iniziative di informazione ai cittadini.

I servizi definiti come "programmati" comprendono:

- la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati e di tutte le frazioni separabili (carta/cartone; vetro, metalli e plastiche; beni durevoli; beni ingombranti; inerti; pile; farmaci; residui potature e sfalci; accumulatori al piombo; materiali ferrosi; oli esausti sia minerali che alimentari; pneumatici; organico per l'auto-compostaggio; legno);
- lo spazzatura delle strade, lo svuotamento dei cestini lungo le strade, la pulizia delle aree verdi, delle aiuole, dei fossi e delle piazzole delle campane per la raccolta differenziata,
- la pulizia delle aree che ospitano mercati e manifestazioni a periodicità fissa.

Per ognuno di tali servizi, sono stabiliti gli standard di qualità e le zone del territorio comunale in cui la fornitura del servizio è garantita.

Il Comune e l'Ente gestore possono concordare, a seconda dei casi, modalità specifiche per l'effettuazione di prestazioni "non programmabili", qualora si prospetti un pericolo per l'incolumità pubblica o igienico-sanitaria, come ad esempio il ritrovamento in area pubblica di siringhe usate, rifiuti derivati da incidenti stradali, carogne di animali, etc...

In genere è il Comune stesso ad occuparsi della rimozione di queste tipologie di rifiuto, in quanto la prestazione del servizio da parte di HERA rappresenta un costo aggiuntivo non previsto. La rimozione dei rifiuti ingombranti dal suolo pubblico rientra tra le ordinarie attività della Polizia Municipale, che la svolge secondo le prescrizioni del D.lgs. 22/97

Nel titolo V del contratto di servizio ("Obblighi e responsabilità") viene specificato che al Comune compete la vigilanza sui servizi: "l'Amministrazione si impegna ad eseguire controlli e a fare rispettare le norme contenute nel Regolamento Comunale Rifiuti e nelle leggi vigenti", con la facoltà di applicare penali in caso di inottemperanza.

Il gestore dal canto suo si impegna a tenere sollevato e indenne il Comune da qualsiasi danno diretto e indiretto derivante dallo svolgimento del servizio e ad applicare tutte le norme relative al proprio personale. Essendo i servizi oggetto del contratto "essenziali", HERA si impegna a non sospenderli né abbandonarli, per nessuna motivazione. Si impegna in ultimo ad intraprendere azioni di ricerca per adeguare il servizio alle migliori tecnologie disponibili, con lo scopo "di ridurre l'impatto ambientale e migliorare la qualità del servizio offerto a costi costanti".

Per quanto riguarda la proprietà di impianti e attrezzature, i cassonetti e gli altri contenitori di proprietà del comune sono stati ceduti all'AMI; le stazioni ecologiche o altri impianti realizzati a spese di HERA S.p.A. sono di proprietà della medesima. Il contratto prevede che in qualsiasi momento possa essere concordato con l'Amministrazione il riscatto di strutture e attrezzature



ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Il servizio di raccolta e dei rifiuti solidi urbani è gestito dall'Amministrazione tramite "contratto" con HERA; lo stesso contratto comprende anche la spazzatura delle strade e la pulizia di alcune aree urbane.</i></p> <p><i>Il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio di rilevanza pubblica si esplica quindi nelle condizioni contrattuali stipulate con l'ente gestore, condizioni, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p> <p><i>L'Amministrazione ha inoltre la facoltà di sensibilizzare la cittadinanza incentivando la raccolta differenziata e facilitando il corretto conferimento delle varie frazioni (politiche)</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>RIFIUTI</b></p> <p><i>L'aspetto collegato è la produzione dei rifiuti da parte dei cittadini e il corretto smaltimento</i></p>

## ILLUMINAZIONE PUBBLICA

La gestione del servizio di illuminazione pubblica è affidato ad HERA, che è subentrata ad AMI. La convenzione di riferimento è quella stipulata nel 1997 con il primo gestore, valida 25 anni; contestualmente all'affidamento della gestione, il Comune concesse gli impianti di sua proprietà necessari all'erogazione del servizio. Nel contratto viene evidenziato che le finalità del servizio sono valorizzare l'ambiente urbano e garantire una maggiore sicurezza nella circolazione stradale.

Il contratto comprende una parte che dettaglia le caratteristiche del servizio: i livelli illuminotecnici minimi, la programmazione della sostituzione delle lampade, i servizi aggiuntivi, la tipologia di lampade da montare, gli interventi per le nuove lottizzazioni, la definizione delle tariffe.

Di recente il gestore lungo l'asse viario principale del paese (via Roma), ha sostituito le lampadine e i pali del sistema di illuminazione: questo intervento segue, ad un anno di distanza, quelli realizzati nelle varie frazioni del comune casolano. Si tratta di un miglioramento di natura funzionale, ma condotto anche in un'ottica di sostenibilità visto che le lampade utilizzate riducono l'inquinamento luminoso, dirigendo il fascio luminoso solo verso il basso. Inoltre tali lampade sono dotate di un sistema (timer) per regolare l'intensità luminosa nelle diverse fasi della giornata, contribuendo al risparmio anche economico dell'Amministrazione. Sono previsti gli stessi interventi anche in altre zone del Comune.

La Tabella 12 sintetizza le informazioni relative al servizio, con l'indicazione della tipologia di lampade, così come risulta in seguito all'intervento di HERA.

ANNO	PUNTI LUCE	CONSUMO ANNUO (kW)	TIPO DI LAMPADE
2001	462	93.444	tutte lampade al sodio
2002	461	146.568	alta pressione tranne
TOTALE		240.012	50 al mercurio

Tabella 12 Dati relativi al servizio di illuminazione pubblica

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>L'illuminazione pubblica è gestita dall'Amministrazione tramite "contratto" con HERA.</i></p> <p><i>Il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio di rilevanza pubblica si esplica quindi nelle condizioni contrattuali, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p>	<p><b>ENERGIA</b> <i>Questo aspetto ambientale fa riferimento al consumo di energia elettrica e ad eventuali sprechi</i></p> <p><b>INQUINAMENTO LUMINOSO</b> <i>Si tratta di un aspetto ambientale introdotto dalla L.R. 19 del 2003</i></p> <p><b>RIFIUTI</b> <i>È un aspetto ambientale che si presenta non in modo costante ma come conseguenza di opere di manutenzione (i rifiuti prodotti possono essere rifiuti pericolosi, ad esempio certi tipi di lampade)</i></p> <p><b>SICUREZZA</b> <i>Si tratta di un aspetto ambientale in senso lato, perché si riferisce alla salute dei cittadini correlata non alla salubrità dell'ambiente circostante, ma alla sicurezza della circolazione su strada.</i></p>

## MANUTENZIONE VERDE PUBBLICO

Nella Tabella 13 sono indicate le aree verdi presenti sul territorio comunale e la loro estensione.

AREA	SUPERFICIE (in m <sup>2</sup> )
Parco Valsenio	4.050
Pesa e Aiuole Valsenio	300
Parco e parcheggio cimitero	2.050
Asilo	3.100
Aiuola V. Poli e Fronte Consorzio	300
Parcheggio piscina	250
Via D.Milani, parco V.Gramsci parcheggio	550
Parco Cavina e P.zza A. Oriani	4.300

<b>AREA</b>	<b>SUPERFICIE (in m<sup>2</sup>)</b>
Parco Nembrini	750
Vialetto Donini	150
Parcheggio Viale D. Neri	50
Viale Rimembranze e case popolari	1.000
Polivalente	150
Spalla Fornace	250
Parco vicino campo sportivo	1.000
Chiesa di sopra	500
Piazza chiesa	100
Vicolo del Rosso	50
Aiuola Zattaglia	100
Muraglione	3.000
<b>TOTALE</b>	<b>22.000</b>

*Tabella 13 Localizzazione ed estensione delle aree verdi nel territorio comunale*

Il servizio di manutenzione delle aree verdi comunali è affidato ad una cooperativa tramite un contratto di appalto, valido dal 2004 al 2007. L'appalto comprende prestazioni di diversa tipologia tra cui appunto anche "potature e sfalcio erba nei parchi e giardini comunali". La cooperativa deve anche essere in grado di garantire il servizio di pronto intervento nel caso di eventi calamitosi. Le garanzie richieste dal Comune riguardano la copertura di eventuali danni provocati a terzi durante lo svolgimento delle prestazioni e il corretto trattamento dei dipendenti, soprattutto dal punto di vista della sicurezza.

Il servizio di controllo ed eventuale difesa fitosanitaria è affidato ad una ditta specializzata, che si configura come organizzazione di tecnici ed entomologi, operante su un territorio molto vasto al servizio di numerose altre amministrazioni. La documentazione completa fornita dalla ditta relativamente alle metodologie e alle sostanze utilizzate dimostra l'impegno nel contenere al minimo l'impatto ambientale, ad esempio attraverso l'utilizzo di prodotti biologici o di trappole a feromoni o mediante la pianificazione dei trattamenti sulla base dei risultati dei controlli svolti periodicamente e non a scadenze fisse.

La stessa ditta serve anche il Comune di Riolo; la documentazione di cui sopra è depositata presso il servizio tecnico del Comune di Riolo, che ha fatto esplicita richiesta di prenderne visione.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Il servizio di manutenzione delle aree verdi comunali è affidato a soggetti esterni tramite “contratto”; una ditta si occupa di potature e sfalci, mentre una seconda ditta gestisce la difesa fitosanitaria.</i></p> <p><i>Il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio di rilevanza pubblica si esplica quindi nelle condizioni contrattuali, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>RIFIUTI</b></p> <p><i>Le attività di manutenzione del verde comportano la produzione di rifiuti come gli sfalci delle potature</i></p> <p style="text-align: center;"><b>MATERIALI</b></p> <p><i>Si tratta del consumo di materiali di consumo per le attività di giardinaggio (materiali per la pacciamatura, paleria, ...)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>SOSTANZE PERICOLOSE</b></p> <p><i>La difesa fitosanitaria implica l'utilizzo di sostanze che, se usate impropriamente, possono essere tossiche</i></p> <p><i>L'irrigazione non ricade tra le attività affidate a terzi, quindi questo aspetto è valutato nel generale “consumo di acqua” da parte dell'Amministrazione (vedi “CONSUMO DI ACQUA”)</i></p>

## **DISINFEZIONE, DISINFESTAZIONE E DERATTIZZAZIONE**

La stessa ditta cui è affidato il servizio di controllo fitosanitario del verde pubblico si occupa anche dei servizi di “difesa ambientale”, vale a dire delle attività di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione sia delle aree urbane sia dei locali dove lavorano i dipendenti comunali. Dal punto di vista dello svolgimento delle attività si fa quindi riferimento al precedente paragrafo (“Manutenzione verde pubblico”). Le due tipologie di attività sono regolate dallo stesso contratto.

Nel Comune di Casola, la stessa ditta si occupa anche del controllo dei colombi per il triennio 2004-2006

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Le attività di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione delle aree urbane e dei locali dove lavorano i dipendenti comunali sono affidate ad una ditta specializzata tramite "contratto".</i></p> <p><i>Il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio di rilevanza pubblica si esplica quindi nelle condizioni contrattuali, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>SOSTANZE PERICOLOSE</b></p> <p><i>Le attività elencate implicano l'utilizzo di sostanze che, se usate impropriamente, possono essere tossiche</i></p> <p style="text-align: center;"><b>SICUREZZA</b></p> <p><i>Se il servizio è mal gestito o inefficiente il rischio ricade sulla salute della popolazione.</i></p>

## MANUTENZIONE STRADALE

Tramite ufficio associato il Comune provvede ogni anno ad appaltare l'asfaltatura e la messa in sicurezza di alcuni tratti della viabilità comunale e la manutenzione delle strade vicinali a fondo bianco ad uso pubblico.

L'Amministrazione inoltre partecipa alla costituzione di un fondo per la manutenzione delle strade interpoderali.

Per la manutenzione che richiede piccoli interventi il Comune procede direttamente con proprie maestranze o tramite la stessa cooperativa che si occupa del verde pubblico; per interventi più consistenti provvede mediante una s.r.l., da alcuni anni è titolare del contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade comunali. Il contratto di appalto al momento in vigore vale per l'intero anno 2004. Tra gli obblighi della ditta appaltatrice vige quello di eseguire la fornitura conformemente alle richieste dell'Ufficio Tecnico Comunale.

Per quanto riguarda lo sgombero delle strade dalla neve, il Comune tramite delibera di Giunta (deliberazione G.C. n.120 del 20/12/2001 e successive modifiche ed integrazioni) ha individuato una serie di ditte che si spartiscono le strade comunali e vicinali di notevole interesse pubblico: la delibera per ognuna delle 5 ditte specifica i tratti stradali oggetto del servizio.

Le strade non comprese nella suddetta deliberazione vengono servite dalla stessa s.r.l. che detiene l'appalto per la manutenzione delle strade, che eseguirà lo sgombrò neve con l'utilizzo di due mezzi meccanici appositamente attrezzati

I rapporti con le ditte di cui sopra sono regolati con appositi affidamenti, secondo le disposizioni delle relative delibere e del capitolato speciale d'appalto per la manutenzione delle strade comunali.

Gli operai della squadra comunale si occupano dello spargimento di sale lungo le strade. La Tabella 14 contiene i consumi di sale degli ultimi tre anni: più precisamente, essendo la stima dei consumi piuttosto complicata (il sale è stoccato insieme a quello utilizzato dalla Provincia), le cifre riportate si riferiscono ai quantitativi acquistati annualmente.

CONSUMO ANNUO (in kg)		
Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003
7500	2500	5200

Tabella 14 Stima del sale acquistato/consumato dal Comune

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>La manutenzione stradale, (intesa sia come manutenzione della rete viaria che come manutenzione della segnaletica) è in parte affidata tramite "contratto", in parte "gestita direttamente"</i></p> <p><i>Nel primo caso l'Amministrazione ha la facoltà di trattare gli aspetti ambientali collegati alla manutenzione stradale attraverso le condizioni contrattuali o, nel caso di affidamento tramite gara, tramite le specifiche richieste nel bando (ad esempio le specifiche possono riguardare i materiali e le tecnologie che dovranno essere utilizzati dal soggetto aggiudicatario oppure le norme comportamentali in fase di cantiere)</i></p> <p><i>Nel caso in cui il Comune gestisca direttamente l'attività, ha piena facoltà di curare gli aspetti ambientali</i></p>	<p><i>SOSTANZE PERICOLOSE</i> <i>Segnaletica (vernici gialle), bitume,...</i></p> <p><i>SICUREZZA</i> <i>Si intende la sicurezza stradale</i></p>

## GESTIONE IMPIANTI SPORTIVI

La palestra di proprietà comunale è concessa in uso ad una società cooperativa tramite un disciplinare che regola contestualmente anche la concessione della costruzione della struttura. Il disciplinare risale al 1996 e ha durata quindicennale. Il concessionario ha il diritto di gestire l'intera struttura ed essendo tale struttura sottoposta a vincolo scolastico, è obbligato ad assicurare la piena disponibilità del fabbricato per le esigenze didattico sportive della scuola, adeguandosi a programmi e orari della Direzione didattica competente: questo implica la responsabilità della manutenzione ordinaria e degli interventi che si rendono necessari in seguito all'utilizzo e alla gestione. Nella gestione sono comprese anche le aree verdi adiacenti.

Oltre alla palestra, il Comune affida la gestione di altre strutture sportive, come si legge nella tabella sottostante:

<b>STRUTTURA</b>	<b>MODALITA' DI GESTIONE</b>
Piscina	concessa in gestione alla cooperativa Nuova Co.G.I.Sport di Faenza
Campo da Calcio "Olmатели", e campo da Tennis e Calciotto di via dei Fiori	concessi in gestione all'AC Casola Valsenio
Palestra Comunale	concessa in gestione alla Società Top7 di Casola Valsenio

*Tabella 15 Impianti sportivi di proprietà del Comune, affidati in gestione*

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Le attività che hanno luogo negli impianti sportivi non sono sotto il controllo diretto del Comune, ma sono affidate a terzi tramite "convenzioni"</i></p> <p><i>Il documento che regola questo affidamento (il disciplinare) è lo strumento attraverso cui l'Amministrazione ha la possibilità di trattare gli aspetti ambientali</i></p>	<p><i>Gli aspetti ambientali collegati alle attività che hanno luogo negli impianti sportivi di proprietà del Comune sono gli stessi che si presentano in qualsiasi altro edificio:</i></p> <p><i>(ACQUA, RISCALDAMENTO, ENERGIA), che sono già stati considerati nei precedenti paragrafi</i></p> <p style="text-align: center;"><b>RIFIUTI</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Produzione di rifiuti</i></p>

## GESTIONE CIMITERI

La gestione dei cimiteri è affidata alla stessa cooperativa che si occupa del verde pubblico (vedi paragrafo) e il tipo di contratto è del tutto simile, cioè prevede lo stesso tipo di obblighi per il contraente. Le prestazioni oggetto dell'appalto sono tutte le azioni connesse alla gestione delle salme più la manutenzione ordinaria dei cimiteri, lo sgombero della neve e il taglio dell'erba. Il contratto ha validità quinquennale, dal 2004 al 2008.

I cimiteri afferenti all'Amministrazione di Casola Valsenio sono:

- Capoluogo
- Valsenio
- Baffadi
- Rivacciola
- S. Apollinare
- S. Ruffillo
- Prugno
- Mongardino
- Pagnano



ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Le attività che si svolgono all'interno dei cimiteri che possono avere una rilevanza ambientale sono quelle che generano dei consumi, come negli altri edifici; inoltre vanno considerate le attività di esumazione ed estumulazione (rifiuti cimiteriali)</i></p> <p><i>Tutte le attività sono <b>affidate</b> ad una cooperativa, quindi il controllo esercitabile dal Comune su questo servizio si esplica nelle condizioni contrattuali, che possono affrontare o meno gli aspetti ambientali collegati.</i></p>	<p><i>I consumi dei cimiteri sono già stati considerati nei paragrafi precedenti.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>RIFIUTI</b> <i>Produzione di rifiuti</i></p>

## TRASPORTO SCOLASTICO

Il Comune gestisce direttamente il servizio di trasporto scolastico; i dati relativi a questo servizio sono contenuti nella Tabella 16

ANNO SCOLASTICO	PULMINI UTILIZZATI	CORSE GIORNALIERE	DISTANZA PERCORSA (km al giorno)	UTENTI SERVITI	MODALITA' DI GESTIONE
2001/2002	4 pulmini di cui 2 scuolabus	11	281	43	diretta
2002/2003	4 pulmini di cui 3 scuolabus	10	197	35	diretta
2003/2004	4 pulmini di cui 3 scuolabus	7	170	45	diretta

*Tabella 16 Dati relativi al servizio di trasporto scolastico*

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>In questo paragrafo si considera solo l'attività di utilizzo dei mezzi, in quanto l'attività di manutenzione è presa in considerazione nel relativo paragrafo (essendo i mezzi tutti di proprietà del Comune). Il servizio di trasporto scolastico è <b>gestito direttamente</b> dal Comune</i></p>	<p>TRASPORTI (<i>impatto dei mezzi circolanti</i>)</p>

## GESTIONE MENSE

A partire dal 2002 il Comune gestisce, unitamente all'Opera pia "S. Antonio Abate e SS. Filippo e Giacomo" di Casola Valsenio, una cucina centralizzata che, secondo quanto stipulato da un accordo di programma, fornisce pasti per entrambi gli enti.

Il Comune di Casola ha conferito alla società "Lugo Catering S.p.A." l'appalto per la fornitura di generi alimentari e di materiali di consumo per questa cucina centralizzata. Il Comune stesso ha aderito alla suddetta società, che si configura come S.p.A a maggioranza pubblica, costituita da alcuni comuni della Provincia unitamente alla A.U.S.L. di Ravenna, che ha come scopo il soddisfacimento delle esigenze dei soci in materia di ristorazione collettiva tramite l'esercizio di tutte le attività connesse alla ristorazione, dalla fornitura di derrate alla gestione diretta di cucine in loco.

Il contratto per la fornitura ha validità di 4 anni, dal 2004 al 2007.

La cucina centralizzata costituisce l'unico punto di produzione dei pasti che vengono poi distribuiti in tre diversi punti di somministrazione, oltre che agli assistiti domiciliari: la mensa delle Scuole Elementari, la mensa delle Scuole Medie e la mensa del Centro per l'infanzia.

I dati relativi agli aspetti quantitativi del servizio di ristorazione collettiva sono contenuti nella Tabella 17

SERVIZIO	PASTI SERVITI AL GIORNO	FREQUENZA DEL SERVIZIO (numero di giorni/settimana)	TOTALE PASTI SERVITI IN UNA SETTIMANA
	A	B	A*B
Ospiti Casa protetta	50	7	350
Scuola materna	33	5	165
Asilo nido	16	5	80
Scuola elementare	92	5	460

SERVIZIO	PASTI SERVITI AL GIORNO	FREQUENZA DEL SERVIZIO (numero di giorni/settimana)	TOTALE PASTI SERVITI IN UNA SETTIMANA
	A	B	A*B
Scuola media	40	2	80
Assistiti domiciliari	13	6	78
Scuola materna "S.Dorothea"	11		
<b>TOTALE</b>	<b>255</b>		<b>1213</b>

Tabella 17 Dati relativi al servizio mensa

Per quanto riguarda la tipologia di alimenti somministrati, il Comune impone l'utilizzo di frutta e verdura proveniente da lotta integrata.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale nella gestione del servizio, va sottolineato che non vengono utilizzate stoviglie a perdere.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>La produzione dei pasti è gestita tramite <b>partecipazione</b> ad una società a maggioranza pubblica</i></p> <p><i>Il controllo del Comune si esplica direttamente per quanto riguarda la scelta della qualità delle derrate alimentari (capitolato)</i></p>	<p><i>I consumi delle scuole sono già stati considerati nei paragrafi precedenti</i></p> <p style="text-align: center;"><b>RIFIUTI</b></p> <p><i>Produzione e soprattutto gestione dei rifiuti organici (compost)</i></p>

## PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI

La gestione e la manutenzione del patrimonio edilizio comunale (strade, edifici e cimiteri) viene affrontata dall'Amministrazione secondo le seguenti modalità:

- i piccoli interventi vengono gestiti in economia
- quelli di maggiori dimensioni e quindi di maggiore importo vengono affidati all'esterno, con differenti modalità a seconda dell'importo (nei primi due casi si tratta in genere di imprese artigiane locali):
  - ✓ fino a 20000 euro, per chiamata diretta
  - ✓ da 20000 a 40000 euro, il comune chiede a 5 ditte il preventivo, poi affidamento diretto
  - ✓ oltre i 40000 euro, tramite asta pubblica

In occasione dei lavori di pavimentazione della piazza il Comune ha sperimentato per la prima volta un ulteriore meccanismo di affidamento: ha firmato una convenzione con ACER (Azienda Casa Emilia Romagna) di Ravenna (ex IACP), che è un consorzio di enti pubblici.

In generale, nell'affidamento per la realizzazione/manutenzione di opere pubbliche il Comune pone grande attenzione al piano di sicurezza, prevedendo l'obbligo, per l'impresa che si aggiudica i lavori, di presentarlo.

Dal punto di vista delle opere realizzate, dagli anni 80 ad oggi non sono stati costruiti nuovi edifici pubblici, si è proceduto solo a ristrutturazioni di quelli esistenti, come nel caso della sala cinematografica comunale.

Negli ultimi 3 anni sono stati messi a norma gli edifici che ospitano le scuole elementari e medie; la ristrutturazione della materna è attualmente in corso. Nelle opere di manutenzione non ci sono particolari accorgimenti per il risparmio energetico, ma viene garantito il rispetto della normativa e vengono messi in atto tutti gli opportuni accorgimenti tecnici.

L'unico edificio di proprietà comunale in cui è stata rilevata la presenza di amianto è una vecchia stalla per suini, acquistata dall'Amministrazione ma non utilizzata: si tratta di lastre di copertura per una superficie totale di circa 100 m<sup>2</sup>, il cui rischio per la salute al momento è nullo, considerato l'inutilizzo della struttura.

Nel caso di interventi riguardanti l'illuminazione pubblica, le prescrizioni progettuali sono quelle contenute nel contratto stipulato col gestore, HERA (adeguamento, sostituzione, risparmio energetico).

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p>Le attività di progettazione, realizzazione e manutenzione sono gestite in economia e attraverso diverse modalità quali appalti, contratti di servizio, convenzioni</p>	<p><b>CANTIERE</b>  <i>Impatti generati nelle fasi di costruzione di nuove strutture o manutenzione di quelle già esistenti (produzione di rumore, produzione di rifiuti, possibilità di versamento di sostanze inquinanti...)</i></p> <p><b>ENERGIA</b>  <i>Si riferisce alla possibilità di progettare nuovi edifici o prevedere interventi di manutenzione su quelli esistenti secondo criteri di efficienza energetica (ad esempio eliminare i termoconvettori elettrici, installare doppi vetri,...)</i></p> <p><b>ACQUA</b>  <i>Si riferisce alla possibilità di progettare nuovi edifici o prevedere interventi di manutenzione su quelli esistenti secondo criteri di risparmio idrico (ad esempio installare riduttori di flusso nei rubinetti o gli scarichi differenziati nei servizi igienici)</i></p> <p><b>SICUREZZA LAVORATORI</b></p> <p><b>MATERIALI</b>  <i>Consumo di risorse rinnovabili e non; scelta di materiali ambientalmente preferibili, a parità di prestazioni (ad esempio lampade a risparmio energetico, vernici con etichette ecologiche,...)</i></p> <p><b>SUOLO</b>  <i>Si riferisce alle nuove costruzioni che generano occupazione del suolo e impermeabilizzazione dello stesso; quindi comprende sia gli impatti fisici (occupazione) che ecologici (danni derivanti al suolo inteso come ecosistema)</i></p> <p><b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>  <i>Ad esempio presenza di amianto nelle strutture</i></p>

### 2.3.3 GLI ASPETTI AMBIENTALI DEI CITTADINI

In questo paragrafo vengono analizzati gli strumenti attraverso cui l'Amministrazione governa, regola o semplicemente influenza le attività dei soggetti presenti sul proprio territorio, in particolare:

- ✓ gli strumenti di pianificazione e programmazione
- ✓ i procedimenti amministrativi di rilevanza ambientale
- ✓ i sistemi di controllo e sanzione

### GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

I piani caratteristici della programmazione territoriale di un Comune sono: il Piano Regolatore Generale, il Piano di risanamento acustico, il Piano del traffico, il Piano delle attività estrattive, il Piano di Protezione Civile.

In questa sezione vengono fornite informazioni generali relative al PRG, che costituisce il principale strumento di governo urbanistico della città; altri strumenti di pianificazione e programmazione, anche a livello sovracomunale, sono presi in considerazione nella Parte III, nel capitolo 3 relativo all' "Inquadramento programmatico", come riassunto nella Tabella 18.

Il PRG ha subito una variante generale adottata nel 1999 e approvata nel 2001 (30/05/01).

Con l'entrata in vigore della legge regionale 20 del 2000, questo strumento di pianificazione esaurirà la sua validità nel 2005.

Al PRG subentreranno i nuovi strumenti previsti dalla suddetta legge: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Piano Operativo Comunale (POC), il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE), i Piani Urbanistici Attuativi (PUA); in particolare, in consiglio comunale è stato approvato un documento di linee generali di indirizzo per la redazione del PSC in forma associata con i Comuni di Casola Valsenio, Brisighella, Solarolo, Castel Bolognese e Faenza.

STRUMENTO	APPROVAZIONE	ADOZIONE	SCADENZA	NOTE
PRG	DGP 409/2001	DCC21/1999		
Zonizzazione acustica <sup>14</sup>				in corso di redazione. Descrizione parte III, paragrafo 3.5
PUT				non esiste
PAE	DCC 15/2002	DCC 52/2001		Descrizione parte III, paragrafo 3.4
Piano Protezione Civile				

*Tabella 18 Sintesi dei dati relativi ai principali strumenti di programmazione a livello comunale*

Nel PRG sono contenute una serie di disposizioni per la costruzione di nuovi fabbricati, che riguardano le distanze e le altezze dei fabbricati, ma anche la superficie minima da assegnare ad aree verdi: “per i nuovi insediamenti residenziali, dovrà essere reperito uno standard di 12 mq/ab di aree a parco, per il gioco e per lo sport”

Esistono per alcune zone una serie di indicazioni specifiche con valenza più o meno intrinsecamente ambientale; si citano come esempi:

- “ex zona produttiva turistica da assoggettare a piano particolareggiato di iniziativa pubblica e/o privata”, per la quale viene esplicitato che “Tutti gli alberi di alto fusto (con diametro del tronco non inferiore a cm. 16 a ml. 1,00 da terra) dovranno essere tutelati e conservati; potranno essere abbattuti solo nell’eventualità sia dimostrata, asseverata da un tecnico abilitato, una situazione di pericolo per la pubblica incolumità. Per ogni pianta abbattuta dovranno essere messe a dimora almeno tre piante di alto fusto”
- “ex allevamenti zootecnici in località Rivacciola da assoggettare a piano particolareggiato di iniziativa privata” nella quale “si dovranno prevedere idonee alberature per mitigare l’impatto delle volumetrie dalla strada ed in funzione di barriera antirumore e antipolvere rispetto alla statale”.

L’articolo 27 riguarda nello specifico **la tutela e lo sviluppo del verde**: “negli insediamenti urbani, con particolare riguardo alle zone residenziali e di uso pubblico, deve essere curato in modo speciale il verde.

<sup>14</sup> Si è inserita nella tabella la zonizzazione acustica e non il piano di risanamento acustico, in quanto è la zonizzazione lo strumento con cui vengono stabilite delle restrizioni all’uso del territorio

[...] I progetti dovranno essere studiati in maniera da rispettare le piante esistenti, avendo particolare cura di non offendere gli apparati radicali e osservando allo scopo la distanza minima di ml. 5,00 di tutti gli scavi (fondazioni, canalizzazioni, ecc.) dalla base del tronco (colletto). L'abbattimento di piante esistenti può essere consentito eccezionalmente solo se previsto dal progetto approvato. Ogni pianta abbattuta in base al progetto deve essere sostituita da altre, in numero variabile da una a tre secondo le specie, poste a dimora su area prossima all'interno del lotto nel modo e con le caratteristiche di seguito specificati.

Ogni abbattimento abusivo comporta la rimozione della concessione della quale la sistemazione del verde costituisce parte integrante.

In tutti i progetti per concessione sarà infatti incluso il progetto dettagliato della sistemazione esterna di tutta l'area, con l'indicazione delle zone alberate, a prato, a giardino o a coltivazione e di tutte le opere di sistemazione (pavimentazione, recinzioni, arredi fissi, ecc.) precisando la denominazione di alberi e arbusti.

Sulle aree delle zone per insediamenti a prevalenza residenziali e delle zone pubbliche e di interesse generale, dovranno essere poste a dimora all'atto della costruzione e in forma definitiva (cioè sostituendo quelle piantate e poi decedute) nuovi alberi di alto fusto, nella misura di una pianta ogni mq. 100 di superficie fondiaria, oltre ad essenze arbustacee nella misura di un gruppo ogni mq. 100 di superficie fondiaria.

La scelta delle essenze delle alberature e degli arbusti destinati a rispettare la quota di cui sopra, deve essere fatta in base alle essenze consigliate dalla Commissione Edilizia Comunale<sup>15</sup>.

La nuova alberatura dovrà essere disposta in modo da formare gruppi alberati, o comunque opportunamente collegati fra loro, in rapporto ai fabbricati e alle viste relative.

Il taglio dei boschi (escluse le colture industriali) è rigorosamente vietato, se non per comprovate ragioni di carattere ecologico da autorizzarsi dal Corpo Forestale dello Stato.

In relazione alla difesa e allo sviluppo del patrimonio arboreo, il Sindaco potrà richiedere alle proprietà particolari cautele nella manutenzione dei boschi, per la eliminazione delle piante malate e la relativa ripiantumazione.

Il progetto relativo a sistemazioni a verde connesse a interventi edilizi deve consistere almeno in una planimetria in scala non inferiore a 1:500, riportante l'indicazione delle piante ad alto fusto.”

L'articolo 30 riguarda la limitazione degli eventuali **inquinamenti prodotti dai fabbricati**:

---

<sup>15</sup> La progettazione del verde pubblico e la riqualificazione di aree vengono condotte utilizzando solo specie locali, in particolare provenienti dal giardino officinale



“Tutte le costruzioni e gli impianti esistenti da trasformare o da realizzare ex novo, dovranno essere attrezzati contro la produzione di inquinamenti atmosferici, acustici e dei materiali solidi o liquidi di rifiuto.”

Il territorio comunale è suddiviso in **zone**, nel cui ambito è programmata l’attuazione del PRG, ai fini della salvaguardia degli ambienti storici e naturali, della trasformazione e dello sviluppo equilibrati; di seguito viene riportata la denominazione di queste zone e le eventuali indicazioni finalizzate alla tutela ambientale:

zone territoriali omogenee “A”: interessate da agglomerati urbanistico-edilizi che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale; in queste zone, è consentito attuare interventi di restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia e di manutenzione delle facciate solo con materiali tradizionali ed originali;

zone territoriali omogenee “B”: totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone “A” e a prevalente destinazione residenziale; una sottotipologia di queste zone sono le B3 - *zone di riqualificazione edilizia*: costituite dagli agglomerati di edifici residenziali nei centri e nei nuclei che non presentano rilevanti valori storico-ambientali da salvaguardare.

zone territoriali omogenee “D”: zone produttive

zone territoriali omogenee “E”: tutto il territorio extraurbano utilizzato ai fini dell’esercizio agricolo o forestale ed alle attività produttive a carattere artigianale, industriale e commerciale ad esso strettamente collegate. Tale utilizzazione viene intesa non soltanto come funzione produttiva, ma anche come funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico, del paesaggio agrario e dell’equilibrio ecologico e naturale.

In questa tipologia di zona omogenea ricadono le zone agricole di tutela ambientale, vale a dire:

- zone di tutela naturalistica;
- zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua;
- zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale.

Per le quali valgono le prescrizioni del P.T.P.R., e rispettivamente quanto disposto dagli artt. 25,17 e 19.

Inoltre viene specificato che nei terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo si persegue l’obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammesse soltanto una certa tipologia di intervento come opere di difesa idrogeologica ed idraulica, interventi di forestazione, piste frangifuoco etc...

Fanno parte della categoria E anche le *zone soggette a vincolo idrogeologico (E6)*, all'interno delle quali tutti gli interventi soggetti ad autorizzazione o a concessione sono sottoposti all'autorizzazione preventiva della Comunità Montana dell'Appennino Faentino che va presentata prima del rilascio dell'autorizzazione o concessione comunale, e le *zone per attività estrattive (E7)*.

*zone territoriali omogenee "F"*: destinate ad attrezzature pubbliche di interesse generale, tra cui il *vivaio regionale e le zone a parvo attrezzato (F5)* e il *letto dei corsi d'acqua (F6)*, in cui è vietata qualunque manomissione che non si renda necessaria per la regolazione del regime idrico (gli eventuali interventi saranno compiuti dalla Pubblica Amministrazione sulla base di una specifica concessione)

*zone territoriali omogenee "G"*: necessarie ad assicurare agli insediamenti la dotazione minima ed inderogabile di servizi, tra cui *zone a verde pubblico e a verde sportivo (G1)*

Sono inoltre prese in considerazione le seguenti zone (e di conseguenza regolamentate le attività che ricadono in esse):

*zone omogenee per caratteristiche geomorfologiche e di predisposizione al dissesto,*

*zone soggette a decreto di consolidamento;*

*aree a rischio di frana da elevato a molto elevato;*

*zone comprese in progetti di tutela, recupero e valorizzazione "area studio", di rango interprovinciale*

Un discorso a parte merita l'attenzione riservata nel PRG alle "Unità di paesaggio": la vallata del territorio casolano costituisce l'Unità di Paesaggio n. 15 "Della Montagna Romagnola", la cui caratteristica principale è la stretta connessione tra morfologia del paesaggio e substrato pedologico su cui insiste: le proposte normative contenute nel PRG nascono proprio dall'analisi delle componenti caratteristiche del paesaggio (caratteristiche fisiche, biologiche ed antropiche) e dalla volontà di mantenere e valorizzare la loro integrità.

In particolare sono state individuate due unità di paesaggio di rango comunale, omogenee per altimetria, conformazione biotica, agricola e di uso del suolo, antropizzazione e sistema insediativo, così definibili:

Unità di paesaggio A) pedecollinare e di fondovalle caratterizzata da una attività agricola diffusa - con alcune emergenze ambientali (vena del gesso, area del Cardello) - a maggior vocazione insediativa e produttiva.

Unità di paesaggio B) collinare e montana caratterizzata dalla particolare conformazione geomorfologica e dalla scarsa presenza di attività agricole rispetto all'estensione delle aree boscate e a pascolo, dalla presenza dei crinali e delle vallate trasversali, con emergenze storico testimoniali, valenze silvopastorali di valorizzazione e tutela naturalistica-ambientale.

Le Norme Tecniche di Attuazione contengono quindi indicazioni specifiche sugli interventi ammessi in altre zone.

L'attuazione della pianificazione urbanistica avviene essenzialmente attraverso la redazione dei piani particolareggiati, progetti unitari e permessi di costruire secondo le modalità individuate nel PRG. I piani particolareggiati in particolare, raccolgono e indirizzano tutte le principali informazioni ambientali. In questo senso, i piani particolareggiati costituirebbero un utile strumento di applicazione delle politiche ambientali.

Nell'individuazione degli aspetti ambientali, si sono presi in considerazione anche gli aspetti derivanti dalle prescrizioni tipiche del Regolamento Edilizio

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Attività di programmazione e pianificazione nel territorio Comunale</i></p>	<p style="text-align: center;">SUOLO</p> <p><i>Gli aspetti ambientali relativi al suolo sono quelli legati all'occupazione e all'impermeabilizzazione del suolo a seconda della possibilità di edificare;</i></p> <p style="text-align: center;">ESTRAZIONE DI INERTI</p> <p style="text-align: center;"><i>materiale di estrazione da cave</i></p> <p style="text-align: center;">AGRICOLTURA</p> <p style="text-align: center;">SICUREZZA</p> <p><i>Si riferisce alla pianificazione relativa alla protezione civile e quindi ai rischi per la collettività derivanti da calamità naturali</i></p> <p style="text-align: center;">ELETTROSMOG</p> <p><i>Definizione e gestione degli insediamenti abitativi in merito all'esposizione ai campi elettromagnetici</i></p> <p style="text-align: center;">INDUSTRIA</p> <p><i>Insediamenti incompatibili con la tutela ambientale e con la salute pubblica</i></p> <p style="text-align: center;">SCARICHI</p> <p><i>Riduzione delle acque reflue, acque di risulta, bacini di laminazione</i></p> <p style="text-align: center;">CANTIERE</p> <p><i>Regolamento edilizio, direzione lavori</i></p> <p style="text-align: center;">ACQUA</p> <p><i>Risparmio idrico nell'edilizia privata</i></p> <p style="text-align: center;">ENERGIA</p> <p><i>Efficienza energetica, incentivi energie alternative</i></p> <p style="text-align: center;">RISCALDAMENTO</p> <p><i>Efficienza energetica, incentivi energie alternative</i></p> <p style="text-align: center;">MATERIALI</p> <p><i>Quantità e tipologia di materiali consumati nell'edilizia privata</i></p> <p style="text-align: center;">TRASPORTI</p> <p><i>Pianificazione e programmazione dei trasporti urbani</i></p>

## I PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI DI RILEVANZA AMBIENTALE

Per procedimenti amministrativi di rilevanza ambientale si è inteso fondamentalmente il rilascio di autorizzazioni, pareri e concessioni.

Nella descrizione che segue, questi procedimenti sono stati suddivisi a seconda del soggetto deputato a tale compito, vale a dire la funzione all'interno dell'Amministrazione responsabile del rilascio: sono quindi presentati i dati relativi ai procedimenti rilasciati dallo Sportello Unico in Tabella 19 e dal Comparto tecnico-territorio in Tabella 20. In entrambe le tabelle dati relativi al 2004 sono parziali in quanto sono stati raccolti nei mesi di luglio e agosto.

Tra le informazioni relative ai procedimenti seguiti dal Settore tecnico è stato considerato anche il tempo medio di rilascio delle autorizzazioni: questo dato è ritenuto importante in quanto se l'Amministrazione è in grado di fornire un servizio efficiente e rapido (comunque nei tempi imposti dalla normativa) il cittadino è incentivato ad usufruirne e a percorrere quindi tutti gli iter amministrativi previsti; in sostanza l'efficienza del servizio funge da deterrente nei confronti di illeciti, dove per illecito si intende intraprendere senza la dovuta autorizzazione una qualsiasi azione che la preveda. La colonna del tempo medio non è compilata per tutte le voci analizzate, perché in alcuni casi non è previsto un rilascio da parte dell'Amministrazione. Mediamente vengono rispettati i tempi previsti dalla legge: gli eventuali ritardi sono dovuti a richieste di integrazioni o all'attesa di un parere da un altro ente

Alcune annotazioni riguardanti i temi considerati nella Tabella 20:

relativamente ai permessi di costruire, oltre al numero dei permessi, si è ritenuto opportuno quantificare le volumetrie concesse, suddivise per settore (Tabella 21);

il parere relativamente alle pratiche sismiche non è rilasciato dal Comune, ma dalla Regione; il Comune svolge una funzione di deposito delle pratiche, tra cui la Regione sorteggia a campione; riguardo a questo dato si è inteso quindi indicare il numero delle pratiche depositate presso il Comune

non sono stati considerati i procedimenti relativi alla bonifica dei siti contaminati perché non si è mai verificato l'inquinamento di un sito; ne consegue che non è stata neanche individuata la relativa funzione competente all'interno dell'Amministrazione

non sono state considerate le autorizzazioni all'emungimento dai corsi d'acqua perché non sono competenza del Comune, ma dei Servizi Tecnici di Bacino.

le "valutazioni tecnico-amministrative su progetti di opere pubbliche di competenza extra-comunale" in genere consistono nella verifica della compatibilità del progetto con la pianificazione comunale.

TEMATICA	NUMERO DI AUTORIZZAZIONI RILASCIATE IN UN ANNO		
	2002	2003	2004
vendita fitofarmaci	1	/	/
caccia	245	237	/
pesca	10	12	9
raccolta funghi	102	11	24
Autorizzazione allo svolgimento di particolari attività in deroga ai limiti della L. 447/95 (inquinam. acustico)	/	/	/
Distributori carburante (uso pubblico e privato, rinnovo, modifica, potenziamento, trasferimento, titolarità, revoca, collaudo)	/	1	2 (revoche)
Macellazione d'urgenza	1	2	/
Autorizzazione Sanitaria Temporanea	26	22	11
Aut. San. Permanente	8	6	11
Autorizzazione Somministrazione alimenti e Bevande temporanea	10	8	2
Aut. Somm.ne alimenti e bevande permanente	/	2	/
Autorizzazioni Alberghi	/	1	/
“ Ostelli	/	1	/
“ Agriturismo	/	1	/
“ Centri Diurni	/	1	/
“ Casa Protetta	/	1	/
“ Pubblici spettacoli	18	7	7

Tabella 19 Dati relativi alle autorizzazioni rilasciate dallo Sportello Unico

TEMATICA	NUMERO DI AUTORIZZAZIONI RILASCIATE IN UN ANNO			TEMPO MEDIO IN CUI SONO STATE RILASCIATE LE AUTORIZZAZIONI		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Scarico	/	/	/	/	/	/
Permesso di costruire	25	33	21	45	45	45
DIA presentate	54	61	39	/	/	/
Conformità edilizia e agibilità	16	15	6	30	30	30
Attività estrattive	2 (m <sup>3</sup> 56797)	2 (m <sup>3</sup> 26215)	/	10	10	/
installazione radiobase per telefonia mobile	/	1	1	/	25	4
Procedimento unico per attività produttive <sup>16</sup>	/	/	/	/	/	/

<sup>16</sup> Quando un'attività produttiva sfocia in un PdC allora attività dell'ufficio tecnico diventa parte del procedimento unico. È ARPA che rilascia parere automaticamente, senza che il Comune lo richieda

Richiesta previsione impatto acustico	/	/	/	/	/	/
Bollino blu caldaie	/	4	14	/	1	1
Rilascio parere costruzione elettrodotto sino a 150 kV	/	/	/	/	/	/
Parere rispetto a zone sismiche	24	18	16	3	3	3
Valutazioni tecnico-amministrative su progetti di opere pubbliche di competenza extra-comunale	/	/	1	/	/	45
Notifiche inizio operazione di utilizzo dei fanghi (D.Lgs. 99/92)	/	/	/	/	/	/
Certificati Destinazione urbanistica	19	39	22	8	8	8
Autorizzazioni edilizie e amministrative	29	14	5	15	15	15

Tabella 20 Dati relativi alle autorizzazioni rilasciate dal Comparto Tecnico-Territorio

Volumetria Concessa anno 2002				
(in m <sup>3</sup> )				
n. concessione	privata	agricoltura	artigianato	industria
1		2.150		
3		2.850		
9				665
12	18			
13	110			
19	1.300			
20	1.100			
25		567		
<b>Totale</b>	<b>2.528</b>	<b>5.567</b>	<b>0</b>	<b>665</b>

Tabella 16.a

Volumetria Concessa anno 2004				
(in m <sup>3</sup> )				
n. concessione	privata	agricoltura	artigianato	industria
3		1.200		
5		4.580		
6		2.695		
7		258		
10				46.800
20	651			
21	3.995			

<b>Volumetria Concessa anno 2002</b>				
<b>(in m<sup>3</sup>)</b>				
<b>n. concessione</b>	<b>privata</b>	<b>agricoltura</b>	<b>artigianato</b>	<b>industria</b>
23	836			
<b>Totale</b>	<b>5.482</b>	<b>8.733</b>	<b>0</b>	<b>46.800</b>

Tabella 16.c

*Tabella 21 Stima delle volumetrie concesse, suddivise per anno e per settore. La tabella 16.d riassume i dati delle tre tabelle precedenti*

<b>Volumetria Concessa anno 2003</b>				
<b>(in m<sup>3</sup>)</b>				
<b>n. concessione</b>	<b>privata</b>	<b>agricoltura</b>	<b>artigianato</b>	<b>industria</b>
1			1.029	
4	220			
6		1.350		
7	145			
9	1.180			
13		2.450		
14	135			
15	350			
16		356		
18		2.235		
30	1.405			
31	1.228			
32		576		
<b>Totale</b>	<b>4.663</b>	<b>6.967</b>	<b>1.029</b>	<b>0</b>

Tabella 16.b

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Autorizzazioni rilasciate dal Comune, permessi, pareri ecc...</i></p>	<p>SUOLO <i>permessi di costruire, attività produttive</i></p> <p>FANGHI <i>spandimento fanghi</i></p> <p>SCARICHI</p> <p>RISORSE RINNOVABILI <i>caccia, pesca, funghi</i></p> <p>ESTRAZIONE DI INERTI <i>materiale di estrazione da cave</i></p> <p>SOSTANZE PERICOLOSE <i>fitofarmaci; distributori di carburanti; bonifica dei siti contaminati</i></p> <p>RUMORE</p> <p>AGRICOLTURA <i>bacini ad uso irriguo</i></p> <p>RIFIUTI <i>Macellazione</i></p> <p>RISCALDAMENTO <i>Rispetto della normativa riguardante l'efficienza energetica nei permessi di costruire; efficienza energetica e sicurezza degli impianti (bollino blu caldaie)</i></p> <p>ELETTROSMOG <i>Installazioni radiobase</i></p>

## I SISTEMI DI CONTROLLO E SANZIONE

Questo aspetto che può sembrare una forma più passiva o comunque marginale di gestione da parte del Comune, in realtà è estremamente importante perché un buon sistema di controllo e sanzione funge da deterrente nei confronti di azioni di terzi potenzialmente dannose per l'ambiente; quindi la sua efficacia può considerarsi uno strumento di prevenzione di impatti negativi.

Le funzioni di controllo da parte del Comune sono principalmente assolve dalla Polizia Municipale, che rappresenta uno dei servizi gestiti in maniera associata.

Le verifiche su attività che generano **rumore** non sono sistematiche né periodiche, ma vengono effettuate su segnalazione di privati. Le lamentele più frequenti che pervengono al Comune riguardano il rumore proveniente dalla zona industriale, da parte dei cittadini che abitano nelle adiacenze di tali zone.



Attualmente tutti e tre i comuni dell'Unione (Casola Valsenio, Brisighella e Riolo Terme) stanno adottando regolamenti, verificati con ARPA, sulle emissioni di rumore di particolari attività (cantieri, manifestazioni occasionali, etc...). A Casola Valsenio il regolamento è stato adottato con CC 54 del 27/07/2004; a Brisighella è stato adottato nel corso di agosto del 2004; Riolo sta procedendo nell'iter di approvazione.

Il controllo sui **cantieri** viene svolto congiuntamente da un tecnico del Comune e un vigile, non in modo programmatico. Le segnalazioni dei cittadini più frequenti in riferimento ai cantieri riguardano l'incenerimento di rifiuti in tali aree.

Relativamente a **rifiuti** abbandonati, il controllo sul territorio viene garantito dalla forestale e dalla polizia municipale: queste segnalano al comune l'eventuale presenza di rifiuti ingombranti in modo tale che l'ufficio tecnico possa provvedere alla loro rimozione. Il comune riceve segnalazioni anche da privati cittadini, anche se non molto frequenti (circa un paio di segnalazioni all'anno).

Per quanto riguarda il controllo del **traffico**, il monitoraggio del flusso non avviene in modo periodico sistematico; è stato effettuato una sola volta in modo sistematico, nel corso del 2004, in occasione di una tesi di laurea, per la quale il laureando ha utilizzato le attrezzature messe a disposizione dalla PM.

La vigilanza sulle emissioni sonore da autoveicoli viene effettuata ma senza ausilio di strumentazione. Una sola contravvenzione è stata rilasciata nel triennio 2002-2003-2004 nel territorio comunale di Casola

Viene svolta una costante verifica dell'adeguatezza della segnaletica da qualsiasi addetto della PM che sia in servizio: tale obbligo non è però formalizzato o codificato; si basa sulla raccomandazione verbale del comandante.

In occasione di iniziative particolari, come sagre e feste, etc... vengono emanate delle specifiche ordinanze che dispongono la modifica dei sensi di marcia, la limitazione o il divieto degli accessi, e tutto ciò che può concorrere alla prevenzione degli ingorghi.

ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE
<p><i>Vigilanza, prevenzione e controllo</i></p>	<p><b>RUMORE</b> <i>Derivante da traffico veicolare</i></p> <p><b>RIFIUTI</b> <i>Rifiuti abbandonati nelle strade</i></p> <p><b>CANTIERE</b> <i>Controllo dei cantieri</i></p> <p><b>SICUREZZA</b> <i>Intesa come sicurezza pubblica per calamità naturali (protezione civile)</i></p> <p><b>ARLA</b> <i>Rilevazione emissioni atmosferiche derivanti da veicoli circolanti</i></p> <p><b>SCARICHI</b> <i>Controllo conformità scarichi</i></p> <p><b>ELETTROSMOG</b> <i>Intesa con provincia RA e ARPA per monitoraggio inquinamento elettromagnetico</i></p>

# PARTE III

## 3 IL TERRITORIO

### 3.1 INQUADRAMENTO STORICO-CULTURALE E NATURALISTICO

#### 3.1.1 LA STORIA DI CASOLA VALSENI

Abitata già in epoca preistorica, questa parte della Valle del Senio fu colonizzata agli inizi dell'anno Mille dai Benedettini, che qui fondarono l'Abbazia di Valsenio. A poco a poco l'Abbazia estese la sua influenza su tutta la media valle del Senio.

Con l'aumento del reddito e del complesso fondiario i monaci smisero di attendere personalmente all'agricoltura sostituiti dalle famiglie coloniche determinando un assetto economico e sociale i cui effetti si sono ripercossi fino alla metà di questo secolo con il sistema di conduzione di tipo mezzadrile.

Nei secoli seguenti il ruolo economico politico e sociale si spostò verso castelli e rocche che sorsero numerose sulle alture; come il castello di Casola distrutto nel 1216 dai Faentini. I fuggiaschi si rifugiarono nel sottostante borgo sorto su un terrazzo naturale sovrastante il fiume Senio in corrispondenza della confluenza del Rio Casola.

Nel corso dei secoli l'abitato si ampliò verso sud, seguendo il ciglione che sovrasta la riva sinistra del fiume.

All'inizio del II millennio il formarsi di numerosi, se pur piccoli, castelli con una propria autonomia determina il frazionamento del territorio in tante piccole comunità rette su di una economia di tipo curtense. Emergono in questo periodo le famiglie che governano il castello e dal quale prendono anche il nome: i Baffadi, i Campalmonte e, tra altri, i Pagani dai quali discenderà Maghinardo il quale lasciò la sua impronta nella vita politica e nelle attività militari della Romagna del XIII secolo.

Nel 1216, nel corso di una contesa tra Imola e Faenza per la supremazia sulla valle del Senio, quest'ultima distrusse il castello di Casola. Gli scampati edificarono un borgo, un poco più in basso, tra il fiume ed il colle, al quale, inizialmente, diedero il nome di Casola e, quindi, di Casola Valsenio. Il borgo si ingrandì sviluppando le arti e la mercatura malgrado venisse coinvolto ripetutamente nella contesa tra guelfi e ghibellini e fosse oggetto di innumerevoli scorrerie non avendo la protezione delle mura.

Nel 1424, insieme alle località vicine, la borgata, giurò fedeltà al Duca di Milano Filippo Maria Visconti, per passare poi di nuovo ai Manfredi di Faenza e, in seguito, ai Signori di Imola Girolamo Riario e Caterina Sforza, infine al Duca Valentino Cesare Borgia.

Nel secolo XV emerge per ricchezza e potenza la famiglia dei Ceronesi i quali, nel 1523 sconfiggono le truppe imolesi in un memorabile scontro ricordato come "la battaglia delle botti" che furono ruzzolate piene di sassi sui nemici attaccanti il castello di Ceruno.

L'arbitrarietà, la superbia e la sete di potere della consorceria ceronese mise in subbuglio tutta la Romagna. Per mettere a tacere tutte le suppliche e gli appelli, nel 1563, il granduca di Toscana Cosimo de Medici e il Papa Pio IV fecero convergere nella valle del Senio oltre 5000 uomini distruggendo uomini o cose che appartenessero o fossero legate ai Ceronesi.

Il paese lentamente riprese a vivere sotto la tutela delle città d'Imola fino a diventare sede di governatorato anche con giurisdizione su paesi della valle del Santerno.

Dopo il 1860 Casola è un discreto centro commerciale per l'abbondante produzione di cereali, uve, castagne, legname e carbone.

Nel 1944 il territorio casolano è teatro di scontri sanguinosi tra i reparti partigiani della XXXVI Brigata Garibaldi, le truppe della V Armata statunitense e della VIII Armata britannica da una parte e i nazifascisti dall'altra: a Monte Pianaccino l'11 settembre i partigiani sconfiggono e mettono in fuga i tedeschi; a Monte Cece i fucilieri britannici riescono ad avere ragione della tenace difesa attuata dai soldati della Wehrmacht; a Monte battaglia lo scontro si protrae dal 26 settembre all'11 ottobre coinvolgendo, contro i tedeschi, prima i partigiani poi gli americani e, infine, gli inglesi in una battaglia che fece ricordare l'altura su cui si svolse come la "piccola Cassino".

La permanenza del fronte per 5 mesi sulla linea del Senio determinò perdite gravissime sia nella popolazione sia nell'economia casolana, perdite che resero poi ardua la ricostruzione nel dopoguerra.

La compenetrazione tra monte contadino e formazioni partigiane realizzatasi nel corso dell'estate del 1944 si rivelò un avvenimento di una importanza mai verificatasi dal punto di vista sociale, politico ed economico. Il contatto con le idee, con i metodi di lotta, con la fede politica dei partigiani, molti dei quali studenti ed operai della bassa, determinò la spaccatura nel mondo contadino da sempre refrattario a percepire sollecitazioni provenienti dall'esterno, regolato fino allora da istituti e patti centenari.

Nel secondo dopoguerra l'assetto economico e sociale del Comune fu sconvolto dall'esodo delle famiglie mezzadrili verso la pianura, verso il fondo della Valle (oggi intensamente coltivato) e verso il "capoluogo" che negli ultimi quarant'anni ha conosciuto un forte sviluppo abitativo.

### 3.1.2 AREE DI INTERESSE STORICO-CULTURALE

#### L'ABBAZIA DI VALSENIO

L'abbazia, ubicata a circa 1 Km dal centro del Comune sulla statale in direzione Riolo Terme, è sorta - anche se qualcuno sostiene che fosse la sede di un monastero del VI secolo - probabilmente intorno all'XI Secolo, per opera dei monaci Benedettini. Tra i documenti rinvenuti, quelli più antichi, che fra l'altro ne attribuiscono la giurisdizione al Vescovo di Imola, risalgono al XII Secolo.

L'insediamento dei monaci benedettini segnò l'inizio di un notevole sviluppo economico nella zona, con l'introduzione di nuove colture (olivo) e creò la base di una struttura sociale sopravvissuta per molto tempo dopo il loro allontanamento dall'abbazia; in seguito ai monaci si sostituirono le famiglie coloniche nella coltivazione della terra e l'abbazia passò sotto il dominio di varie famiglie nobili bolognesi: i Calderini, i Ghisilieri (XVIII secolo) e infine, dall'inizio dell'Ottocento, i Costa di Valsenio. E' stata ristrutturata per l'ultima volta nel 1949 dopo i danni subiti durante la seconda guerra mondiale e, proprio in quell'occasione, ricomparvero le linee della costruzione primitiva che non poté, tuttavia, essere ripristinata per i troppi interventi subiti. La chiesa ha tre navate, un'abside semicircolare ornata da una cornice di piccoli archi e la facciata in stile romanico; all'interno si conservano una pietà di terracotta in stile bizantino e una statua di S. Francesco opera di scultori faentini (Ballanti e Graziani).

#### IL CARDELLO

Il singolare edificio in cui Alfredo Oriani (1852-1909) trascorse quasi l'intera vita e scrisse tutte le opere, sorge in uno dei tratti pittoreschi della valle del Senio. Si ignora l'epoca in cui fu edificato, ma sappiamo che costituì per un lungo periodo la foresteria dell'abbazia di Valsenio, risalente forse al sec. XI (attestata comunque dal 1126). E' verosimile che il Cardello, nella sua originaria struttura romanica, sia di poco posteriore all'abbazia. E' invece documentato che nel 1419 esso fu concesso in affitto, con le terre adiacenti, per quindici anni. Numerosi contratti di vendita e di enfiteusi si susseguirono dal sec. XV al sec. XIX, quando il 26 settembre 1855, Luigi Oriani, padre di Alfredo, acquistò la tenuta e la villa, che divenne la dimora stabile degli Oriani.

L'aspetto attuale dell'edificio risale al 1926. La documentazione fotografica dimostra che, più che di un restauro, si trattò di una disinvolta ristrutturazione, solo in parte rispettosa dei valori architettonici originari. I guasti provocati all'edificio nel corso dell'ultimo conflitto furono riparati con un certo rigore, anche se con evidenti stonature nella scelta dei materiali.

Resta comunque il fatto che la mole del Cardello, pur nel suo ormai sedimentato intreccio di romanico autentico e di finto antico, costituisce un monumento di indubbio interesse, la cui austera suggestione è accentuata dalla stupenda cornice del parco.

Il sepolcro dello scrittore risale al 1923-24 e riflette lo stile ed il gusto prevalenti negli anni del fascismo. I resti di Oriani furono traslati nell'attuale sepolcro nell'aprile del 1924, dal cimitero di Valsenio. Nell'ipogeo antistante il sepolcro sono sepolti il padre dello scrittore, Luigi (1817 -1896), il figlio Ugo (1891-1953) e la nuora Luisa Pifferi (1894-1979).

L'interno del Cardello costituisce un raro esempio di abitazione signorile romagnola ed è caratterizzato da una notevole coerenza fra struttura architettonica ed arredamento. La severità dell'insieme conferisce una sostanziale unità di stile al complesso di armadi, madie, letti, suppellettile varia. Non si può tuttavia non menzionare almeno la cucina, che ha pochi riscontri in Romagna, la loggia del primo piano, lo studiolo di Alfredo Oriani e la cameretta di stile monastico in cui egli morì il 18 ottobre 1909.

Del patrimonio che arricchiva la biblioteca personale dello scrittore culturale, distrutto nel 1945 (manoscritti, libri, oggetti d'arte) o asportato (particolarmente il memorabile ritratto dell'Ariosto, tradizionalmente ascritto a Dosso Dossi, ma attribuito poi a Tiziano da studiosi come George Gronau e Roberto Longhi) rimangono circa 500 volumi in precario stato di conservazione, disposti sul tavolo e sui palchetti dello studio. In una stanza vicina sono ordinate molte delle edizioni delle opere di Oriani, nonché gran parte della letteratura critica su di lui.

## **MONTE BATTAGLIA**

La rocca di Monte Battaglia fa parte di quella vasta rete di fortificazioni che formarono, nel medio evo, i presidi dei valichi appenninici.

Nella sua storia Monte Battaglia ha sempre avuto un'importante funzione strategica ed è, allo stesso momento oggi, un prezioso punto di riferimento per gli abitanti delle due Vallate del Senio e del Santerno, per le associazioni partigiane e combattentistiche, anche statunitensi e britanniche, che ritrovano in questa rocca una preziosa testimonianza della loro drammatica storia. Monte Battaglia si pone come meta obbligata, come importante tappa per la fruizione paesaggistica di un'originale emergenza storica-ambientale.



### 3.1.3 ASPETTI NATURALISTICI

#### ALBERI MONUMENTALI

La nostra regione presenta un consistente patrimonio di alberi secolari, veri e propri "monumenti" che si evidenziano per il loro notevole interesse naturalistico e culturale, singoli soggetti arborei che hanno una propria "individualità" per essere eccezionalmente vecchi, per essere stati protagonisti di episodi storici.

Un censimento svolto negli anni Ottanta, promosso dall'Assessorato regionale all'ambiente e dall'IBC<sup>17</sup>, ha portato alla schedatura di più di 1000 alberi monumentali singoli, in gruppo o in filare, sparsi su tutto il territorio regionale; di questi, oltre 600 sono stati negli ultimi vent'anni sottoposti a tutela con Decreto del Presidente della Giunta. La Regione Emilia-Romagna tutela "esemplari arborei singoli in gruppi o in filari di notevole pregio scientifico o monumentale" e promuove progetti e azioni per la loro migliore conservazione. (L.R. 2/77).

Sono assoggettati a regime di particolare tutela ai sensi dell'art. 6 della L.R. 24.1.1977 n. 2 i seguenti esemplari arborei vegetanti nel territorio di Casola:

Località	Genere Specie	Diametro (m)	Altezza (m)	Nome volgare
Via Macello	<i>Quercus pubescens</i>	160	22	rovere

<sup>17</sup> Istituto per i beni artistici, culturali e ambientali della Regione Emilia Romagna.



Località	Genere Specie	Diametro (m)	Altezza (m)	Nome volgare
Chiesa Settefonti	<i>Quercus pubescens</i>	nd	nd	rovere
La Cà, Via Senio	<i>Quercus sp</i>	143	20	rovere
Val Sintria Podere Valgimiglia	<i>Quercus pubescens</i>	nd	nd	rovere
Campoloro di Sotto	<i>Quercus pubescens</i>	95	20	rovere

## IL GIARDINO DELLE ERBE

Il Giardino, nato nel 1938 ad opera del Prof. Augusto Rinaldi Ceroni, è il più importante in Europa per numero di piante coltivate ed estensione e, grazie al lavoro svolto negli ultimi anni nel settore della sperimentazione sulla possibilità reale di coltivazione negli ambienti collinari e montani delle specie officinali, rappresenta oggi un punto di riferimento fondamentale per il settore. Entrato a far parte del Sistema Museale della Provincia di Ravenna nel 2003 il Giardino ha sempre svolto un'importante funzione didattica e divulgativa, garantendo la conservazione di oltre 400 specie di erbe officinali ed aromatiche, autoctone e non. La più diffusa con 14 specie è la Lavanda, pianta simbolo del Giardino stesso.

Oggi il Giardino delle Erbe occupa quattro ettari di terreno, ed è una mostra permanente di piante aromatiche, medicinali, da essenza, da cosmesi e mellifere.

## PARCO DEL CARDELLO

L'estrema varietà, la lussureggiante bellezza, l'ammirevole stato di conservazione in cui il parco si presenta oggi sono il risultato di decenni di cure della famiglia Oriani. Se si prescinde, infatti, dal pluricentenario cipresso che, pur mutilato da un fulmine, costituisce ormai parte integrante del Cardello, quasi un simbolo, con la vicina torre, della scontrosa fierezza di Alfredo Oriani, le sue trentamila piante sono il prodotto di un amorevole e intelligente lavoro. Va riconosciuto particolarmente alla signora Luisa Pifferi Oriani il merito di aver portato il parco al livello attuale e di aver ottenuto, da parte del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, la «Dichiarazione di notevole interesse pubblico» (D.M. 16 giugno 1975), di cui si riporta la parte centrale: *«Riconosciuto che la zona ha notevole interesse pubblico perché costituisce un caratteristico insieme di cose immobili aventi valore storico, artistico e tradizionale per la spontanea fusione fra l'espressione della natura e del lavoro umano e riveste, contemporaneamente, un eccezionale valore panoramico per peculiari caratteri. Infatti, attorno ai Cardello, casa dello scrittore Alfredo Oriani, antica costruzione originariamente dipendente dalla vicina abbazia benedettina di Valsenio, nell'eccezionale parco, sorgono essenze ad alto fusto di notevolissimo pregio: pino domestico, pino marittimo, cedro Deodara, cipresso comune, cipresso Arizona, quercia, leccio, carpino nero, etc.; il crinale collinare sul quale corre il limite superiore della tenuta è sottolineato da filari alternati di pini*

*domestici e cipressi (varietà piramidale) mentre gli aceri montani e campestri segnano i filari delle viti, costituendo un armonioso disegno dovuto all'intervento dell'uomo in un ambiente naturale già di notevolissimo pregio".*

### **3.1.4 MANIFESTAZIONI DI RILIEVO**

Nel comune di Casola Valsenio assumono particolare rilievo alcune manifestazioni che hanno saputo rivitalizzare le produzioni e i costumi locali armonizzando lo sviluppo dell'economia con la conservazione dell'ambiente.

#### **La Festa dei Frutti Dimenticati**

La Festa dei Frutti Dimenticati nasce nel 1990, anche se allora era chiamata "La Sagra delle Tre Polente".

La Festa nasce da un'idea della Pro-loco e dell'Amministrazione Comunale di Casola Valsenio che propongono il recupero di quei frutti che un tempo erano consumati dalla popolazione contadina della collina e che i mutamenti sociali ed i modi di vita, insieme ad un nuovo mercato e nuove mode alimentari, hanno via via emarginato.

#### **Il Mercatino delle Erbe**

Nel tempo è nata a Casola la passione per la cucina a base di erbe officinali aromatiche, che da sempre crescono spontanee nell'appennino, sapori e profumi che stimolano ad un ritorno ad un'alimentazione antica e naturale, che unisce la ricchezza dei sapori e gli effetti salutari delle piante

Nel 1982 nasce il Mercatino delle Erbe e dei prodotti dell'Erboristeria, per creare un momento d'incontro e di divulgazione di un grande patrimonio, tanto da diventare uno degli appuntamenti più attesi del panorama turistico della collina faentina.

Il Mercatino è diventato uno degli appuntamenti più attesi del panorama turistico della collina faentina, sapendo, nel tempo, consolidarsi, rinnovarsi e crescere, mantenendo, però, il suo legame con il mondo delle erbe, con il Giardino Officinale e con tutto ciò che è natura, verde e salute. Quella del Mercatino non è, però, solo una qualificata mostra di prodotti del settore: da tempo è stata scelta la via della divulgazione, affiancando all'aspetto commerciale, una serie di iniziative come mostre, dibattiti, conferenze ed incontri con esperti.

### 3.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO -TERRITORIALE

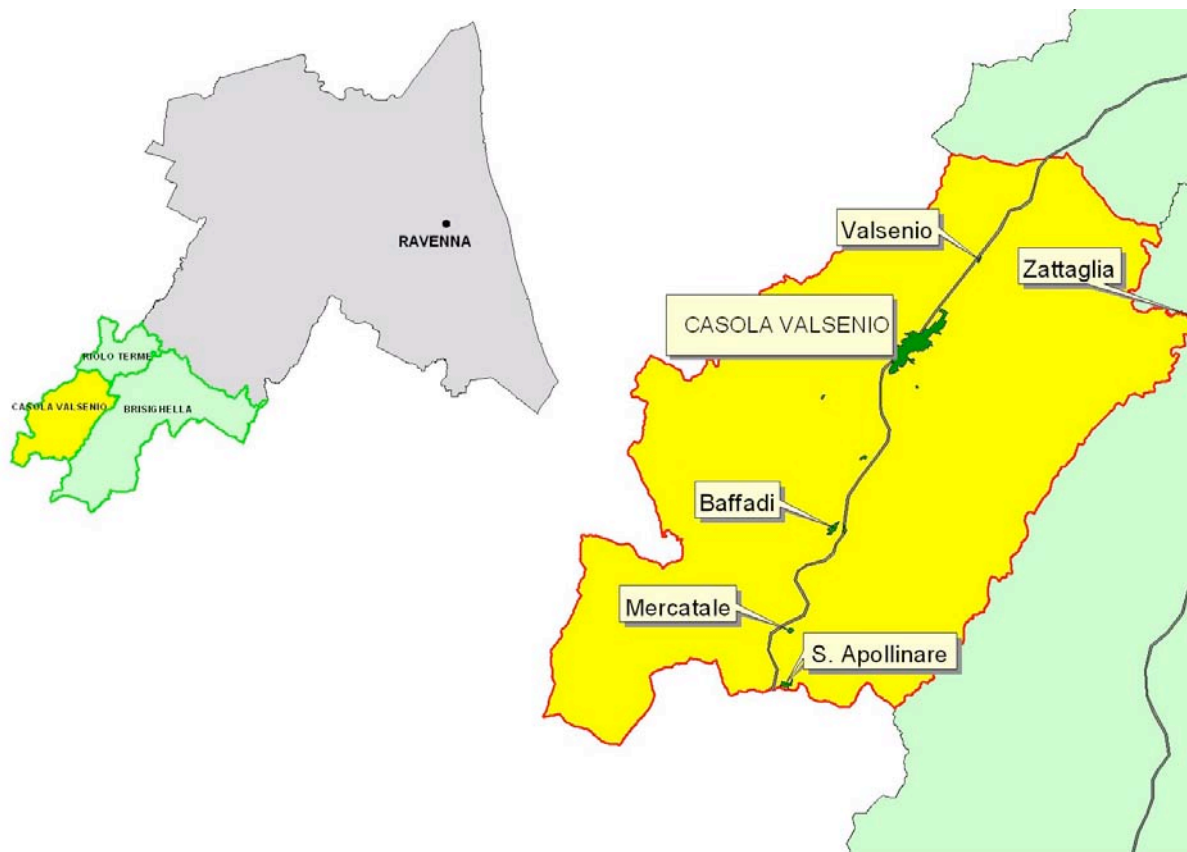
Il Comune di Casola Valsenio costituisce, insieme a Brisighella e Riolo Terme la parte montana della Provincia di Ravenna, e aderisce alla Comunità Montana dell'Appennino Faentino.

Situato nella zona sud occidentale della provincia di Ravenna, il Comune di Casola Valsenio confina con il comune di Brisighella ad est, con le province Bologna ad ovest e Firenze a sud.

Casola Valsenio dista 60 Km da Ravenna e 60 Km da Bologna.

Oltre al capoluogo, Casola Valsenio, sono riconosciute le seguenti frazioni :

- Baffadi
- Mercatale
- Sant'Apollinare
- Valsenio
- Zattaglia.



Geograficamente il territorio comunale si estende per 8.440 ettari pari a circa 8,44 Km<sup>2</sup>, con orografia prevalentemente montana ed altitudine convenzionale pari a 195 m s.l.m.

<b>Superficie in ha</b>	<b>Zona Montana</b>	<b>% Zona Montana</b>	<b>Fascia altimetrica m s.l.m.</b>
8.440	8.440	100	195

Tabella 22: estensione ed altitudine convenzionale del territorio comunale (Fonte: Comunità Montana dell'Appennino Faentino e ISTAT)

Le strade e i centri urbani distribuiti sul territorio occupano l'0.83 % dell'intera superficie comunale, a fronte di circa il 44% di foreste e più del 38% di suolo destinato all'agricoltura.

Se le aree industriali/produktive coprono lo 0.24% del territorio, più del 12% è dedicato alle aree ricreative.

<b>Utilizzo del suolo</b>	<b>Kmq</b>	<b>%</b>
Residenziale	0.7	0.83
Industriale/produktivo	0.2	0.24
Forestale	37.3	44.19
Agricolo	32.59	38.61
Aree ricreative	10.35	12.27

Fonte: Comune di Casola Valsenio

### 3.2.1 IDROGRAFIA

I corsi d'acqua nella zona collinare e pedecollinare dell'area appenninica sono tutti di origine naturale, presentano carattere di notevole affinità idrologica che può essere ricondotta ad un comportamento di tipo torrentizio e quindi con forti variazioni sia stagionali che mensili delle portate, con massimi primaverili ed autunnali, e significative e perduranti magre estive.

I corsi d'acqua principali dell'Appennino Faentino sono due: fiume Senio, che confluisce nel fiume Reno, e fiume Lamone che sfocia direttamente in Mare Adriatico.

Il Senio ha come affluente in sinistra idrografica il rio Cestina, che confluisce presso Baffadi all'altitudine di 255 m s.l.m.<sup>18</sup>.

Il principale affluente in destra idrografica del Senio è il torrente Sintria, lungo 24 km, che scorre completamente in un bacino montano di 59 km<sup>2</sup>.

<sup>18</sup> Giacomo Baganè, Gilmo Vinello

Un'area limitata dei Comuni di Casola Valsenio e di Riolo Terme fa capo al fiume Santerno, altro affluente del Reno, mentre l'estrema propaggine orientale del territorio è tributaria del fiume Montone. Inquadrando i corsi d'acqua dell'Appennino Faentino nell'insieme dell'idrografia regionale, si può affermare che il bacino del fiume Senio fa parte del settore centrale della Regione, quella che affluisce al fiume Reno. Il bacino del Lamone è invece parte del settore orientale, quella che affluisce direttamente al Mare Adriatico. La parte più alta dei bacini è situata in territorio toscano.



### 3.2.2 GEOLOGIA

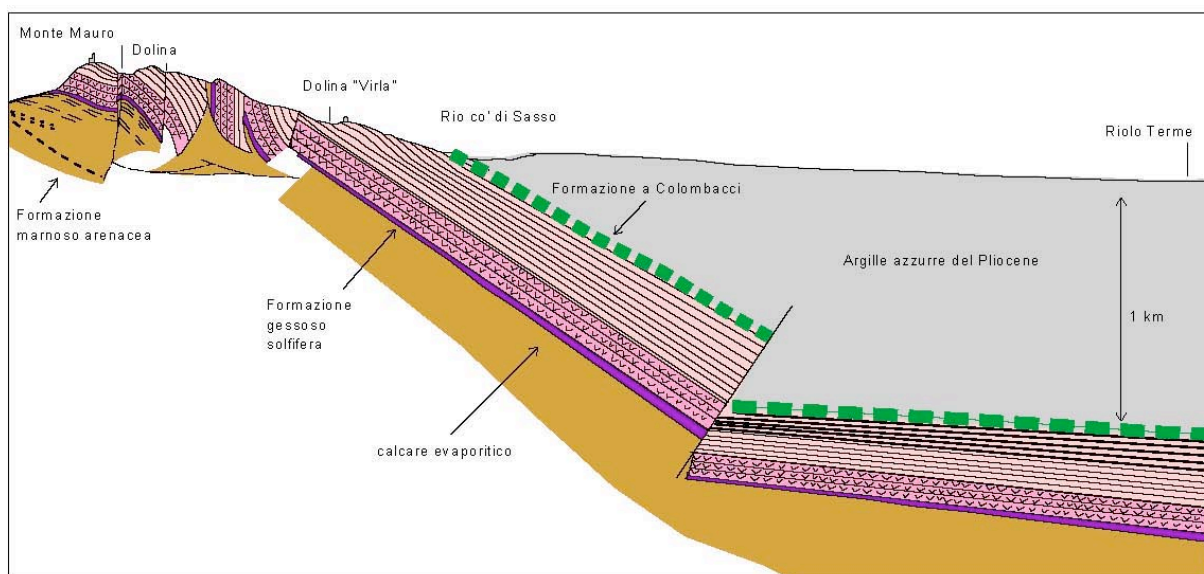
L'Appennino Faentino è una parte dell'Appennino Settentrionale, catena montuosa ancora in sollevamento attivo. Pertanto, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche locali vanno collegate all'evoluzione spazio-temporale dei vari domini in cui può considerarsi suddiviso l'Appennino Settentrionale.

#### STRATIGRAFIA

L'Appennino Faentino presenta affioramenti di formazioni rocciose riferibili al Dominio Umbro-Marchigiano dell'Appennino Centro-Settentrionale, nonché al Ciclo sedimentario del Margine padano-adriatico.

Negli ultimi tempi si è fatta strada l'esigenza di suddividere il Dominio Umbro-Marchigiano nelle due componenti Umbro-romagnola e Marchigiano-adriatica; per semplicità qui si farà riferimento al Dominio Umbro-Marchigiano come fosse una sola entità.

Le sequenze stratigrafiche del Dominio verranno descritte nell'ordine geometrico in cui si ritrovano adesso le unità tettoniche cui appartengono, iniziando dal basso.



## SUCCESSIONE UMBRO-MARCHIGIANA

La successione Umbro-Marchigiana è rappresentata dalla Formazione Marnoso-Arenacea che occupa buona parte dell'Appennino Romagnolo ad Est di Bologna.

La Formazione Marnoso-Arenacea è un cuneo sedimentario composto prevalentemente da torbiditi silicoclastiche depositatesi durante il Miocene inferiore-medio in un bacino di avanfossa, vale a dire un bacino marino profondo (almeno alcune centinaia di m) di origine tettonica individuatosi al fronte dell'incipiente catena appenninica.

La Marnoso-Arenacea è una formazione rocciosa autoctona di origine sedimentaria, costituita da un'alternanza di strati di arenaria e di marna.

Lo spessore della successione varia da 3000 a 4000 m: esso diminuisce da SO a NE e subordinatamente verso SE.

La Formazione Marnoso-arenacea costituisce una fascia larga circa 30 km, che interessa l'Appennino romagnolo, delimitata ad ovest dai materiali del Dominio Ligure affioranti lungo la zona del Sillaro, e a sud-ovest dal fronte dell'Unità di M. Cervarola – M. Falterona (Dominio Toscano).

Legati alla Successione Umbro-Marchigiana si individuano poi i depositi marini ed evaporitici formatisi dal Messiniano al Pliocene medio ed i depositi continentali e marini del Pliocene superiore e del Quaternario, sviluppati in tutta la fascia pedemontana esterna.

I depositi marini affioranti nell'area romagnola e legati alla Successione Umbro-Marchigiana iniziano stratigraficamente con peliti pre-evaporitiche del Messiniano inferiore alle quali seguono:

- la **Formazione Gessoso-Solfifera**, che è una formazione tipica di quasi tutti i domini e ambienti dell'intero appennino, pur con una spiccata variabilità di caratteri interni. Rappresenta quindi un livello stratigrafico e cronologico di riferimento, controllato da quell'evento catastrofico che è stata la "crisi di salinità messiniana", una congiuntura fisiografico-climatica peculiare che ha ripetutamente isolato il Mediterraneo dagli oceani, nel giro di meno di un milione di anni, portandolo al quasi totale disseccamento con la deposizione di gesso e sali contenuti nell'acqua marina. Questo processo si ripete per circa 18 volte a seguito di periodiche inondazioni marine successive, andando a creare altrettanti cicli di gessi e Sali alternati a strati argillosi. Si distinguono due facies principali : quella selenitica a macrocristalli e quella balatino-argilloso-solfifera a microcristalli.
- la **Formazione a Colombacci**, comprende anche la formazione di tetto, e nell'insieme rappresenta ancora una risposta alla crisi di salinità che, nel Messiniano superiore, nelle regioni periadriatiche subisce un crescente influsso di acque dolci. È una successione clastica eterogenea costituita da due facies radicalmente diverse: una classica nella parte stratigraficamente superiore che comprende alla base peliti e areniti della formazione di tetto cui seguono 200-300 metri di carbonati evaporitici ("Colombacci") associati argille sabbiose, argille marnose con concrezioni e una facies sottile, di 10-20 metri, che presenta calcari marnosi evaporitici e argille nere.
- le **"Argille Azzurre"**, depositi pelagici del Pliocene e del Pleistocene inferiore (di mare aperto) con uno spessore complessivo fino a 3000 m. Sono costituite in prevalenza da successioni di argille e argille marnose grigio-azzurre, ricchissime di foraminiferi e altri organismi marini fossilizzati.
- le **"Sabbie gialle"**, del pliocenico medio-superiore e del pleistocenico inferiore, costituiscono la parte superiore di cicli sedimentari di rango inferiore depositatisi sulle argille. Successione regressiva di sabbie giallastre con intercanalazioni argillose, ricche di fossili marini e continentali.

Alle "Argille Azzurre" seguono, a partire dal Pleistocene medio, i **depositi di chiusura** del Ciclo sedimentario padano-adriatico, depositi in ambiente prima lacustre e palustre, poi francamente continentale.

I depositi continentali quaternari sono costituiti dalle alluvioni di fondovalle e di pianura dei principali corsi d'acqua. Le alluvioni di fondovalle sono spesso ghiaiose, con spessori di qualche decina di metri, disposte in vari ordini di terrazzi.

### 3.2.3 LA TETTONICA DELL'APPENNINO ROMAGNOLO

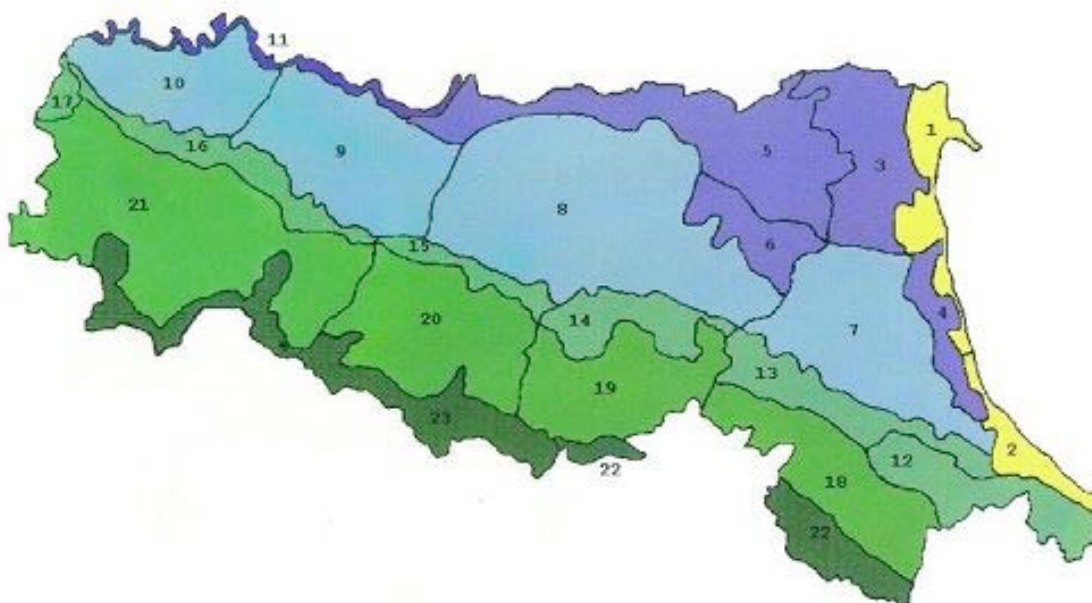
L'Appennino Romagnolo ad Est della linea del Sillaro è caratterizzato dallo stile tettonico compressivo tipico del Dominio Umbro-Marchigiano. Tale stile tettonico mostra fronti di sovrascorrimento con orientamento NO-SE, vergenti verso NE (cioè accavallati con senso NE).

La tettonica compressiva può essere schematizzata nella attività contemporanea alla sedimentazione della Formazione Marnoso-Arenacea, in quella intra-messiniana e in quella plio-quadernaria.

La tendenza al sollevamento continua tuttora.

### 3.2.4 GEOMORFOLOGIA

L'Appennino Faentino è suddivisibile, dal punto di vista geomorfologico, in Unità di montagna e di collina.



## 2 UNITÀ GEOMORFOLOGICA DI MONTAGNA (UNITÀ 18-19-22)

Sono presenti diverse situazioni morfogenetiche e fisiografiche. Nelle zone alte prevalgono i fenomeni erosivi, rappresentati prevalentemente dal ruscellamento legato alle azioni fluviotorrentizie. Lungo gli alvei principali sono presenti depositi di versante e depositi alluvionali.

Nelle zone a minor energia del rilievo (vale a dire con minor dislivello tra cime e fondivalle) prevalgono forme subarrotondate e ondulate. Nell'Appennino romagnolo si nota una forte accentuazione delle incisioni fluviali; si hanno valli strette e profonde, in genere condizionate dalla stratificazione. Si notano ovunque forme derivanti da frane.



### 3 UNITÀ GEOMORFOLOGICA DELLA COLLINA (UNITÀ 12-13-14)

La collina costituisce la fascia dei rilievi degradanti dalla montagna verso la pianura. La continuità della cintura collinare è interrotta in più punti dalle compenetrazioni della pianura pedemontana lungo i principali corsi d'acqua.

L'ambiente collinare presenta per lo più bassa energia del rilievo e pattern del reticolo idrografico passante da dendritico nelle aree calanchive a parallelo nelle aree prospicienti la pianura, e a centripeto nelle aree con gesso.

Nella collina si possono distinguere aree a caratteristiche fisiografiche diverse.

Il paesaggio del calanco mostra intensi processi idrici. Le litologie argillose, argilloso-siltose e argilloso-sabbiose determinano, insieme alla giacitura, l'origine di tipiche forme di erosione. Negli stretti impluvi sono presenti depositi da movimenti gravitativi in massa (in specie colate di detrito e di terra).

Le altre aree sono caratterizzate da maggiore stabilità, con versanti solcati da incisioni torrentizie, talvolta profonde, forme subarrotondate e versanti con acclività molto variabile: da bassa a media nella cintura prospiciente l'alta pianura, fino ad elevate in corrispondenza dei contrafforti costituiti dagli affioramenti dei gessi messiniani, ben rilevati rispetto al paesaggio delle argille plioceniche. La geometria dei versanti può essere piana o debolmente ondulata, fino ad ondulata.

### 4 PIANURA PEDEMONTANA (UNITÀ 7)

È situata ai piedi della fascia collinare, ed è caratterizzata dai corpi sedimentari, di varie dimensioni, depositati dai corsi d'acqua allo sbocco delle valli montane in conseguenza della diminuzione del gradiente topografico, e dai depositi alluvionali intravallivi. Tali depositi sono costituiti da materiali per lo più grossolani, ma talvolta anche fini, caratterizzati da scarsa selezione granulometrica; i corpi immergono in genere verso la pianura, con pendenze del 5-10 %. La forma dei corpi dell'alta pianura è tipicamente a "conoide", vale a dire a settore di cono molto largo e piatto. La superficie è piana o subpianeggiante per le conoidi recenti, piano-convessa per le conoidi antiche. All'interno delle valli fluviali sono quasi sempre presenti depositi alluvionali terrazzati, costituiti da sedimenti eterogenei scarsamente selezionati.

L'alta pianura si raccorda verso valle con la media pianura, assai più piatta e formata da depositi da sabbiosi a argillosi.

#### 3.2.5 LA VENA DEL GESSO

### 5 GEOLOGIA

La Vena del Gesso costituisce la più importante ed evidente emergenza ambientale dell'Appennino Faentino. Essa domina, con scogliere rocciose biancastre, il paesaggio locale, separando la collina a

calanchi e/o ondulata delle “Argille Azzurre” plioceniche e pleistoceniche dalla montagna costituita dalla Formazione Marnoso-Arenacea.

La Vena del Gesso forma la sezione locale della Formazione Gessoso-Solfifera.

Come si è già detto, sia la Marnoso-Arenacea che le “Argille Azzurre” sono formate da rocce sedimentarie clastiche (detritiche), depositatesi in bacini marini profondi (almeno alcune centinaia di metri sotto il l.d.m.).



*Un'immagine della Vena del Gesso vista dalla valle del Santerno. Foto di Claudio Pollini (Speleo GAM Mezzano)*

La Vena del Gesso, invece, è costituita in gran parte da gesso, solfato di calcio biidrato ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ): tale minerale è presente in natura in masse di origine chimica, derivate da precipitazione di solfato da acqua sovrassatura in tale sale, oppure da ricristallizzazione durante la diagenesi (cioè l'insieme di processi post-deposizionali che portano da un sedimento alla roccia sedimentaria corrispondente) o in condizioni di stress tettonico (per esempio lungo superfici di fratture e faglie); esistono poi depositi di gesso clastico, ovvero di frammenti di cristalli di gesso trasportati e risedimentati da parte di correnti (fluviali o marine).

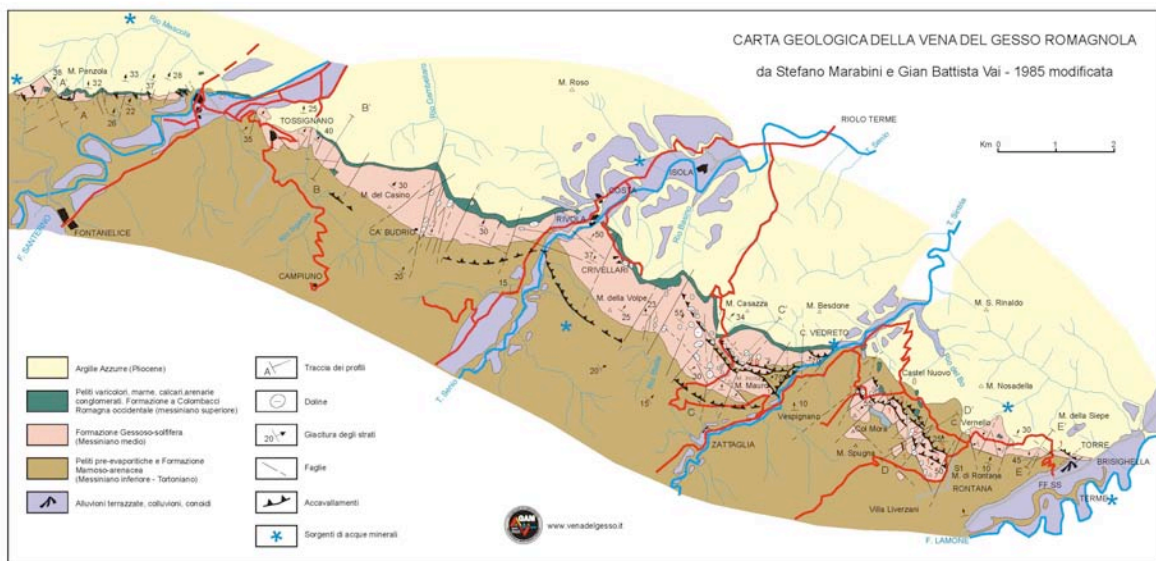
Dunque gli ambienti d'origine del gesso possono essere molto vari. Sono le caratteristiche mineralogiche, petrografiche e sedimentologiche a dirci quale o quali di tali ambienti siano stati effettivamente coinvolti nella "costruzione" della Vena del Gesso. Andando a verificare sul terreno, si può anzitutto vedere che la Vena è costituita da un numero limitato di strati (in verità grossi banchi): fino a sedici in tutto, ben visibili lungo la Riva del Gesso tra Borgo Tossignano e Borgo Rivola o tra Monte Tondo e Monte Mauro.

Lo spessore è di qualche metro per i banchi inferiori (I e II), poi elevato fino ad un massimo di circa 30 m per i banchi dal III al VI. Lo spessore torna a diversi metri per i banchi dal VII a XVI. I banchi sono separati l'uno dall'altro da livelli centimetrici di marne scure, ricche di sostanza organica e fossilifere. Al disotto (geometrico e stratigrafico) dei banchi gessosi hanno alcuni strati di carbonati, preceduti a loro volta da argilliti depostesi in ambiente riducente (peliti euxiniche).

Sopra i gessi si ha invece una formazione caratterizzata da argille e da livelli carbonatici (Formazione a Colombacci).

I fossili e un livello di ceneri vulcaniche permettono di datare la Vena del Gesso al Messiniano inferiore, vale a dire ad un periodo intorno a 6,5 - 5,6 Ma fa, mentre la Formazione a Colombacci è del Messiniano superiore (da circa 5,6 a circa 5 Ma fa).

Il gesso è presente in grande maggioranza con la varietà detta selenite: cristalli allungati, grandi, spesso geminati (a forma di "ferro di lancia" o di "coda di rondine"). I cristalli sono da torbidi a limpidi: gli opachi mostrano impurità. Parte dei cristalli è orientata normalmente alla stratificazione, con le punte rivolte verso il basso ("regola del Mottura"), in specie alla base dei banchi (ma in tutto lo spessore dei banchi III, IV e V). Nei banchi VI - XVI, alla selenite orientata si aggiungono, verso l'alto degli strati, masse di gesso sempre selenitico ma clastico, in altre parole con i cristalli rotti (spesso costituenti una vera e propria arenaria gessosa, o gessoarenite).



Si può stabilire che, nel suo complesso, la Vena del Gesso si formò come deposito evaporitico (chimico) e clastico in un mare di scarsa profondità o in lagune comunicanti con il mare. Pertanto, l'ambiente di deposizione contrasta nettamente con quello in cui si era deposta la Formazione Marnoso-arenacea e con quello in cui si deporranno, successivamente, la Formazione a Colombacci e le "Argille Azzurre": il bacino era molto meno profondo per la Vena del Gesso.

Devono essersi quindi verificati un abbassamento relativo del livello del mare e l'individuazione di uno o più bacini a scarsa circolazione, con innesco di precipitazione di gesso a causa della evaporazione e concentrazione delle acque marine. Nel periodo di tempo in cui si formò la Vena del Gesso si ripeté, poi, per molte volte la stessa serie di eventi: aumento della salinità; formazione delle stromatoliti calcaree; deposizione del gesso per precipitazione; erosione e risedimentazione del gesso. L'insieme di tali fatti mostra quindi una caratteristica ciclicità. Da dove poteva prendere origine tale ciclicità? Si deve ammettere che ogni ciclo (rappresentato oggi da ogni banco della Vena del Gesso) fosse originato da una restrizione ciclica dell'ambiente di sedimentazione.

Oggi si ammette, anche sulla scorta della conoscenza di numerose altre successioni rocciose del Messiniano, che l'area "paleomediterranea" fosse soggetto a ripetute crisi di salinità, causate da interruzioni della comunicazione del bacino con le acque oceaniche.

È probabile un innesco da parte di cicli astronomici (variazioni periodiche dei parametri dell'orbita terrestre). In ogni caso, è ammessa una riduzione della salinità alla fine di ogni ciclo, per diluizione da parte di nuove acque oceaniche.

A metà del Messiniano, infine, l'apporto si ripristinò del tutto e definitivamente.

Lo studio della tettonica della Vena del Gesso (vale a dire dell'insieme delle caratteristiche strutturali non di origine deposizionale) rivela che, durante il periodo di tempo in cui la Vena si formò, essa andò soggetta a marcate differenziazioni delle sue parti: si individuarono zone soggette a maggior subsidenza e maggior tasso di sedimentazione ed altre in cui la sedimentazione era limitata.

Ancora nel Messiniano occorsero forti spinte compressive, che diedero origine alla catena appenninica "intramessiniana". L'assetto attuale della Vena del Gesso è frutto di tali importanti fasi tettoniche, nonché di quelle successive del Pliocene e del Pleistocene, fino alla neotettonica recente e attuale.

## 6 MORFOLOGIA

La Vena del Gesso domina il paesaggio della collina e delle prime propaggini della montagna. La dorsale gessosa, assai più resistente all'erosione meccanica dei rilievi argillosi e marnosi circostanti, si mostra come una falesia ripida a SO, digradando più dolcemente verso NE. L'andamento generale della Vena è dovuto al suo assetto tettonico: le grandi bancate immergono a franapoggio verso NE, con inclinazioni da moderate ad elevate (da circa 25° a oltre 70°); verso SO si hanno quindi strati a reggipoggio, visibili anche da lontano, con la superficie biancastra del gesso e il verde della scarsa vegetazione a marcare i livelli di peliti bituminose.

In realtà, però, la Vena è dissecata da disturbi tettonici trasversali, risultando costituita da un certo numero di settori; la parte paesaggisticamente più continua è quella che da Borgo Tossignano va a Borgo Rivola, tra i fondovalle del Santerno e del Senio. Tra Borgo Rivola ed il Torrente Sintria, la parte occidentale (Monte Tondo e Monte della Volpe) prosegue l'assetto del primo settore anche se in

corrispondenza del Rio Stella si ha un'evidente discontinuità tettonica; l'area di Monte Mauro e, in generale, ad est di Monte della Volpe mostra un raddoppiarsi o triplicarsi dello spessore della formazione a causa della tettonica a scaglie qui presente. Infine, i gessi di Rontana, del Parco Carnè e di Brisighella sono fortemente smembrati e, anch'essi, soggetti a tettonica a scaglie.

Ad est di Brisighella gli affioramenti della Vena del Gesso non sono più paesaggisticamente significativi.



Le zone ai piedi delle rupi e falesie gessose sono caratterizzate dalla presenza di accumuli di massi e detriti rocciosi.

Guardando una foto aerea, si può notare facilmente una caratteristica della Vena del Gesso assai peculiare: mentre i rilievi vicini mostrano una densità del drenaggio superficiale (corsi d'acqua) elevato ("Argille Azzurre") oppure medio (Formazione Marnoso-arenacea), la Vena del Gesso non ha praticamente drenaggio superficiale. Si vedono, invece, aree subcircolari a fondo spesso piatto, particolarmente numerose nelle zone di Monte del Casino, di Monte Mauro, del Monte di Rontana e del Parco del Carnè: esse sono allineate lungo direttrici strutturali (tettoniche). Si tratta di doline; al loro fondo si trova in genere una cavità a sviluppo subverticale: pozzo o inghiottitoio.

Tutte queste "anomalie" sono facilmente spiegate da una proprietà del gesso: la sua elevata solubilità. Analogamente ai rilievi calcarei, quelli gessosi mostrano la tipica morfologia carsica (dal nome del Carso); le forme del gesso, però, risentono della maggiore solubilità in acqua rispetto al carbonato di calcio.

Pozzi e inghiottitoi sono i punti in cui la maggior parte delle acque superficiali viene assorbita dalla massa rocciosa. Viceversa, le acque riemergono in corrispondenza delle risorgenti (due esempi noti

della Vena sono la Risorgente del Rio Basino a Monte della Volpe e la Risorgente del Rio Cavinale a nord da Ca' Piantè).

Una emergenza naturalistica di particolare valore è quella costituita dalla valle cieca del Rio Stella con il suo inghiottitoio terminale, dalla Risorgente del Rio Basino e dal complesso carsico ipogeo Rio Stella - Rio Basino; è ovvio, infatti, che le acque "inghiottite" riemergano dopo aver percorso un tragitto entro la massa gessosa. Le morfologie carsiche sotterranee principali sono, ancora, pozzi e inghiottitoi (forme a sviluppo prevalentemente subverticale) e le grotte (a sviluppo per lo più suborizzontale). Si hanno forme tipiche di dissoluzione, di erosione, di deposito (chimico e meccanico) e di crollo.

Le cavità carsiche sono organizzate in sistemi, la cui origine è legata non solo agli andamenti delle strutture stratigrafiche e tettoniche dei massicci rocciosi, ma anche alla posizione del livello di base dell'erosione (vale a dire, alla quota a cui le acque uscenti dai sistemi carsici devono sboccare per raccordarsi alla rete idrica superficiale): dato che tale livello varia in conseguenza sia del sollevamento dell'Appennino sia delle variazioni glacioeustatiche del livello del mare, i sistemi carsici attivi variano anch'essi nel tempo; il risultato è quindi un insieme di sistemi carsici, ognuno con le proprie cavità carsiche, in parte attivi (in cui cioè scorre acqua) ed in parte fossili. L'esplorazione e lo studio di tutti i sistemi sono, pertanto, molto complessi.



Le condizioni ambientali e microclimatiche della Vena del Gesso sono assai diverse da quelle presenti nei territori circostanti; ciò comporta sviluppo di suoli e vegetazione diversi.

(Lingua cervina (*Phyllitis scolopendrium*), rara felce di ambiente fresco-umido (doline, ingressi di grotta ecc..))



Anche la fauna è tipica; inoltre, le cavità carsiche permettono l'esistenza di una fauna ipogea caratteristica.

(Ferri di cavallo maggiore in letargo)

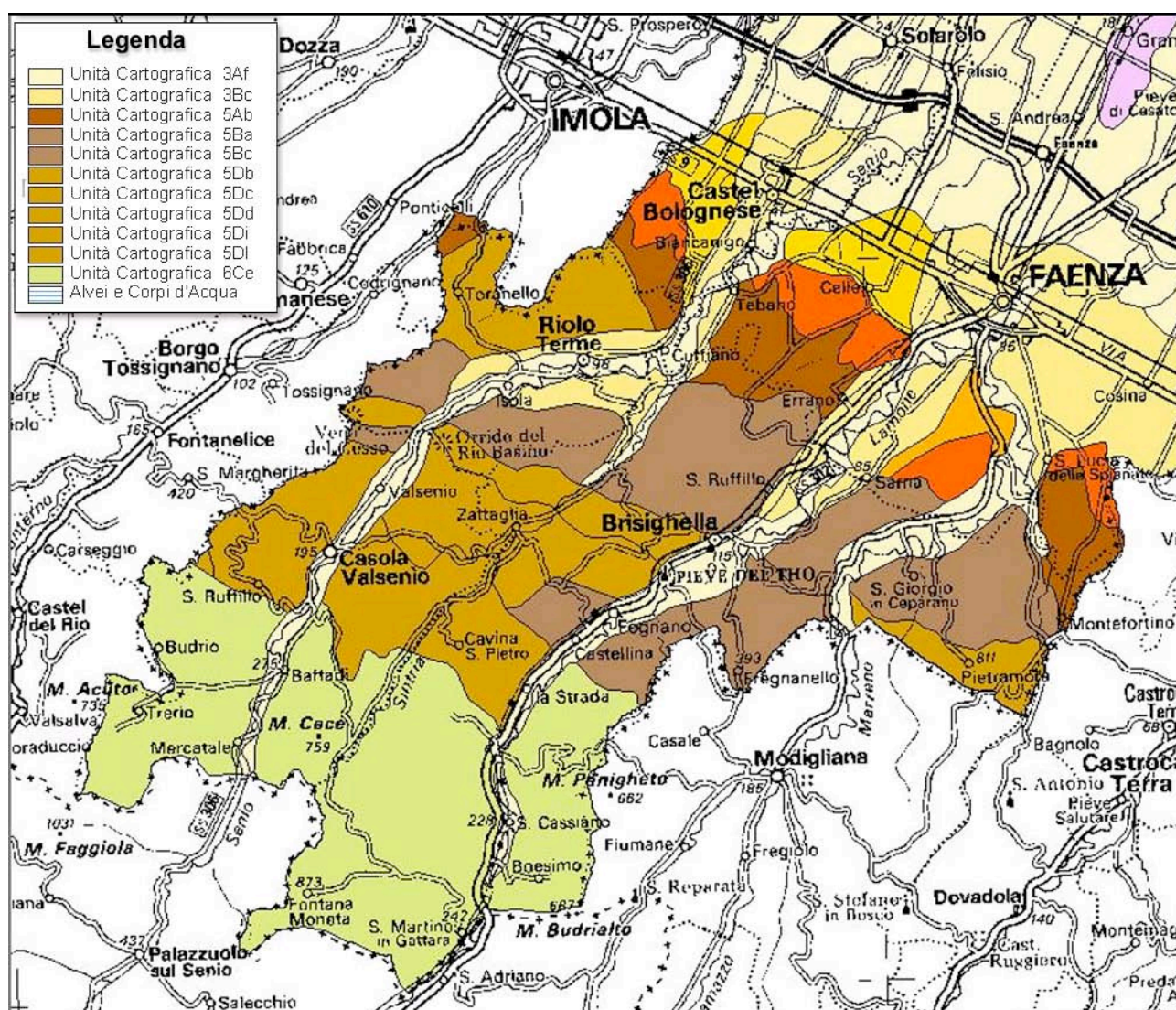


### 3.2.6 PEDOLOGIA

L'inquadramento pedologico dell'area oggetto del presente studio è tratto dal sito regionale I suoli dell'Emilia-Romagna, a cura dell'ufficio Pedologico della Regione Emilia Romagna.<sup>19</sup>

L'origine delle informazioni sono i rilevamenti effettuati per la realizzazione della Carta dei suoli dell'Emilia-Romagna in scala 1:250.000 (di cui sotto viene riportato uno stralcio in riferimento all'area territoriale di interesse) che risalgono al 1994, con aggiornamenti successivi al 2000

In tale rappresentazione viene riportato il Numero di Unità cartografiche: in questa scala vengono individuate e descritte 91 Unità cartografiche regionali identificate da un numero seguito da una lettera maiuscola e una lettera minuscola(ad esempio Unità cartografica 3Aa), come visualizzato in legenda.



<sup>19</sup> <http://www.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/index.htm>



Si fornisce di seguito una breve descrizione delle Unità Cartografiche che caratterizzano il territorio dei comuni di Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella.

### **UNITA' CARTOGRAFICA 3AF**

Quest'unità cartografica è nel settore meridionale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 3A. La conformazione del rilievo è caratterizzata da superfici terrazzate recentemente abbandonate ed incise dai fiumi appenninici; i suoli dell'unità sono anche in zone della pianura pedemontana interessate di recente da rotte fluviali di modesta entità. Le quote sono tipicamente comprese fra 25 e 150 m.

#### *L'uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza a seminativo semplice, prato poliennale e vigneto.

#### *Caratteristica dei suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,2 a 0,8%; molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini. Questi suoli si sono formati in sedimenti fluviali a tessitura media. Il differenziamento in orizzonti risulta principalmente dalla riorganizzazione delle particelle di suolo, dovuta all'attività biologica (radici, animali scavatori). Le evidenze di soluzione e riprecipitazione dei carbonati sono molto deboli. I suoli rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990).

#### *I principali tipi di suolo*

BELLARIA: molto frequente (75% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

### **UNITA' CARTOGRAFICA 3BC**

#### *L'ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore meridionale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 3B, ha forma da allungata a subcircolare, contorno liscio o frastagliato. La superficie complessiva è di circa 470 km<sup>2</sup>, pari al 2% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata da aree ai piedi dei primi rilievi collinari o all'interno di ampie valli fluviali, attraversate da canali per lo più con percorsi rettilinei regolarizzati dall'uomo; tali aree conservano per larghi tratti resti dell'originario reticolo centuriale romano. Le quote sono tipicamente comprese fra 20 e 65 m.

#### *L'uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è prevalentemente a seminativo semplice alternato a colture orticole a pieno campo, frutteto e vigneto.

## ***I suoli***

I suoli di quest'unità cartografica sono pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,2 a 0,8%; molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini. Localmente hanno tessitura fine e disponibilità di ossigeno moderata.

Questi suoli si sono formati in antichi sedimenti fluviali a tessitura media e, localmente, fine. Sono caratterizzati dalla parziale decarbonatazione degli orizzonti superficiali, con accumulo dei precipitati carbonatici negli orizzonti profondi; tracce di idromorfia, con riduzione e segregazione locale del ferro libero, sono inoltre evidenti nel substrato. Secondo l'entità degli accumuli carbonatici, questi suoli rientrano negli Haplic Calcisols o nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990). Localmente i suoli si sono formati in sedimenti fini di recente deposizione e mostrano caratteri legati alla dinamicità delle argille (Vertic Cambisols, secondo la Legenda FAO).

## ***I principali tipi di suolo***

CATALDI franco argilloso limosi, 0,2-1% pendenti: molto frequente (50% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

ROTTOFRENO argilloso limosi: Moderatamente frequente (30% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

Suolo SAN GIORGIO franchi: poco frequente (10% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 5AB**

### ***L'ambiente***

Quest'unità cartografica è variamente distribuita nella porzione settentrionale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5°, ha forma allungata o molto allungata, contorno molto frastagliato o frastagliato. La superficie complessiva è di circa 385 km<sup>2</sup>, pari al 2% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata dall'alternarsi di versanti brevi, rettilinei e di versanti lunghi, paralleli, localmente associati a calanchi; tipicamente i versanti si raccordano con lembi di superfici sommitali dolcemente ondulate, residui di depositi alluvionali di età molto antica.

Le quote sono tipicamente comprese tra 100 e 370 m.

### ***L'uso del suolo***

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo, con seminativi, vigneti e frutteti. Localmente è tuttavia elevata la densità di urbanizzazione, di tipo residenziale.

## ***I suoli***

I suoli di quest'unità cartografica sono moderatamente ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 15 a 25%; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini. Hanno un'elevata variabilità per la profondità (superficiali o molto profondi). Localmente sono dolcemente ondulati, a tessitura fine, a moderata disponibilità di ossigeno, con orizzonti superficiali non calcarei, neutri o debolmente alcalini negli orizzonti superficiali e fortemente alcalini in profondità.

Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce prevalentemente argillose o pelitiche, con intercalazioni sabbiose (attribuite generalmente ad età pliocenica). Il loro differenziamento, rispetto a tali materiali originari, è generalmente molto basso, per processi frequentemente ripetuti di erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo; essi rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990).

In parti alte di versanti, dove la loro evoluzione è stata in misura minore condizionata dai processi erosivi, i suoli sono caratterizzati da una forte differenziazione del profilo per alterazione di tipo biochimico, con accumulo in profondità dei precipitati carbonatici; essi rientrano negli Haplic Calcisols, secondo la Legenda FAO (1990).

In lembi di superfici sommitali dolcemente ondulate, ad estensione molto limitata, i suoli si sono formati in sedimenti fluviali molto antichi. Nonostante le "troncature" del profilo determinate da fenomeni di ruscellamento concentrato e discontinuo e di soliflusso, nei suoli permangono tracce di alterazione molto spinta, di tipo geochimico; particolarmente evidenti sono la riorganizzazione interna dei carbonati, che sono accumulati negli orizzonti profondi sotto forma di concrezioni, e la formazione di argille di tipo espandibile, con fenomeni di contrazione e rigonfiamento al variare delle condizioni di umidità. Questi suoli rientrano nei Vertic Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990).

## ***I principali tipi di suolo***

TERRA DEL SOLE franco argilloso limosi: moderatamente frequente (40% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

DOGHERIA moderatamente ripidi: poco frequente (25% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

SANT'ANTONIO: poco frequente (10% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 5BA**

### ***L'ambiente***

Quest'unità cartografica è nel settore centro-orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5B, ha forma allungata o molto allungata, contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 245 km<sup>2</sup>, pari all'1% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata da dislivelli

arrotondati e versanti a profilo convesso, interessati da erosione di tipo regressivo; sono associati a calanchi, con locali fenomeni franosi (colate). Le quote sono tipicamente comprese tra 100 e 600 m.

### *L'uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è prevalentemente agricolo, a seminativi; frequenti le terre incolte e la tendenza all'abbandono colturale.

### *I suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono moderatamente ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 15 a 30%; superficiali; a tessitura fine; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini. Sono inoltre frequentemente rocciosi. Localmente sono moderatamente profondi, a tessitura media. Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce prevalentemente pelitiche o marnose (Gruppo del Santerno). Il loro differenziamento, rispetto a tali materiali originari, è generalmente molto basso, come conseguenza di processi frequentemente ripetuti di erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo. Essi rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990).

### *I principali tipi di suolo*

TERRA DEL SOLE argilloso limosi: moderatamente frequente (35% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

SOGLIANO: poco frequente (15% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 5BC**

### *L' ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5B, ha forma subcircolare o allungata, contorno frastagliato o liscio. La superficie complessiva è di circa 120 km<sup>2</sup>, pari allo 0,5% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata da superfici alte, spesso con evidenti ondulazioni trasversali alla linea di massima pendenza, e da profonde ed impervie scarpate individuate da una netta rottura del pendio. Le quote sono tipicamente comprese tra 310 e 570 m; a quote meno elevate sono i suoli in prossimità dei fondivalle.

### *L' uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo, a seminativo; con frequente tendenza all'abbandono colturale.

## ***I suoli***

I suoli di quest'unità cartografica sono ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 30 a 50%; moderatamente profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini. Localmente sono tuttavia ghiaiosi negli orizzonti profondi, debolmente alcalini negli orizzonti superficiali, oppure molto ripidi, rocciosi, superficiali.

Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce marnose ed arenacee (Formazione Marnoso-Arenacea Romagnola). Il loro differenziamento, rispetto a tali materiali originari, è generalmente molto basso, come conseguenza di processi frequentemente ripetuti di ruscellamento. Essi rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990).

In parti alte dei versanti, dove sono poco pronunciate le ondulazioni trasversali alla linea di massima pendenza, i suoli sono meno intensamente condizionati dai processi erosivi. Essi sono caratterizzati da una moderata differenziazione del profilo, per alterazione di tipo biochimico con riorganizzazione interna dei carbonati; rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990).

## ***I principali tipi di suolo***

CASOLA: moderatamente frequente (30% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

FREGNANO franco limosi: poco frequente (20% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

MONTE MARZANELLA: poco frequente (25% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 5DB**

### ***L' ambiente***

Quest'unità cartografica è nel settore orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5D, ha tipicamente forma allungata e contorno frastagliato, localmente molto frastagliato. La superficie complessiva è di circa 100 km<sup>2</sup>, pari allo 0,5% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata da successioni piuttosto regolari di versanti a franappoggio e versanti a reggipoggio, più corti e ripidi; a tali forme si associano, alle quote più basse, porzioni a minimo di pendenza, dolcemente ondulate. Le quote sono tipicamente comprese tra 150 e 370 m, con massimi attorno ai 450 m.

### ***L' uso del suolo***

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo con colture arboree specializzate e seminativi.

## ***I suoli***

I suoli di quest'unità cartografica sono a tessitura media, a buona disponibilità di ossigeno, calcarei, moderatamente alcalini. Hanno un'elevata variabilità per la pendenza (moderatamente ripidi o ondulati) e la profondità (superficiali o molto profondi).

Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce pelitiche ed arenacee stratificate (Gruppo del Santerno). L'evoluzione dei suoli è spesso condizionata da processi frequentemente ripetuti di erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo. Essi hanno un grado di differenziazione del profilo molto basso; rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990).

Sono presenti anche suoli a forte differenziazione del profilo, per l'alterazione di tipo biochimico, con accumulo di precipitati carbonatici in profondità; essi rientrano negli Haplic Calcisols, secondo la Legenda FAO (1990).

### *I principali tipi di suolo*

DOGHERIA ondulati: moderatamente frequente (30% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

TERRA DEL SOLE franco argilloso limosi: moderatamente frequente (40% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 5DC**

### *L'ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore centro-orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5D, ha forma allungata o sub-circolare, contorno liscio, localmente frastagliato. La superficie complessiva è di circa 80 km<sup>2</sup>, pari allo 0,4% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da successioni piuttosto regolari di versanti a franappoggio e versanti a reggipoggio; questi ultimi, esposti tipicamente a sud, sono più corti e ripidi, con affioramenti rocciosi di tipo calanchivo. Le quote sono tipicamente comprese tra 100 e 390 m.

### *L'uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo con colture arboree specializzate e seminativi.

### *I suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono ondulati, con pendenza che varia tipicamente da 7 a 15%; molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini. Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce pelitiche ed arenacee stratificate (Gruppo del Santerno). Rispetto a tali materiali originari i suoli presentano una forte differenziazione, per l'alterazione di tipo biochimico, con accumulo di carbonati in profondità; i suoli rientrano negli Haplic Calcisols, secondo la Legenda FAO (1990).

### *I principali tipi di suolo e il loro modello di distribuzione nel paesaggio*

DOGHERIA ondulati: Moderatamente frequente (40% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## UNITA' CARTOGRAFICA 5DD

### *L' ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore centro-orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5D, ha forma molto allungata o allungata, contorno liscio o frastagliato. La superficie complessiva è di circa 30 km<sup>2</sup>, pari allo 0,1% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da successioni piuttosto regolari di versanti a franappoggio, con fenomeni carsici (doline, inghiottitoi), e versanti a reggipoggio, più corti e ripidi.

Le quote sono tipicamente comprese tra 100 e 350 m, con massimi attorno ai 450 m.

### *L' uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza costituito da boschi xerofili o da vegetazione arbustiva; subordinati i seminativi.

### *I suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei, neutri o debolmente alcalini. Hanno un'elevata variabilità per la pendenza e la profondità (molto ripidi e superficiali, oppure ripidi e molto profondi), la salinità degli orizzonti profondi (non salini o molto salini), la reazione degli orizzonti profondi (da neutri a moderatamente alcalini).

I suoli si sono formati in materiali derivati da impurezze incluse in rocce gessose e dalle subordinate intercalazioni pelitiche e calcaree (Formazione Gessoso-Solfifera). L'evoluzione dei suoli è spesso condizionata soprattutto nei versanti a reggipoggio da processi frequentemente ripetuti di erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo. Essi hanno un grado molto basso di differenziazione del profilo; rientrano negli Eutric Leptosols, secondo la Legenda FAO (1990).

Sono inoltre presenti, soprattutto nei versanti a franappoggio, suoli a forte differenziazione del profilo, per l'alterazione di tipo biochimico, con accumulo di precipitati carbonatici in profondità; questi suoli rientrano negli Haplic Calcisols, secondo la Legenda FAO (1990).

### *I principali tipi di suolo*

MONTE INCISA: moderatamente frequente (35% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

MONTE MAURO: moderatamente frequente (35% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## UNITA' CARTOGRAFICA 5DI

### *L' ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore centrale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5D, ha forma allungata e contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 55 km<sup>2</sup>, pari allo 0,3%

dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata dall'alternarsi piuttosto regolare di versanti a franappoggio e versanti a reggipoggio. Questi ultimi sono tipicamente più brevi e ripidi, ondulati trasversalmente, con profonde e frequenti incisioni e crinali secondari disposti perpendicolarmente ai displuvi principali; i versanti a franappoggio sono interessati da frequenti rimodellamenti delle superfici, legati alle attività agricole, e, localmente, da fenomeni franosi. Le parti basse di versante sono a maggiore pendenza e rocciosità, modellate dalla ripresa dei processi di erosione idrica incanalata. Le quote sono tipicamente comprese tra 150 e 650 m.

### *L' uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo, con seminativi e colture arboree specializzate (frutticoltura e viticoltura); nei tratti a maggiori pendenze ed alle quote più elevate prevale l'uso forestale.

### *I suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono a tessitura media, a buona disponibilità di ossigeno, calcarei, moderatamente alcalini. Hanno un'elevata variabilità in particolare per la pendenza (ripidi o moderatamente ripidi) e la profondità (da moderatamente a molto profondi).

Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce pelitiche ed arenacee (Formazione Marnoso-Arenacea Romagnola). I suoli hanno tipicamente una moderata differenziazione del profilo, per alterazione di tipo biochimico con riorganizzazione interna dei carbonati; rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990). Dove la loro evoluzione è stata profondamente influenzata da rimodellamenti antropici e/o accumuli di materiali per reptazione e localmente fenomeni franosi, i suoli hanno un grado di differenziazione molto basso (Calcaric Fluvisols, secondo la Legenda FAO (1990)).

### *Principali tipi di suolo*

FONTANELICE: poco frequente (20% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

GRAMIGNA: poco frequente (15% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

SETTEFONTI: moderatamente frequente (40% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 5DI**

### *L' ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 5D, ha forma allungata o subcircolare, contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 315



km<sup>2</sup>, pari al 2% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata dall'alternarsi piuttosto regolare di versanti a franappoggio e versanti a reggipoggio, questi ultimi più brevi e ripidi. Le quote sono tipicamente comprese tra 400 e 700 m.

### *L' uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo, con seminativi e prati; secondariamente di tipo forestale, con boschi mesofili e xerofili. L'abbandono colturale delle terre è molto diffuso.

### *I suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono a tessitura media, a buona disponibilità di ossigeno, calcarei, moderatamente alcalini. Hanno un'elevata variabilità in particolare per la pendenza (da moderatamente a molto ripidi) e la profondità (da superficiali a molto profondi). Localmente sono, di volta in volta, rocciosi, con orizzonti profondi ghiaiosi, debolmente alcalini.

Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce marnose ed arenacee (Formazione Marnoso-Arenacea Romagnola). I suoli hanno una moderata differenziazione del profilo, per alterazione di tipo biochimico con riorganizzazione interna dei carbonati; la loro evoluzione è condizionata da processi erosivi discontinui e localmente da apporti di materiali terrosi. Questi suoli rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990). Sono diffusi anche suoli con un grado di differenziazione molto basso, come conseguenza dei processi frequentemente ripetuti di erosione per ruscellamento concentrato e discontinuo; rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990).

### *I principali tipi di suolo*

CERRETO: poco frequente (20% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

FREGNANO franco argillosi: moderatamente frequente (35% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

MONTE MARZANELLA: poco frequente (20% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **UNITA' CARTOGRAFICA 6CE**

### *L' ambiente*

Quest'unità cartografica è nel settore orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 6C, ha forma allungata, contorno frastagliato, localmente molto frastagliato. La superficie complessiva è di circa 415 km<sup>2</sup>, pari al 2% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da versanti irregolari e da parti basse di versanti complessi talvolta modellati da fenomeni franosi spesso antichi ormai stabilizzati, coltivati; sono inoltre presenti versanti semplici e crinali, associati ad affioramenti rocciosi, localmente intercalati a versanti ripidi

spesso ad esposizione nord, boscati. Le quote sono tipicamente comprese tra 400 e 700 m (al massimo raggiungono gli 850 m circa).

### *L' uso del suolo*

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo agricolo, con seminativi, prati poliennali; secondariamente forestale, con boschi cedui di latifoglie mesofile.

### *I suoli*

I suoli di quest'unità cartografica sono ripidi o molto ripidi; a tessitura media, ghiaiosi o molto ghiaiosi negli orizzonti profondi; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente o debolmente alcalini negli orizzonti superficiali, moderatamente alcalini in profondità. Hanno un'elevata variabilità per la rocciosità (rocciosi o non rocciosi), la pietrosità (pietrosi o non pietrosi), la profondità (superficiali, profondi o molto profondi). Localmente sono ciottolosi negli orizzonti profondi, non calcarei, debolmente o moderatamente acidi gli orizzonti superficiali, da debolmente acidi a neutri quelli profondi. Questi suoli si sono formati in depositi di versante, subordinatamente franosi, ed in materiali derivati da marne ed arenarie stratificate (Formazione Marnosa-Arenacea romagnola).

In parti medie e basse di versante, a forma irregolare, sono diffusi suoli ad alterazione biochimica con decarbonatazione incipiente, a moderata differenziazione del profilo; la loro evoluzione è condizionata da erosione per ruscellamento. Questi suoli rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990). In crinali e parti alte di versante, sono diffusi suoli poco evoluti d'erosione per ruscellamento intenso; rientrano nei Calcaric Regosols, secondo la Legenda FAO (1990).

Localmente, in versanti semplici, a copertura forestale ed esposti a nord, prevalgono suoli ad alterazione biochimica con decarbonatazione e con moderata acidificazione negli orizzonti superficiali; questi suoli rientrano negli Eutric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990).

### *I principali tipi di suolo*

CORNILOLO: poco frequente (10% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

CAMPORE: molto frequente (50% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

MONTE GUFFONE: moderatamente frequente (35% ca. della superficie dell'Unità Cartografica)

## **3.2.7 ELEMENTI VEGETAZIONALI E FAUNISTICI**

Tale area presenta un insieme ecosistemico particolare in quanto le condizioni edafiche hanno creato dei notevoli caratteri di mediterraneità che è possibile leggere sia attraverso una disanima floristica che con un'analisi faunistica.

## LA FLORA

I boschi tipici della fascia collinare e submontana, che si posiziona in un bioclina di tipo mesofilo-centro-europeo, sono i querceti. Questi, a prescindere dall'utilizzo e conduzione da parte dell'uomo che spesso li ha profondamente rimaneggiati, si estenderebbero alla nostra latitudine dalla pianura fino agli 800-1000 m., sconfinando nella fascia del Faggio (*Fagus sylvatica*). Attualmente si presentano come gruppi, a volte anche consistenti, di estensione da limitata a discreta, inframmezzati dai coltivi e dai pascoli. Questa eterogeneità, già naturalmente accennata, è stata portata agli attuali limiti dell'opera millenaria dell'uomo. La stragrande maggioranza di queste superfici boscate è sfruttata con la ceduzione e l'alto fusto si concentra essenzialmente nelle zone particolarmente acclivi o negli stretti fondovalle. Una parte di questi è stata inoltre sostituita dal castagneto da frutto. Il querceto mostra inoltre una notevole diversificazione a secondo del microclima e dell'ambiente edafico sul quale si instaura.

### Quercu-ostrieti

Dominati da *Quercus pubescens* e da più rare *Quercus petraea* devono la forte componente a Carpino nero *Ostrya carpinifolia* all'intensa ceduzione, che favorisce il rinnovo di questa specie, si insediano soprattutto in terreni asciutti e ricchi di carbonati. Vi sono inoltre presenti *Oniello Fraxinus ornus*, *Sorbi Sorbus domestica* e *Sorbus tormilalis*, *Nocciolo corylus avellana* ed i *Cornus*. Si tratta della fisionomia boschiva più diffusa, sebbene diversificabile in facies eterogenee, dalla bassa collina fresca ai 7-800 m., dove si mischia poi con il Faggio *F. sylvatica*, rifuggendo gli affioramenti più argillosi.

### Orno-ostrieti

Gli Orno-ostrieti, legati a condizioni fresche, con forti componenti centro europee, si incontrano in luoghi particolari, quali pendii acclivi con suolo sottile e paleo-frane. Sono sempre ceduti in maniera consistente soprattutto su suoli discretamente umidi dove divengono rigogliosi. Su suoli secchi si presentano aperti a boscaglia. Questo aggruppamento in Appennino prenderebbe i connotati del Laburno-ostrieto con presenza di *Laburnum anagyroides*, *Ostrya carpinifolia* e *Acer opulifolium* e da rappresentante erbacei centroeuropei.

### Cerrete

I boschi dominati dal Cerro *Quercus cerris* si insediano nei suoli argillosi e tendenzialmente acidi, come dimostra la frequenza di *Pteridium aquilinum*, *Erica arborea* e *Calluna vulgaris*. La cerreta degradata, sui suoli più poveri, risolve poi a cespuglieti a *Cytisus scoparius*. La cerreta è presente a diverse altitudini in regione a secondo delle caratteristiche microclimatiche ed edafiche locali. Questi boschi possono assumere connotazioni particolari con l'ingresso di Carpino nero *Ostrya carpinifolia*, ove vi sia terreno abbastanza superficiale e ricco di carbonati, o al Carpino bianco *Carpinus betulus*, allorquando si trovano su terreni freschi e profondi. La presenza di Carpino bianco fa tendere la cerreta verso facies a rovereto-cerreta, generalmente sostituita da castagneti da frutto.

### **Boschi a Roverella**

I boschi a Roverella *Quercus pubescens* sono caratteristiche associazioni termoxerofile della fascia collinare argillosa, fino ai 6-700 m., adattandosi bene a terreni compatti, superficiali, secchi e caldi. La struttura è decisamente aperta con rigoglioso arbusteto di citiso *Cytisus sessilifolius*, Ginepro comune *Juniperus communis* Biancospini *Crataegus* spp., Ginestra odorosa *Spartium junceus*, ecc. Tali presenze divengono dominanti in seguito a eccessive ceduzioni o a sovrappascolamento che inducono l'affermarsi del solo arbusteto.

### **Castagneti**

Il castagneto da frutto non è particolarmente diffuso nella provincia, ma costituisce, a livello regionale, una frazione consistente dei boschi di latifoglie ad alto fusto, essendo andato a sostituire gli originali rovero-cerreti. Diffuso artificialmente a scopo produttivo in larghe fasce mesofile calcicarenti, si presenta generalmente con alberi adulti posti a –circa 10 m. una dall'altra, con un sottobosco ricco di specie provenienti da boschi limitrofi o con felci, ginestra dei carbonai oppure parzialmente invaso dalle specie dei boschi circostanti.

### **Boschi e arbusti igrofilo**

Situati essenzialmente nei fondovalle, si ritrovano comunque anche in depressioni intercollinari o in posizioni con substrati argillosi con falda affiorante, questi boschi vedono la presenza nello strato arboreo dei Salici *Salix alba*, *S. elaeagnos*, *S. triandra*, *S. purpurea* ecc., e dei Pioppi *Populus* spp., ed un sottobosco a prevalenza di Rovo (*Rubus* spp.), Sambuco (*Sambucus nigra*) e Ortica (*Urtica dioica*). La Robinia (*Robinia pseudoacacia*) poi si intromette soprattutto nelle fasce a minor altitudine in molti consorzi mentre sempre più rara sulle rive dei vari corsi d'acqua si manifesta la presenza dell'Ontano nero (*Alnus glutinosa*).

### **Boschi artificiali di conifere**

Per esigenze produttive, ma soprattutto per far fronte alla necessità di ripristino della fertilità e di consolidamento dei versanti, molte aree ex-coltivate o a pascoli, sono state assoggettate a rimboschimenti generalmente di conifere. Le specie utilizzate, sia in impianti puri che misti, sono principalmente il Pino nero *Pinus nigra*, il Pino silvestre *Pinus sylvestris*, il Pino strobo *Pinus strobus*, oltre a rappresentanti del genere *Cupressus* e a Conifere esotiche di svariata provenienza. Generalmente si presentano come piuttosto poveri in termini di diversità vegetale ed animale, sebbene in determinate situazioni vadano a costituire isole boscate che, col succedersi degli anni, si ripopolano delle specie autoctone di latifoglie arrivando a rappresentare elementi importanti di irradiazione di alcuni taxa.

### **Arbusteti a Ginepro(*Juniperus communis*) e Citiso (*Cytisus sessilifolius*)**

Nella serie degradativa dei boschi mesofili si instaurano arbusteti caratterizzati da Ginepro comune e Citiso. Altre specie vanno ad integrare la dotazione di questi paesaggi, a seconda della facies su cui si sviluppano, quali Biancospino *Crataegus* spp., Prugnolo *Prunus spinosa* e le Rose *Rosa* spp.. Questi arbusteti, soprattutto quelli con maggior componenti eliofile, costituiscono anche fasi ricostitutive nei

pascoli in abbandono, dove spesso il ginepro è elemento assolutamente dominante. Tale fitocenosi sono tipicamente collinari.

### **Arbusteti a Ginestra odorosa (*Spartium junceum*)**

Questa ginestra è elemento tipico di arbusteti più xerofili di quelli a Ginepro e Citiso. Si rinvengono ai margini o nelle radure dei boschi di Roverella dove svolgono una funzione “protettiva” e predisponente l’affermarsi del querceto. A volte *S. junceum* riesce a colonizzare coltiva abbandonati anche poveri, provvedendo ai primi passi di serie dinamiche volte alla ricostituzione dei boschi. Presenti soprattutto nei versanti meridionali di molta parte delle colline argillose fino ad un’altezza di 600-700 m.

### **Xerobrometi**

I pascoli magri insistenti su suoli poco profondi se non rocciosi, sono caratterizzati dagli xerobrometi. Fisionomie legate di preferenza alle esposizioni meridionali, possono essere colonizzate da arbusteti di *Ononis spinosa* e Ginestra odorosa. Questa fitocenosi è caratteristica dei substrati a litologia marnoso-arenacea collinari o medio montane dai 150 agli 800 m.

### **Le garighe**

La gariga è costituita da arbusti e piante erbacee di modeste dimensioni, che si associano in coperture discontinue, legate agli ambienti rocciosi e assolati. Vi troviamo rappresentati l’Elicriso *Helichrysum italicum*, la Fumana *Fumana procumbens*, *Artemisia alba*, *Astragalus monspessulanum* e *Globularia punctata*. La gariga si posiziona nelle fasi di degradazione degli xerobrometi. Sulla vena del Gesso si arricchisce di elementi spiccatamente mediterranei quali Cisti *Cistus spp.* E *Juniperus oxycedrus*, unitamente ad altre presenze extrazonali quali il Leccio *Quercus ilex*.

### **Brachipodieti**

Sui terreni a pascolo e coltivi abbandonati abbiamo la prevalenza di un’erbacea tipica per la formazione di un vero e proprio tappeto monospecifico di Brachipodio *Brachypodium pinnatum*. Molto frequente nelle zone collinari, questa formazione è poco produttiva anche dal punto di vista faunistico in quanto la sua semplificazione e scarsa appetibilità la designano come associazione scarsamente frequentata dagli erbivori e, per gli stessi motivi, non si rivela utilizzabile appieno dagli insettivori che non vi trovano sufficienti disponibilità trofiche.

## **LA FAUNA**

Per trovare ambienti particolarmente favorevoli alla sosta di moltissime specie migratorie e stanziali, dobbiamo superare la prima collina, fortemente antropizzata ed intensamente coltivata, e portarci generalmente dai 200-300 metri fino a 500-700 metri s.l.m. In questa fascia, che quasi ovunque scorre parallela alla pianura ed allo spartiacque appenninico, troviamo finalmente gli ambienti che per il passato sono stati i più idonei alla *Starna*, alla *Pernice rossa*, alla *Lepre* ed alla sosta di numerosissime specie di passo. La *Starna* della forma Italica, che in queste zone faunistiche dovrebbe essere il selvatico più

interessante, ha subito negli ultimi decenni una forte diminuzione. Per incrementarne la presenza è stata quindi incrociata innumerevoli volte con razze provenienti da altri Paesi europei, importate a scopo di ripopolamento. Senonchè questi esemplari di provenienza diversa ed i loro discendenti spesso non hanno trovato il nostro ambiente particolarmente confacente e si sono moltiplicati in misura molto modesta o addirittura hanno abbandonato i territorio.

Il fenomeno successivo è quindi continuato, alimentando la convinzione che la rarefazione della Starna avesse motivazioni naturali inspiegabili ed irreversibili. Nella Bassa Collina si ritiene che la rarefazione della Starna, già grave negli anni cinquanta, sia stata principalmente causata, oltre che da difetti tecnici di ripopolamento, dai mutamenti portati al suo *habitat* dai diversi metodi di coltivazione, dall'uso eccessivo dei concimi chimici, degli antiparassitari e diserbanti ed anche dalla consuetudine di usare semi che vengono conservati, perché non si danneggino, in magazzino con speciali trattamenti contro muffe, micosi e parassiti. A quote superiori ai trecento metri si incominciano a trovare terreni abbandonati dall'uomo ove sono solitamente residui di coltivazioni. Questi terreni hanno dimostrato di essere diventati meno ospitali per gli uccelli. Infatti in essi gli uccelli non riescono normalmente a reperire, fra le erbe spontanee, divenute dominanti, né gli insetti, né le larve necessarie per l'alimentazione della prole. Normalmente in questi territori resta solo la Lepre. La Lepre ed il Fagiano vi si possono riprodurre, ma anch'essi scarsamente per la rarità di cibo e la difficoltà di camminare nella vegetazione fitta e rovesciata a terra in diversi strati, vecchi di parecchi anni. In questi terreni abbandonati, privati dell'insediamento di animali domestici, si è avuto una maggiore diffusione di Viperidi e di alcuni predatori (specialmente la Volpe).

Quindi anche in queste fasce faunistiche l'oculata amministrazione del territorio agricolo, il ripristino delle zone boscate ad essenze multiple, unitamente all'estensione degli ambiti territoriali di produzione e di tutela, tecnicamente ripopolati, sono elementi decisivi per evitare una ulteriore progressiva rarefazione della selvaggina ed, anzi, sono gli elementi che determinano una notevole ripresa produttiva e favoriscono l'irradiazione dei capi in soprannumero negli altri territori limitrofi. A tal fine l'allevamento di selvaggina in cattività, attuato con criteri di grande rigore tecnico e sanitario, fuori da ogni motivazione speculativa, ha svolto un ruolo primario, fornendo ceppi selezionati e sani che, immessi in età ancora giovane in ambiti protetti, adattandosi progressivamente nell'ambiente, ridiventano completamente selvatici e, giunti finalmente alla maturità sessuale, si moltiplicano ripopolando i territori già spopolati.

Ma perché questi ripopolamenti diano i risultati voluti, si rendono indispensabili le operazioni di recupero dei terreni agricoli cui si è fatto accenno sopra, con la semina di cereali e di mediche. A monte della fascia di ottimale insediamento della Starna e della Pernice rossa, la Lepre ed anche il Fagiano, assieme a diverse specie migratrici, trovano ancora possibilità di diffuso insediamento e di moltiplicazione, anche se il rapporto competitivo con i predatori ed i rapaci diviene più incidente. Vasti

tratti della catena appenninica mostrano condizioni ambientali assai favorevoli allo sviluppo di popolazioni di Cervidi e del Cinghiale.

Non esistono dati storici, né tantomeno ricerche recenti, sulle presenze faunistiche nelle aree prese in considerazione in questa relazione. Ad esempio, sembra che il Capriolo sia comparso in tali territori agli inizi degli anni settanta, proveniente sicuramente dalle aree forestali contigue del forlivese e della Toscana: infatti in questi ambienti è sempre stato presente anche se a densità molto basse.

Un elemento che ha favorito l'insediamento del Capriolo ed il suo espandersi è stata la presenza di un demanio che ha costituito un sicuro rifugio per la specie. La situazione è negativa per il Cervo (*Cervus elaphus*), che era ritenuto presente fino alla fine degli anni quaranta e che è definitivamente scomparso durante la seconda guerra mondiale a causa del bracconaggio, di cui è stato fatto oggetto.

La situazione risulta completamente diversa per quanto riguarda la presenza del Cinghiale. Era del tutto assente fino alla fine degli anni settanta, quando iniziò ad insediarsi stabilmente in questi territori dopo che furono attuate delle introduzioni a scopo venatorio. Contemporaneamente iniziò un flusso migratorio dalla vicina Toscana ove è intensamente cacciato. La massiccia presenza del Cinghiale pare crei qualche problema all'espansione naturale del Capriolo, in quanto il primo è un competitore diretto con quest'ultimo nell'utilizzo dei diversi spazi vitali e la competizione molte volte avviene scacciandolo fisicamente.

L'alta consistenza numerica è determinata dalle immissioni non controllate; inoltre sono utilizzati cinghiali dalle caratteristiche fenotipiche fortemente dubbie: ciò sta ad indicare che sono stati effettuati incroci con cinghiali provenienti dal Centro Europa, se non incroci con maiali. Attualmente il Capriolo è l'ungulato che si presta meglio alla gestione, anche e soprattutto perché ha trovato nel demanio regionale e nei territorio circostanti la copertura vegetazionale ideale per il pabulum e la riproduzione.

Una scelta in questa direzione presuppone anche operazioni forestali diverse, che dovranno attuarsi tenendo conto delle specie faunistiche da gestire. Si dovrà pertanto prevedere il mantenimento del maggior numero possibile di arbusti e di piante da frutto e dovranno essere mirate e limitate le operazioni di ripulitura del bosco. Inoltre si dovrà intervenire, ove sia possibile, nelle essenze forestali di minor pregio, con operazione di svettatura e ceduzione delle piante, così da comprimere lo sviluppo in altezza delle medesime, favorendo la ramificazione e la spollonatura alla base delle ceppaie. Ne trarranno beneficio in particolare i Caprioli che sono altamente selettivi da un punto di vista alimentare e, pertanto, le operazioni forestali sopra descritte procureranno un ottimo alimento fresco e proteico, ma soprattutto, quel che più conta, favorirà e concentrerà sulle piante ceduate e svettate l'azione del morso da parte degli ungulati, salvaguardando le specie arboree di maggior pregio.

Nella zona collinare e montana sono inoltre presenti numerose specie, di seguito elencate.

Tuffetto	Cappellaccia	Cinciarella	Rinolofo maggiore
Airone cinerino	Tottavilla	Cinciallegra	Vespertilio di Monticelli
Germano reale	Allodola	Cincia bigia	Vespertilio maggiore
Albanella minore	Topino	Picchio muratore	Pipistrello albolimbato
Sparviere	Rondine	Rampichino	Nottola
Poiana	Balestruccio	Rigogolo	Pipistrello di Savi
Pellegrino	Calandro	Averla piccola	Orecchione
Gheppio	Pispola	Ghiandaia	Miniottero
Pernice rossa	Ballerina bianca	Gazza	Lepre
Starna	Cutrettola	Cornacchia grigia	Scoiattolo
Quaglia	Scricciolo	Taccola	Quercino
Fagiano	Passera scopaiola	Storno	Ghiro
Gallinella d'acqua	Pettirosso	Passera domestica	Moscardino
Folaga	Usignolo	Passera mattugia	Arvicola rossastra
Beccaccia	Codirosso	Fringuello	Arvicola di Savi
Tortora dal collare	Saltimpalo	Verzellino	Topo selvatico
Tortora selvatica	Culbianco	Cardellino	Ratto delle chiaviche
Cuculo	Tordo sassello	Verdone	Ratto nero
Barbagianni	Merlo	Zigolo nero	Topolino delle case
Assiolo	Tordo bottaccio	Ortolano	Istrice
Civetta	Cesena	Strillozzo	Nutria
Allocco	Usignolo di fiume	Riccio europeo occidentale	Volpe
Gufo comune	Canapino	Toporagno comune	Tasso
Succiacapre	Capinera	Toporagno nano	Donnola
Rondone	Sterpazzolina	Toporagno appenninico	Puzzola
Gruccione	Sterpazzola	Toporagno d'acqua	Faina
Upupa	Occhiocotto	Mustiolo	Cinghiale
Torcicollo	Lui bianco	Crocidura ventre bianco	Cervo nobile
Picchio verde	Lui piccolo	Crocidura minore	Daino
Picchio rosso maggiore	Pigliamosche	Talpa europea	Capriolo
Calandrella	Codibugnolo	Rinolofo euriale	Muflone



### 3.2.8 CENNI METEOCLIMATICI

Da un punto di vista generale si possono distinguere alcuni aspetti del clima più direttamente legati all'area collinare rispetto a quelli che caratterizzano maggiormente l'area di pianura, anche se l'assenza di massicci montuosi nella zona collinare fa sì che le caratteristiche proprie di questa porzione di territorio differiscano in modo significativo da quelle della zona di pianura solo sui rilievi dell'alta collina.

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 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 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.

La presentazione delle condizioni climatiche medie avviene utilizzando i dati relativi al periodo compreso fra il 1999 e il 2002, della stazione meccanica ubicata presso il Giardino Officinale, gestita dal Servizio Agrometeo della Provincia di Ravenna.

Le precipitazioni medie annue, come da Figura 8, variano da 710 mm del 2000 a 1033 mm del 2002.

La maggiore piovosità si è registrata nei mesi autunnali, ad eccezione del periodo invernale e primaverile del 2001.

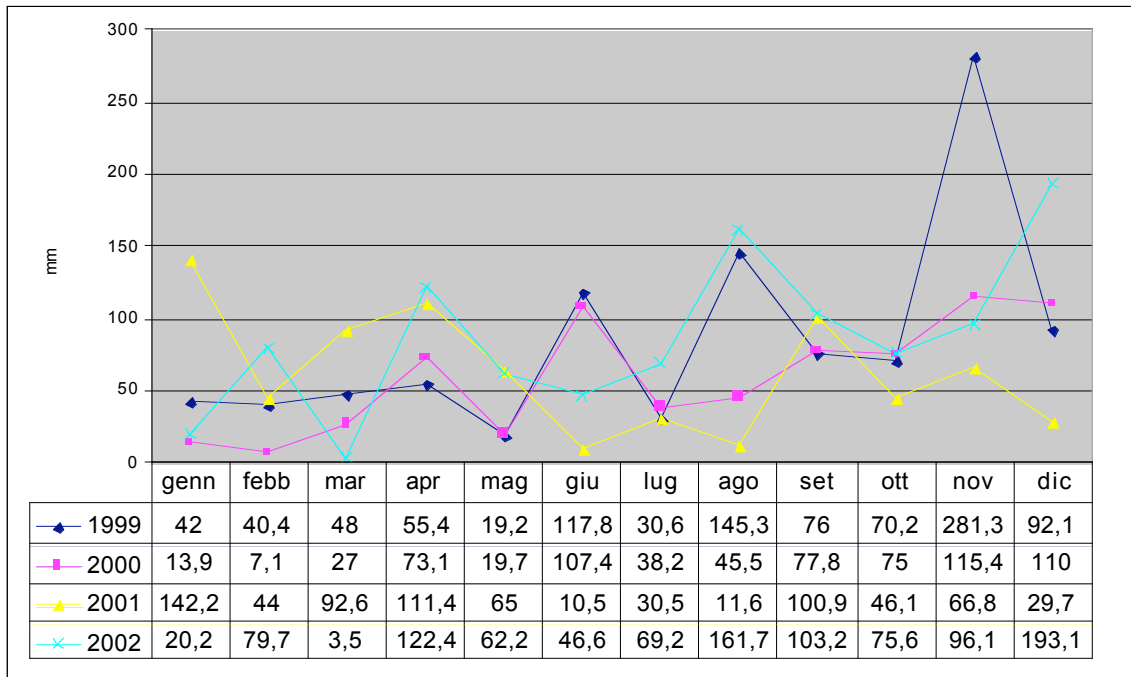


Figura 8: precipitazioni medie annue

La caratterizzazione climatica relativamente ai campi termici viene indicata in Figura 9. La temperatura media raggiunge il suo minimo annuale in gennaio ed il suo massimo in agosto. I valori di temperatura registrati dimostrano come il 2001 sia stato, per i primi nove mesi, l'anno più caldo, mentre per i mesi finali l'anno più caldo è stato il 2000. Per il 2002 i dati da maggio a novembre non sono pervenuti.

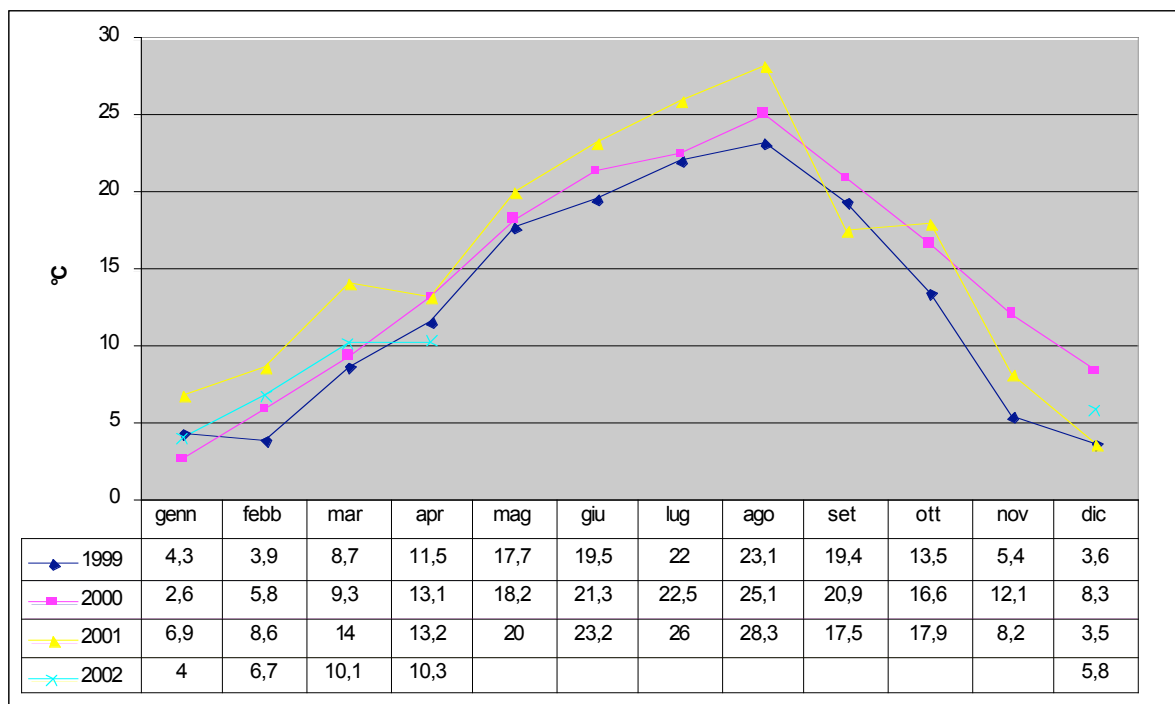


Figura 9: temperature medie annue

### **3.3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO**

L'analisi del territorio non può prescindere da un inquadramento dello stesso nel contesto pianificatorio; di fatto la pianificazione regionale e provinciale nonché la pianificazione locale costituiscono gli elementi basilari per caratterizzare un area di studio (in questo caso una macroarea come il territorio comunale) e quindi per desumerne i trend evolutivi relativamente alla gestione.

#### **3.3.1 IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)**

Il P.T.P.R. (Piano Territoriale Paesistico Regionale) prevede diversi adempimenti rivolti sia alla attività di pianificazione territoriale provinciale sia verso la pianificazione urbanistica comunale, finalizzati all'approfondimento del territorio nei suoi valori di interesse paesistico e nelle specificazioni delle relative discipline normative.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Il PTPR individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale. Sulla base di queste considerazioni gli oggetti del piano sono stati suddivisi in sistemi, zone ed elementi.

Il Piano identifica inoltre 23 unità di paesaggio quali ambiti in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni.

Relativamente al territorio comunale oggetto del presente studio, si identificano 2 UdP specifiche, ovvero la n. 13 "Collina della Romagna centro-settentrionale" e la n. 18 "Montagna Romagnola" (cfr. Geomorfologia).

#### **3.3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)**

La Provincia ha quindi elaborato i contenuti del PTPR attraverso studi di carattere scientifico ed analisi tematiche inerenti i principali contenuti del Piano Regionale che è stato contemporaneamente il frutto della partecipazione e consultazione dei Comuni, il tutto finalizzato alla ricerca delle coerenze con le finalità del Piano, perseguiti determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione del territorio.

Il lavoro di analisi effettuato è servito per la predisposizione delle relazioni e della cartografia di progetto che ha individuato per il territorio provinciale 15 Unità di Paesaggio di rango provinciale. Le Unità di Paesaggio (UDP) costituiscono il quadro di riferimento essenziale per le metodologie di formazione degli strumenti di pianificazione e di ogni altro strumento regolamentare al fine di mantenere una gestione coerente con gli obiettivi di tutela. Sono stati così identificati 15 ambiti territoriali che risultano omogenei per caratterizzazione strutturale del paesaggio. Tale identificazione ha consentito, attraverso l'individuazione degli elementi strutturanti la forma del territorio che come tali vanno necessariamente salvaguardati e valorizzati, di formulare indirizzi di riferimento per la pianificazione comunale, i quali sono articolati in termini di superamento delle forme di tutela passiva e che si propongono quali orientamenti volti all'attivazione di politiche attive di riqualificazione e valorizzazione.

Le Unità di Paesaggio del PTCP che interessano il territorio comunale sono:

- Unita' Di Paesaggio N.13 "DELLA COLLINA ROMAGNOLA"
- Unita' Di Paesaggio N. 14 "DELLA VENA DEL GESSO"
- Unita' Di Paesaggio N.15 "DELL'ALTA COLLINA ROMAGNOLA"

### ***3.3.3 PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA: LA ZONIZZAZIONE***

Il D.Lgs 112/98 riserva alla Regione le competenze riferite al governo unitario dell'ambiente e ne valorizza il ruolo in materia di pianificazione, programmazione e utilizzo delle risorse.

In particolare la Regione Emilia Romagna con la LR 3/99, "Riforma del sistema regionale e locale", ha inteso tradurre il proprio ruolo pianificatorio in termini d'indirizzi, obiettivi ed omogeneità degli strumenti tecnici affidando la pianificazione operativa alla scala interprovinciale, provinciale e comunale.

In conformità a questa norma è stata demandata alle Province l'individuazione delle zone per le quali è necessario predisporre un piano finalizzato al risanamento della qualità dell'aria, sulla base dei criteri ed indirizzi fissati dalle Regione.

Con l'approvazione della deliberazione di Giunta Regionale 15 maggio 2001, n° 804, la Regione ha predisposto le linee di indirizzo per l'espletamento delle funzioni assegnate agli Enti locali in materia di inquinamento atmosferico.

A due anni di distanza dall'approvazione delle linee di indirizzo, a fronte di azioni promosse e concertate con il sistema delle autonomie locali e a seguito di un quadro normativo fortemente mutato (recepimento delle direttive europee sulla qualità dell'aria), la Regione ha di recente rivisto la zonizzazione precedentemente proposta.

E' rimasto comunque in capo alle Amministrazioni locali l'attivazione di un iter di approfondimento che conduca, in una prima fase, alla conferma o individuazione della zonizzazione provinciale e

successivamente, a seguito di una analisi delle criticità, all'individuazione delle misure necessarie a conseguire il rispetto dei limiti entro i termini previsti dalla normativa.

Le informazioni di partenza utilizzate sono quelle raccolte dalla rete di controllo della qualità dell'aria e dalle campagne di misura effettuate con il mezzo mobile in tutti i comuni della Provincia di Ravenna nel periodo 1999 – 2003: è quindi disponibile una mole di dati che ha permesso di effettuare elaborazioni statistiche consistenti.

Come sopra anticipato, il quadro di riferimento normativo relativo al monitoraggio e alla gestione della qualità dell'aria è profondamente mutato in questi ultimi anni. In particolare, con il D.Lgs n. 351 del '99 è diventata legge nazionale la direttiva 96/62/CE, che rappresenta la direttiva quadro in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, mentre il DM 60 del 2002 ha recepito le direttive figlie 99/30/CE e 2000/69/CE.

Queste ultime disciplinano gli aspetti tecnico operativi relativi ad ogni singolo inquinante e definiscono inoltre i nuovi limiti di riferimento per SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, particolato PM 10 , piombo, benzene e CO.

Punti chiave del nuovo impianto normativo sono la valutazione della qualità dell'aria, intesa come processo che impiegando metodologie di misura, calcolo e stima è in grado di prevedere e stimare il livello di un inquinante nell'aria ambiente, e la gestione della qualità dell'aria, cioè l'insieme delle azioni, intraprese dalle diverse scale istituzionali, finalizzate ad affrontare in modo sistematico e dinamico la programmazione e la pianificazione della tutela, del risanamento, del miglioramento della qualità dell'aria.

A tale scopo vengono definiti valori limite per la protezione della salute umana e per la protezione degli ecosistemi (DM 60/2002). Questi limiti, che nella maggior parte dei casi entreranno in vigore a partire dal 2005, costituiscono, allo stato attuale, il riferimento per le azioni di pianificazione, azioni che dovranno confrontarsi, fino alla data di entrata in vigore dei limiti, con i valori ottenuti dall'applicazione dei margini di tolleranza previsti proprio allo scopo di guidare il percorso di avvicinamento al limite stabilito.

Il margine di tolleranza rappresenta, infatti, la possibilità di superare il limite di una quantità stabilita, decrescente anno per anno, in modo da consentire la messa in atto di piani e programmi che portino al rispetto della normativa nei tempi prefissati.

## **ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO**

Il D.Lgs. 351/ 99 prevede che, per valutare il rispetto dei valori limite e delle soglie di allarme, il territorio nazionale sia suddiviso in zone e agglomerati.

Le **zone** sono parti del territorio nazionale delimitate per stabilire obiettivi di qualità dell'aria, valutare la qualità dell'aria in base a criteri e metodi comuni, disporre di informazioni adeguate, mantenere la qualità dell'aria ambiente laddove è buona e migliorarla negli altri casi.

Gli **agglomerati** sono zone con una popolazione superiore a 250.000 abitanti o, se la popolazione è pari o inferiore a 250.000 abitanti, con una densità di popolazione per km<sup>2</sup> tale da rendere necessaria la valutazione e la gestione della qualità dell'aria.

A seguito della valutazione della qualità dell'aria nelle zone (o agglomerati) possono presentarsi casi diversi, in relazione alle concentrazioni di inquinanti:

- il livello di uno o più inquinanti sia maggiore del valore limite aumentato del margine di tolleranza (conc. > VL +MT)
- il livello sia compreso tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza (VL < conc. < VL +MT)
- il livello sia inferiore al valore limite (conc. < VL).

A tali situazioni corrispondono obblighi, azioni, modalità di controllo e monitoraggio diverse:

- 7 nel primo caso (conc. > VL +MT) la valutazione della qualità dell'aria deve essere fatta basandosi su misurazioni e deve essere redatta la lista delle zone (e agglomerati) nei quali si è avuto il superamento. Occorre inoltre adottare un piano o programma per il raggiungimento del valore limite entro i termini stabiliti. Deve essere trasmesso al Ministero dell'Ambiente ed al Ministero della Sanità un elenco con informazioni circa i superamenti, i piani e i programmi per il raggiungimento del valore limite e l'andamento del piano o del programma in corso di attuazione con una periodicità triennale, a decorrere dalla prima comunicazione;
- 8 anche nel secondo ( VL < conc. < VL +MT) sono obbligatorie le misurazioni, deve essere redatta la lista delle zone (e agglomerati) nei quali si è avuto il superamento; occorre adottare un piano o programma per il raggiungimento del valore limite entro i termini stabiliti;
- 9 nel terzo caso (conc.< VL) si deve adottare un piano di mantenimento della qualità dell'aria e trasmettere al Ministero dell'Ambiente ed al Ministero della Sanità, per il tramite dell'APAT, l'elenco delle zone e degli agglomerati. Le modalità tecniche-operative con cui effettuare le valutazioni sono diverse a seconda dei valori di concentrazione degli inquinanti.

Per dare completezza al D.Lgs. 351/99, nell'ottobre 2002 è stato emanato il Decreto Ministeriale 261 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351."

Le finalità del Decreto, che contiene anche gli elementi per l'elaborazione delle valutazioni e la predisposizione dei piani per il risanamento della qualità dell'aria, sono:

1. stabilire le modalità di monitoraggio dell'aria ambiente:
2. individuare dal confronto dei dati rilevati/stimati con i limiti del DM 60/2002:
  - le zone di cui all'articolo 7 del D.Lgs. 351/99 ( Piani d'azione)

- le zone di cui all'articolo 8 del D.Lgs. 351/99 ( Misure da applicare nelle zone in cui i livelli sono più alti del valore limite)
- le zone di cui all'articolo 9 del D.Lgs. 351/99 ( Requisiti applicabili alle zone con i livelli inferiori ai valori limite)

3. definire i piani e i programmi di mantenimento e risanamento della qualità dell'aria.

L'applicazione della nuova normativa nazionale ha comportato una revisione, da parte della Regione, della zonizzazione proposta con la delibera 804/01.

Infatti il Decreto Ministeriale n°. 261/02 specifica i criteri per effettuare la zonizzazione, indicando i principi di riferimento e le condizioni per l'individuazione delle zone.

#### *Principi di riferimento:*

- le zone sono aree che consistono in uno o più comuni o province o loro combinazioni
- i confini delle zone devono essere costanti nel tempo e le variazioni devono essere formalizzate a seguito di comprovate modifiche della qualità dell'aria
- il territorio deve essere suddiviso in zone specificando le aree amministrative o suddiviso in base a confini individuati sulla base di precisi punti di riferimento geografici

#### *Condizioni per l'individuazione delle zone*

- definire le zone quanto più possibile come aree amministrative omogenee
- minimizzare il numero di zone, raggruppando le aree amministrative con caratteristiche di qualità dell'aria simili
- in genere aree estese senza problemi di qualità dell'aria possono essere designate come un'unica zona
- gli agglomerati vanno determinati sulla base della popolazione e della densità di abitanti
- è opportuno che le zone siano per quanto possibile le stesse per il maggior numero di inquinanti; se per qualche inquinante c'è una particolare esigenza di zonizzazione, è opportuno che le zone di questo inquinante risultino da una aggregazione/suddivisione amministrativa delle zone usate per gli altri inquinanti
- stessa cosa nel caso di non coincidenza delle zone per la protezione della salute della vegetazione e degli ecosistemi

La proposta di nuova zonizzazione della RER definisce ed individua due sole zone (A e B) e ridetermina gli agglomerati:

**Zona A:** territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In queste zone occorre predisporre **piani e programmi a lungo termine**

**Zona B:** territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite. In questo caso è necessario adottare **piani di mantenimento**.

**Agglomerati:** porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. Per gli agglomerati occorre predisporre **piani di azione a breve termine**.

L'insieme dei dati raccolti da Arpa nel corso delle campagne di rilievo e la loro successiva elaborazione ha permesso di assegnare ad ogni Comune l'appartenenza ad una zona.

Il tematismo costruito copre l'intero territorio comunale, anche se i dati sono stati acquisiti in postazioni solitamente collocate in area urbana, in prossimità di strade ad intenso traffico. Il passaggio dalla descrizione puntuale a quella areale è cautelativo in quanto si attribuisce all'intero territorio comunale la classificazione dedotta dalla postazione di misura che, come si diceva, è stata individuata in quelle aree caratterizzate da concentrazioni di inquinanti più significative.

In funzione delle concentrazioni stimate sono state definite le zone:

- **Zona A:** territorio dove è stato stimato il superamento del valore limite
- **Zona B:** territorio dove è stata stimata una concentrazione inferiore al valore limite.

In realtà può essere opportuno, anche per una eventuale graduazione delle priorità di intervento, suddividere la zona A in due sottozone:

- **Zona A1:** territorio dove è stato stimato il superamento del valore limite maggiorato del margine di tolleranza per il 2002 (**conc. > VL + MT2002**)
- **Zona A2:** territorio dove è stata stimata una concentrazione compresa fra il valore limite ed il valore limite più il margine di tolleranza (**VL < conc. < VL + MT2002**)

Anche la zona B potrebbe essere ulteriormente suddivisa in tre sottozone che determinano una diversa tipologia di controllo e/o monitoraggio:

- **Zona B1:** territorio dove è stata stimata una concentrazione compresa fra soglia di valutazione superiore e valore limite ( $SVS < \text{conc.} < VL$ ) dove sono necessarie misure;
- **Zona B2:** territorio dove è stata stimata una concentrazione compresa fra soglia di valutazione superiore e soglia di valutazione inferiore ( $SVI < \text{conc.} < SVS$ ) dove le misure possono essere combinate con le tecniche di modellizzazione;
- **Zona B3:** territorio dove è stata stimata una concentrazione inferiore alla soglia di valutazione inferiore ( $\text{conc.} < SVI$ ) dove è consentito ricorrere anche solo a tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva.

Considerando che, relativamente a ciascun inquinante, sia sufficiente il superamento anche di un solo indicatore per attribuire a un determinato territorio la classificazione di zona A, il risultato che si ottiene è riportato nella figura seguente e l'elaborazione prodotta conferma la zonizzazione proposta dalla Regione Emilia Romagna.





Dall'analisi della zonizzazione emerge chiaramente che i comuni di Riolo Terme, Casola Valsenio e Brisighella ricadono nella Zona B.

## IDENTIFICAZIONE AGGLOMERATI

Per l'identificazione degli **agglomerati**, tenendo conto:

- dei risultati delle campagne di misura con il mezzo mobile e delle elaborazioni successive;
- della definizione introdotta dalla Regione ( porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme ed è necessario predisporre **piani di azione a breve termine**);
- dell'individuazione proposta dalla Regione;

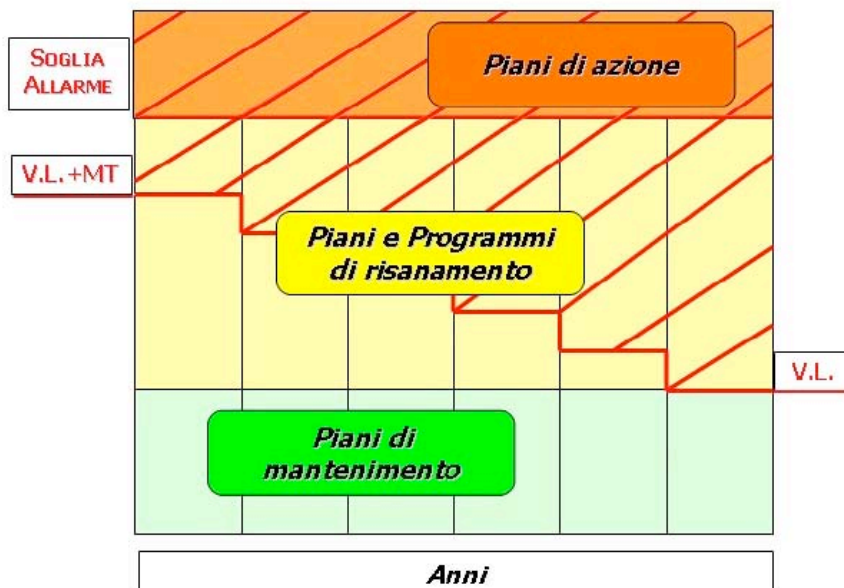
si ritiene che nel territorio della Provincia di Ravenna possano essere confermati i due agglomerati: uno corrispondente al territorio del Comune di Ravenna e l'altro ai territori dei Comuni di Faenza e Castel Bolognese, per cui nessuno dei tre Comuni oggetto della presente Analisi costituisce un agglomerato.

L'individuazione degli agglomerati nel territorio provinciale è quindi quella riportata nella figura che segue.



**INDIVIDUAZIONE PERCORSI DI AZIONE**

Tenendo conto della zonizzazione e del confronto delle concentrazioni con i rispettivi valori limite, si può valutare lo schema sotto riportato che permette di specificare il percorso di azione da intraprendere per i Comuni della Provincia, ricordando che i piani di azione sono previsti nelle “ zone nei quali i livelli di uno più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme “ e negli agglomerati, come indicato dalla Regione.



## CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DI PIANI E PROGRAMMI

Una volta condivisa e definita la zonizzazione ed evidenziate le criticità, il passo successivo è la predisposizione di piani e programmi di risanamento.

L'obiettivo dei piani di risanamento, come previsto dalla normativa, è la tutela della qualità dell'aria e dell'ambiente atmosferico e a tal fine il piano deve individuare soluzioni e porre in opera azioni per garantire "la qualità dell'aria ambiente, laddove è buona, e per migliorarla negli altri casi".

Per passare dalla valutazione alla predisposizione dei piani, è indispensabile un processo di determinazione delle emissioni, naturali ed antropiche, così come individuato sia dal D.Lgs 351/99 che dal DM 261/02. La conoscenza quali/quantitativa delle emissioni, integrata con la modellistica, permette di attuare un meccanismo di predisposizione di scenari che consente di definire:

1. lo scenario di riferimento delle emissioni alla data di entrata in vigore del valore limite, con la possibilità di stimare la variazione relativa delle emissioni a seguito di modifiche legate a norme e/o provvedimenti aventi rilievo in materia di emissioni in atmosfera;
2. lo scenario di riferimento della qualità dell'aria (sempre in riferimento alla data di entrata in vigore del valore limite), cioè la valutazione del rapporto tra emissioni e concentrazioni in aria ambiente degli inquinanti primari, attraverso l'uso di modelli che utilizzano lo scenario di riferimento delle emissioni.

In funzione delle previsioni effettuate si possono presentare due casi:

- lo scenario di riferimento della qualità dell'aria soddisfa il rispetto del valore limite, in questo caso il piano consiste nell'insieme delle misure esistenti o che sono state previste anteriormente;
- lo scenario di riferimento della qualità dell'aria non soddisfa il rispetto del valore limite e pertanto devono essere individuati gli obiettivi di ulteriori riduzioni delle emissioni che consentano il rispetto del valore limite di qualità dell'aria.

In questo ultimo caso occorre individuare dei possibili "pacchetti di misure" che si aggiungono e/o modificano gli interventi già previsti e che consentano di perseguire l'obiettivo dell'ulteriore riduzione delle emissioni per l'inquinante considerato.

Tale pacchetto di misure, che può avere un carattere nazionale, regionale, provinciale e comunale, deve tener conto della fattibilità tecnica, dell'efficienza economica, dell'accettabilità sociale, ecc..

Per ogni misura bisogna indicare il livello amministrativo di competenza, le diverse fasi di attuazione, i soggetti responsabili, le fonti di finanziamento ed i meccanismi di controllo. Vanno inoltre identificate le modalità di monitoraggio della realizzazione delle singole misure e delle relative fasi e della loro efficacia ai fini del raggiungimento degli obiettivi previsti.



### 3.3.4 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce lo strumento di pianificazione a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, e della Regione in particolare, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, attraverso un approccio che deve necessariamente essere integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi (minimo deflusso vitale, risparmio idrico, verifica delle concessioni, diversione degli scarichi, ecc.) oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo; attraverso il Piano, vengono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento nonché le misure di tutela quali – quantitativa per bacino idrografico. Il Piano di Tutela delle Acque, già approvato dalla Giunta Regionale, è di imminente approvazione in consiglio.

Ai sensi della L.R. 20/2000, la Regione ha elaborato il Documento Preliminare del Piano di Tutela delle Acque costituito dalla Relazione Generale comprensiva del Quadro Conoscitivo, che è stata redatta sulla base delle indicazioni dell'Allegato 4 del decreto 152/99 "Contenuti dei Piani di Tutela delle Acque", dalla Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT), dalle Norme e dagli Allegati; il Piano di Tutela, ai sensi dell'art. 44 comma 1 del Decreto, è piano stralcio di settore dei piani di bacino del Po, del Reno, dei Bacini Regionali Romagnoli e del Bacino Interregionale del Conca – Marecchia, etc.

Il D. Lgs. 152/99 prevede all'art. 5 che le Regioni, sulla base dei dati già acquisiti e dei risultati del primo rilevamento effettuato ai sensi degli artt. 42 e 43, identifichino per ciascun corpo idrico significativo le classi di qualità corrispondenti, utilizzando i criteri individuati nell'Allegato 1.

In tale ambito è compito delle Regioni, secondo il disposto degli artt. 42 e 43, elaborare ed attivare programmi di rilevamento dei dati utili a descrivere le caratteristiche dei corpi idrici.

Ai sensi del comma 4, art. 4 del decreto, con il Piano di Tutela devono essere adottate le misure atte a conseguire i seguenti obiettivi entro il 31 dicembre 2016:

- sia mantenuto o raggiunto per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" di cui all'Allegato 1;
- sia mantenuto, ove esistente, lo stato di qualità ambientale "elevato" come definito nell'Allegato 1;
- siano mantenuti o raggiunti altresì per i corpi idrici a specifica destinazione di cui all'articolo 6 gli obiettivi di qualità per specifica destinazione di cui all'Allegato 2.

L'art. 5 comma 3 recita "Al fine di assicurare entro il 31 dicembre 2016 il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale "buono", entro il 31 dicembre 2008, ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso deve conseguire almeno i requisiti dello stato "sufficiente" di cui all'Allegato 1".

Per ottemperare a quanto stabilito dall'art. 44 comma 2 del decreto, le Autorità di bacino di rilievo nazionale, regionale e interregionale, ricadenti nel territorio emiliano – romagnolo, hanno a suo tempo definito obiettivi a scala di bacino e priorità di interventi per il bacino idrografico di competenza articolati secondo le caratteristiche del territorio, la rilevanza ambientale delle criticità emerse e il livello conoscitivo acquisito.

## **OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**

Gli obiettivi e le priorità individuati dalle Autorità di Bacino sono coerenti con le politiche di governo e gli indirizzi strategici delineati dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale di settore e dai principali strumenti di pianificazione vigenti a livello regionale e provinciale (Piano Territoriale Regionale, Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piani Territoriali Paesistici Provinciali). Ai fini della tutela e del risanamento delle acque superficiali e sotterranee il decreto 152, come già premesso, individua gli obiettivi minimi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione. Entro il 31 dicembre 2016, ogni corpo idrico significativo superficiale e sotterraneo deve raggiungere lo stato di qualità ambientale "buono". Al fine di assicurare il raggiungimento dell'obiettivo finale, ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso deve conseguire almeno i requisiti dello stato "sufficiente" entro il 31 dicembre 2008.

I principali obiettivi del Piano da perseguire sono:

- attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Questi obiettivi, necessari per prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque, sono raggiungibili in via generale attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Prioritario, per la tutela qualitativa delle acque superficiali, marine e sotterranee diventa il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono" entro il 2016.

Per gli aspetti quantitativi gli obiettivi prioritari risultano essere l'azzeramento del deficit idrico sulle acque sotterranee ed il mantenimento in alveo di un deflusso minimo vitale.

## **OBIETTIVI A SCALA DI BACINO**

Focalizzando l'attenzione sull'area occupata dai tre territori comunali oggetto della presente Analisi, si vede che sono quattro i corsi d'acqua che insistono sull'area, ovvero:

- Lamone
- Marzeno
- Senio
- Sintria

di cui solo il Lamone risulta essere classificato come corpo idrico superficiale naturale "significativo".

La gestione di questi corpi idrici ricade rispettivamente sotto due diverse Autorità:

- Autorità di Bacino del Reno per quanto riguarda il Senio e Sintria;
- Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli per quanto riguarda il Lamone e il Marzeno.

Come già sopra detto, ogni autorità individua degli specifici interventi e obiettivi.

In merito alla *qualità delle acque superficiali*, gli obiettivi definiti dall'Autorità di Bacino del Reno e per i Bacini Romagnoli sono stati definiti in termini di stato ambientale, ai sensi del D.Lgs. 152/99 e succ. mod. Nel Bacino del Reno e nei Bacini Romagnoli, l'eutrofizzazione delle acque costiere ed il degrado qualitativo delle acque superficiali infatti non sono stati affrontati come criticità a sé stanti, ma sono stati classificati come fenomeni che concorrono ad allontanare lo stato ambientale dei corpi idrici dagli obiettivi definiti dal D.Lgs.152/99; il PTA assume invece una visione maggiormente analitica.

Per quanto riguarda *la qualità delle acque sotterranee*, le Autorità di Bacino non hanno definito

obiettivi specifici; l'unico riferimento è costituito dai sopraccitati obiettivi riferiti alle acque superficiali limitatamente ai composti dell'azoto.

Con riferimento agli *aspetti quantitativi delle acque superficiali*, sono stati definiti obiettivi sul bilancio idrico solo per l'Autorità per i Bacini Romagnoli.

Il deflusso minimo vitale è stato definito, almeno in via preliminare, sia nel bacino del Reno che nei Bacini Romagnoli; i criteri di applicazione del deflusso minimo vitale alle concessioni di derivazione sono stati definiti solo per il bacino del Po e per parte del bacino del Reno.

**Autorità di Bacino del Reno:** con riferimento alla *qualità delle acque superficiali*, sono stati definiti obiettivi differenziati per il bacino montano ed il bacino di valle.

Nella parte montana di tutto il bacino del fiume Reno gli obiettivi sono finalizzati al mantenimento delle caratteristiche d'idoneità alla vita dei pesci salmonidi e/o ciprinidi, al mantenimento delle caratteristiche di idoneità all'uso potabile, in corrispondenza delle zone di prelievo degli acquedotti, ed al mantenimento, ove esistenti, degli stati ecologici elevato e buono.

Gli obiettivi riguardano:

- il mantenimento dello stato ambientale (SACA) "buono" o, in alternativa, dello stato ecologico (SECA) di classe non inferiore a 2 o anche solo del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) non inferiore al livello 2 o dell'Indice Biotico Esteso (IBE) non inferiore al livello 8-9;
- il mantenimento o il raggiungimento dello stato di qualità idoneo alla vita dei pesci ciprinidi e salmonidi;
- il mantenimento dello stato di qualità idoneo alla produzione di acqua potabile nei punti di prelievo;
- il raggiungimento entro il 31 dicembre 2008 dello stato ambientale "buono" o, in alternativa, dello stato ecologico di classe non inferiore a 2 o anche solo del LIM non inferiore a 2 o dell'IBE non inferiore al livello 8-9, in tutti i punti del bacino montano, che presentano al 31 dicembre 2000 uno stato ambientale inferiore allo stato "buono";

Relativamente al singolo corpo idrico, ovvero il *Senio*, sono individuati i seguenti obiettivi:

- il mantenimento, ove esistente, dello stato ecologico di classe 2 "buono", in linea con lo stato ambientale buono;
- il raggiungimento dello stato ecologico di classe 2 "buono" entro il 31.12.2008 nelle stazioni di Riolo Terme, Ponte Tebano, Villa San Giorgio in Vezzano (torrente Sintria);
- il raggiungimento dello stato ecologico di classe 3 "sufficiente" entro il 31.12.2008, e dello stato ecologico buono entro il 31.12.2016, nella stazione di Fusignano (questa stazione viene menzionata perché la qualità idrica a Fusignano è condizionata dalle attività a monte);

- il mantenimento delle caratteristiche di qualità adatte alla destinazione funzionale delle acque per essere idonee alla vita dei pesci salmonicoli e/o ciprinicoli per il tratto di torrente dalla sorgente alla chiusura del bacino montano;
- il mantenimento delle caratteristiche di qualità idonee alla destinazione funzionale delle acque ed in particolare quelle destinate alla produzione di acqua potabile nella stazione sul Rio Cestina (Cà Zabatta).

Gli interventi prioritari individuati dal Piano sono costituiti dalla riduzione dei prelievi d'acqua; le azioni di risanamento e tutela devono essere condotte secondo quanto previsto dal "Piano stralcio per il bacino del torrente Senio".

Confronto tra gli obiettivi individuati dall'Autorità di Bacino del Reno e obiettivi individuati dal Piano Tutela Acque.

Facendo riferimento a quanto sopra detto relativamente agli obietti generali del Piano di Tutela, in specifico per quanto riguarda gli aspetti **qualitativi**, si ricorda che per raggiungere gli obiettivi di legge in tutti i corsi d'acqua significativi ed in particolare nelle stazioni di tipo AS è necessario arrivare almeno ad uno stato ecologico in "Classe 3" per il 2008 e in "Classe 2" per il 2016; sono stati inoltre definiti gli obiettivi su corpi idrici definiti d'interesse (stazioni di tipo AI) e l'eventuale presenza sui corpi idrici considerati di obiettivi a specifica destinazione.

Per il torrente *Senio*, che è classificato con uno stato "scadente" anche a causa della scarsità dell'acqua e dell'innaturalità dell'alveo, è fissato, come obiettivo di qualità, il raggiungimento dello stato "sufficiente" al 2008 e "buono" al 2016.

Tab. 1 Autorità di Bacino del Reno: obiettivi al 2008 e 2016 nei corpi idrici significativi (stazioni tipo AS) e d'interesse (stazioni tipo AI)

BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	CODICE	TIPO STAZ	TIPO CORPO IDRICO	DEST. FUNZ.	SECA 2001-2002	SACA 2001-2002	Obiettivi 2008		Obiettivi 2016	
									SACA	DEST. FUNZ.	SACA	DEST. FUNZ.
RENO	F. SANTERNO	A valle p.te Mordano - Bagnara di R.	06004600	AS	Corpi idrici naturali		Classe 4	Adl Nd	Sufficiente	Buono		
RENO	T. SENIO	Fusignano	06005300	AI	Corpi idrici naturali		Classe 4	Scadente	Sufficiente	Buono		
RENO	F. RENO	Volta Sciracco - Ravenna	06005500	AS	Corpi idrici naturali	A3	Classe 4	Scadente	Sufficiente	Buono		A2
CANALE DX RENO	C.le DX RENO	P.te Zanzi - Ravenna	07000300	AS	Corpi idrici artificiali		Classe 3	Sufficiente	Sufficiente	Buono		

Per quanto riguarda gli aspetti **quantitativi** delle acque superficiali, premesso quanto detto sopra, nel PTA sono stati recepiti gli obiettivi della Autorità di Bacino del Po, che si riferiscono all'individuazione dei criteri di regolazione delle portate in alveo, finalizzati alla quantificazione del deflusso minimo vitale (DMV) dei corsi d'acqua del bacino padano e alla regolamentazione dei rilasci delle derivazioni da acque correnti e da serbatoi. Gli stessi sono stati quindi estesi, parzialmente corretti, al resto del territorio regionale.

Infatti, sulla base del bilancio idrico di bacino, nel PTA sono stati quantificati i prelievi idrici da acque superficiali e sotterranee a scopo acquedottistico, industriale, agro - zootecnico e stimati i volumi medi annui ripartiti per singolo bacino idrografico. E' stato così fissato l'obiettivo a scala provinciale, a fronte



dell'evoluzione della domanda connessa ai diversi settori e del rilascio in alveo del DMV, cioè un quadro dei prelievi compatibile con i criteri di salvaguardia ambientale nella gestione delle acque. Si ricorda, infatti, che la L.R. 25/99 ha individuato nelle diverse province gli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione del servizio idrico integrato.

Per le acque superficiali, i valori di DMV di riferimento sulla base dei deflussi storici regionalizzati per il torrente Senio sono:

Codice	Corso d'acqua	Toponimo	Superficie sottesa (km <sup>2</sup> )	Portata region. (m <sup>3</sup> /sec)	DMV (m <sup>3</sup> /sec)
062300000000GA	T. Senio	Immissione R. Cestina	94.78	1.52	0.111
062300000000GB	T. Senio	Tebano	248.87	3.34	0.232
062300000000GC	T. Senio	Immissione in Reno	272.82	3.57	0.246

Invece, per quanto riguarda le acque sotterranee, gli obiettivi fissati in fase di pianificazione dei bilanci idrici riguardano l'azzeramento, con riferimento alla scala territoriale provinciale, degli eventuali attuali eccessi di prelievo evidenziati in relazione ad elaborazioni basate sull'analisi dell'evoluzione temporale delle piezometrie rilevate sui pozzi monitorati.

La scelta della scala provinciale quale riferimento territoriale, pur non garantendo l'assenza di criticità locali, risulta coerente con la delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione del Servizio Idrico Integrato; in tale ottica i prelievi provinciali connessi all'acquedottistica civile possono essere opportunamente distribuiti, in presenza di una effettiva interconnessione di tutti i sistemi acquedottistici locali o quantomeno di quelli degli areali collinari e di pianura, all'interno dei diversi ATO. Peraltro anche eventuali criticità locali, se limitate (e comunque anche in relazione alle caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi interessati), possono trovare situazioni di equilibrio dinamico delle piezometrie non dissimili da quelle attuali e quindi sostanzialmente accettabili.

Ovviamente, le analisi e le definizioni degli obiettivi riguardano il corpo idrico nella sua interezza, e non solo relativamente al tratto che interessa i tre territori comunali.

**Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli:** gli obiettivi a scala di bacino relativi agli aspetti qualitativi delle acque superficiali, in generale, riguardano:

- la riduzione delle concentrazioni di inquinanti negli scarichi del comparto civile-industriale attraverso l'attuazione di buone pratiche gestionali e di processi depurativi adeguati;
- l'aumento della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua;
- il potenziamento e l'estensione delle aree naturali anche attraverso l'istituzione di parchi fluviali.

Gli obiettivi a scala di bacino relativi agli aspetti quantitativi delle acque superficiali sono rivolti:

- alla riduzione del fabbisogno idrico nelle zone meno favorite da disponibilità naturali (es. mediante opportune scelte insediative o colturali) e, in generale, il passaggio da fonti non sostenibili a fonti sostenibili (ad esempio CER o appositi invasi per uso irriguo): basti pensare

che per il bacino del Lamone in particolare è stato stimato un deficit idrico apparente, dovuto ai fabbisogni irrigui estivi, pari a circa 3.500.000 m<sup>3</sup>;

- al risparmio e all'uso razionale delle risorse idriche con particolare rilievo per il riuso e la riduzione delle perdite.

Le priorità di intervento relative al Bacino del Lamone ovvero ai corsi d'acqua Lamone e Marzeno con riferimento alla parte montana si possono così riassumere:

- limitare l'insediamento e le attività idroesigenti;
- indirizzare le scelte agronomiche a colture meno idroesigenti;
- fornire le risorse idriche alternative per l'agricoltura (Po – C.E.R., invasi artificiali, reflui depurati al di fuori delle zone di ricarica dell'acquifero);
- ridurre la pressione sulle aree di ricarica dell'acquifero;
- mantenere le aree naturali latitanti il corso d'acqua;
- mantenere l'idoneità della risorsa idrica al consumo idropotabile (acquedotti di Tredozio e Modigliana).

### *Confronto tra gli obiettivi individuati dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Romagnoli e obiettivi individuati dal Piano Tutela Acque*

Facendo riferimento a quanto sopra detto relativamente agli obiettivi generali del Piano di Tutela, per quanto riguarda gli aspetti **qualitativi**, si ricorda che per raggiungere gli obiettivi di legge in tutti i corsi d'acqua significativi ed in particolare nelle stazioni di tipo AS è necessario arrivare almeno ad uno stato ecologico in "Classe 3" per il 2008 e in "Classe 2" per il 2016; sono stati inoltre definiti gli obiettivi su corpi idrici definiti d'interesse (stazioni di tipo AI) e l'eventuale presenza sui corpi idrici considerati di obiettivi a specifica destinazione.

Relativamente al **Bacino Lamone**: il *F. Lamone* è un corpo idrico significativo classificato (SECA) in "Classe 2" fino alla chiusura del bacino montano mentre in chiusura di bacino è classificato con uno stato di qualità "scadente". L'obiettivo ambientale fissato è il mantenimento nella stazione di chiusura di bacino montano dello stato di qualità "buono" sia al 2008 che al 2016; mentre in chiusura di bacino è fissato il raggiungimento dello stato "sufficiente" al 2008 e "buono" al 2016.

Per il *T. Marzeno*, corpo idrico d'interesse, classificato (SECA) in "Classe 3" (a causa principalmente di un'importante derivazione (Mulino dell'Isola) per uso irriguo, è fissato come obiettivo il raggiungimento dello stato ambientale "sufficiente" al 2008 e "buono" al 2016.

Ovviamente, le analisi e le definizioni degli obiettivi riguardano il corpo idrico nella sua interezza, e non solo relativamente al tratto che interessa i tre territori comunali.

Tabb.2 Autorità dei Bacini Romagnoli: obiettivi al 2008 e 2016 nei corpi idrici significativi (stazioni tipo AS) e d'interesse (stazioni tipo AI)

BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	CODICE	TIPO STAZ	TIPO CORPO IDRICO	DEST. FUNZ.	SECA 2001-2002	SACA 2001-2002	Obiettivi 2008 SACA	Obiettivi 2016 SACA	DEST. FUNZ.
LAMONE	F. LAMONE	P.te Mulino Rosso – Brisighella	08000200	AS	Corpi idrici naturali		Classe 2	AdL Nd	Buona	Buona	
LAMONE	T. MARZENO	P.te Verde – Faenza	08000700	AI	Corpi idrici naturali		Classe 3	AdL Nd	Sufficiente	Buono	
LAMONE	F. LAMONE	P.te Cento Metri – Ravenna	08000900	AS	Corpi idrici naturali	1°ES	Classe 4	Scadente	Sufficiente	Buono	A2

Per quanto riguarda gli aspetti **quantitativi** delle acque superficiali vale esattamente quanto riportato per il Torrente Senio al paragrafo precedente; di seguito vengono riportati, per le acque superficiali, i valori di DMV di riferimento sulla base dei deflussi storici regionalizzati per il fiume Lamone e il torrente Marzeno:

Codice	Corso d'acqua	Toponimo	Superficie sottesa (km <sup>2</sup> )	Portata region. (m <sup>3</sup> /sec)	DMV (m <sup>3</sup> /sec)
080000000000A	F. Lamone	A valle di S. Martino	152.21	3.45	0.247
080000000000B	F. Lamone	Errano	261.16	3.89	0.269
080000000000C	F. Lamone	Foce in Adriatico	523.36	6.13	0.388
080300000000CA	T. Marzeno	A valle di Modigliana (2° ponte)	144.1	2.26	0.162
080300000000CB	T. Marzeno	Immissione in Lamone	231.12	2.60	0.182

Per quanto riguarda le acque sotterranee valgono le medesime considerazioni fatte per il bacino del Torrente Senio, riportate nel paragrafo precedente.

## GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PER SPECIFICA DESTINAZIONE NEL PTA

L'art. 4, comma 3 del D. Lgs. 152/99 recita: "... L'obiettivo di qualità per specifica destinazione individua lo stato dei corpi idrici idoneo ad una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci e dei molluschi...". A tal fine, entro il 31 dicembre 2016, devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione (le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, le acque destinate alla balneazione, le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci e le acque destinate alla vita dei molluschi) gli obiettivi di qualità di cui all'Allegato 2 del decreto.

I criteri e le metodologie per il rilevamento delle caratteristiche qualitative con conseguente assegnazione della conformità sono quelle definite dall'Allegato 2 del decreto. Allo stato attuale i corpi idrici designati idonei alla vita dei pesci, nei tre comuni in esame, risultano conformi, pertanto la Regione Emilia – Romagna pone come obiettivo al 2016 il mantenimento di tale conformità.

Per quanto riguarda le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile nei tre comuni interessati, i punti di prelievo risultano conformi o migliori degli obiettivi fissati per il 2016 (classe A2).

Di seguito (Figura 10) viene riportato a titolo esemplificativo uno stralcio della cartografia regionale estratto dalla TAV 3 - Bacini imbriferi relativi ai punti di presa delle acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili - allegato al Piano.

Una cenno in particolare, per chiudere l'inquadramento dell'area oggetto del presente studio in relazione al Piano regionale di Tutela Acque, è da rivolgere alle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (art. 21 D.Lgs. 152/99).

Il comma 1 dell'art. 21 del D.Lgs. 152/99 e succ. modifiche, indica le Regioni come gli Enti che su proposta delle Autorità d'Ambito devono individuare "...le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché all'interno dei bacini idrografici e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione" nonché disciplinare le zone di rispetto, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, oltre a tutelare lo stato della risorsa idrica considerata pregiata. Inoltre il comma 9 del medesimo articolo, recita che "Le regioni, al fine della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non destinate al consumo umano, individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione le seguenti aree: aree di ricarica della falda, emergenze naturali ed artificiali della falda, zone di riserva". A tal fine, la Regione Emilia – Romagna, ha ritenuto opportuno di dare concreta attuazione ai disposti di cui sopra individuando gli ambiti e predisponendo all'interno del Piano di Tutela delle Acque sia la regolamentazione della materia sia i principi fondamentali ed i criteri metodologici cui ci si dovrà attenere; tali metodologie d'indagine rappresenteranno un importante elemento tecnico necessario agli operatori di settore per l'individuazione delle aree di salvaguardia. Questa risorsa, nel territorio regionale è individuabile soprattutto all'interno delle conoidi alluvionali appenniniche.

Nello scenario attuale diventa sempre più impellente affrontare la gestione della risorsa idrica sotterranea da destinare al consumo umano avendo come riferimento due obiettivi:

1. conservare e migliorare la qualità delle acque
2. preservarne la quantità per uno sfruttamento futuro

introducendo un concetto di transitoria "convivenza" con la realtà territoriale in cui si opera che, a partire dai rischi incombenti sul territorio, consenta di garantire un uso soddisfacente della risorsa in attesa che vengano attuati interventi pianificatori e di protezione a più ampio respiro atti a tutelare prioritariamente le opere di captazione che approvvigionano le acque destinate al consumo umano.

Tutto ciò può essere raggiunto ad opera delle Autorità d'ambito (ATO), che condurranno alla razionalizzazione dei sistemi idrici (intesi come elementi costituenti l'intero ciclo dell'acqua) mediante la realizzazione di:

- piani d'ambito territoriale
- piani di sistemazione e gestione delle acque superficiali e sotterranee
- piani di razionalizzazione delle utenze.

Di seguito (Figura 11) viene riportato a titolo esemplificativo uno stralcio della cartografia regionale estratto dalla TAV. 4 - Zone di protezione delle acque sotterranee : aree di ricarica - allegato al piano di Tutela.

Figura 10: Estratto TAV. 3 – Due bacini imbriferi relativi a due punti di presa delle acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili

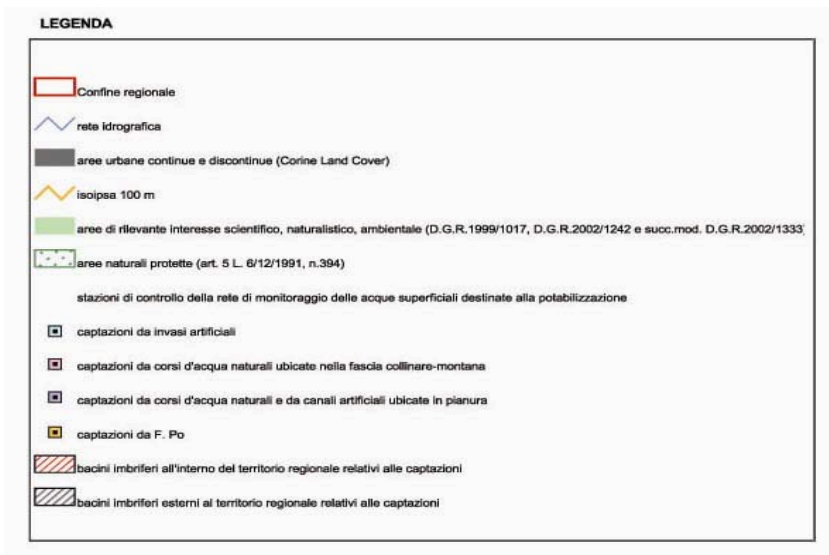
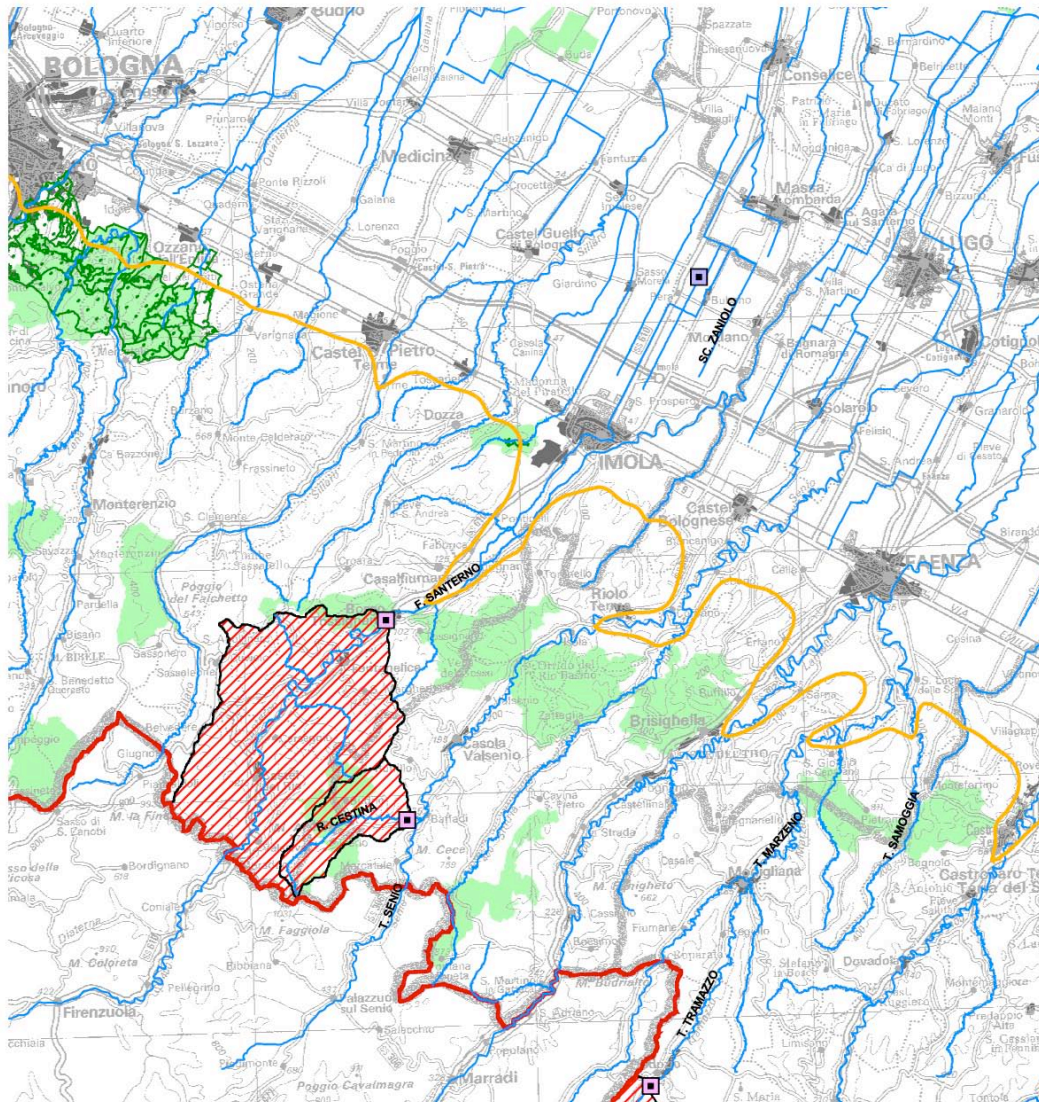
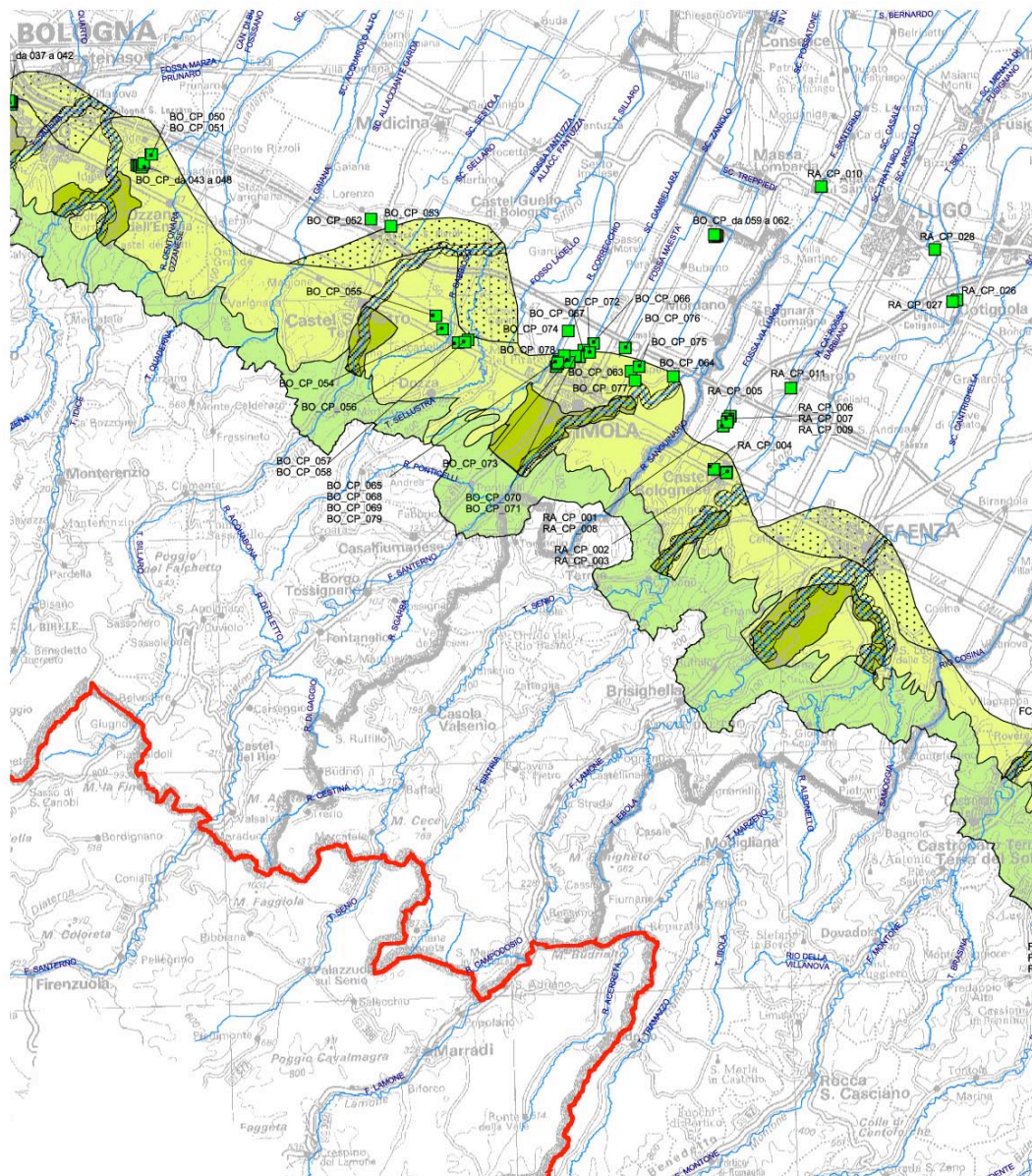


Figura 11: Estratto TAV. 4 - Zone di protezione delle acque sotterranee : aree di ricarica e pozzi idropotabili



**LEGENDA**

- Campo pozzi
- Pozzo
- Confine regionale
- Confine provinciale
- ~ rete idrografica
- SETTORE A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione
- SETTORE B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale. In puntinato la fascia da sottoporre ad approfondimenti
- SETTORE C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B
- SETTORE D: fasce adiacenti agli alvei fluviali ( 250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea

Semplificando quelli che sono gli aspetti tecnici trattati all'interno del Documento Preliminare relativo al Piano di Tutela delle Acque presentato nel settembre 2003 e per ora unico documento ufficiale a disposizione ma probabilmente oggetto di qualche modifica e approfondimento prima della sua approvazione definitiva, le principali problematiche legate alla tutela dei corpi idrici montani risultano essere legate alla disponibilità delle acque rispetto all'uso che ne viene fatto.

In specifico, uno degli aspetti più critici risulta legato alla stagionalità ovvero al rapporto inversamente proporzionale che si è instaurato fra disponibilità delle acque e sfruttamento soprattutto per uso irriguo nel periodo estivo. Risulta quindi necessario adottare in sede di pianificazione territoriale alcuni principi basilari per la corretta gestione della risorsa acqua, come:

- ragionevole politica degli invasi e degli attingimenti;
- diversificazione delle colture sul territorio in funzione della effettiva disponibilità di acqua;
- evitare e limitare l'inquinamento delle falde superficiali di subalveo e di conoide presenti in queste zone.

### **3.3.5 PIAE E PAE**

La legge regionale n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" ha introdotto novità procedurali per l'elaborazione, la redazione e l'approvazione degli strumenti di pianificazione. Essa stabilisce innanzitutto che la pianificazione si deve sviluppare attraverso un processo finalizzato a garantire "la coerenza tra le caratteristiche e lo stato del territorio e le destinazioni e gli interventi di trasformazione previsti, verificando nel tempo l'adeguatezza e l'efficacia delle scelte operate" (art.3 comma 1). Inoltre, all'art. 27 la L.R. 20/2000 disciplina il procedimento di approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e dei piani settoriali tra i quali il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE).

Attraverso il PTCP, il PIAE e i PAE vigenti si possono analizzare i vincoli alla localizzazione di attività estrattive e gli elementi di maggiore vulnerabilità e rischio ambientale del territorio della Provincia con particolare riferimento ai siti sui quali sono ubicate le cave in attività.

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) è lo strumento, a scala provinciale, per la pianificazione delle attività di cava, così come stabilito dall'art. 6 della L. R. n. 17/91, "Disciplina delle Attività Estrattive", che rappresenta il riferimento principale a livello regionale in tema di attività estrattive. Costituisce parte del PTCP ai sensi dell'art. 26 della L.R. n. 20/2000 e ne rappresenta la specificazione per il settore delle attività estrattive. Attua le prescrizioni e le previsioni del PTR e dei Piani di bacino di cui alla L. n.18/1989. La L.R. n. 17/91 indica i contenuti propri del PIAE ed esplicita i rapporti fra lo stesso e gli strumenti di settore sott'ordinati (PAE comunali).

Il Piano Infraregionale delle attività estrattive vigente è stato adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 309/53212 il 14/12/1993 e definitivamente approvato con delibera Regionale n. 1746 il



23/07/96. Successivamente, nel corso del 1999, è stato aggiornato nelle parti relative all'evoluzione dei fabbisogni e alla dinamica dell'offerta, così come previsto dall'art. 3 delle "Norme tecniche di attuazione" del P.I.A.E.

Allo stato attuale, il nuovo PIAE è in fase di approvazione da parte della Giunta Provinciale.

Nei primi mesi del 2003, è stato condotto un censimento a livello comunale al fine di ricostruire il quadro aggiornato dello stato di attuazione dei P.A.E. vigenti.

La tabella seguente ricostruisce il quadro sintetico dello stato della pianificazione comunale aggiornato al 31/12/2002.

COMUNE	PAE VIGENTE		NOTE
	ADOZIONE	APPROVAZIONE	
Casola Valsenio	25/09/2001	Del. del C.C. n.15 del 15/02/2002	adottato e approvato successivamente all'adozione dell'aggiornamento del P.I.A.E. '00

Si riporta anche una breve descrizione dello stato di fatto dell'attività estrattiva aggiornata a marzo 2003.

Il nuovo P.A.E. è stato adottato il 25/09/2001 e approvato con Del. del C.C. n.15 del 15/02/2002.

Le attività estrattive presenti nel territorio comunale sono:

- **Monte Tondo**, localizzato a sud di Borgo Rivola ed individuato come polo dal P.I.A.E. '93 (unico polo regionale per l'estrazione di gesso individuato dal PTR 1990); i quantitativi estraibili (per la sola parte di concessione che ricade entro il confine comunale) sono pari a 202.915 mc di gesso, autorizzati il 02/01/98 per 5 anni, mentre risultano estratti al 31/12/02 220.257 mc; l'attività estrattiva su questa porzione di territorio comunale può quindi ritenersi conclusa.
- **Raggi di Sopra** individuata come ambito comunale; la potenzialità attuale è pari a 670.000 mc totali, per una potenzialità al netto del materiale di scarto di 536.640 mc di sabbia di monte.

I quantitativi estraibili assegnati dal PAE vigente corrispondono a 250.000 mc al netto del materiale di scarto.

I volumi autorizzati in data 28/05/97 per 5 anni con proroga al 31/12/02 sono di 250.000 mc, di cui 48.946 mc estratti, per cui le disponibilità residue risultano pari a 201.054 mc.

Il P.A.E. vigente inoltre prevede i seguenti quantitativi di materiale inerte disponibile:

- 30.000 mc di sabbia di monte provenienti da bonifiche fondiarie presso il Fondo Poggiolo,
- 54.000 mc di sabbia provenienti da bonifiche fondiarie e laghetti (area parco ed altre aree);
- 100.000 mc di ghiaia, di cui 70.000 mc provenienti da bonifiche fondiarie in area parco, 30.000 mc da area di bonifica fondiaria in altre aree.

### 3.3.6 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La legislazione italiana in materia di acustica ambientale prende forma completa con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995).

Poiché si tratta di una legge quadro, essa fissa comunque solo i principi generali, demandando ai singoli ministeri (Ministero dell'Ambiente, dei Lavori Pubblici, della Sanità, dei Trasporti, ecc.) l'emanazione di ben quattordici decreti attuativi (decreti ministeriali, DPCM, regolamenti di attuazione, ecc...).

In particolare il DPCM 14.11.97, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", contiene i valori limite di emissione, di immissione, valori di attenzione e valori di qualità della rumorosità.

La Regione Emilia Romagna, ai sensi dell'art. 4, comma 1, della L. 447/95, ha emanato la L.R. n.15 del 09.05.2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" e successivamente (BUR n. 155 del 31.10.2001) la Delibera di Giunta Regionale 09.10.2001 n. 2053 "Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio" dove vengono forniti i criteri in base ai quali i comuni devono procedere, entro il 31.12.2002, alla classificazione acustica del proprio territorio e al coordinamento di tale determinazione con gli strumenti urbanistici.

Per i territori in cui a tutto oggi non è stata effettuata la zonizzazione, fra i quali ricade il Comune di Casola Valsenio, il riferimento è la lettera/circolare, prot. n AMB/98/23740 datata 2/11/98, in cui la Regione forniva alcuni chiarimenti in ordine alla Legge Quadro ed ai relativi decreti applicativi, in coerenza con i criteri già emanati ai sensi del DPCM 1/3/1991 (Circolari Assessore alla Sanità n° 23 del 1/8/1991 e n. 7 del 01/03/1993 e successive integrazioni).

In relazione alla lettera/circolare della Regione Emilia-Romagna ed ai decreti applicativi della Legge Quadro 447/95, è possibile riassumere nel seguente modo i limiti attualmente vigenti:

- nei territori dei comuni che hanno proceduto ad effettuare la classificazione acustica nelle classi previste dall'art. 2 del DPCM 1.3.91, vigono i limiti massimi assoluti riportati nella Tabella 23 di seguito riportata (Tabella 2 DPCM 1.3.91):

Tabella 23 : Limiti massimi Tabella 2 DPCM 1.3.91 (numericamente uguali ai limiti assoluti di immissione riportati nella Tab. C - DPCM 14.11.97 - art.2)

		Periodi di riferimento	
	Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno Leq dBA	Notturno Leq dBA
<b>I</b>	Aree particolarmente protette	50	40
<b>II</b>	Aree prevalentemente residenziali	55	45
<b>III</b>	Aree di tipo misto	60	50
<b>IV</b>	Aree di intensa attività umana	65	55
<b>V</b>	Aree prevalentemente industriali	70	60
<b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Nei territori dei comuni che non hanno effettuato la zonizzazione vige la classificazione di cui all'art. 8, comma 1 del DPCM 14.11.97, ovvero dell'art. 6, comma 1, del DPCM 1.3.91, con i limiti di accettabilità così come riportati in Tabella 24 di seguito riportata:

Tabella 24: Limiti di accettabilità, Leq in dBA (art.6 DPCM 1/03/1991)

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68) (*)	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68) (*)	60	50
Zona esclusiv. Industriale	70	70

(\*) Nota :

Zona A: le parti di territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di esse, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;

Zona B: le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta dagli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

Nonostante l'apparente uniformità del quadro normativo sopra delineato, permangono comunque una serie di ombre sull'attuale normativa, per la maggior parte dovute alla non completa emanazione degli atti previsti dalla Legge Quadro.

E' altresì necessario sottolineare la grande difficoltà nella gestione dell'inquinamento da rumore dovuto alle infrastrutture di trasporto (fonte della gran parte dei problemi in materia di inquinamento acustico), come conseguenza del fatto che solo recentemente (giugno 2004) sono state fissate le dimensioni delle fasce di pertinenza di tali infrastrutture, ed i limiti che devono essere rispettati al loro interno (DPR 30 marzo 2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26.10.95 n.447 - pubblicato nella G.U. n.127 del 1-6-2004).

A tal proposito, comunque, già il DM 29.11.2000 affidava alle società ed agli enti gestori dei servizi di pubblico trasporto o delle relative infrastrutture, inclusi i Comuni, le Province e le Regioni, l'obbligo di predisporre piani di intervento di contenimento e abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse. La prima fase della predisposizione dei piani consisteva nell'individuare le aree in cui, per effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse, si avesse il superamento dei limiti di immissione previsti. La stessa norma prevedeva, una volta individuate le aree in cui vi era il superamento dei limiti di immissione e determinato il contributo specifico delle infrastrutture, l'elaborazione di un piano per il contenimento ed abbattimento del rumore. Veniva introdotto, inoltre, un "indice di priorità P" per stabilire un ordine di priorità degli interventi di risanamento, definendone le modalità di calcolo in riferimento alle fasce di pertinenza, ed indicando i criteri di progettazione degli interventi di risanamento.

In assenza del regolamento relativo al rumore prodotto dal traffico veicolare e dell'individuazione delle fasce di pertinenza (quindi fino a giugno 2004) il decreto era però, nella pratica, inapplicabile.

Allo stato attuale, nonostante i tre Comuni dell'appennino non abbiano ancora adottato la zonizzazione acustica e quindi sia vigente sul territorio la classificazione di cui all'art. 8, comma 1 del DPCM 14.11.97, ovvero dell'art. 6, comma 1, del DPCM 1.3.91, risulta praticamente conclusa l'elaborazione delle tre zonizzazioni ed è in corso l'iter amministrativo di adozione del piano di zonizzazione comunale; alla luce di ciò, risulta evidente che non siano ancora a disposizione gli elementi tecnici per una trattazione di tale pianificazione, che sarà oggetto di successivi aggiornamenti della presente analisi ambientale.

### 3.4 INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO

#### 3.4.1 ANDAMENTO DEMOGRAFICO

Demograficamente Casola Valsenio mostra nel triennio evidenziato in Tabella 25, una lieve flessione nel numero di residenti, in controtendenza rispetto agli altri comuni collinari, sebbene la variazione percentuale di popolazione nell'intero territorio non sia caratterizzata da valori significativi (-0,1% nel 2002 rispetto al 1991).

Tabella 25: popolazione residente dal 2000 al 2002

Comune	Residenti 1991	Anno			Variazione 1991 vs 2002	
		2000	2001	2002	v. a.	%
Casola Valsenio	2.930	2.854	2.839	2.807	-123	-4%
Totale App. Fae.	15.746	15.630	15.680	15.736	-10	-0,1%

Fonte: Regione Emilia-Romagna e ISTAT

La densità di popolazione nel comune di Casola Valsenio è riportata in Tabella 26, in cui si evidenzia dal 2000 al 2002 un andamento tendenzialmente costante.

Tabella 26: densità abitativa, ab/kmq (2000-2002)

Comune	2000	2001	2002
Casola Valsenio	33,8	33,6	33,3
Totale App. Fae.	48,3	48,5	48,7

Cresce nel decennio considerato il numero delle famiglie. Si tratta di famiglie sempre più piccole che evidenziano una diminuzione del numero medio di componenti (Tabella 27) che si attesta nel 2001 a 2,44, dato che risulta superiore sia alla media regionale sia alla media provinciale (2,39)<sup>20</sup>.

La Tabella 28 mostra che a fronte di una crescita complessiva nel numero delle famiglie, si registra un aumento delle famiglie con 1 o 2 componenti mentre diminuiscono, in maniera sostanziale, quelle con oltre 4 componenti, ed aumentano le famiglie con 3 componenti.

<sup>20</sup> Fonte: Regione Emilia Romagna

Tabella 27: Numero di famiglie per numero di componenti (1991-2001)

Comune		1 comp	2 comp	3 comp	4 comp	5 comp	6 o più comp	Totale famiglie	Totale componenti
Casola Valsenio	1991	257	276	229	185	67	51	1.065	2.906
	2001	370	289	246	170	54	27	1.156	2.820

Fonte: ISTAT, XIV Censimento generale della popolazione e delle abitazioni. Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna

Tabella 28: Numero medio di componenti (1991-2001)

Comune		N° medio di componenti
Casola Valsenio	1991	2,73
	2001	2,44

Fonte: ISTAT, XIV Censimento generale della popolazione e delle abitazioni. Elaborazioni a cura di Arpa.

### 3.4.2 MOBILITÀ E TRASPORTI

Le principali vie di comunicazione che attraversano il comune di Casola Valsenio sono strade di competenza provinciale:

- S.P. 306 Casolana
- S.P. 67 da Casola Valsenio a Fontanelice
- S.P. 63 da Casola Valsenio a Zattaglia.

Non sono presenti infrastrutture ferroviarie; la stazione di Castelbolognese dista circa 20 Km. La stazione di Fognano dista circa 7 km.

Il carico di traffico gravante sulla rete stradale, disponibile solo per la provinciale 306, così come emerge dai dati delle rilevazioni messi a disposizione dal Settore Trasporti della Provincia di Ravenna, indica più di 8000 veicoli in media al giorno nel periodo diurno.

Dai dati territoriali reperiti presso il sito del Ministero dell'Interno, si può altresì fare una distinzione fra strade interne, cioè facenti parte del tessuto urbano, ed esterne, come riportato in Tabella 29. Le strade interne costituiscono le varie vie e vicoli al servizio delle abitazioni nei centri abitati; quelle esterne sono prevalentemente a servizio dei territori circostanti, ovvero di collegamento fra gli abitati.

Tabella 29: classificazione strade

Tipologia di strade	Km
Interne	9
Esterne	47
Montane	89

Fonte: Min. interno, Dip. Affari interni e territoriali

La descrizione del parco veicoli attualmente circolante nel territorio comunale è un buon indicatore della pressione sul territorio esercitata dal settore trasporti.

I dati messi a disposizione dall'Automobile Club d'Italia (ACI) permettono di seguire l'evoluzione del parco veicoli circolante negli anni, distinguendo fra autovetture, motoveicoli, autocarri ed autobus, con dati aggiornati fino al 2001.

In queste tabelle i dati presentati sono stati elaborati come di seguito descritto: i veicoli pesanti sono la somma di autocarri, autobus, autoveicoli speciali, rimorchi; i veicoli leggeri comprendono motocarri e motoveicoli speciali.

Confrontando i dati dell'anno 2000 con quelli del 2001 (Tabella 30) si osserva una leggera crescita del parco macchine con aumenti nel numero di autovetture, veicoli pesanti e motocicli.

Tabella 30: parco veicolare ed indice di motorizzazione (num. veic/abitanti) al 2000-2001

	Parco veicolare					INDICE DI MOTORIZZAZIONE
	AUTO	VEICOLI PESANTI	VEICOLI LEGGERI	MOTOCICLI	TOTALE	
al 31/12/2000	1.657	295	37	259	2.248	0,79
al 31/12/2001	1.674	301	37	266	2.278	0,81
Provincia '00	224.522	34.753	1.288	24.531	285.094	0,81
Provincia '01	227.442	35.308	1.263	27.046	291.059	0,81

Fonte: Provincia di Ravenna, Settore Trasporti

Percentualmente si osserva (Figura 12) che il 73% del parco veicolare casolano è costituito da automobili.

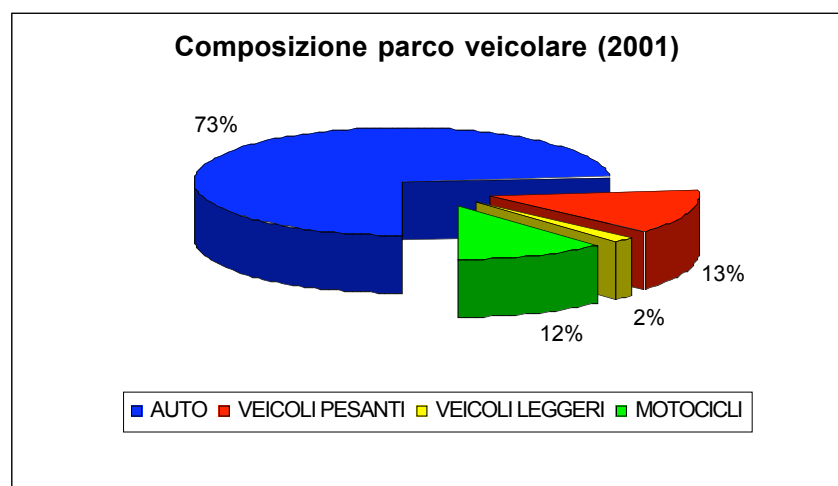


Figura 12: parco veicolare %

Un indicatore di interesse è il tasso di motorizzazione: a Casola nel 2000 circolava un'autovettura ogni 0,79 abitanti (o, se si preferisce, 790 veicoli ogni 1000 abitanti), mentre nel 2001 tale indice registra un aumento passando a 0,81 eguagliando il valore registrato a livello provinciale.

Nella Tabella 31 è riportata la distribuzione comunale dei tempi medi di viaggio per tipologia di trasporto (treno, tram e metropolitana; autobus; auto privata) in ora di punta (dalle 6.15 alle 9.15), compresi nella matrice Origine/Destinazione (O/D) del Censimento ISTAT 1991, come spostamenti pendolari (motivo studio e lavoro).

La quantità complessiva dei viaggi analizzati è pari a 1.316; si tratta dei viaggi originati dal comune collinare e destinati ovunque, anche fuori provincia.

Tabella 31: tempi medi di viaggio

Mezzo di trasporto utilizzato	Tempo impiegato		
	Fino a 30 minuti	Da 31 a 60 minuti	Oltre 60 minuti
Piedi bici altro	290	1	-
Treno tram metro	4	4	27
Bus corriera	103	115	31
Conducente auto	466	94	17
Passeggero auto	115	13	3
Moto	31	2	-

Fonte: ISTAT



Per evidenziare le caratteristiche della domanda di trasporto dei passeggeri attraverso il numero movimenti pendolari originati dalla totalità degli spostamenti nel comune, si è calcolata in Tabella 32 la ripartizione percentuale per mezzo di trasporto utilizzato.

Si evince che la modalità prevalentemente adottata negli spostamenti è indubbiamente l'automobile. Fra gli altri mezzi, la bicicletta rappresenta una vera alternativa al punto da raggiungere il 22,1% del totale degli spostamenti analizzati, seguita da bus e corriera.

Tabella 32: la ripartizione percentuale per mezzo di trasporto utilizzato

Mezzo di trasporto utilizzato	viaggi (n°)	%
Piedi bici altro	291	22,1
Treno tram metro	35	2,7
Bus corriera	249	18,9
Conducente auto	577	43,8
Passeggero auto	131	10,0
Moto	33	2,5

### 3.4.3 I SETTORI PRODUTTIVI

Circa la caratterizzazione del sistema produttivo, la Tabella 33 evidenzia nel comune di Casola Valsenio il predominio del terziario, mentre le imprese industriali e commerciali sono diminuite dal 1991 per attestarsi nel 2001 rispettivamente a 46 e 45 unità locali.

Le unità locali istituzionali di tipo pubblico hanno subito nel decennio considerato una diminuzione a favore delle unità locali istituzionali di tipo no profit.

Tabella 33: unità locali di imprese ed istituzioni – serie storica 1991-2001

		IMPRESE			ISTITUZIONI	
Comune		Industria	Commercio	Altri servizi	Pubbliche	No profit
Casola Valsenio	1991	53	51	59	13	17
	2001	46	45	68	8	25

Fonte: ISTAT, VIII Censimento industria e servizi. Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna.

Il dettaglio delle unità locali suddivise per attività economica (Tabella 34) evidenzia nel settore terziario la prevalenza della voce “attività immobiliari, informatica, ricerca, altre attività professionali/imprenditoriali”, con 19 unità locali totali, e degli “alberghi e i ristoranti” con 19 u.l., cui seguono le attività legate ai “trasporti, al magazzinaggio e alle comunicazioni” (10 u.l.).

Sul territorio sono altresì presenti diverse attività manifatturiere (Tabella 35) tra cui assumono rilievo quelle operanti nel settore dell'industria tessile e conciaria.

Tabella 34: dettaglio unità locali di imprese nel settore "altri servizi" (2001)

Alberghi e ristoranti	Trasporti, magazzinaggio, comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria	Att. immobiliari, informatica, ricerca, altre att. profess/imprend.	Istruzione	Sanità e altri servizi sociali	Altri servizi	Totale
19	10	7	19	1	5	7	68

Fonte: ISTAT, VIII Censimento industria e servizi. Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna.

Tabella 35: dettaglio unità locali di imprese nel settore "industria" (2001)

Estrazione minerali	Attività manifatturiere	Energia gas e acqua	Totale
0	24	0	24

Fonte: ISTAT, VIII Censimento industria e servizi. Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna.

Va inoltre rilevato come le attività locali si caratterizzino per un modesto numero di addetti (Tabella 36), inferiore a 10, evidenziando una realtà basata prevalentemente su piccole e medie imprese.

Tabella 36: Addetti alle unità locali di impresa per classe di addetti. Maschi e femmine (2001)

1 - 9	10 - 49	50 - 99	100 - 249	250 e più	Totale
316	74	181	0	0	571

Fonte: ISTAT, VIII Censimento industria e servizi. Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna.

Per quanto concerne la ripartizione dei lavoratori nei vari settori produttivi quello dell'industria impiega il maggior numero di addetti (Tabella 37).

Tabella 37: addetti per settore di attività economica e comune – Confronto 1991-2001

Comune		Industria	Commercio	Altri servizi	Pubbliche	No profit
Casola Valsenio	1991	335	97	123	94	6
	2001	290	100	181	79	26

Fonte: ISTAT, VIII Censimento industria e servizi. Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna.

### 3.4.4 AGRICOLTURA E ZOOTECNIA

Nel territorio della Comunità Montana, ed in particolare in quello dei tre comuni, l'agricoltura e la zootecnia rivestono una notevole importanza economica. I settori produttivi prevalenti sono rappresentati dalla viticoltura, frutticoltura, olivicoltura, colture erbacee oltre alle attività legate all'agriturismo.

Il numero di aziende agricole presenti nel territorio di Casola Valsenio ha subito nel decennio 1990-2000 una contrazione passando dalle 339 totali del 1990, alle 261 dell'ultima rilevazione (Tabella 38).

Tabella 38: Numero di aziende per Comune e Anno

Comuni	1982	1990	2000
Casola Valsenio	354	339	261
Totale App. Fae.	1630	1703	1434

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000.  
Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT.

Altro dato preso in considerazione è la superficie agricola utilizzata media (SAU) che risulta, dagli ultimi dati del censimento del 2000 (Tabella 39), pari a 11,2 ettari, dato che si è sempre mantenuto sopra la media provinciale e che rispetto al 1990 ha registrato un aumento .

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) indica la superficie effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. È l'insieme di terreni a seminativo, orti, prati permanenti, pascoli, coltivazioni legnose agrarie e coltivazioni da frutto.

La Superficie Agricola Totale (SAT) rappresenta l'insieme dei terreni dell'azienda destinati a colture erbacee e/o arboree compresi i boschi e la superficie agraria non utilizzata posta all'interno del perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda.

L'utilità della stima della SAU come indicatore consiste nel fornire una descrizione del territorio effettivamente destinato ad attività agricole produttive e indicazioni sull'andamento dell'uso del suolo nelle aziende agrarie.

La diminuzione del numero delle aziende si è accompagnato ad un aumento della SAU\media che può significare che solo una piccola quota dei terreni delle aziende che hanno cessato l'attività è passata ad uso extra agricolo e che la maggior parte è evidentemente stata assorbita da altre aziende.

Tabella 39: SAU (ha) media aziendale per Comune e Anno

Comune	1982	1990	2000
Casola Valsenio	11,6	9,0	11,2
Provincia Ravenna	7,6	8,4	9,8

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000.  
Elaborazioni Arpa su dati ISTAT

Confrontando i dati ISTAT tra il 1990 ed il 2000 (Tabella 40) si è avuta una diminuzione della SAU contenuta al 4% per Casola Valsenio, riscontro osservabile anche a livello provinciale con una diminuzione del 10%<sup>21</sup>.

Tabella 40: SAU (ha), SAT (ha) per Comune e Anno

	1982	1990	2000
SAU (ha)	4.117,93	3.049,59	2.918,34
SAT (ha)	9.770,89	7.792,37	6.665,69

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000 - dati ISTAT.

Il rapporto SAU/SAT (Tabella 41), permette di fornire un'indicazione della percentuale di territorio effettivamente destinata ad attività agricole produttive rispetto alla superficie totale in possesso delle stesse aziende.

Della superficie agricola totale occupata dalle aziende, la SAU maggiormente occupata è riscontrabile al 2000 con un valore di circa 44%. I rapporti SAU/SAT per Comune e per anno sono riportati nella tabella seguente. Il rapporto SAU su ST (Superficie del Territorio della Comunità Montana) può rappresentare invece l'impatto dell'agricoltura sul territorio svincolato da fattori dimensionali e

<sup>21</sup> Fonte: Secondo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Ravenna.

strutturali delle aziende agricole. I rapporti SAU/ST suddivisi per anno sono riportati nella tabella seguente. Dai dati si evince che la superficie agricola utilizzata ha subito nel tempo un flessione.

Tabella 41: SAU/SAT (%), SAU/ST (%) per Comune e Anno

	1982	1990	2000
SAU/SAT (%)	42,1	39,1	43,8
SAU/ST (%)	12,7	9,4	9,0

Fonte: Elaborazioni Arpa su dati ISTAT.

Secondo i dati ISTAT (aggiornati al 2000) il 9 % circa della superficie dell'intero territorio è occupato dalle aziende agricole (SAT); il rimanente è quindi destinato ad usi non agricoli.

Per quanto attiene le forme di conduzione quella diretto coltivatrice risulta essere nettamente la prevalente con percentuali attestanti mediamente attorno all'89% (Tabella 42).

Tabella 42: forma di conduzione aziendale per Comune (2000)

Comuni	Forma di conduzione					Totale
	Diretta del coltivatore			con salariati (in economia)	altra forma (con mezzadria)	
	con solo manodopera familiare	con manodopera familiare prevalente	con manodopera extrafamil. prevalente			
Casola Valsenio	191	40	3	21	6	261
Totale App. Fae.	1.143	163	44	53	10	1.413

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000 - dati ISTAT.

Secondo quanto indicato dai dati del V° Censimento generale dell'agricoltura per l'anno 2000, la distribuzione del numero di aziende per tipologia di utilizzo del suolo agrario è quella riportata in Tabella 43.

Tabella 43: distribuzione del numero di aziende

Comuni	Aziende con seminativi	Aziende con cereali	Aziende con fruttiferi	Aziende con legnose agrarie	Aziende con prati permanenti	Aziende con pascoli	Aziende con boschi
Casola Valsenio	153	94	167	217	36	53	235
Totale App. Fae.	732	452	709	1170	149	193	781

Per dare una visione oggettiva di quanto le pratiche più innovative dal punto di vista ambientale vengano recepite sul territorio, si riportano nel seguito i dati relativi all'agricoltura biologica, provenienti dal Servizio Agricoltura della Provincia di Ravenna.

Obiettivo di tali pratiche è principalmente la produzione di alimenti, siano essi di origine animale che vegetale, privi di residui tossici e perfettamente integri nel loro valore nutritivo.

La diffusione dei metodi dell'agricoltura ecocompatibile è stata fortemente stimolata dall'introduzione delle misure agroambientali di accompagnamento alla riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC) del 1992, Regolamento CEE 2078/92 e 2092/91.

Il settore biologico del comune di Casola ha coinvolto nel 2004 complessivamente 25 aziende agricole per le quali la distinzione colturale è riportata nella tabella seguente:

<b>Coltura</b>	<b>ha</b>
Castagno	154.18
Pascolo	72.83
Erba Medica	48.88
Prato	36.01
Vigneto	16.43
Pesche	11.72
Orzo	9.67
Altri cereali	6.34
Grano	4.70
Fave, favette, altri legumi	4.56
Albicocche	3.49
Actinidia	3.34
Susino	3.19
Piante aromatiche e medicinali	1.66
Mais	1.53
Loti	1.37
Pere	1.28
Noce	1.18
Asparago	0.50
Oliveto	0.17
<b>TOTALE</b>	<b>383.03</b>

Per quanto riguarda il settore zootecnico, dai dati del V° Censimento dell'agricoltura si evince che nei comprensori comunali sono presenti i seguenti allevamenti:

	<b>Allevamenti con bovini</b>	<b>Allevamenti con suini</b>	<b>Allevamenti con ovini e caprini</b>	<b>Allevamenti con equini</b>	<b>Allevamenti con avicoli</b>	<b>Allevamenti con cunicoli</b>
Casola Valsenio	32	19	34	25	49	9
Totale comuni collinari	93	61	107	63	363	100

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000 - ISTAT

Il patrimonio zootecnico del comune si riassume in Tabella 44.

Tabella 44: patrimonio zootecnico

	<b>Casola Valsenio</b>	<b>Totale Comuni collinari</b>
<b>Numero capi</b>		
Bovini	708	<b>2.728</b>
Suini	4.060	<b>11.930</b>
Ovini	692	<b>2.132</b>
Caprini	52	<b>264</b>
Equini	123	<b>288</b>
Conigli	73	<b>30.436</b>
Avicoli	503.547	<b>619.701</b>

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000 - ISTAT

In base al censimento agricolo del 2000 sono risultati presenti 49 allevamenti di pollame e 34 allevamenti di ovicaprini per un totale rispettivamente di 503.547 e 744 capi. Il comparto suinicolo assume la massima rilevanza, dopo quella degli avicoli, con 4.060 capi.

Il patrimonio bovino risulta nel complesso di 708 capi distribuiti in 32 aziende.

Si aggiungono inoltre anche aziende che svolgono attività di apicoltura. Il numero di aziende e il numero di alveari è riportato nella seguente tabella:

<b>Comuni</b>	<b>Aziende</b>	<b>Numero di alveari</b>
Casola Valsenio	4	101

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000 - ISTAT

## COLTURE TIPICHE

Ci troviamo in una zona vocata alle produzioni tipiche di qualità, ottenute con le tecniche artigianali della tradizione e con innovazioni rispettose della natura.

### *Frutticoltura e viticoltura*

Per quanto attiene la superficie investita a colture arboree specializzata in zona, come si evince dalla tabella di seguito illustrata, ad oggi risultano 869.06 ha di frutteto con prevalenza pesco/nettarine (ha 1200) e castagneti da frutto (ha 309), oltre ad una superficie destinata a viticoltura pari a circa 239 ettari.

Alcune delle produzioni agricole locali, oltre a vantare una lunga tradizione, possono fregiarsi del marchio IGP. Il marchio IGP, Indicazione Geografica Protetta, è applicato a quei beni per i quali il legame tra area geografica e standard produttivo può limitarsi ad una sola fase del processo produttivo. I prodotti certificati IGP nelle colline faentine, Pera dell'Emilia Romagna, Pesca dell'Emilia Romagna e Nettarina dell'Emilia Romagna, sono distribuiti a livello comunale come mostrato nella tabella successiva (carattere italico), nella quale vengono indicati anche gli ettari di terreno destinati a colture tradizionali non certificate.

Utilizzazione terreni	Aziende	Superficie (ha)
Vite	138	238,94
Olivo	48	25,93
Melo	16	16
<i>Pera</i>	21	18,55
<i>Pesco e nettarina</i>	95	330,85
Di cui nettarina	88	208,91
Altri fruttiferi	159	503,66
Di cui albicocco	71	92,06
Di cui actinidia	34	60,79
Di cui castagneti da frutto	83	309,06
TOTALE FRUTTIFERI	167	869,06

*Fonte: Regione Emilia Romagna, dati di uso del suolo nei comuni della provincia di Ravenna Elaborazioni su dati ISTAT 2000.*

Ormai prossimo all'IGP è anche il Marrone di Casola, che si raccoglie nei castagneti, spesso secolari, dell'Appennino faentino che corona le valli del Senio e del Lamone.

### *Scalognò di romagna*

Lo scalognò riolese ha ottenuto nel 1997 il riconoscimento dell'IGP, con il nome di "Scalognò di Romagna".



L'area di coltivazione è stata precisamente delimitata quando si è iniziato l'iter per ottenere la Indicazione Geografica Protetta (IGP). Sono compresi in questa area i comuni di Riolo Terme, Brisighella, Casola Valsenio, Castelbolognese, Modigliana, Tredozio (Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Castel del Rio).

Le coltivazioni di scalogno e la produzione per l'anno 2002 è riportata in Tabella 45.

*Tabella 45: scalogno, coltivazioni e produzione \* trecce, cestini, mazzzi. (Fonte: Provincia di Ravenna - Dati Check Fruit)*

Superficie coltivata (ha)	Quantità prodotta (kg)	Produttori (n)	Confezioni vendute* (n)
0,976	1773	6	2796

### ***Olivicoltura***

Gli oltre 300 ettari di superficie coltivata ad olivi nei terreni vocati della Comunità Montana rappresentano un patrimonio rurale consistente per gli imprenditori agricoli e per le vallate del Lamone e del Senio in quanto dispongono di un prodotto tipico e di alte qualità organolettiche (olio extra vergine di Brisighella). Questo settore infatti oltre ad offrire occupazione e reddito agli operatori agricoli della zona, garantisce anche una tutela e difesa del territorio collinare e montano, oltre che conferimenti del prodotto ad oleifici privati e cooperativi della zona, che trasformano e commercializzano l'olio d'oliva.

Dal 1996 l'Unione Europea ha concesso il riconoscimento della DOP (Denominazione di Origine Protetta) all'olio extra vergine di oliva di Brisighella con la denominazione "Brisighella DOP".

Il marchio DOP è applicato a quei beni per i quali tutto il processo produttivo, compreso l'approvvigionamento della materia prima, avviene in un'area geografica delimitata, di ridotte dimensioni, e nella quale si determina un legame univoco e specifico tra prodotto e territorio, secondo precisi standard.

Appare evidente che questa esaltazione della specificità geografica è un significativo e prestigioso riconoscimento della vocazione, tipicità e delle tradizioni culturali degli imprenditori agricoli locali, che possono quindi contare su un valore aggiunto significativo derivante dal marchio di qualità.

Nei comuni di Brisighella, Faenza, Riolo Terme, Casola Valsenio, Modigliana e in particolare si parla di "areale dell'olio di Brisighella".

Secondo i dati dell'Annata Agraria 2001-2002 la quantità di olio prodotto da olive provenienti dalla provincia di Ravenna è pari a 22,9 tonnellate.

### Frutti dimenticati

Per frutti dimenticati si intendono quelle produzioni ottenute da piante arboree frutticole, quali ad es. nespola, sorba, pera volpina, corbezzolo, corniolo, melograno ecc..., ottenuti in prevalenza in aree marginali di collina che, in passato, erano più diffusamente conosciute ed utilizzate dalle popolazioni collinari nell'ambito di una economia agricola di autosussistenza, poco più che familiare.

Oggi la presenza di questi frutti, che sarebbe assai ridotta se lasciata allo stato selvatico, è stata fatta oggetto di attenzione da alcuni coltivatori che li hanno inseriti nella propria produzione come "prodotti di nicchia" attirando, così, l'attenzione dei consumatori.

### 3.4.5 TURISMO

Per quanto riguarda il movimento turistico nel comune di Casola Valsenio, si registra, per i due anni di riferimento, una crescita sia in termini di arrivi che di presenze (Tabella 46).

Tabella 46: turismo arrivi e presenze

	Arrivi		Presenze	
	2001	2002	2001	2002
Casola Valsenio	384	619	949	3.632
Totale App. Fae.	29.963	172.666	170.665	172.339

Fonte: Provincia di Ravenna, Assessorato turismo

Dal punto di vista della disponibilità in termini di infrastrutture ricettive (alberghi, bed&breakfast, agriturismo, ostelli) e posti letto, i dati forniti dal Comune e reperiti dal sito del Servizio Turismo e qualità aree turistiche della Regione Emilia Romagna, evidenziano la situazione riportata in Tabella 47.

Tabella 47: infrastrutture ricettive

Comuni	Strutture ricettive	Posti letto
Casola Valsenio	7	175
Totale App. Fae.	34	1251

Fonte: Comune e Servizio Turismo e qualità aree turistiche

Lo sviluppo **dell'agriturismo** si propone oggi come uno dei veicoli interessanti per una nuova agricoltura, capace di rivitalizzare l'economia rurale, specialmente in collina e montagna, dove molte produzioni tradizionali non sono più competitive sui mercati eccedentari e quindi attendono di essere sostituite da produzioni ad alto grado di genuinità e tipicità. A molti agricoltori che dispongono di

vocazioni territoriali e capacità imprenditoriali adeguate, si offre dunque una concreta occasione per dare contenuto agli obiettivi di rinnovamento dell'agricoltura, traducendo la domanda di turismo in opportunità di sviluppo dell'agriturismo; in tal modo è possibile offrire un ritorno economico e quindi una prospettiva valida legata anche ad una strategia di preservazione dell'ambiente naturale, di qualificazione dei prodotti tipici locali, di accordo e rispetto delle armonie paesaggistiche, di caratterizzazione culturale e gastronomica delle comunità locali.

La riscoperta di tradizioni secolari rilancia quindi una nuova imprenditorialità agricola legata alla produzione tipica e di qualità.

Dopo 9 anni di applicazione della Legge regionale 28 giugno 1994, n.26 "Norme per l'esercizio dell'agriturismo e del turismo rurale" le aziende agrituristiche attualmente operanti ubicate nel territorio della Comunità Montana sono 18, ripartite nel comune di Casola come illustrato in Tabella 48.

Tabella 48: agriturismo (2000)

COMUNI	Ospitalita' a turisti		
	Aziende	Superficie totale (ha)	S.A.U. (ha)
Casola Valsenio	6	657,16	180,81
TOTALE	18	1.401,87	387,37

Fonte: V° Censimento generale agricoltura 2000.  
Elaborazioni a cura della Regione Emilia-Romagna su dati ISTAT.

L'agriturismo, consentendo un aumento del reddito degli agricoltori, permette di investire non solo nelle strutture agricole produttive ma anche nel recupero di quelle piccole emergenze architettoniche rurali quali corti, pozzi, strutture accessorie rurali, elementi di arredo esterno in grado di incidere positivamente sulla gradevolezza del paesaggio e creare contesti rurali di qualità.

Di conseguenza i paesaggi, soprattutto quelli di collina e montagna, non possono che giovare dell'opera di ristrutturazione dei fabbricati rurali esistenti a fini agrituristiche in quanto non è consentito, per tale attività attivare nuove costruzioni e la qualità architettonica degli interventi di recupero dei fabbricati rurali è sicuramente essenziale per un corretto inserimento ambientale delle nuove attività.

### 3.4.6 SERVIZI GENERALI

L'analisi del numero di strutture pubbliche e private che forniscono servizi sanitari e sociali, nonché educativi e di pubblica assistenza, può evidenziare l'interesse delle singole amministrazioni nei confronti

dei bisogni della popolazione residente, in modo tale da garantire promozione umana, integrazione sociale e la sicurezza.

Tra i servizi generali, pubblici e privati, si annoverano nei territori comunali diverse strutture dedicate alle attività per il tempo libero, all'assistenza socio-sanitaria, all'educazione e al pronto intervento e alla vigilanza, così come riportato in Tabella 49.

*Tabella 49: Numero di infrastrutture socio-sanitarie, educative e di assistenza pubblica (Fonte : il Comune)*

<b>Infrastrutture sportive e ricreative</b>	<b>Servizi sanitari</b>	<b>Scuole e centri educativi</b>	<b>Infrastrutture culturali</b>	<b>Strutture di pronto intervento e vigilanza</b>	<b>Totale</b>
6	6	5	7	4	28

A Casola Valsenio sono presenti 28 strutture dedicate ai servizi generali fra cui spiccano le strutture culturali (1 biblioteca, 2 musei, 2 associazioni culturali, 1 centro di educazione ambientale), le infrastrutture sportive e ricreative, fra cui 3 parchi comunali (parco G. Cavina, parco Fluviale, parco Monte dei Pini) e i servizi sanitari.

## 3.5 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

### 3.5.1 ACQUA

#### GESTIONE DELL'ACQUA

HERA S.p.A. gestisce il servizio del ciclo idrico integrato, dalla captazione fino alla depurazione e reimmissione nell'ambiente delle acque.

- Acqua potabile (captazione, potabilizzazione, distribuzione)
- Fognatura
- Depurazione

HERA S.p.A. (HoldingEnergia Risorse Ambiente), società multiservizi attiva nei settori energetico, idrico ed ambientale, nata alla fine del 2002 dall'aggregazione di 11 aziende di servizi pubblici operanti in Emilia Romagna; la gestione precedente era operata da tre soggetti (A.R.E.A. S.p.A. di Ravenna, TE.AM. S.p.A. di Lugo e A.M.I. - A.M.F. S.p.A., nata all'inizio del 2002 dall'accorpamento delle due aziende A.M.I. S.p.A. e A.M.F. S.p.A.).

Sono soci di HERA 137 Comuni dislocati nelle province di Bologna, Ravenna, Rimini e Forlì-Cesena, mentre le aziende confluite in HERA sono: AMF (Faenza), Ami (Imola), Amia (Rimini), Amir (Rimini), Area (Ravenna), ASC (Cesenatico), Geat (Riccione), Seabo (Bologna), Sis (S.Giovanni in Marignano), Taularia (Imola), TeAm (Lugo) e Unica (Forlì-Cesena). (**Vedere anche** il paragrafo "Assetto dei servizi a rilevanza pubblica..", **PARTE I**)

#### *Distribuzione e fornitura di acqua ad uso potabile*

Le fonti di approvvigionamento, di tipo superficiale, sono costituite dalle acque del torrente Senio e dalle acque del Rio Cestina queste ultime raccolte, in località Cà di Zabatta, in due invasi uno a monte e uno a valle, della capacità rispettivamente di 18.000 m<sup>3</sup> e 39.000 m<sup>3</sup>, collegati da una condotta funzionante per gravità.

Sul fiume Senio una presa con galleria drenante convoglia l'acqua verso un pretrattamento in un sedimentatore situato lungo il fiume in località Sdazzina ed inviata tramite pompaggio all'impianto di potabilizzazione ubicato in località Monte Fortino.

Dalle analisi effettuate sull'invaso di valle, in prossimità della presa della condotta, come previsto dal Dlgs 152/99, le acque risultano essere classificate in categoria A<sub>2</sub> (cfr. paragrafo Monitoraggio acque superficiali).

I trattamenti previsti sono: pre-clorazione con ipoclorito di sodio, filtrazione diretta su filtro a sabbia in pressione con dosaggio di cloruro ferrico nel miscelatore a monte dei filtri, filtrazione su filtri a carboni attivi granulari, post-clorazione con biossido di cloro.

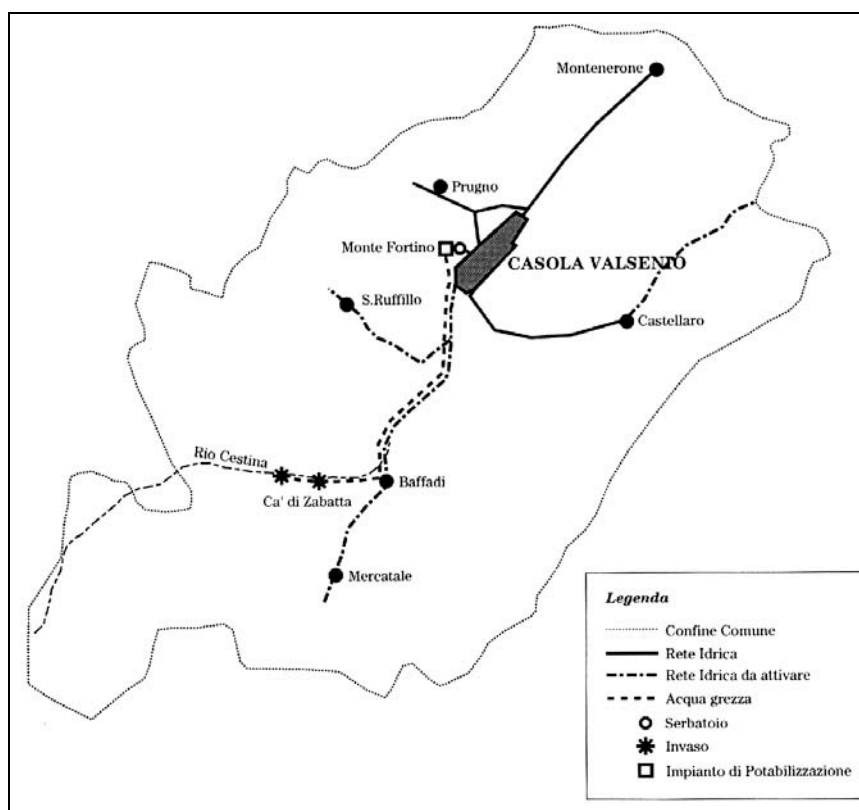
Oltre all'acquedotto civile è presente una condotta di acqua grezza, alimentata dalle acque del rio Cestina o del fiume Senio, completamente dedicata all'area artigianale del comune.

Nella Tabella 50 vengono riportati i volumi di acqua potabile erogati nel comune di Riolo, nel triennio 2000-2002.

*Tabella 50: Consumo della risorsa idrica*

<b>Anno</b>	<b>Utenti Totali</b>	<b>Volume erogato (mc/a)</b>	<b>Consumo medio mc/abitante</b>	<b>Prelievi acque superficiali (mc/a)</b>
2000	1.096	296.307	103,8	218.079
2001	1.098	335.366	118,0	242.635
2002	1.112	297.835	106,1	267.333

Per quanto concerne la rete di distribuzione, dopo il trattamento, l'acqua viene convogliata nel serbatoio di accumulo e da questo distribuita in rete. Per caduta, viene servito il centro abitato e la località di Montenerone, mentre, tramite pompe di rilancio, le località di Prugno e Castellaro.



Le caratteristiche della rete di distribuzione civile sono riportate nella tabella che segue:

Fonti di approvvigionamento	Lunghezza tot della rete (Km)	Lunghezza rete per abitante (m/ab)	Impianti di potabilizzazione
2	68	7,90	1

Fonte : Hera Imola-Faenza

### Servizio fognatura

Il servizio di fognatura consiste nel collettamento delle acque, ossia nell'attività di raccolta delle acque utilizzate che defluiscono, attraverso gli scarichi, le centrali di sollevamento e le reti fognarie, agli impianti di depurazione.

In base alla tipologia di utilizzo delle acque, gli scarichi si distinguono in domestici ed industriali (Hera, Bilancio Sociale)

Gli scarichi domestici hanno origine da usi di civile abitazione o assimilati, mentre gli scarichi industriali sono costituiti dalle acque di processo derivanti dai cicli produttivi delle varie attività presenti sul territorio.

Il sistema fognario del comune di Casola Valsenio è caratterizzato da una rete mista composta da 11 km di condotte cui sono allacciate 937 utenze civili (2002).

Le reti miste raccolgono in un'unica condotta le acque reflue domestiche, le acque reflue industriali e le acque meteoriche.

Anno	Scarichi civili depurati (mc/g)	Scarichi produttivi depurati (mc/g)	Scarichi civili non depurati (mc/g)	Scarichi produttivi non depurati (mc/g)	Tot. Scarichi (mc/g)	Serviti	% Serviti
2000	116.430	-	-	-	116.430	n.d.	
2001	150.140	-	-	-	150.140	1.900	0,67
2002	325.097	220	-	-	325.317	1.900	0,67

Non vi sono nel comune di Casola scarichi industriali che scaricano in acque superficiali. Al 2002 sono autorizzati 32 scarichi classificati industriali provenienti dalla zona artigianale di Via 1° Maggio, recapitanti in pubblica fognatura; uno scarico di acque reflue assimilate alle domestiche (azienda B.P.B. Italia spa) è autorizzato allo scarico sul suolo.

Si ricorda la pubblica fognatura di Via Primo Maggio perché non è dotata di impianto di depurazione. Relativamente allo scarico delle pubbliche fognature l'autorizzazione riguarda 8 punti di scarico, di cui i più significativi sono il depuratore biologico comunale ed il piccolo impianto biologico a fanghi attivi, chiamato Buratta di Sotto.

### *La depurazione*

La gestione del servizio idrico integrato si completa con la depurazione delle acque reflue ed infine con la reimmissione nell'ambiente degli effluenti trattati.

Gli impianti di depurazione che sono stati realizzati nel tempo per raccogliere e trattare i reflui della collettività casolana, sono tarati su una tipologia di scarico tipicamente civile (Tabella 51).

*Tabella 51: situazione impianti di depurazione*

Localizzazione depuratore	Tipologia di trattamento	Potenzialità di progetto in A.E.	Corpo idrico ricettore	Bacino ricettore	Gestore
Casola Valsenio	Biologico a fanghi attivi	2.000	Senio	Reno	HERA spa
Buratta di Sotto	Fossa Imhoff	300	Rio Buratta		

L'impianto di depurazione principale, ubicato a valle del Capoluogo, nelle immediate vicinanze del Rio Casola ed in prossimità del fiume Senio, è composto da un trattamento primario di grigliatura grossolana e sedimentazione aventi la funzione di effettuare una separazione dai liquami dei solidi



grossolani e di quelli sedimentabili, cui segue la digestione anaerobica e l'essiccamento dei fanghi prodotti.

La gestione del depuratore e dell'intero sistema fognario è in carico ad Hera che ne deve garantire l'efficienza, intervenendo con i necessari adeguamenti che fossero necessari.

L'impianto di depurazione principale è progettato per trattare un volume di reflui pari a 340 mc/g. Serve 1470 abitanti per un bacino di raccolta di 296.000 mq.

## MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI

La qualità delle acque superficiali viene rappresentata sia attraverso indicazioni sostanzialmente "assolute", sia attraverso il confronto con categorie e limiti standard quando se ne prenda in considerazione una specifica destinazione. Si rileva quindi una indicazione assoluta di qualità ambientale, ed altre indicazioni che esprimono la qualità idrica relativamente all'idoneità alla vita dei pesci (Salmonidi e Ciprinidi), alla potabilizzazione, alla molluschicoltura, alla balneazione, ecc...là dove questi usi sono effettivamente previsti.

Come è noto, il Dlgs. 152/99 per l'indicazione di qualità adotta gli indici LIM ed IBE, che si calcolano rispettivamente: il LIM a partire dalla concentrazione riscontrata nell'acqua per sette indicatori<sup>22</sup> nei campioni mensili dell'arco di due anni; l'IBE dipende dalla composizione biologica della comunità animale del letto fluviale; è valutato trimestralmente e mediato su due anni. LIM ed IBE vengono poi ricondotti distintamente a cinque classi di qualità ambientale, e la più sfavorevole delle classi così individuate viene impiegata come indice complessivo dell'ambiente acquatico in quel punto (detto stato ecologico, SECA). In realtà il SECA tiene in conto anche l'eventuale presenza di sostanze inquinanti o pericolose appositamente ricercate. Per quanto riguarda invece le idoneità per specifiche destinazioni d'uso, l'indicazione avviene generalmente attraverso il confronto con limiti da non superare o superabili solo in determinate condizioni.

Il Dlgs. 152/99 dispone la valutazione di quanto sopra attraverso monitoraggi sistematizzati, che quindi sono sia strumenti di indicazione di stato, sia elementi di risposta alle pressioni. Sono state individuate, ed adottate con atti ufficiali della Regione o della Provincia, apposite reti di formate da stazioni presso le quali le acque vengono prelevate ed analizzate con le opportune frequenze.

Si riportano nella tabella seguente le stazioni di monitoraggio per il territorio di Casola Valsenio.

---

<sup>22</sup> Gli indicatori sono detti Macrodescrittori e sono: saturazione di ossigeno, BOD ammoniacale, azoto nitrico, carica in Escherichia coli)

5, COD, fosforo totale, azoto

Bacini idrografici	Stazioni di prelievo	Tipo	Monitoraggio
<b>RENO</b>			
Torrente Senio	Ponte Peccatrice	C	LIM, IBE, SECA
	Ponte Cantone		Idoneità alla vita dei pesci
Rio Cestina	Cà di Zabatta		Usi potabili

Lo stato di qualità ovviamente varia con la località e, prevedibilmente, peggiora allontanandosi dalle sorgenti. La Tabella 52 rappresenta sinteticamente le variazioni fino al 2003 della stazione Ponte Peccatrice posta all'ingresso del Torrente Senio e a monte di Casola Valsenio, monitorata per la **qualità ambientale "assoluta"** (rete provinciale di monitoraggio).

Tabella 52: Ponte Peccatrice

1997			1998			1999		
LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA
						285	10	

2000		
LIM	IBE	SECA
325	11	

2001			2002			2003		
LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA
280	11/10		345	9		300	9	

ico (SECA)






Classe 1 (migliore)

Classe 2

Classe 3

Classe 4

Classe 5 (peggiore)

	Qualità Elevata
	Qualità Buona
	Qualità Sufficiente
	Qualità Scadente
	Qualità Pessima

Dai livelli di qualità individuati nella stazione di monitoraggio, è possibile notare una costante buona qualità dell'acqua nel corso degli anni lungo tutta l'asta.

L'**idoneità delle acque dolci alla vita dei pesci** Salmonidi o Ciprinidi viene espressa relativamente a tratti fluviali ben definiti dalle loro stazioni di monte e/o di valle, attraverso un processo che tende nel tempo ad una progressione dell'idoneità medesima da monte verso valle ed a portare i tratti designati a coincidere quasi completamente con quelli che quei pesci effettivamente abitano senza subire pesanti

limitazioni ecologiche. Attualmente il Senio fino a Ponte Cantone risulta designato ed idoneo alla vita dei Ciprinidi.

		Limite	Febbraio	Giugno	Agosto	Novembre
<b>Parametri</b>		Ciprin.	17/02/03	03/06/03	26/08/03	24/11/03
<b>Temperatura acqua</b>	°C	28	3,2	19,8	21,6	10
<b>Ossigeno disciolto</b>	mg/l O <sub>2</sub>	≥7	13,2	10,6	10,3	11,6
<b>pH</b>		6-9	8,3	8,65	8,3	8,28
<b>Solidi sospesi</b>	mg/l	80	<5	7,5	50	5
<b>B.O.D. 5</b>	mg/l O <sub>2</sub>	9	<2	2,2	<2	1,2
<b>Fosforo Totale</b>	mg/l P		0,05	0,06	0,04	0,04
<b>Nitriti</b>	mg/l NO <sub>2</sub>	1,77	0,02	0,032	0,06	<0.03
<b>Fenoli</b>	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH		<0,001	<0,001	<0,001	<0.001
<b>Idrocarburi</b>	mg/l		<0,010	<0,010	< 0,0005	<0,010
<b>Ammoniaca non ionizzata</b>	mg/l NH <sub>4</sub>	0,025	0,0025	<0.001	0,053	<0.001
<b>Ammoniaca</b>	mg/l NH <sub>4</sub>	1	0,12	<0.02	0,66	<0.02
<b>Cloro residuo totale</b>	mg/l HOCl	0,004	non rilevabile	non rilevabile	non rilevabile	non rilevabile
<b>Zinco</b>	µg/l Zn	400	<10	<10	<10	10
<b>Rame</b>	µg/l Cu	40	<5	<5	13	<5
<b>Tensioattivi anionici</b>	mg/l MBAS		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<b>Arsenico</b>	µg/l As	50	<2	<2	<2	<2
<b>Cadmio</b>	µg/l Cd	2,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0.5
<b>Cromo</b>	µg/l Cr	100	<5	<5	<5	<5
<b>Mercurio</b>	µg/l Hg	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0.5
<b>Nichel</b>	µg/l Ni	75	<5	<5	<5	<5
<b>Piombo</b>	µg/l Pb	50	<5	<5	<5	<5
<b>Durezza</b>	CaCO <sub>3</sub> mg/l		328	284	228	292
<b>N-NH<sub>3</sub></b>	mg/l N		0,12	<.02	0,515	<0.02
<b>N-NO<sub>3</sub></b>	mg/l N		0,6	0,4	1,1	0,6
<b>Ossigeno %</b>	%		99	115,23	115	102,67
<b>COD</b>	mg/l		8	6	9	5
<b>E.Coli</b>	UFC/100 ml		360	210	190	230
<b>Salmonelle/gruppo</b>	/1000 ml		assenti	assenti	assenti	B

Lo stato qualitativo delle **acque superficiali destinate alla potabilizzazione** (ex DPR 515/82, recepito dal Dlgs 152/99) si controlla con frequenza mensile o quindicinale di concerto con il Dipartimento di prevenzione dell'AUUSL di Ravenna, secondo un criterio di conformità a limiti analitici di legge.

La stazione sul Rio Cestina, affluente del Torrente Senio si trova, invece, a monte di Casola Valsenio e ne alimenta l'acquedotto comunale. La qualità della sua acqua è sempre complessivamente buona (Tabella pagina seguente).

DATA		20/01/2003	11/02/2003	10/03/2003	26/05/2003	16/06/2003	14/07/2003	13/10/2003	09/12/2003
pH		8	8,1	8,1	8,25	8,46	8,2	8,28	8,11
Temperatura acqua	°C	3	3	7	18	24	23	17	5
Conducibilità a 20°C	µS/cm	615	570	590	613	606	535	626	707
Nitrati	NO <sub>3</sub> mg/L	4,0	2,2	1,3	1	<1	<1	<1	2,2
Fluoruri	F mg/L	0,23	0,11	0,12	0,1	0,12	0,15	0,1	0,1
Ferro disciolto	Fe mg/L	0,03	0,5	0,3	0,04	<0,02	0,02	<0,02	<0,02
Manganese	Mn mg/L	0,007	0,007	<0,005	0,01	<0,005	<0,005	0,01	<0,0005
Rame	Cu mg/L	<0,005	0,008	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Zinco	Zn mg/L	0,024	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01	<0,010	0,02	<0,01
Arsenico	As mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cadmio	Cd mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cromo totale	Cr mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Piombo	Pb mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio	Hg mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cianuro	CN mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	<0,01	<0,01
Solfati	SO <sub>4</sub> mg/L				68	61,2	82	72	97
Cloruri	Cl mg/L	11,4	11,2	11,1	11,8	9,3	12,8	12,1	12,8
Tensioattivi anionici	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05
Fosfati	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,02	0,17	<0,020	<0,02	<0,01
Fenoli	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Idrocarburi disciolti o emulsionati	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	<0,01	<0,01
Idrocarburi policiclici aromatici	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Antiparassitari-totale (parathion, HCH, dieldrine)	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
C.O.D.	O <sub>2</sub> mg/L	4	4	4	5	5	5	2	3
Tasso di saturazione dell'ossigeno	O <sub>2</sub> %	66	88,8	93,4	96,54	109,42	66,8	101,97	77,06

DATA		20/01/2003	11/02/2003	10/03/2003	26/05/2003	16/06/2003	14/07/2003	13/10/2003	09/12/2003
disciolto									
B.O.D.5 a 20°C senza nitrificazione	O2 mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	1,7	0,6
Azoto Kjeldahl (tranne NO2 e NO3)	N mg/L	<0,5	<0,5	<0,5	0,9	0,9	<0,5	0,2	0,8
Ammoniaca	NH4 mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Sostanze estraibili al cloroformio (SEC)	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Coliformi totali	/100 mL	9	2	28	6	14	0	16	26
Coliformi fecali	/100 mL	0	0	0	0	2	0	8	13
Streptococchi fecali	/100 mL	0	0	0	0	0	0	6	0
Salmonelle		assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Azoto ammoniacale	N mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Azoto nitrico	N mg/L	0,9	0,5	0,3	0,2	0,2	<0,2	<0,2	0,5
Fosforo totale	P mg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,08	<0,010	<0,01	<0,01
Escherichia coli	UFC/100 mL	0	0	0	0	2	0	10	13
IBE				10					10

### 3.5.2 ARIA

#### NORME E LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

La legislazione sull'inquinamento atmosferico è in rapida evoluzione a fronte del recepimento della normativa europea che prevede modifiche sotto l'aspetto degli inquinanti da controllare, delle azioni tese al controllo, al risanamento ed al miglioramento della qualità dell'aria.

Il Decreto legislativo 4 agosto 1999 n. 351 ha recepito la direttiva quadro '96/62/CE, modificando la legislazione attualmente in vigore in Italia e definendo le linee generali in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria.

Il complesso delle direttive figlie previste dalla direttiva 96/62/CE ed il relativo stato di attuazione è il seguente:

- la “direttiva figlia” relativa al gruppo di inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> e Pb è stata emanata il 22 aprile 1999 (99/30/CE);
- la “direttiva figlia” relativa al gruppo di inquinanti CO e Benzene è stata emanata il 16 novembre 2000 (00/69/CE);
- la “direttiva figlia” relativa all'Ozono è stata emanata il 12 febbraio 2002 (02/03/CE);
- per IPA, Cd, As, Ni e Hg, sono in corso, con diverso stadio di avanzamento, i lavori dei gruppi tecnici incaricati di redigere i “position papers” e le relative proposte.

Recentemente, con Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002, sono state recepite le direttive 99/30/CE e 00/69/CE.

Le direttive figlie includono proposte per:

- fissare i livelli di valore limite per l'inquinamento atmosferico, stabiliti sulla base delle attuali conoscenze scientifiche, con lo scopo di evitare, prevenire e ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente; vengono indicate anche le date entro le quali debbano essere raggiunti;
- fissare soglie di allarme (livelli al di sopra dei quali c'è un rischio per la salute umana per esposizioni brevi); in essa sono elencate le informazioni che devono essere fornite al pubblico in caso di superamento;
- criteri e tecniche di misura: localizzazione e numero dei punti di campionamento, misure di riferimento e tecniche di campionamento;
- criteri per l'uso di altre tecniche per stimare la qualità dell'aria, in particolare tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva.

Nella Tabella 53 sono riportati, in sintesi, i limiti indicati dalla normativa europea e la data alla quale il limite deve essere raggiunto, secondo un trend di avvicinamento indicato dalla stessa normativa. La Tabella 54 riporta i limiti validi per il 2003.

Il Decreto di recepimento n. 60/2002 nelle disposizioni transitorie prevede che, fino alla data entro la quale devono essere raggiunti i valori limiti in esso contenuti, restano in vigore i valori limite del DPCM 28 marzo 1983 e DPR 203/88 di seguito riportati (Tabella 55). Lo stesso decreto abroga, fra l'altro, i livelli di attenzione, di allarme e gli obiettivi di qualità contenuti nelle precedenti norme.

*Tabella 53: Limiti alle concentrazioni di inquinanti dell'aria indicati dalle Direttive 1999/30/CE e 2000/69/CE*

Tabella 54: Valori di riferimento delle concentrazioni di inquinanti dell'aria indicati dal DM n.60/2002 (recepimento Direttive 1999/30/CE e 2000/69/CE) relativi all'anno 2003

Tabella 55: Valori limite di qualità dell'aria e standard di qualità previsti dal DPCM 28/03/83 e dal DPR 203/88

Nelle ultime pubblicazioni l'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) riporta, per alcuni inquinanti, "valori guida di qualità dell'aria" che indicano i livelli di concentrazione nell'aria degli inquinanti, associati a tempi di esposizione, al di sotto dei quali non sono attesi effetti avversi per la salute, secondo le evidenze scientifiche disponibili (Tabella 56).

In particolare:

Sostanza	Valore guida	Tempo di mediazione
<i>Inquinanti "convenzionali"</i>		
<b>NO<sub>2</sub></b>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 ora annuale
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
<b>CO</b>	100 $\text{mg}/\text{m}^3$	15 min
	60 $\text{mg}/\text{m}^3$	30 min
	30 $\text{mg}/\text{m}^3$	1 ora
	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	8 ore
<b>O<sub>3</sub></b>	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 ore
<i>Inquinanti "organici"</i>		
Toluene	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media settimanale
Xileni	4800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media su 24 ore

Sostanza	Rischio unitario	
<b>Benzene</b>	$6 \times 10^{-6} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$	Indice di rischio/tempo di vita

Tabella 56: Valori guida della qualità dell'aria indicati dall'OMS

Sempre l'OMS per alcuni inquinanti atmosferici ad azione cancerogena, e fra questi il benzene, fornisce invece un calcolo di *indice di rischio unitario* per la popolazione, associato alla loro presenza nell'aria. La stima dell'incremento di *rischio unitario* (U.R.) è intesa come il rischio addizionale di tumore che può verificarsi in una ipotetica popolazione nella quale tutti gli individui siano continuamente esposti, dalla nascita e per tutto l'intero tempo di vita, ad una concentrazione dell'agente di rischio nell'aria che essi respirano pari ad  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



L'indagine sulla qualità dell'aria nel comune di Casola Valsenio svolta attraverso la campagna di misura con il laboratorio mobile di Arpa permette di delineare lo stato di questo comparto ambientale.

I campionamenti sono stati condotti dal Dipartimento Tecnico dell'ARPA, Sezione Provinciale di Ravenna, nel periodo 13 ottobre – 06 novembre 2003.

Nella postazione, individuata a fianco di Via Roma (di fronte al Municipio), è stato installato il laboratorio mobile (Figura 13), che effettua misure in continuo di monossido di carbonio (CO), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), benzene, toluene, xilene, ozono (O<sub>3</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), polveri (PM<sub>10</sub>).



Figura 13: Localizzazione del laboratorio mobile

Per ciascun inquinante viene riportata una scheda dove, oltre all'indicazione delle concentrazioni medie rilevate durante l'indagine, sono riportati i parametri statistici previsti quali limiti dalla normativa attualmente in vigore e i "valori obiettivo" (valore limite + margine di tolleranza) indicati dal DM 60/2002 per l'anno 2003.

Tabella 57: biossido di zolfo

<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>Biossido di zolfo</b>	<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Valore relativo al periodo di misura</b>
	<i>Intervallo medie orarie</i>		< 1.0 – 13.1      μg/m <sup>3</sup>

	<i>Intervallo medie giornaliere</i>		$< 1.0 - 5.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
DPCM 28.03.83 DPR 203/88	Mediana delle medie di 24 h	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ annuale 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1/10 -31/3	1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	98° perc. delle medie di 24 h	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
DM 60/02	N° sup orari di 410 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al 2003	max 24 volte/anno	0 volte
	N° sup orari di 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al 2005	max 24 volte/anno	0 volte
	N° sup giorn. di 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al 2005	max 3 volte/anno	0 volte

Nella Tabella 57 sono riportate le concentrazioni rilevate con cadenza oraria del: la maggior parte dei dati risultata inferiore al limite di rilevabilità dello strumento. I valori delle concentrazioni medie orarie e giornaliere sono estremamente bassi, inferiori a qualsiasi limite in vigore.

Tabella 58: biossido di azoto

<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>Biossido di azoto</b>	<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Valore relativo al periodo di misura</b>	
	<i>Intervallo medie orarie</i>		0.8 – 76.8	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Intervallo medie giornaliere</i>		24.3 – 43.0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Media del periodo</i>		32.1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
DPCM 28.03.83 DPR 203/88	98° perc. delle medie di 1 h	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	61.3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
DM 60/02	N° sup orari di 270 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al 2003	max 18 volte/anno	0	volte
	N° sup orari di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al 2010	max 18 volte/anno	0	volte
OMS	Max orario	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76.8	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

La Tabella 58 riporta le concentrazioni di rilevate su base oraria.

Le concentrazioni medie orarie confrontate con lo standard di qualità dell'aria (riferito però al 98° percentile delle medie di un'ora rilevate nel periodo di un anno) e con il valore previsto dal DM 60/2002 per il 2003 (pari a 270  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  da non superare più di 18 volte in un anno) sono risultate decisamente inferiori a questi riferimenti.

Tabella 59: Monossido di carbonio

CO	Monossido di carbonio	Riferimenti normativi	Valore relativo al periodo di misura	
	Intervallo medie orarie		0.1 – 2.2 mg/m <sup>3</sup>	
	Intervallo medie giornaliere		0.7 – 1.2 mg/m <sup>3</sup>	
DPCM 28.03.83 DPR 203/88	Media massima di 1 h	40 mg/m <sup>3</sup>	2.2	mg/m <sup>3</sup>
	Media massima di 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	1.5	mg/m <sup>3</sup>
DM 60/02	Media massima giornaliera di 8 ore al 2003	14 mg/m <sup>3</sup>	1.5	mg/m <sup>3</sup>
	Media massima giornaliera di 8 ore al 2005	10 mg/m <sup>3</sup>		
OMS	Media massima di 1 h	30 mg/m <sup>3</sup>	2.2	mg/m <sup>3</sup>
	Media massima di 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	1.5	mg/m <sup>3</sup>

Le concentrazioni del CO rilevate su base oraria sono in Tabella 59.

Le concentrazioni medie orarie sono abbondantemente inferiori al limite previsto dal DPCM 28.03.83 pari a 40 mg/m<sup>3</sup> ed anche al valore guida dell'OMS di 30 mg/m<sup>3</sup>. Il valore massimo misurato è 2.2 mg/m<sup>3</sup> e tutti i valori orari delle concentrazioni (100%) sono inferiori a 2.0 mg/m<sup>3</sup>.

Anche i valori della media mobile su 8 ore calcolata come indicato dal DM 60/2002 sono tutti abbondantemente inferiori al limite corrispondente, pari a 10 mg/m<sup>3</sup> (numericamente uguale al corrispondente valore guida dell'OMS).

Tabella 60: benzene

<b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> Benzene</b>		<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Valore relativo al periodo di misura</b>	
	<i>Intervallo medie orarie</i>		< 0.3 – 3.0	µg/m <sup>3</sup>
	<i>Intervallo medie giornaliere</i>		0.8 – 1.5	µg/m <sup>3</sup>
	<i>Media del periodo</i>		1.1	µg/m <sup>3</sup>
<b>DM 60/02</b>	<b>Media annuale al 2003</b>	<b>10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>1.1</b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>
	<b>Media annuale al 2010</b>	<b>5 µg/m<sup>3</sup></b>		
<b>OMS</b>	<b>Indice di rischio unitario</b>	<b>6 *10<sup>-6</sup> (µg/m<sup>3</sup>)<sup>-1</sup></b>		

La Tabella 60 riporta le concentrazioni orarie del benzene. Le concentrazioni medie giornaliere e la media del periodo sono abbondantemente inferiori al valore limite per la protezione della salute (anche al valore più restrittivo pari a 5 µg/m<sup>3</sup> da raggiungere entro il 2010).

Tabella 61: toluene

<b>C<sub>7</sub>H<sub>8</sub> Toluene</b>		<b>Valori di riferimento</b>	<b>Valore relativo al periodo di misura</b>	
	<i>Intervallo medie orarie</i>		0.4 – 38.5	µg/m <sup>3</sup>
	<i>Intervallo medie giornaliere</i>		7.0 – 16.1	µg/m <sup>3</sup>
<b>OMS</b>	<b>Media settimanale</b>	<b>260 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>10.0</b>	<b>µg/m<sup>3</sup></b>

Nella Tabella 61 sono riportate le concentrazioni orarie del toluene e le medie giornaliere. Le concentrazioni risultano contenute, decisamente inferiori ai livelli indicati dall'OMS come valore guida (260 µg/m<sup>3</sup> come media settimanale).

Tabella 62: xilene

$C_8H_{10}$	Xileni	Valori di riferimento	Valore relativo al periodo di misura
	Intervallo medie orarie		< 0.4 – 27,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Intervallo medie giornaliere		3.4 – 9.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>OMS</b>	<b>Media giornaliera</b>	<b>4800 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>4.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>

La Tabella 62 riporta i dati orari e le concentrazioni medie giornaliere dello xilene: anche in questo caso i valori sono decisamente inferiori ai livelli indicati dall'OMS (4800  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come media giornaliera).

Tabella 63: Ozono

$O_3$	Ozono	Riferimenti normativi	Valore relativo al periodo di misura
	Intervallo medie orarie		2.3 – 97.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Intervallo medie giornaliere		7.0 – 73.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>DPCM 28.03.83 DPR 203/88</b>	<b>Media di 1 h da non sup. più di 1 volta al mese</b>	<b>200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>0 volte</b>
<b>DM 16/5/96</b>	<b>Media mobile trascinata su 8 ore</b>	<b>110 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>92,9 (max) <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>OMS</b>	<b>Media 8 ore</b>	<b>120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>39.7 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>

L'ozono è un inquinante "secondario" che si forma a seguito di complesse reazioni fotochimiche, favorite cioè dalla radiazione solare, che coinvolgono inquinanti primari immessi direttamente in atmosfera. Ha quindi una spiccata stagionalità e le concentrazioni più significative si rilevano nel periodo primavera-estate, mentre in inverno si attesta su valori molto contenuti.

La Tabella 63 contiene le concentrazioni orarie dell'ozono, riportate in grafico in

Figura 14: i valori sono in linea con le concentrazioni caratteristiche del periodo autunnale ed in nessun caso è stato superato il livello di attenzione fissato dall'attuale normativa in 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

La

Figura 15 conferma la dipendenza della concentrazione dalla radiazione solare: le concentrazioni più elevate sono riscontrabili nelle ore centrali della giornata (caratterizzate da maggiore insolazione).

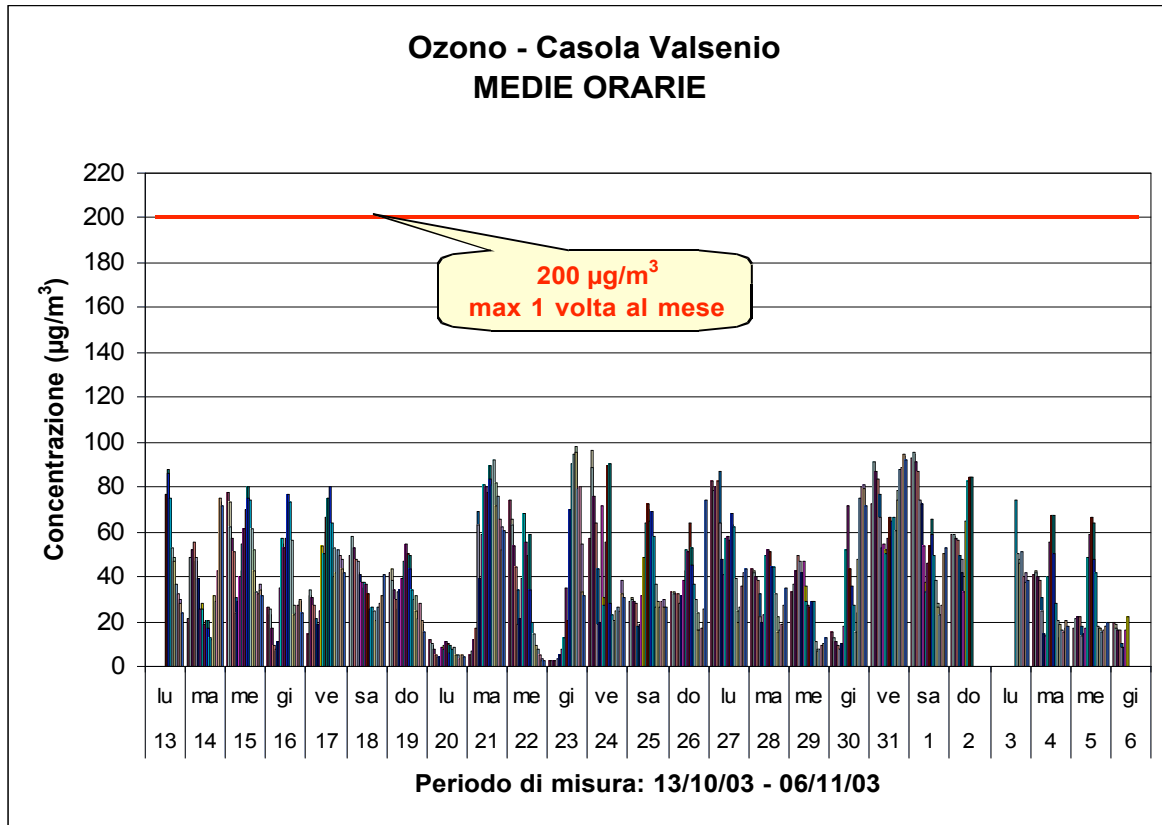


Figura 14: ozono medie orarie

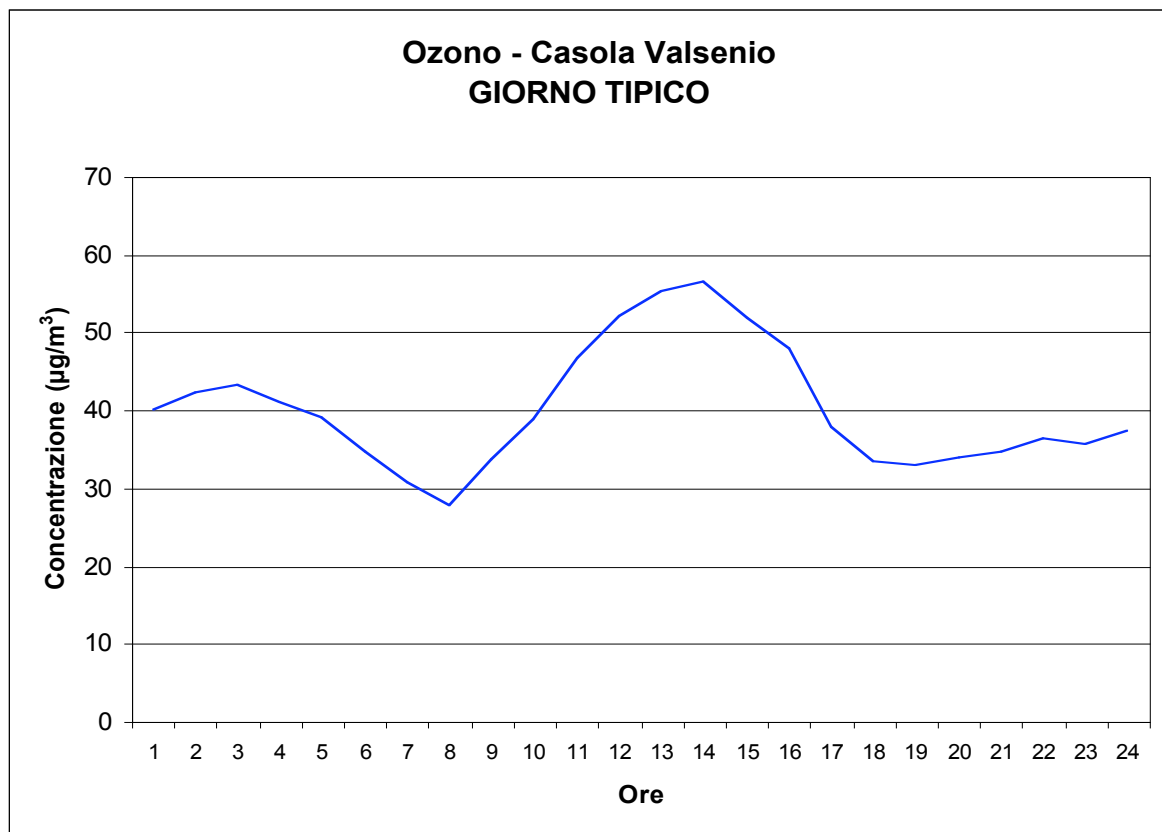


Figura 15: ozono giorno tipico

Figura 16: polveri (PM10)

PM <sub>10</sub>	Polveri (PM10)	Riferimenti normativi	Valore relativo al periodo di misura
	Intervallo medie giornaliere		17,0 – 49,0 µg/m <sup>3</sup>
	Media del periodo		33,5 µg/m <sup>3</sup>
DM 60/02	N° sup media giornaliera di 60 µg/m <sup>3</sup> al 2003	max 35 volte/anno	0 volte
	N° sup media giornaliera di 50 µg/m <sup>3</sup> al 2005	max 35 volte/anno	0 volte

La Tabella 30 indica le concentrazioni medie giornaliere delle polveri (PM<sub>10</sub>) rilevate nella postazione di misura. Gli stessi valori sono riportati nel grafico di Figura 17, insieme al valore di riferimento per la media giornaliera per il 2003 (60 µg/m<sup>3</sup> - valore da non superare più di 35 volte in un anno) ed il limite al 2005 (50 µg/m<sup>3</sup>).

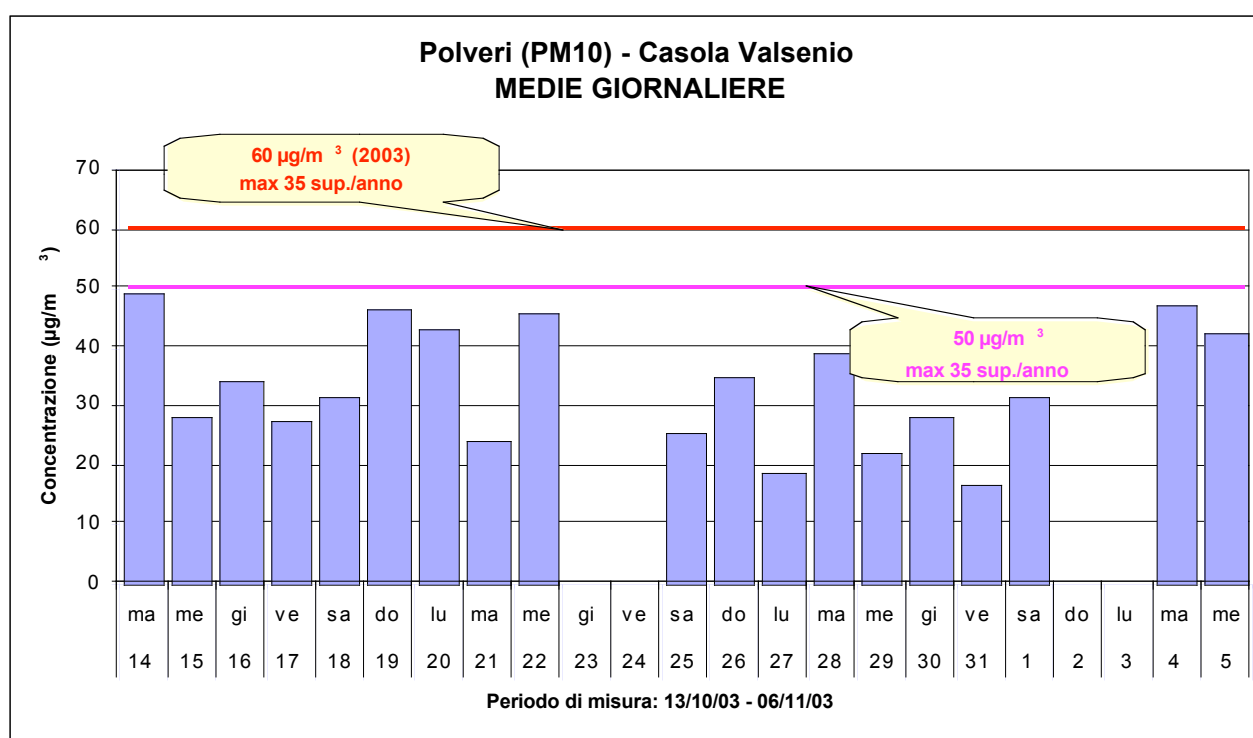


Figura 17: PM10 medie giornaliere

Come si è cercato di rendere nella sezione specifica, il quadro normativo in materia di inquinamento atmosferico è in rapida e costante evoluzione.

Si è quindi fatto riferimento ai valori del Decreto recentemente emanato (DM n.60 del 2/4/2002) ed ai limiti in esso previsti (compresi gli standard di qualità del DPCM 28/03/83 e DM 203/88).

Occorre sottolineare che i valori di riferimento per gli inquinanti atmosferici misurati si riferiscono a statistiche calcolate su dati rilevati nell'arco di un anno mentre l'indagine oggetto della presente relazione si è protratta per un periodo limitato, pertanto il confronto tra i valori ricavati ed i limiti può essere solo qualitativo e/o di tendenza.

Tenendo conto di questa premessa si può comunque osservare che le concentrazioni medie misurate degli inquinanti gassosi sono risultate decisamente contenute, ed i valori medi del periodo di misura non hanno superato i corrispondenti livelli di riferimento indicati dalla normativa e si può ritenere che anche i limiti previsti dalla normativa di riferimento possano essere rispettati.

Anche per il particolato PM 10 non si sono registrati valori particolarmente alti, e la previsione è di rispetto sia del limite annuale sia di quello giornaliero.

### **3.5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO**

#### **SUOLO AGRARIO**

Una corretta utilizzazione e gestione del suolo non può prescindere da una approfondita conoscenza delle sue caratteristiche: infatti le attività antropiche dovrebbero essere programmate in stretta relazione con le caratteristiche dei suoli, cioè tenendo conto della capacità di un determinato tipo di suolo a sopportare le attività umane. Quando questa utilizzazione e gestione avviene in modo intensivo o comunque non corretto e non tenendo conto della reale vocazionalità del suolo, insorgono fenomeni di degradazione. La qualità del suolo può essere degradata attraverso tre tipi di processi: la degradazione chimica intesa come apporto di sostanze tossiche, la degradazione fisica che comprende l'erosione dal vento e dall'acqua e la compattazione, e la degradazione biologica che include la diminuzione della sostanza organica e la diminuzione della biodiversità.

Definire la qualità del suolo significa innanzitutto individuare i caratteri che permettono una sufficiente descrizione del suolo stesso, avendo sempre presente le possibili utilizzazioni; a tale proposito non si può negare che l'utilizzo che ha avuto la maggiore attenzione nel tempo, per i risvolti pratici che ha sull'alimentazione degli esseri viventi e quindi sulle possibilità di sopravvivenza dell'uomo, sia quello agricolo.

Gli indicatori individuati per definire lo stato della qualità del suolo sono in grado di descrivere in particolare la capacità del suolo ad interagire con gli elementi che in esso sono contenuti o che ad esso vengono aggiunti o su di esso vengono distribuiti. Tali indicatori sono il pH, la tessitura, la sostanza organica e la capacità di scambio cationico (CSC), parametri che rappresentano i caratteri base la cui variazione può condizionare fortemente il comportamento del suolo e quindi variare in modo



consistente la capacità protettiva, filtrante o adsorbente del suolo nei confronti di sostanze potenzialmente inquinanti, sia per il suolo stesso, sia per l'acqua che il suolo contiene.

Un secondo gruppo di indicatori definisce invece il livello di concentrazione, e quindi eventualmente il grado di contaminazione, di alcuni fra gli elementi chimici che con maggiore facilità possono venire a contatto, e quindi possono essere accumulati, con il suolo a seguito delle pratiche di concimazione o difesa antiparassitaria normalmente eseguite in agricoltura; fra questi vi sono gli elementi nutritivi, fosforo e potassio, che vengono normalmente apportati con le concimazioni minerali ed organiche, il primo pericoloso solo per la possibilità di trasporto alle acque superficiali mediante fenomeni di erosione e ruscellamento superficiale, il secondo innocuo sia per il mantenimento della fertilità del suolo, sia rispetto alla possibilità di trasferimento nelle acque.

Da uno studio regionale risalente alla metà degli anni 80, che prevedeva il campionamento dello strato superficiale dei terreni agrari e successive analisi chimico-fisiche, sono stati estrapolati i dati riferiti al territorio dell'Appennino Faentino, relativamente ai parametri sopra descritti.

Per ogni parametro è stata costruita una mappa dei punti di prelievo nel territorio casolano (Figura 18: qualità del suolo agrario Figura 18) con indicazione puntuale dei valori secondo una scala di colore graduata, da cui si possono trarre una serie di considerazioni nel merito.

Considerando come primo parametro l'**Argilla**, notiamo come la stragrande maggioranza dei terreni si trovino ad avere un contenuto medio-alto o alto ( $A > 35\%$ ).

Questa è in effetti una delle caratteristiche morfologiche note ed evidenti del nostro territorio collinare; del resto proprio questa particolare costituzione, accompagnata da un uso del suolo e del territorio spesso improprio o scorretto è alla base del grave dissesto idrogeologico della zona.

I valori dell'argilla vanno sempre valutati contestualmente a quelli della **Sostanza organica**, poiché correlati proprio dal punto di vista strutturale. Infatti quanto più è elevato il contenuto in Argilla di un profilo di suolo, tanto più la dotazione di Sostanza organica, ancorché a valori abbastanza elevati, deve essere valutata come scarsa o al massimo sufficiente. Le Tabelle di riferimento della Regione Emilia-Romagna riportante per un'Argilla  $> 35\%$ , la sostanza organica si può considerare normale tra 1.5% e 2.0% (in un suolo sabbioso saremmo già in condizioni di abbondanza di sostanza organica).

D'altronde dalle analisi si evidenzia che la massima numerosità di valori per la Sostanza organica si ha nell'intervallo intorno ad 1.3%, cioè intorno ad un valore abbastanza basso per molte colture.

Riguardo al **Calcare totale**, espresso in % possiamo dire che la presenza di questo sale (Carbonato di Calcio), è correlata alla fissazione del Fosforo, ed è un indice del grado di evoluzione pedogenetica di un profilo; per valori  $> 10\%$  si valuta un'evoluzione modesta e in effetti i suoli più rappresentati in quest'area hanno un valore compreso tra il 20 e il 30%.

A fonte di questo, il **Calcare attivo**, e cioè quella frazione di Carbonato di calcio che è disponibile per l'apparato radicale, viene in genere valutato in rapporto alla specie coltivata.

I valori bassi, fino al 5%, ben tollerati anche da colture sensibili come l'actinidia, sono rappresentati da un numero significativo di elementi, anche se la maggiore parte dei punti si trova nell'intervallo compreso tra 5 e 8%, valori già critici per actinidia, pero, ciliegio e noce.

Per il **Potassio** è necessario che la valutazione venga fatta in concomitanza con quella della Argilla, così come si era già rilevato per la Sostanza organica.

Anche in questo caso quindi, vista la rilevante presenza di suoli mediamente o fortemente argillosi, la valutazione di un contenuto di Potassio (espresso come  $K_2O$ ) ritenuta media si attesta intorno a 150 - 200 ppm, mentre in questi casi la maggior frequenza di dati analitici si ha intorno a 100 -120 ppm; si potrebbe ritenere quindi di trovarci in condizioni di leggera carenza.

Un assunto si può fare anche per il **Fosforo**, con l'ulteriore variabile del tipo di coltura a cui si fa riferimento, dato senza il quale risulta difficile la stima dei dati registrati; in ogni caso qui si può notare che la maggior frequenza (come  $P_2O_5$ ) è intorno a valori piuttosto bassi, 20 - 40 ppm, rappresentativi del valore "normale" riportato per le principali colture.

In fine valutando il **pH**, risulta palese la pressoché totale presenza dei profili esaminati nell'intervallo sub-alcalino /alcalino cioè tra 7.8 e 8.4.

In queste condizioni di alcalinità è fortemente ridotta la mobilità di tutti i sali, ci si trova quindi in presenza di un complesso di scambio completamente saturo; inoltre suoli così alcalini tendono a perdere Azoto per volatilizzazione della sua forma ammoniacale.

Figura A : % argilla

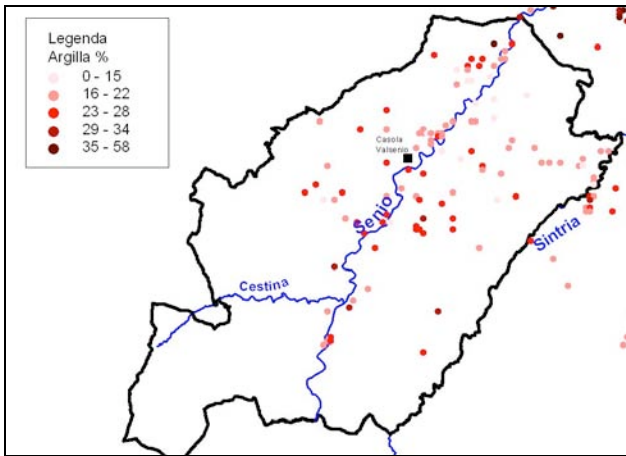


Figura B : % sostanza organica

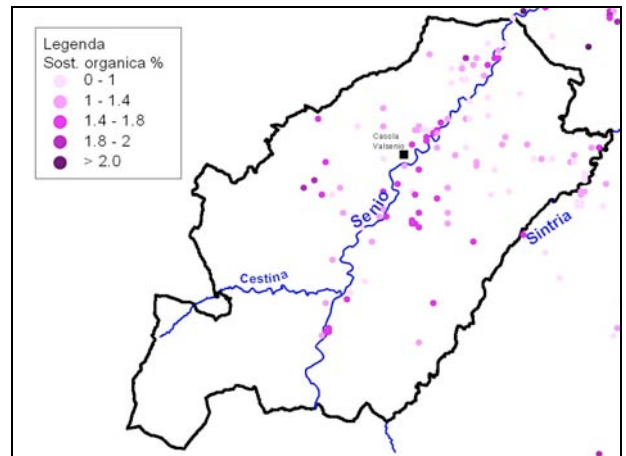


Figura C : % calcare totale

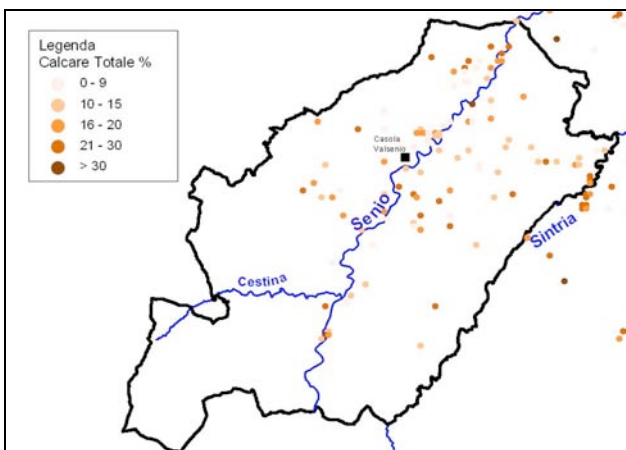


Figura D : % calcare attivo

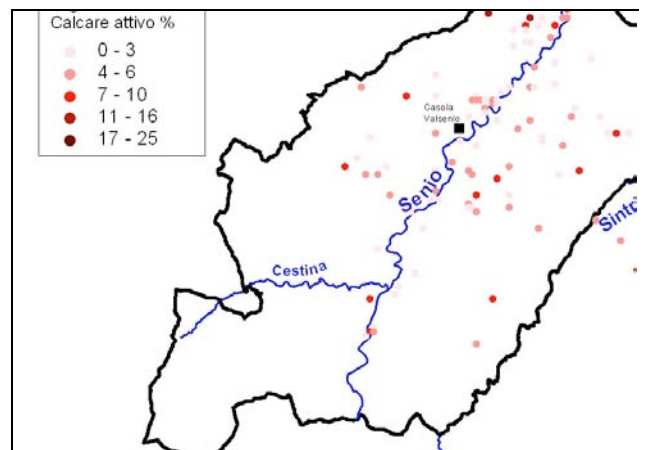


Figura E : fosforo (ppm)

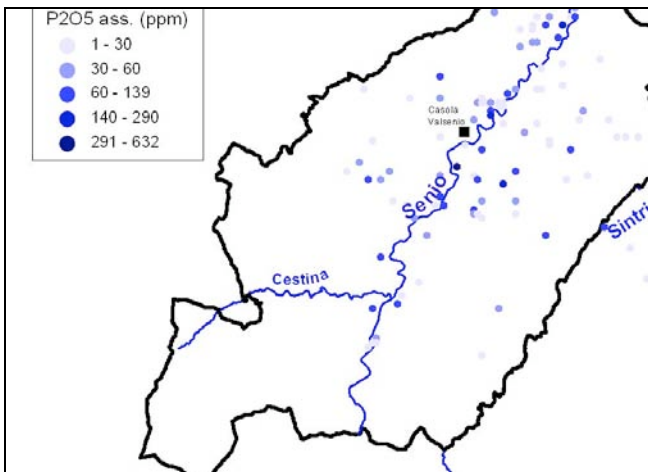


Figura F : potassio (ppm)

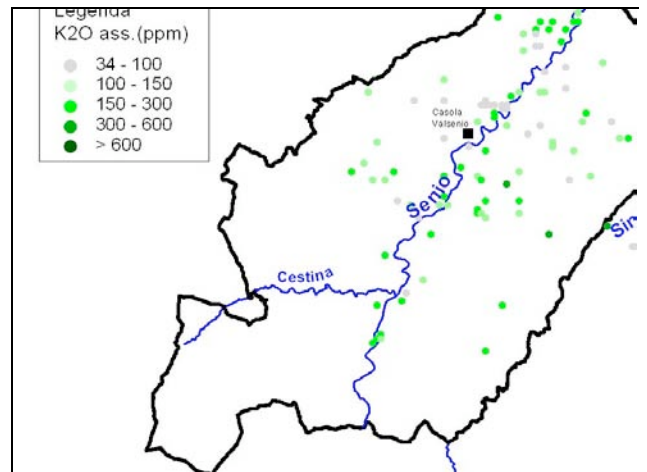


Figura G : valori di pH

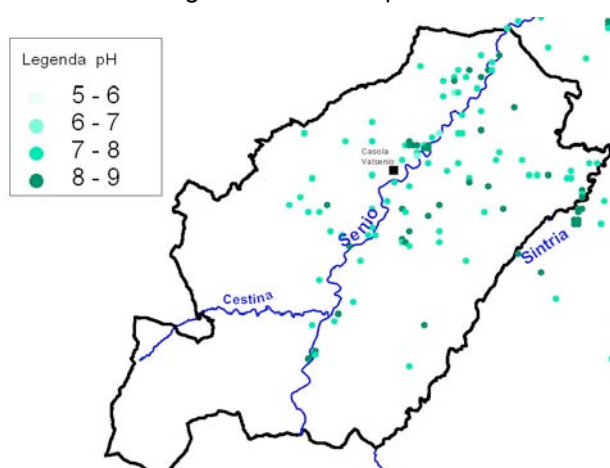


Figura 18: qualità del suolo agrario

## SPANDIMENTO LIQUAMI

La distribuzione sul suolo dei liquami o di altri effluenti provenienti da imprese zootecniche è regolamentata, in Emilia-Romagna, dalla L.R. n.50/95 modificata dalla L.R. n.21/98 “*Disciplina dello spandimento sul suolo dei liquami provenienti da insediamenti zootecnici e dello stoccaggio degli effluenti di allevamento*” e dal Piano stralcio di settore del piano territoriale per il risanamento e la tutela delle acque per il comparto zootecnico (art.4, comma 4, L.R. n.36/88).

La L.R. n.50/95, individuando nella Provincia l’amministrazione alla quale compete il rilascio delle autorizzazioni allo spandimento, sancisce il principio che tutti gli allevamenti zootecnici debbano essere autorizzati con provvedimento espresso.

Nella normativa regionale sono precisati i parametri tecnici sulla base dei quali attribuire il carico ammissibile di animali per ettaro e la conseguente possibilità di gestione delle deiezioni. L’opportunità di utilizzo agronomico dei liquami per le aziende è, quindi, condizionata dalla disponibilità aziendale di suoli adatti al riutilizzo di reflui zootecnici.

I liquami prodotti vengono riutilizzati in agricoltura per valorizzarne il contenuto di elementi nutritivi arricchendo la disponibilità dei terreni e coprire i fabbisogni colturali.

Tra i vari elementi nutritivi presenti nei liquami zootecnici l’azoto, nelle varie forme ioniche, è quello cui prestare maggior attenzione, in quanto è più mobile di altri elementi e pertanto maggiormente esportato a processi di dilavamento e percolazione in falda.

I dati riguardanti i liquami prodotti nel 2003, tratti dalle autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Ravenna, per i soli allevamenti assoggettati alla L.R. n. 50/95, sono pari a 14437 mc/anno.

Complessivamente, i suoli utilizzati per lo spandimento dei liquami nel comune di Casola Valsenio si estendono per una superficie totale di circa 12,55 kmq e sono utilizzati da 35 aziende zootecniche.

superficie comunale km2	superficie Zona Vulnerabile km2	% di Z. Vuln.	Tot. sup. oggetto di spand. (ha)	Sup.in Z.V. oggetto di spand.	Azoto nel territ. Comunale (kg)
84,5	5,1	6,1	1.255	-	801.998

## RISCHIO DI INCENDI BOSCHIVI

La superficie forestale del comune di Casola occupa circa il 44% del territorio.

Le foreste comunque non presentano caratteristiche di particolare propensione agli incendi, inquadrare come sono in un ambito fitoclimatico generalmente intermedio, sufficientemente fresco e umido. Tuttavia la diffusa presenza umana e la rete di infrastrutture viarie, aumentano il rischio di incendi in particolare quando si verificano periodi di scarsa piovosità associati a forte ventosità.

La tavola mette a confronto gli eventi occorsi negli anni 1997-2003, censiti dal Corpo Forestale dello Stato, nel comune di Casola Valsenio.

Anno	Numero incendi
1997	0
1998	1
1999	0
2000	2
2001	2
2002	0
2003	1

Nel 2003, sulla base del censimento del Corpo Forestale dello Stato, si sono registrati danni da incendi su una superficie totale pari a 2 ettari, di cui il 70% boscata.

Gli incendi forestali in queste zone provocano solo raramente effetti devastanti, in quanto, anche in concomitanza con eventi climatici particolarmente sfavorevoli, molte cenosi vegetazionali (es. castagneti) sono per natura abbastanza fresche per resistere al passaggio delle fiamme, che difficilmente intaccano i tronchi e le chiome.

Per quanto riguarda le cause, sono totalmente riconducibili all'azione umana, volontaria o involontaria; le eccezioni sono limitate a cause sconosciute, forse naturali (es. fulmini) per quanto poco probabili e, in ogni caso, non facilmente verificabili.

Nella tabella seguente sono riportati gli indici di rischio incendi boschivi e di pericolosità potenziale (calcolati sulla superficie incendiata negli ultimi 16 anni), dalla quale si evince un indice di vulnerabilità marcato<sup>23</sup>, a fronte di un rischio debole con cui è classificato l'intero territorio provinciale.

Provincia di Ravenna – Indice di vulnerabilità effettiva 1.16 “debole”			
	Indice di pericolo di incendi	Indice di pericolosità potenziale	Valutazione previsionale
Casola Valsenio	2.23	2.58	Rischio marcato

## CAVE

Le attività estrattive rappresentano da sempre una delle cause di degrado ambientale a maggiore impatto in quanto modificano spesso in modo irreversibile la morfologia dei luoghi.

Nella zona di collina l'attività estrattiva ha interessato soprattutto lo sfruttamento dei materiali quali gesso, sabbia e argilla.

La situazione delle aree estrattive attive appartenenti a poli o ambiti presenti nel territorio di Casola Valsenio alla fine del 2002 è ricavabile dalla Tabella 64, 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 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.

<sup>23</sup> Il rischio di incendi boschivi è inteso come prodotto degli indici medi di pericolosità potenziale per quelli di vulnerabilità effettiva (compresi tra 1 e 2) calcolati sulla superficie percorsa da incendi.

Per pericolo di incendio si intende la proprietà intrinseca di un bosco ad essere percorso dal fuoco in base ai fattori fisico-ambientali che predispongono, in particolare, le modalità di propagazione del fuoco stesso.

Ciascun tipo forestale, in quanto potenzialmente interessabile dal fenomeno, presenta un certo grado di pericolosità d'incendio legato alle sue caratteristiche fisiche di maggiore o minore infiammabilità. Tale grado di pericolosità potenziale viene valutato mediante indici di pericolosità prodotti in seguito all'analisi dei diversi tipi di vegetazione e del contesto territoriale che li ospita.

Tabella 64: Situazione cave attive (2002)

NOME CAVA	TIP. MAT.	SUP. in ha	POT. GIACIM. in mc	MASSIMO ESTRAIB. in mc	VOLUMI ESTRATTI in mc	% ESTRAIBILE sul potenziale	% ESTRATTO su max estraib.
Monte Tondo	Gesso	?	?	202.915	202.915		100,00
Raggi di Sopra	Sabbia di monte	3,47	670.000	536.640	48.946	80,10	9,12

La legislazione vigente, L.R. n°17/91, prevede che il progetto di sistemazione finale dell'area di cava si inserisca in maniera organica nel piano di coltivazione, in modo che il recupero delle aree scavate abbia inizio e si sviluppi di pari passo con il procedere dell'estrazione.

Si riporta in Tabella 65 la situazione relativa alle cave esaurite e sistemate con la relativa tipologia di recupero.

Tabella 65: Situazione cave esaurite e sistemate

Cave esaurite sistemate prima dell'adozione del P.I.A.E.	Tipologia di recupero/ripristino
Meloni	uso agricolo

## SITI INQUINATI

Relativamente alla contaminazione dei suoli, non si registrano al 2003 siti interessati da procedure di bonifica.

## RISCHIO SISMICO

Il tema della riclassificazione sismica è questione tuttora aperta per ulteriori decisioni che verranno assunte nel quadro delle nuove competenze definite con gli articoli 93 e 94 del D.Lgs. n. 112/1998 e, quindi, con l'art. 145 della L.R. n. 3/1999, dove è disposto che : “La Giunta regionale, sentiti le Province e i Comuni interessati, provvede, ai sensi della lett. a) del comma 2 dell'art. 94 del D.Lgs. n. 112 del 1998, alla

individuazione delle zone sismiche nonché alla formazione e all'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone ai sensi dell'art. 3 della Legge 2 febbraio 1974, n. 64 e nel rispetto dei criteri generali stabiliti dallo Stato”.

Con l'ordinanza del PCM n. 3316 del 2 ottobre 2003 sono state introdotte modifiche significative e corrette numerose imprecisioni circa le normative tecniche allegate 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”, recepita con la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n° 2003/1435.

Il territorio comunale risulta classificato, alla luce della nuova normativa, in zona sismica di livello 2.

La scala di pericolosità decresce dalla Zona 1 (massimo) alla Zona 4 (nullo).

## DISSESTO

La fonte principale per ricavare le aree relative a frane nelle zone di collina, è quella dell'Inventario del dissesto della Regione Emilia Romagna (Figura 19).

Riportiamo alcuni dati desunti dall'Inventario 1997 (Tabella 66), relativi alle percentuali di territorio in frana ed al numero di dissesti del territorio di Casola Valsenio.

Tabella 66: Dissesto da frane (1997)

Sup. comunale	Frane attive		Frane quiescenti		Frane di crollo		Scivolamenti in blocchi		Totale dissesti		Dissesti n. totale
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%	
84	1,432	1,7	6,364	7,5	0,222	0,3	0,000	0,0	8,018	9,5	178

Le percentuali sono state calcolate considerando l'intero territorio comunale.



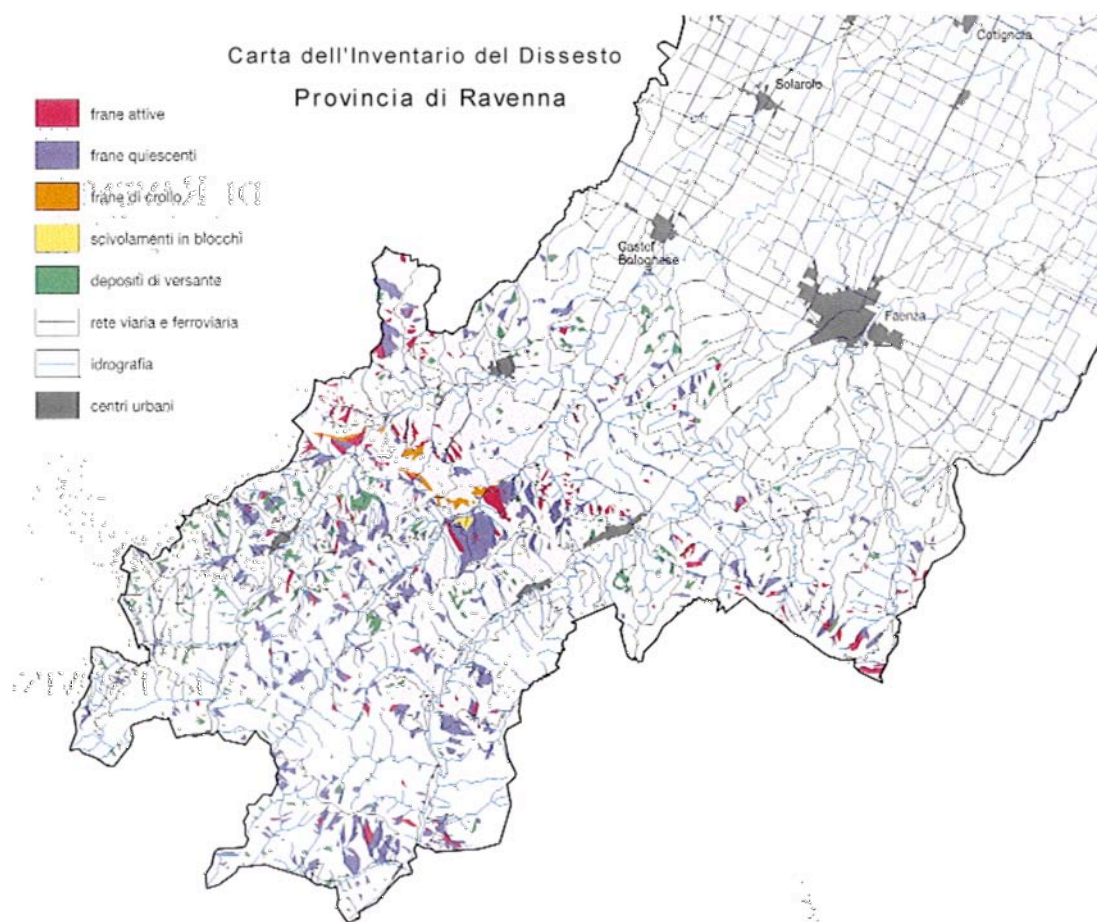


Figura 19: carta dell'inventario del dissesto

Per gli obiettivi della valutazione del rischio, con finalità di protezione civile, sono stati individuati i km delle infrastrutture viarie interessate direttamente dai dissesti censiti (Tabella 67). In totale sono coinvolti nel comune di Casola circa 12 km di infrastrutture lineari, di cui l'1,3% interessate da frane attive e di crollo, l'8,8% da frane quiescenti e scivolamenti.

Tabella 67: Infrastrutture viarie interessate da dissesto da frane suddiviso

	Strade provinciali (km)		Strade comunali (km)		Totale (km)		Frane %
	tot	int	tot	int	tot	int	
Frane attive e frane di crollo	28,573	0,567	93,314	0,956	121,887	1,524	1,3
Frane quiescenti e scivolamenti in blocco	28,573	1,976	93,314	8,7	121,887	10,681	8,8

tot = totali; int = interessati

In base alla percentuale di territorio interessato dai dissesti, Casola è classificato in funzione della sua franosità con una percentuale fra le più alte tra i comuni appenninici (Figura 20) pari al 9,5% valore che ne evidenzia le problematiche di instabilità dei versanti (Tabella 66).

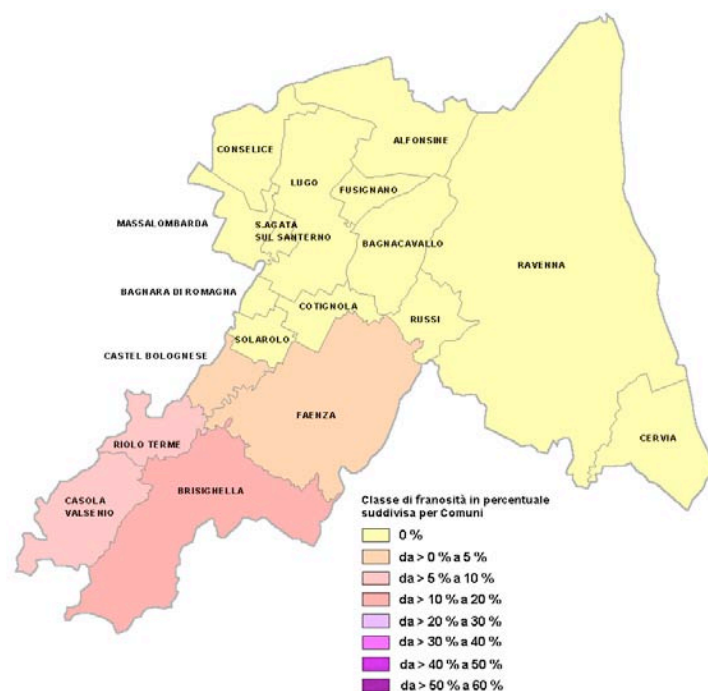


Figura 20: classi di franosità (%)

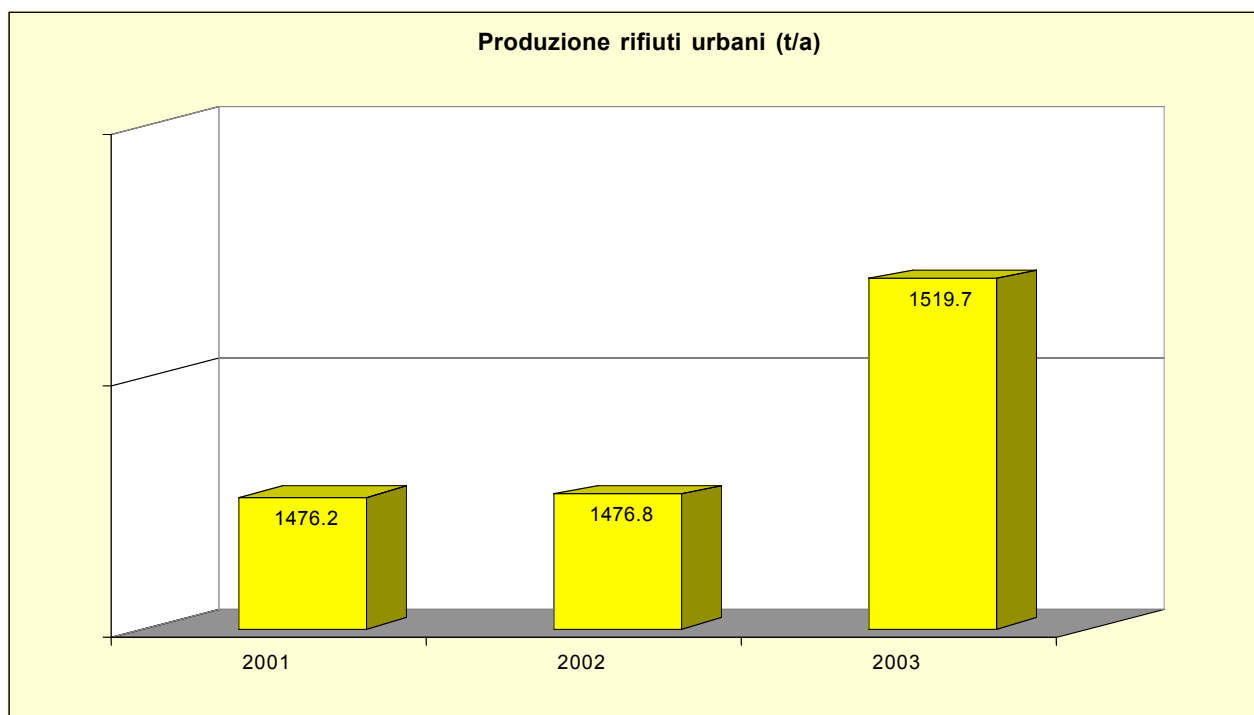
### 3.5.4 RIFIUTI

Sulla base dei dati forniti da Hera-Imola e pubblicati dall'Osservatorio Provinciale sui rifiuti della Provincia di Ravenna per l'anno 2003, relativi alla raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani nel periodo 2001-2003 (Tabella 68) è possibile osservare l'andamento dei quantitativi di rifiuti raccolti in maniera indifferenziata e differenziata.

Tabella 68: Quantitativi di rifiuti prodotti e raccolta differenziata

Quantità raccolta t/a	2001	2002	2003
totale RSU a discarica	1225,0	1165,6	1174,3
totale R.D.	251,2	314,2	345,4
RSU totali	1476,2	1479,9	1519,7

La produzione di rifiuti ha mantenuto un trend costante fino al 2002, per poi aumentare nell'ultimo anno considerato (Figura 21).



*Figura 21: produzione rifiuti urbani*

Rapportando il quantitativo totale di rifiuti raccolti al numero di abitanti residenti, si ottiene la produzione pro capite di rifiuti in kg/ab\*anno (Tabella 69); tale indicatore presenta valori al di sotto della media provinciale (726,9 kg/ab\*anno).

*Tabella 69: produzione pro capite di rifiuti in kg/ab\*anno*

	2001	2002	2003
RSU Kg/abitante*anno	519,4	527,2	533,9
% raccolta differenziata	17,2	21,2	22,7

I dati presentati per l'andamento della raccolta differenziata sono stati elaborati utilizzando il criterio del rapporto fra la quantità totale di rifiuti raccolti in maniera differenziata e la quantità totale di RSU. Nel computo della quantità totale di rifiuti raccolti in maniera differenziata si tiene conto della quota di rifiuti urbani raccolti separatamente all'origine per frazioni merceologiche omogenee secondo i criteri stabiliti dalla Legge n.93/2001.

Analizzando i dati degli ultimi tre anni si evince che il comune di Casola risulta in leggero ritardo rispetto all'obiettivo fissato per il 2003 dal Decreto Ronchi (35%).

Questo si giustifica, comunque, considerando la realtà territoriale del comune che influenza fortemente i risultati della raccolta.

Si tratta infatti di territori in prevalenza collinari, a bassa densità abitativa, con evidenti difficoltà ad incentivare iniziative di raccolta economicamente e funzionalmente praticabili al di fuori dei centri abitati. La conformazione morfologica del territorio collinare non permette di attuare una pianificazione strategica (simile ad altri contesti più urbanizzati) in grado di coprire in modo efficiente anche le abitazioni isolate, ma promuove e conferma forme di recupero (es. compostaggio delle frazioni organiche umide e scarti verdi) presso le abitazioni sparse, molte delle quali (secondo la tradizione “contadina”) riutilizzano il compost per la concimazione dei campi. Ovviamente, questa quota di materiale organico differenziato, ed effettivamente destinato al recupero, non rientra nel computo della raccolta differenziata, poiché non passa attraverso il circuito di raccolta, e non può, quindi, essere facilmente quantificato (Osservatorio Provinciale sui Rifiuti, 2003).

E' possibile analizzare la situazione del comune anche osservando i dati riportati nella tabella sottostante, in cui è riportato il risultato di un'indagine condotta nel 2002 dal gestore relativamente al numero di abitanti che si trovano ad una distanza superiore ai 500 metri dai contenitori per RSU.

Casola possiede una conformazione territoriale prettamente collinare, con numerose case sparse e, conseguentemente, presenta evidenti difficoltà strategiche di ottimizzazione del sistema di raccolta.

<b>Stima abitanti con distanza dai contenitori &gt; 500 m</b>	<b>Percentuale di abitanti con distanza dai contenitori</b>
925	33,0%

Dall'analisi dell'andamento della produzione pro capite di rifiuti rispetto al trend della percentuale di raccolta differenziata si osserva (Figura 22) che mentre quest'ultima ha subito incrementi, il quantitativo di rifiuti prodotti annualmente per abitante si è mantenuto sostanzialmente costante.

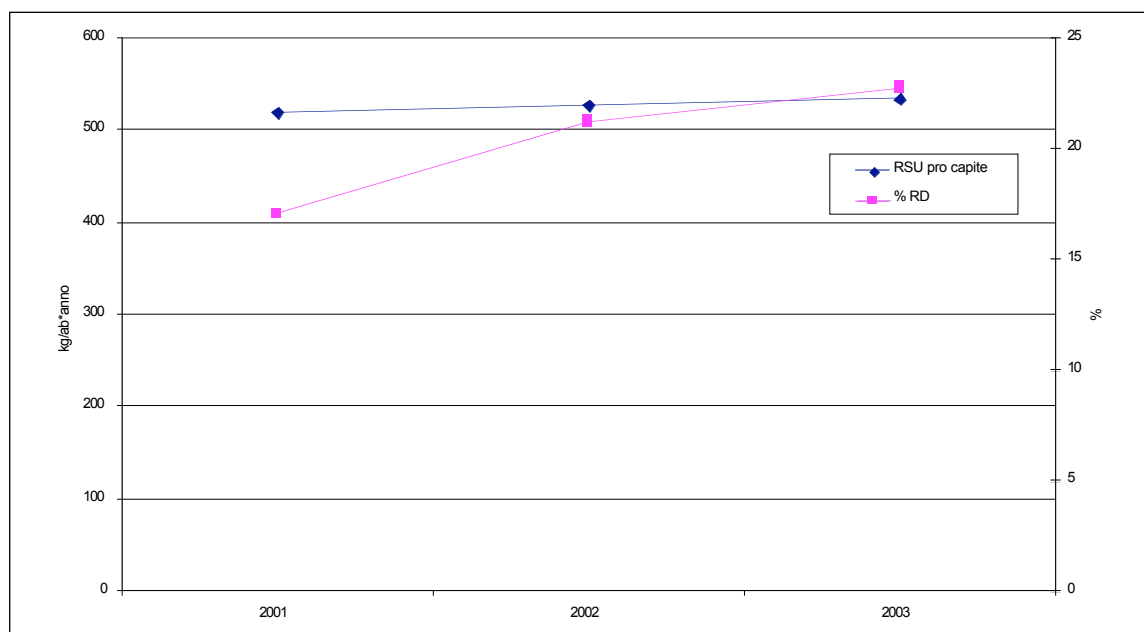


Figura 22: dell'andamento della produzione pro capite di rifiuti rispetto al trend della percentuale di raccolta differenziata

Questo scenario permette di effettuare alcune ulteriori considerazioni riguardanti questi territori aventi caratteristiche collinari-rurali. Visto che l'aumento in percentuale della raccolta differenziata non ha portato un effetto di "trascinamento" sulla produzione pro-capite di rifiuti, si può ritenere che le pratiche di riutilizzo domestico di varie tipologie di rifiuti (biologici, carta, scarti di legno e potature, etc.) vengano effettivamente praticate (Osservatorio Provinciale sui Rifiuti, 2003).

In Tabella 70 vengono indicati i dati complessivi relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani. Analizzando i quantitativi si osserva che dal 2001 al 2003 l'andamento delle frazioni raccolte ha subito una leggera flessione per quanto riguarda le principali frazioni di rifiuti, mentre un costante aumento si registra per gli sfalci verdi e le potature con una percentuale che dal 2002 è passata da circa 9% al 24% del 2003.

Tabella 70: Dati di produzione e raccolta differenziata RSU

Composizione merceologica media dei rifiuti (t/a)	2001	2002	2003
IND cassonetti	849,0	806	814
IND scarrabili/spazzamento	376,0	360	360
IND "comunali" (1)	0	0	0
<b>totale RSU</b>	<b>1225</b>	<b>1166</b>	<b>1174</b>
carta/cartone	88,8	105,12	97,1
vetro	63,69	70,02	74
plastica	10,85	13,14	11,1
alluminio	3,01	5,11	4,3
ferrosi	69,38	65,78	57,2

Composizione merceologica media dei rifiuti (t/a)	2001	2002	2003
batterie	5,41	6,62	5,93
oli minerali	0,3	1,05	1,23
pile	0,27	0,13	0,14
medicinali	0,1	0,15	0,14
verde/potature	0	29,2	82,84
oli e grassi alimentari	0,25	0,65	1
pneumatici	9,17	11	6,77
inerti	0	0	0
beni durevoli	0	6,25	3,8
totale RD	251	314	345

In Figura 23 è rappresentata l'incidenza percentuale delle diverse frazioni di materiale raccolto separatamente rispetto al quantitativo complessivamente raccolto nel 2003.

Le frazioni maggiormente consistenti sono costituite da carta e cartone (29%), dai rifiuti provenienti da sfalci e potature (24%), vetro (21%), ferrosi (17%), seguiti da plastica, pneumatici, batterie, rifiuti ingombranti e alluminio.

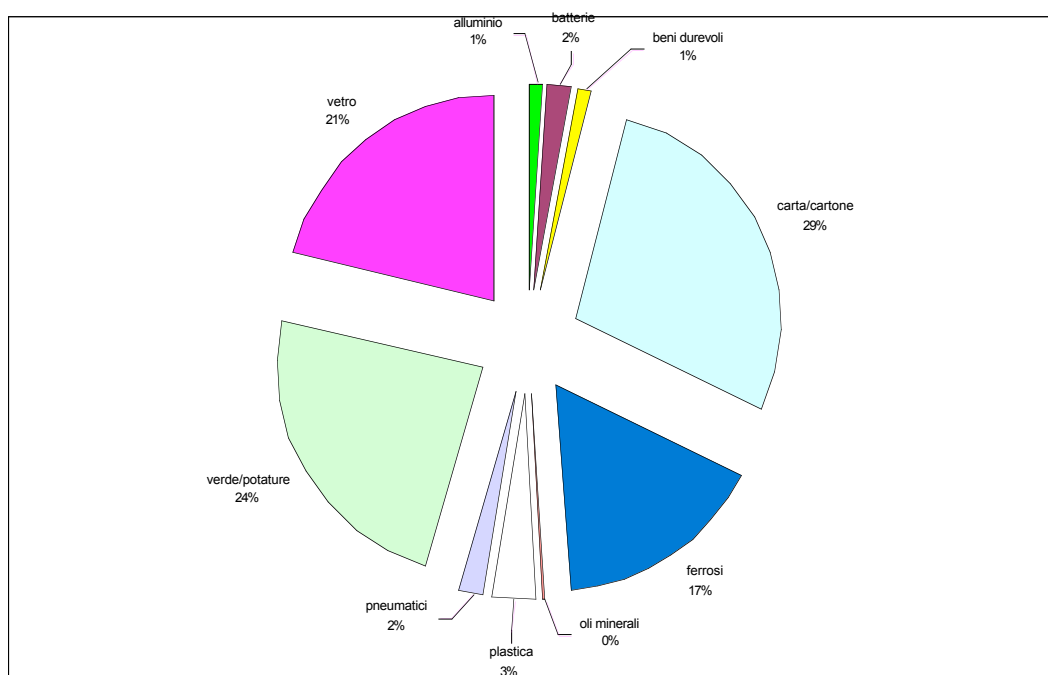


Figura 23: percentuale delle diverse frazioni di materiale raccolto

## PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI

La base informativa di partenza è rappresentata dalle dichiarazioni effettuate, ai sensi della Legge 70/94, attraverso il Modello Unico di Dichiarazione con il quale devono essere denunciati i rifiuti derivanti da un'attività economica prodotti, smaltiti, avviati a recupero o trasportati nell'anno solare. Le

dichiarazioni vengono presentate alla Camera di Commercio che provvede poi alla trasmissione dei dati alle diverse Amministrazioni.

Per la quantificazione dei Rifiuti Speciali sono stati utilizzati i dati dei MUD relativi all'anno 2001, presentati nel 2002.

La Tabella 71 riporta una sintesi della produzione di rifiuti speciali per il 2001 in cui viene indicata la produzione dei quantitativi di Rifiuti Speciali non pericolosi e pericolosi suddivisi per stato fisico ed espressi in t/a.

Tabella 71: *Quantità di rifiuti Speciali prodotti, raggruppati per stato fisico espressi in t/a (dati MUD 2001)*

Speciali non pericolosi				Speciali pericolosi				Totale
Fangoso palabile	Liquido	Solido non polverulento	Solido polverulento	Fangoso palabile	Liquido	Solido non polverulento	Solido polverulento	
36,28	572,08	903,80	851,49	0,30	6,70	2,34	--	2.373,0

Nel territorio comunale non sono presenti impianti dedicati allo smaltimento, trattamento recupero dei rifiuti speciali.

## STAZIONI ECOLOGICHE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Accanto ai servizi di raccolta differenziata, che prevedono l'uso di contenitori domiciliari e/o stradali, sul territorio provinciale sono state istituite strutture centralizzate, le stazioni ecologiche attrezzate, dedicate al conferimento di rifiuti da destinare al recupero.

La "stazioni ecologica attrezzata" è un'area pubblica istituita ai sensi dell'art.14 della L.Reg.Le n.27/94 dove i cittadini e le attività operanti sul territorio comunale possono conferire varie tipologie rifiuti che per qualità e dimensioni non vengono raccolti in modo diffuso sul territorio o non possono essere depositati nei normali cassonetti o altri contenitori per la raccolta differenziata.

Il servizio in oggetto ha l'obiettivo di incentivare la raccolta differenziata e il riciclo dei materiali recuperabili, diminuendo quindi la quantità dei rifiuti da smaltire in discarica e proteggere così l'ambiente e la qualità della vita.

L'area che ospita la stazione ecologica di Casola è situata nella zona artigianale, in prossimità del magazzino comunale.

La stazione risulta attrezzata per il conferimento diretto dei seguenti rifiuti:

- Cartone e carta
- Vetro
- Plastica
- Residui vegetali (sfalci, ramaglie, fogliame)

- Rottami metallici
- Inerti da piccole demolizioni domestiche (compresi sanitari in porcellana)
- Olii vegetali e animali
- Olii minerali
- Rifiuti pericolosi di cui in particolare:
  - Toner e cartucce esauste
  - Farmaci scaduti da utenze domestiche, pile esauste
  - Contenitori per fitofarmaci
  - Batterie auto esaurite (accumulatori al piombo), pneumatici
  - Tubi fluorescenti e altre lampade contenenti mercurio
- Rifiuti soggetti a bonifica (frigoriferi, condizionatori)
- Liquidi pericolosi (acidi, alcalini, solventi)

### 3.5.5 SORGENTI ELETTROMAGNETICHE

La presenza di cariche elettriche ed il loro movimento (corrente elettrica) danno origine a campi elettrici e campi magnetici. La variazione nel tempo della corrente elettrica, che percorre un filo o un'antenna, produce dei campi elettrici e magnetici che si diffondono nello spazio sotto forma di onde: siamo quindi in presenza di campi elettromagnetici (cem). Le onde elettromagnetiche si propagano trasportando energia.

Vi sono molte fonti naturali di radiazioni elettromagnetiche, quelle principali sono il Sole, le stelle e la Terra. La vita sulla Terra si è sviluppata in un campo magnetico terrestre "statico" (non variabile nel tempo) di entità non trascurabile e pari a circa 50 micro Tesla.

Tutti i corpi emettono delle radiazioni elettromagnetiche ed in particolare emettono raggi infrarossi che hanno una frequenza di emissione appena inferiore alla luce visibile.

Le sorgenti elettromagnetiche si dividono in due tipologie:

- le **basse frequenze** (ELF) sono relative ad emissioni di campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse, comprese tra 10 Hz e 100 kHz. Le principali sorgenti artificiali di campi ELF sono le linee elettriche a bassa, media ed alta tensione (frequenza di 50 Hz).
- le **alte frequenze** sono relative ad emissioni di campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz e possono essere ulteriormente suddivisi in campi a radio frequenze (RF) e campi a microonde (MO), i primi aventi frequenze fino a 300 MHz, i secondi con frequenze da vanno da 300 MHz a 300 GHz. La grande parte delle emissioni artificiali alle alte frequenze sono quelle prodotte dai ripetitori radio - TV e dai ripetitori della telefonia mobile.

Nel caso delle alte frequenze, la componente dell'onda elettromagnetica che viene di solito rilevata è quella del campo elettrico (i valori sono espressi in Volt/metro).



La distinzione fra emissioni in “bassa o alta frequenza” è essenziale perché diversi sono i meccanismi di interazione con la materia vivente.

E' noto che i campi magnetici alle **basse frequenze** inducono delle correnti elettriche. Se aumentiamo la frequenza, da una parte diminuisce la capacità di indurre correnti elettriche mentre dall'altra risulta sempre più significativo il fenomeno della cessione di energia ai tessuti sotto forma di calore; in particolare, per le **alte frequenze** è nettamente preponderante il fenomeno della cessione di calore e quindi del riscaldamento dei tessuti.

Ne segue che al variare della frequenza dei campi elettromagnetici cambiano i rischi potenziali per la salute e quindi anche i corrispondenti limiti di esposizione. Normalmente, nella vita di ogni giorno, tali limiti di esposizione sono ampiamente rispettati.

## NORMATIVA ALTA FREQUENZA

La normativa nazionale vigente in materia è la Legge quadro n°36/2001 “sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici “ e di recente, con il DPCM 08/07/03 per le radioonde microonde, si sono fissati i limiti di esposizione, i valori di attenzione, gli obiettivi di qualità che riguardano le emissioni degli elettrodotti, gli impianti di radio e tele diffusione e gli impianti di telecomunicazione.

**Per le alte frequenze** il DM 381/1998 ha introdotto un principio generale di minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici che fissa valori limite di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenze compreso fra 100 kHz e 300 GHz.

I limiti di esposizione devono essere rispettati in tutti i luoghi ove possa accedere una persona.

Nei luoghi ove è prevista la permanenza di persone per un periodo inferiore alle quattro ore devono essere rispettati limiti riportati nella tabella seguente.

Frequenza f (MHz)	Valore Efficace di intensità di Campo Elettrico E (V/m)	Valore Efficace di intensità di Campo Magnetico H (A/m)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m <sup>2</sup> )
0,1 – 3	60	0,2	-
> 3 – 3000	20	0,05	1
> 3000 – 300000	40	0,1	4

Nei luoghi ove è prevista la permanenza di persone per oltre quattro ore bisogna invece rispettare i valori di attenzione (interno edifici) e l'obiettivo di qualità (luoghi all'aperto). In questo caso il valore di campo elettrico da considerarsi per entrambi è pari a 6 V/m.

<b>DPCM 08/07/03</b> <b>Permanenza &gt; 4h</b>	<b>Intensità del campo elettrico E (V/m)</b>
Valori di attenzione e obiettivo di qualità 0,1 MHz < f < 300 GHz	6

La normativa italiana del settore é una fra le più cautelative del mondo, infatti se mettiamo a confronto i limiti di alcuni paesi industrializzati con quelli italiani risulta:

Frequenza (MHz)	Italia (V/m)	Germania (V/m)	USA (V/m)	Giappone (V/m)
900	20 ÷ 6	41	47	47
1800	20 ÷ 6	58	61	61
2100	20 ÷ 6	61	61	61

A livello regionale con la L.R. 30/2000, la Regione Emilia-Romagna ha emanato le norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico che regolano l'inserimento delle emittenti radio-televisive e degli impianti per la telefonia mobile con la valutazione complessiva dei programmi dei gestori. Tale norma, fra l'altro, prevede il risanamento degli impianti che non rispettano i limiti.

**Per le basse frequenze** la Regione Emilia-Romagna con la Legge Regionale n° 30, del 31 ottobre 2000, ha emanato le norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico; ha inoltre disciplinato la pianificazione e la localizzazione degli impianti elettrici nel rispetto dei valori della normativa statale ed ha fissato l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica a 0,2 µT (micro Tesla).

Successivamente è stata approvata la Delibera della Giunta Regionale n° 197 del 22/02/2001 "Direttiva per l'applicazione della Legge Regionale 31/10/2000, n° 30 Recante norme per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico" in cui sono state attribuite alla provincia e al comune l'individuazione delle aree per gli impianti e le reti per la trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, che devono realizzare il miglior rapporto tra economicità del sistema elettrico ed il suo inserimento nel territorio, nel rispetto dei principi fissati. In tale Direttiva regionale si stabiliscono inoltre le dimensioni delle "fasce laterali di rispetto" per gli elettrodotti esistenti e di futura costruzione, al fine del rispetto dell'obiettivo di qualità prima citato.

L'8 luglio 2003 è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, attuativo della Legge 36/01, che fissa i limiti, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità che riguardano le emissioni degli elettrodotti (emissioni ELF).

In particolare, per gli elettrodotti si fissano i limiti di esposizione del campo elettrico (5 kV/m) e dell'induzione magnetica (100  $\mu$  Tesla), il valore di attenzione per l'induzione magnetica (10  $\mu$  Tesla), l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica (3  $\mu$  Tesla).

é inoltre fissato un obiettivo di qualità per l'induzione magnetica che risulta essere 15 volte più alto di quello previsto a livello regionale nella L.R. 30/2000: si passa infatti da 3  $\mu$  Tesla a livello statale, a 0,2  $\mu$  Tesla a livello regionale. Al fine di fare chiarezza sull'applicazione dell'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica nel territorio regionale, con la lettera cui prot. n° AMB/DAM/03/26975 del 15 settembre 2003, l'assessore regionale all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile ha confermato per la L.R. 30/2000 "la sua totale validità anche in presenza del citato DPCM", in quanto, nella sentenza della Corte Costituzionale n° 407/2002 si afferma "la potestà legislativa delle regioni anche in materia di tutela ambientale quando quest'ultima é strettamente interconnessa con la tutela della salute dei cittadini ed il governo del territorio".

## **IMPIANTI PER LA TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA**

Gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica nel comune di Casola Valsenio sono gestiti dall'ENEL.

Sul territorio comunale é presente una linea elettrica (N° 738) ad alta tensione (132 kV) che giunge dal bolognese per arrivare, passando attraverso il comune di Riolo Terme, ad una cabina di trasformazione posta in prossimità della frazione di Valsenio. Tale linea percorre il territorio comunale per una lunghezza di 1.9 Km.

In Figura 24 sono visibili le linee elettriche a media tensione suddivise per tipologia: linea aerea con cavo nudo, linea con cavo aereo elicordato e linea sotterranea con cavo interrato.

Nella Tabella 72 e nella Figura 25 sono indicate rispettivamente le estensioni delle diverse tipologie di linea e la loro distribuzione percentuale.

Sono presenti inoltre 84 cabine di trasformazione MT/BT.

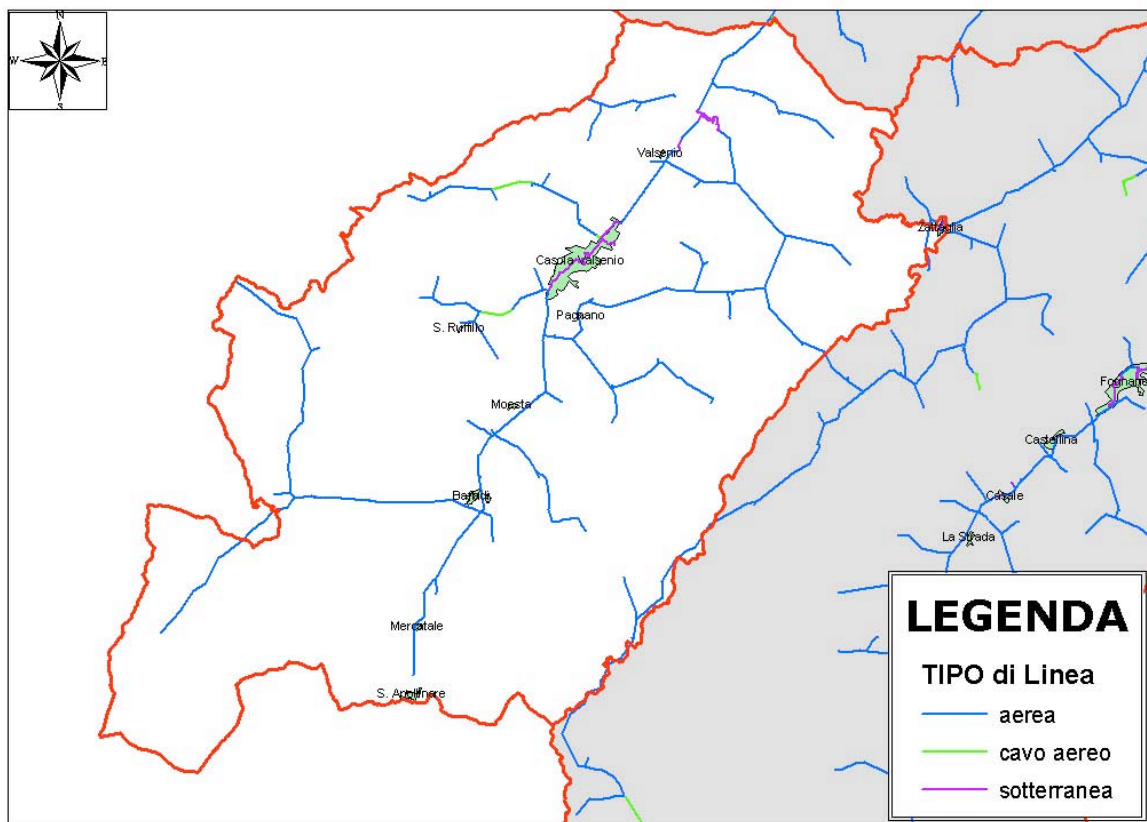


Figura 24: localizzazione linee elettriche

Tabella 72: estensione in km delle linee elettriche

TIPO DI LINEA	Lunghezza (Km)
Cavo aereo nudo	58.0
Cavo aereo elicordato	1.3
Cavo sotterraneo	4.2
Totale	63.5

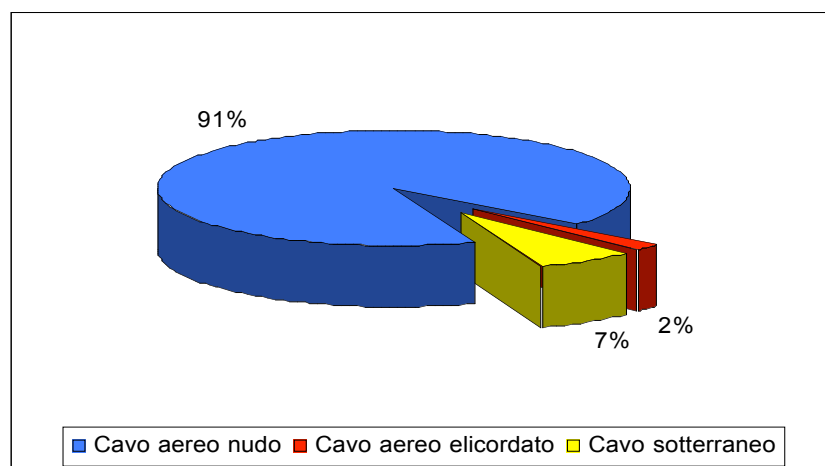


Figura 25: distribuzione % delle tipologie di linee

In Tabella 73 si riporta l'elenco degli impianti fissi per emittenza radio televisiva presenti sul territorio comunale. Si rilevano 2 siti, in località Pavarotti e Zattaglia, nei quali sono installati solo impianti TV.

Tabella 73: elenco impianti fissi radio TV (Fonte: Arpa, 2003)

IMPIANTI Radio FM	IMPIANTI TV	Siti Radio-TV presenti sul territorio
0	6	2

## ANTENNE PER LA TELEFONIA MOBILE

Le stazioni radio base per la telefonia mobile sono gli impianti di telecomunicazione che, per la loro capillare diffusione sul territorio, generano maggiore preoccupazione tra i cittadini. La potenza media emessa da un antenna di una SRB, varia da pochi Watt a qualche decina di Watt. Questi impianti operano nella banda di frequenza delle microonde. L'emissione di energia da parte di una SRB è variabile nel tempo e dipende dal traffico telefonico nell'area e dalle condizioni radioelettriche con le quali vengono effettuate le comunicazioni fra SRB e telefonini. In generale, a parità di numero di telefonate attive contemporaneamente, la SRB emette una maggiore energia se, per esempio, gli utenti telefonano dall'interno degli edifici, rispetto al caso che le telefonate si effettuino in esterno; tali considerazioni si possono fare anche per i telefoni cellulari.

Gli impianti di telefonia mobile sono in totale 4 (Tabella 74) con 2 impianti di proprietà TIM, 1 di proprietà VODAFONE e 1 di proprietà WIND.

In Figura 26 sono visualizzate le sorgenti dedicate a telecomunicazioni: ripetitori radio – TV e per la telefonia cellulare (stazioni radio base per la telefonia mobile).

Tabella 74 : numero di impianti per la telefonia mobile

IMPIANTI TIM	IMPIANTI VODAFONE	IMPIANTI WIND	TOTALE IMPIANTI
2	1	1	4

(Fonte: Arpa, 2003)

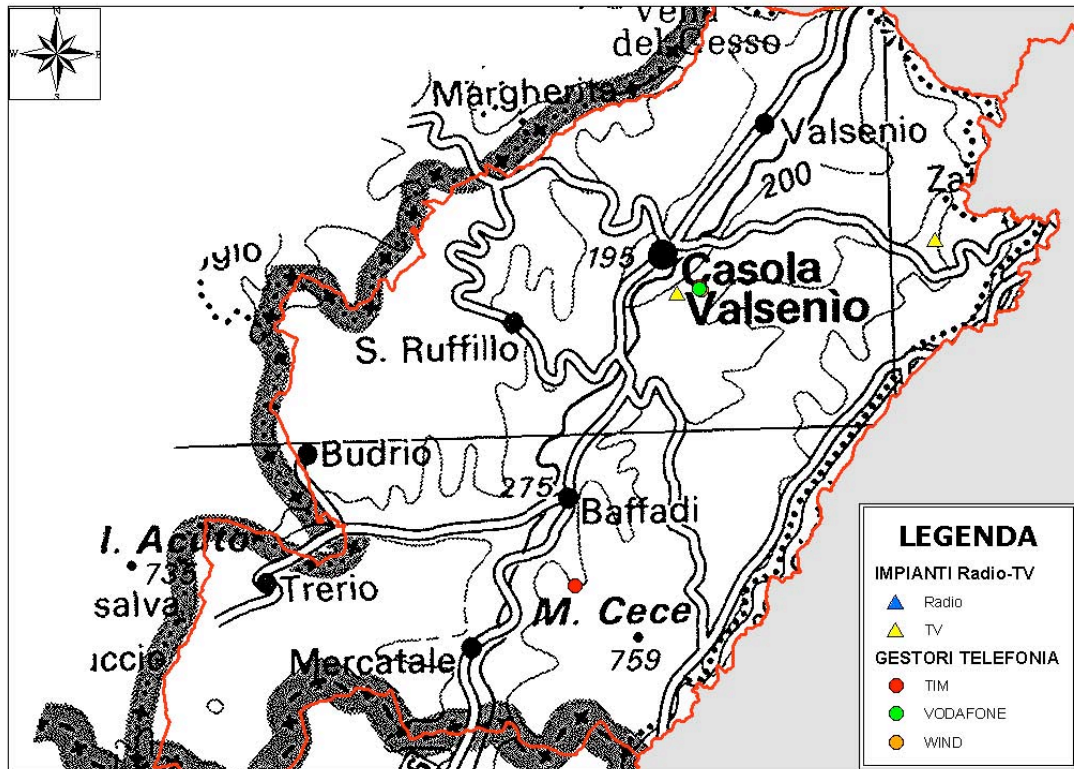


Figura 26 :Localizzazione impianti telecomunicazione (Fonte: Arpa, 2003)

La situazione impiantistica, sia per le radio-TV sia per le antenne della telefonia mobile, al 2004 non presenta variazioni.

## CONTROLLI

Su tutto il territorio comunale sono state effettuate complessivamente 13 misure puntuali di campo elettrico alla frequenza delle radioonde – microonde. Il parametro misurato è il campo elettrico (E) e la sua unità di misura è il Volt/metro (V/m).

Nella Tabella 75 viene riportato il numero di rilevazioni che è risultato compreso all'interno dei diversi intervalli di valori di campo elettrico E.

Dalla rappresentazione grafica a torta dei valori delle misure si nota che queste sono ampiamente inferiori ai limiti previsti (Figura 27). Non solo, ma oltre il 70 % degli stessi è risultato essere pari o inferiore ad 1 V/m e, considerato che tali misure si sono effettuate nelle aree ritenute più esposte ai cem, tale risultato evidenzia una possibile esposizione della popolazione ai cem molto bassa.

I controlli svolti da Arpa (Figura 28) non evidenziano quindi situazioni di criticità o rischio per la popolazione.

Tabella 75: Numero delle rilevazioni del campo elettrico

Campo elettrico	n° misure
< 0,5 V/m	5
0,5 ÷ 1 V/m	5
1 ÷ 3 V/m	3
3 ÷ 6 V/m	0
> 6 V/m	0

(Fonte: Arpa, 2003)

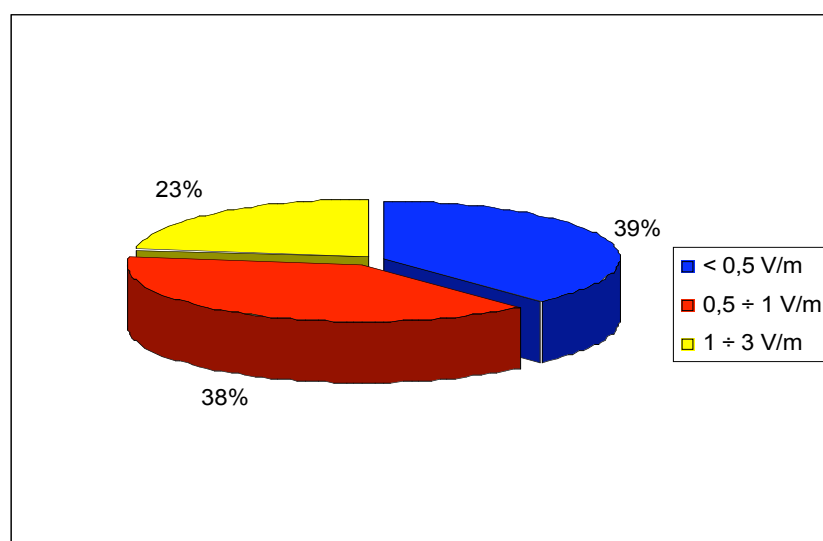


Figura 27: distribuzione percentuale delle rilevazioni in funzione del campo elettrico (Fonte: Arpa, 2003)

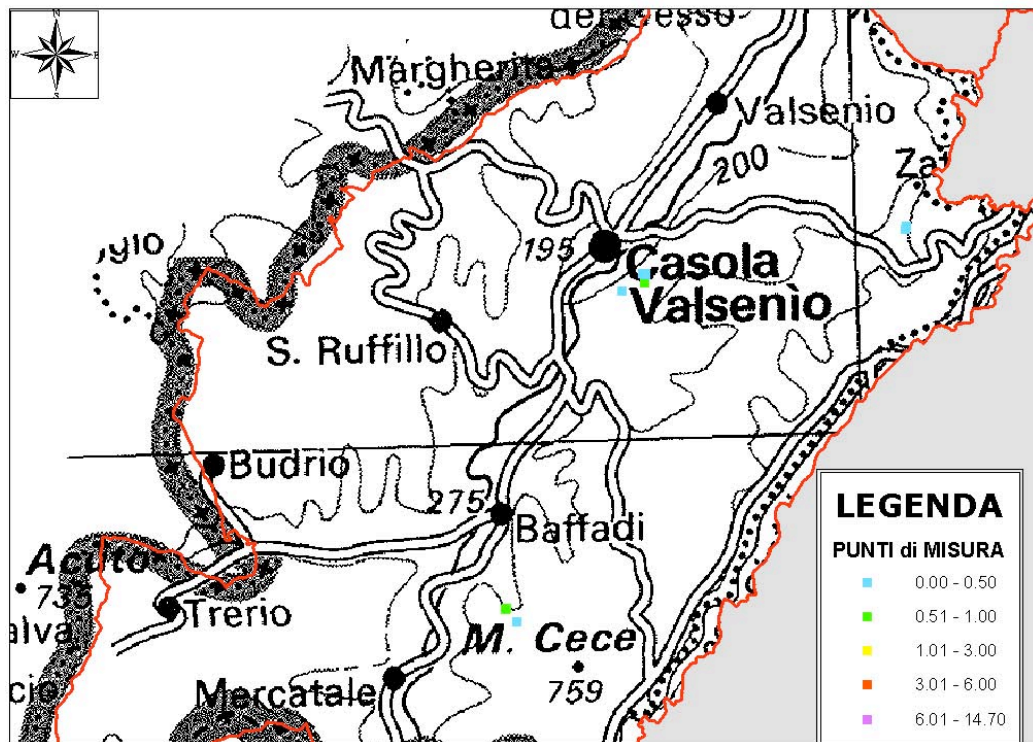


Figura 28: localizzazione punti di misura (Fonte: Arpa, 2003)

### 3.5.6 RUMORE

Nel corso della campagna di rilevazione della qualità dell'aria (cfr Cap Aria) è stata effettuata la rilevazione in continuo del rumore.

Poiché il Comune di Casola Valsenio al 2003 non aveva ancora effettuato la zonizzazione acustica del territorio, come valori di riferimento con i quali confrontare i dati misurati sono stati considerati quelli della Tab.II, con limiti di 65 dBA e 55 dBA (Zona A - D.M. n.1444/68), rispettivamente per il periodo diurno e notturno; tali limiti sono numericamente uguali a quelli previsti per la zona IV – area di intensa attività umana (DPCM 14.11.97).

Nonostante l'apparente uniformità del quadro normativo ora delineato, non si nega che permangono una serie di ombre sull'attuale normativa, in maggior parte dovute alla non completa emanazione degli atti previsti dalla Legge Quadro.

I dati raccolti sono stati elaborati sulla base dei seguenti periodi: intervallo diurno (dalle ore 06:00 alle ore 22:00) ed intervallo notturno (dalle ore 22:00 alle ore 06:00).

La Figura 29 presenta l'andamento nelle 24 ore, dalle 06:00 alle 06:00 del giorno successivo, del livello sonoro continuo equivalente e del livello di fondo (L95) e di picco (L10).



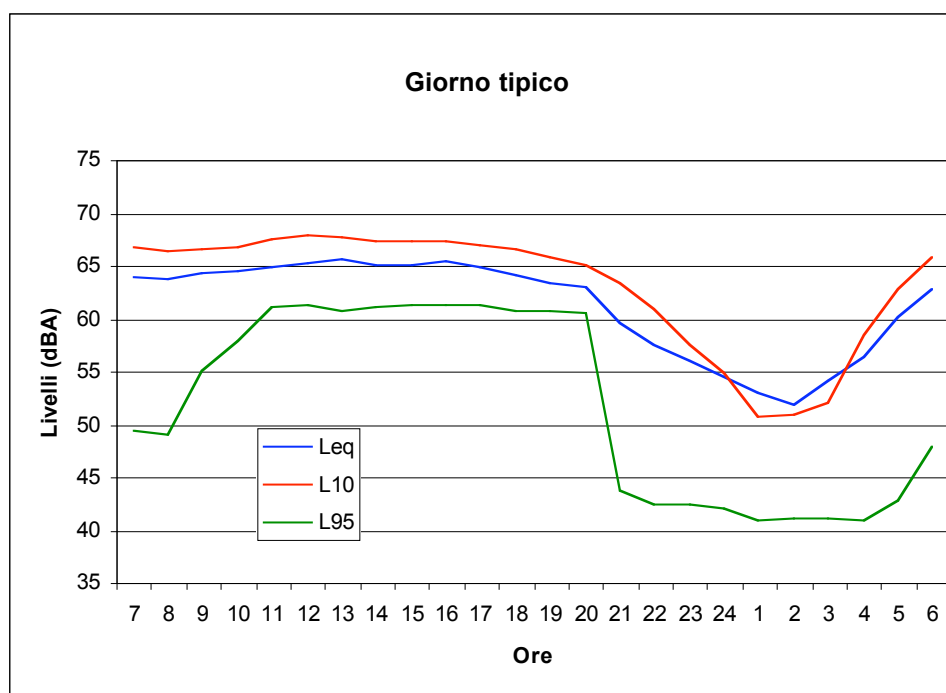


Figura 29:livello sonoro continuo equivalente e del livello di fondo (L95) e di picco (L10)

Per ogni giorno è stato calcolato il livello continuo equivalente di pressione ponderata “A” per il tempo di riferimento diurno (ore 06:00 - 22:00) e notturno (ore 22:00 - 06:00) ( Tabella 76).

Tabella 76:livello continuo equivalente di pressione ponderata “A”

DATA	GIORNO	LEQ DIURNO (dBA)	LEQ NOTTURNO (dBA)
2003			
13-ott	LUNEDI	60,5	57,1
14-ott	MARTEDI	62,5	58,8
15-ott	MERCOLEDI	62,7	58,5
16-ott	GIOVEDI	61,9	57,3
17-ott	VENERDI	66,1	57,0
18-ott	SABATO	66,3	59,4
19-ott	DOMENICA	66,6	59,8
20-ott	LUNEDI	64,3	57,7
21-ott	MARTEDI	62,3	56,7
22-ott	MERCOLEDI	62,2	56,8
23-ott	GIOVEDI	62,9	58,2
24-ott	VENERDI	62,7	56,9

DATA	GIORNO	LEQ DIURNO	LEQ NOTTURNO
25-ott	SABATO	65,7	57,1
26-ott	DOMENICA	66,7	58,8
27-ott	LUNEDI	63,1	55,2
28-ott	MARTEDI	62,8	57,5
29-ott	MERCOLEDI	63,6	56,0
30-ott	GIOVEDI	63,1	54,3
Valore medio relativo al periodo		64,0	57,6

I livelli equivalenti medi giornalieri, espressi in dBA relativi ai giorni feriali, separatamente per il periodo di riferimento diurno e notturno, sono riportati nella tabella che segue (Tabella 77):

*Tabella 77:livelli equivalenti medi giornalieri, in dBA, relativi ai giorni feriali*

	<i>Leq diurno (dBA)</i>	<i>Leq notturno (dBA)</i>
Lunedì	62,9	56,8
Martedì	62,5	57,8
Mercoledì	62,9	57,3
Giovedì	62,6	56,9
Venerdì	64,7	57,0
Sabato	66,0	58,4
<i>Media settimanale</i>	<i>63.8</i>	<i>57.4</i>

Nella Figura 30 è riportato l'andamento del "giorno tipico feriale" di rumore calcolato considerando, per ogni ora, la media energetica dei livelli equivalenti misurati in quell'ora durante tutti i giorni feriali dei due periodi di misura.

L'indicazione dell'ora è relativa al termine del periodo considerato; in questo senso l'indicazione delle ore 18 deve essere interpretata come l'intervallo orario 17:00÷18:00.

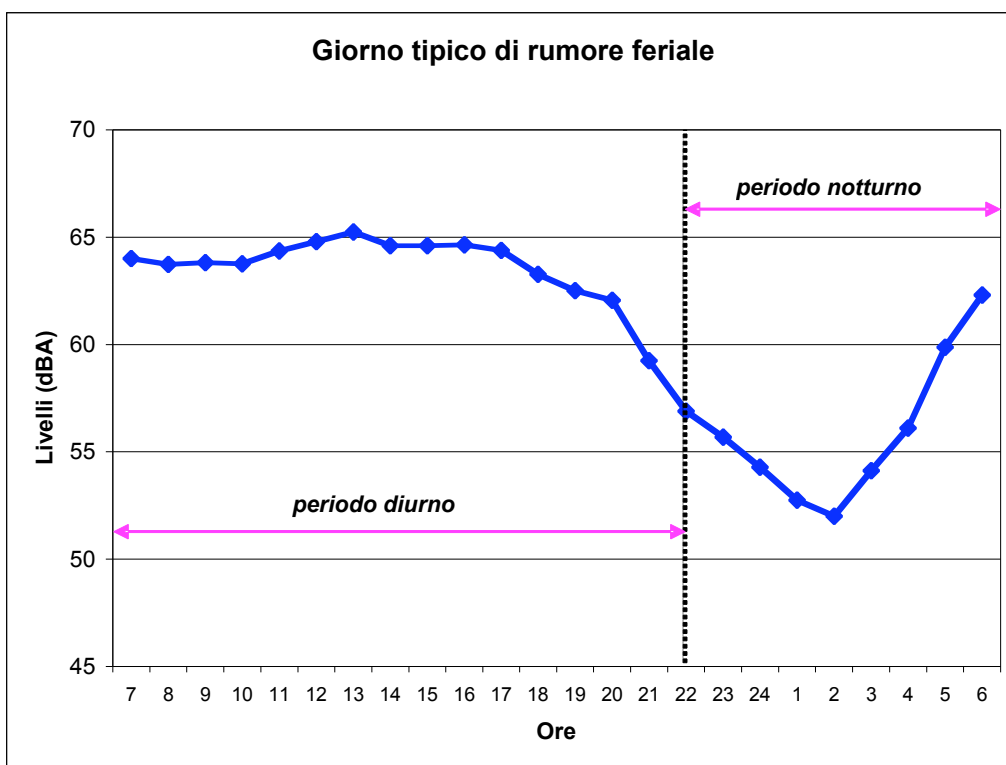


Figura 30: Rappresentazione del giorno tipico di rumore feriale

I rilievi effettuati hanno evidenziato un livello equivalente diurno del periodo (64 dB(A)) inferiore al limite corrispondente (65 dB(A)), con incrementi durante il fine settimana (Figura 31).

Per quanto riguarda il periodo notturno, l'andamento è più discontinuo ed il livello di riferimento è costantemente superato; in particolare di domenica (Figura 32).

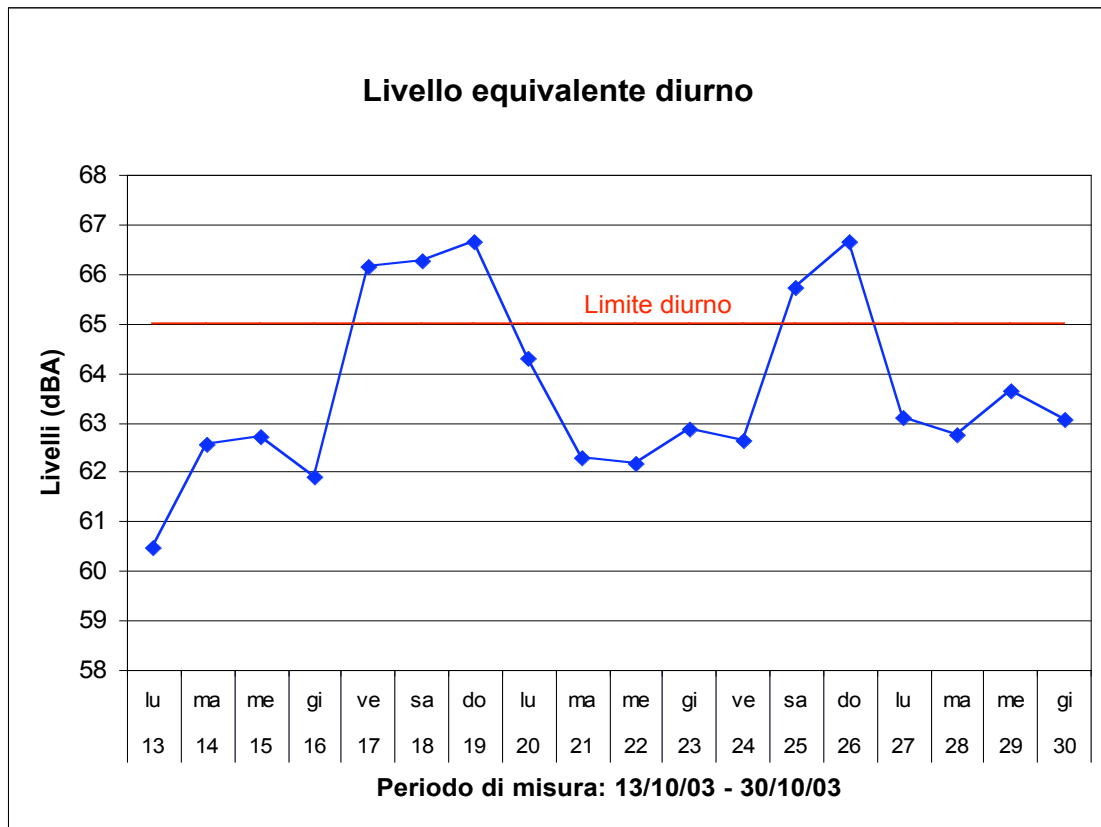


Figura 31: livello equivalente diurno

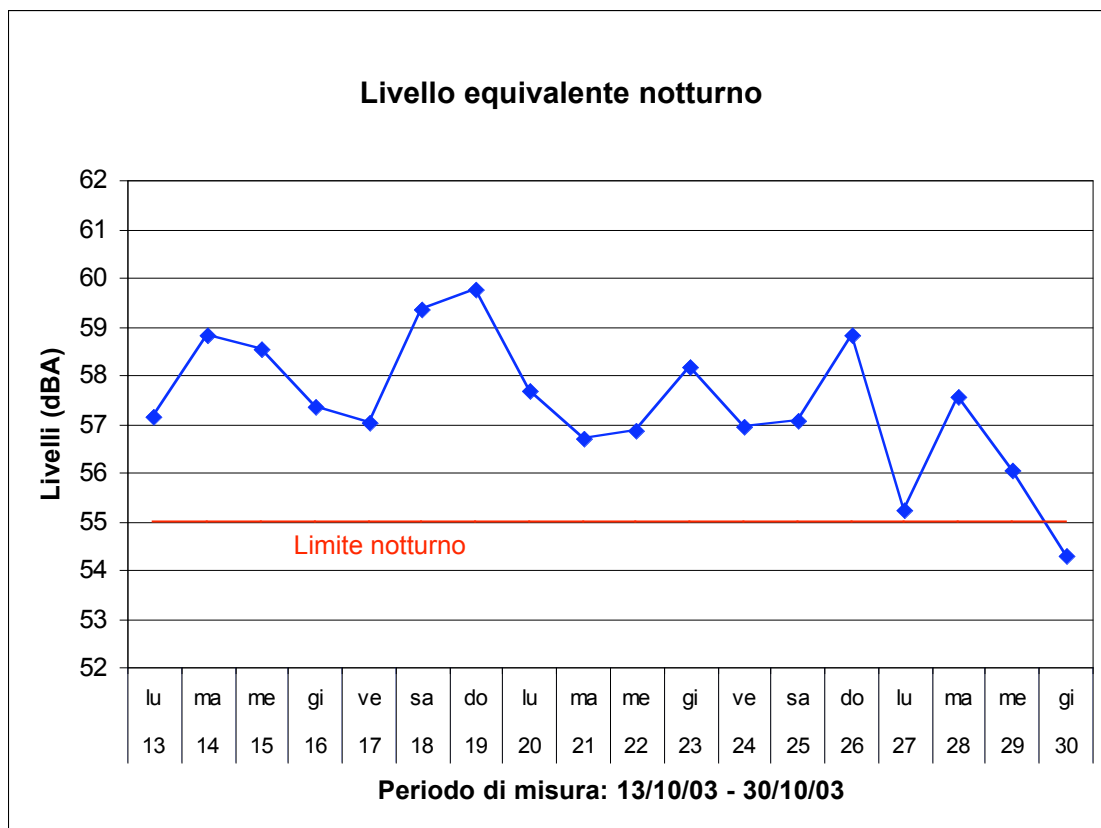


Figura 32: livello equivalente notturno

### 3.5.7 ENERGIA

#### DISTRIBUTORI DI CARBURANTE

Secondo i dati forniti dall'Ufficio Tecnico del Comune (Tabella 78) i distributori di carburante in esercizio presenti sul territorio sono 2, suddivisi come riportato nella tabella a seguire.

I serbatoi interrati nei punti vendita sono in totale 8 e stoccano benzine e gasolio.

*Tabella 78: elenco impianti in esercizio*

Comune	Società di distribuzione	Impianti (n°)	N° serbatoi	Sostanza stoccate	Capacità totale (m3)
Casola Valsenio	OIL Italia srl	1	4	Benzine, gasolio	36,3
	AGIP PETROLI spa	1	4	Benzine, gasolio	40

*Fonte : Ufficio Tecnico del Comune*

Poiché il DM 16/5/96 impone un recupero dei vapori di benzina al momento dell'erogazione non inferiore all'80%, si ritiene che l'emissione di composti organici volatili sia trascurabile.

#### DISTRIBUZIONE DEL METANO

Il servizio di distribuzione del gas metano utilizzato a fini domestici ed industriali, gestito da Hera, consiste nel trasporto attraverso una rete di gasdotti locali che nel comune di Casola si estende per una lunghezza totale di 23 Km.

Le utenze domestiche servite sono 802.

I consumi dal 2000 al 2003 suddivisi per usi civili e industriali sono riportati in Tabella 79.

Tabella 79: consumi dal 2000 al 2003 suddivisi per usi civili e industriali

Anno	Consumi usi civili (mc)	Consumi usi industriali (mc)
2000	1.561.722	13.845.079
2001	1.559.851	15.337.199
2002	1.661.776	14.953.637
2003	1.609.690	-

Fonte : Hera Imola

### 3.5.8 HABITAT TUTELATI

Rete Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 denominata "Habitat" finalizzata alla conservazione della diversità biologica mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche presenti nel territorio dei paesi membri. La Direttiva in questione prevede che gli Stati dell'Unione Europea contribuiscano alla costituzione della rete ecologica Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ai quali vanno aggiunte le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva n. 409 del 1979, denominata "Uccelli".

La Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna è costituita da 127 aree diverse per un totale di circa 236.500 ettari: i pSIC risultano essere 113, mentre le ZPS sono 61 (è da tenere presente che in parte SIC e ZPS coincidono).

Si riportano in Tabella 80 e in Figura 33 i SIC e ZPS che ricadono nel territorio casolano.

Tabella 80: Rete Natura 2000-Siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale

Nome Sito	Regione Biogeografia	Area (ha)
Vena del Gesso Romagnola	Continente	6224
Alto Senio	“	641
Alta valle del Torrente Sintria	“	1173



Figura 33: localizzazione SIC e ZPS

## CONCLUSIONI

Dalla valutazione di quanto è emerso nel corso della predisposizione dell'Analisi Ambientale del comune di Casola Valsenio, si può in generale affermare che la "qualità" ambientale del territorio sia accettabile e in alcuni campi sicuramente "buona". Focalizzandosi sulle matrici ambientali maggiormente significative per un'analisi del territorio sia dal punto di vista strettamente ambientale sia dal punto di vista della sensibilità da parte degli abitanti, possiamo fare le seguenti considerazioni:

**ARIA** – L'indagine sulla qualità dell'aria condotta nel comune di Casola Valsenio si effettua attraverso la campagna di misura con il laboratorio mobile di Arpa che permette di delineare lo stato di questo comparto ambientale; dagli ultimi dati di riferimento a disposizione (anno di riferimento 2003), si è osservato che le concentrazioni medie misurate di monossido di carbonio, biossido di azoto, benzene, toluene, xileni e biossido di zolfo sono risultate decisamente contenute, ed i valori medi del periodo di misura non hanno superato i corrispondenti livelli di riferimento indicati dalla normativa. Per questi inquinanti si può ritenere che i limiti previsti dalla normativa di riferimento possano essere rispettati. L'ozono ha mostrato le concentrazioni più significative, anche se tipici della stagione estiva. Relativamente alle PM 10, non si sono registrati valori particolarmente alti, e la previsione è di rispetto sia del limite annuale sia di quello giornaliero.

**ACQUA** – Relativamente alla qualità delle acque superficiali presenti sul territorio di Casola, si può sinteticamente stabilire che dai livelli di qualità individuati nella stazione di monitoraggio, è possibile notare una costante buona qualità dell'acqua nel corso degli anni lungo tutta l'asta del torrente Senio (e Rio Cestina).

Lo stato di salute dei corpi idrici risulta quindi, nell'insieme, buono fatti salvi gli obblighi "pianificatori" dettati dal PTA regionale.

**CAMPI ELETTROMAGNETICI** – la situazione impiantistica per l'emittenza radio televisiva comprende 4 impianti radio e 14 impianti TV, ai quali si aggiungono 8 impianti di telefonia mobile.

Da un'analisi puntuali dei valori risultanti dalle misure si nota che queste sono ampiamente inferiori ai limiti previsti; non solo, ma oltre il 70 % degli stessi è risultato essere pari o inferiore ad 1 V/m e, considerato che tali misure si sono effettuate nelle aree ritenute più esposte ai cem (campi elettromagnetici), tale risultato evidenzia una possibile esposizione della popolazione ai cem molto bassa.

**RUMORE** – I rilievi effettuati hanno evidenziato un livello equivalente **diurno** del periodo (64 dBA) inferiore al limite corrispondente (65 dBA), con incrementi durante il fine settimana. Per quanto riguarda il **periodo notturno**, l'andamento è più discontinuo ed il livello di riferimento è costantemente superato, in particolare di domenica.



Nonostante il quadro ambientale valutato per macro tematiche si possa definire nel complesso piuttosto buono, ci sono comunque da sottolineare alcune criticità:

- relativamente alla risorsa acqua, è necessario porre maggiore attenzione, come del resto previsto dal Piano di Tutela delle acque regionale, alla tutela delle zone di ricarica dell'acquifero e adottare per quanto possibile una politica comunale di risparmio idrico; quest'ultimo aspetto può essere attuato attraverso il controllo e la limitazione dei prelievi idrici nei vari periodi dell'anno e con una gestione controllata delle colture idroesigenti;
- alla luce dei superamenti rilevati durante le campagne di controllo dell'inquinamento acustico, si sottolinea l'importanza dell'approvazione delle zonizzazioni acustiche e l'adozione di un piano di risanamento, come del resto previsto dalla normativa vigente.

In generale, è necessario che l'amministrazione comunale si doti di strumenti di controllo del proprio territorio, in modo da incrementare la conoscenza delle problematiche ambientali-territoriali negli operatori comunali impegnati su queste tematiche, anche per favorire l'interazione e il coordinamento delle informazioni all'interno dei vari settori del Comune che a vario titolo si occupano di territorio, ambiente, urbanistica, etc..

Questo aspetto, allo stato attuale, risulta piuttosto carente e non permette la valorizzazione del patrimonio delle conoscenze all'interno del Comune; con l'adozione, ad esempio, di archivi o strumenti informatici di gestione, il dato ambientale (ma non solo) sarebbe molto più fruibile sia per gli addetti ai lavori sia per gli utenti esterni.

## ELENCO DELLE FONTI

### INQUADRAMENTO STORICO-CULTURALE E NATURALISTICO

#### Paragrafo

La storia	<a href="http://www.comune.casolavalsenio.ra.it/">www.comune.casolavalsenio.ra.it/</a> , <a href="http://www.racine.ra.it/rioloterme/">www.racine.ra.it/rioloterme/</a> , <a href="http://www.altraromagna.net/ita/vallate/">www.altraromagna.net/ita/vallate/</a> , <a href="http://www.rioloterme.com/dx_storia.htm">www.rioloterme.com/dx_storia.htm</a>
Aree di interesse	<a href="http://www.comunitamontana.ra.it/">www.comunitamontana.ra.it/</a> , <a href="http://www.comune.brisighella.ra.it">www.comune.brisighella.ra.it</a> , <a href="http://www.comune.casolavalsenio.ra.it/">www.comune.casolavalsenio.ra.it/</a> , <a href="http://www.racine.ra.it/rioloterme/">www.racine.ra.it/rioloterme/</a> , <a href="http://www.ibc.regione.emilia-romagna.it/alberimonumentali/">www.ibc.regione.emilia-romagna.it/alberimonumentali/</a>
Manifestazioni di rilievo	Terre di Faenza su sito <a href="http://www.racine.ra.it/">http://www.racine.ra.it/</a> , <a href="http://www.comune.casolavalsenio.ra.it/">www.comune.casolavalsenio.ra.it/</a> , <a href="http://www.racine.ra.it/rioloterme/">www.racine.ra.it/rioloterme</a> , <a href="http://www.comune.brisighella.ra.it">www.comune.brisighella.ra.it</a>

### INQUADRAMENTO GEOGRAFICOTERRITORIALE

#### Paragrafo

Idrografia	Arpa Sezione di Ravenna
Geologia e geomorfologia	<a href="http://www.comunitamontana.ra.it/">www.comunitamontana.ra.it/</a>
Pedologia	<a href="http://www.regione.emilia-romagna.it/cartpedo">www.regione.emilia-romagna.it/cartpedo</a>
Elementi vegetazionali e faunistici	<a href="http://www.comunitamontana.ra.it/">www.comunitamontana.ra.it/</a>
Cenni meteorologici	Arpa – SIM Servizio Agrometeo della Provincia di Ravenna

### INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

#### Paragrafo

PTPR	<a href="http://www.regione-emilia-romagna.it">www.regione-emilia-romagna.it</a>
PTCP	<a href="http://www.racine.ra.it/provincia">www.racine.ra.it/provincia</a>
PRQA	Arpa Sezione di Ravenna
PTA	<a href="http://www.regione-emilia-romagna.it">www.regione-emilia-romagna.it</a>

PIAE e PAE

Provincia Settore Ambiente e Suolo

ZONIZZAZIONE ACUSTICA Arpa Sezione di Ravenna

## INQUADRAMENTO SOCIO ECONOMICO

Paragrafo

Andamento demografico	www.regione-emilia-romagna.it/statistica, ISTAT, Comuni
Mobilità e trasporti	www.racine.ra.it/provincia, ACI, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2004- Provincia di Ravenna, Provincia di Ravenna Settore Trasporti, www.regione-emilia-romagna.it/statistica
I settori produttivi	www.regione-emilia-romagna.it/statistica
Agricoltura e zootecnia	www.regione-emilia-romagna.it/statistica
Colture tipiche	Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2004- Provincia di Ravenna
Turismo	Provincia di Ravenna Ass.to Turismo, Comuni
Servizi generali	I Comuni

## INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Tema e paragrafo

**ACQUA**

Gestione dell'acqua	www.gruppohera.it
La depurazione	Hera Imola-Faenza
Servizio fognatura	Hera Imola-Faenza
Distribuzione e fornitura di acqua potabile	Hera Imola-Faenza
Monitoraggio acque superficiali	Arpa Sezione di Ravenna

**ARIA**

Monitoraggio qualità dell'aria	Arpa Sezione di Ravenna
--------------------------------	-------------------------

**SUOLO e SOTTOSUOLO**

Suolo agrario	Studio Arpa Comunità Montana
Dissesto	<a href="http://www.regione-emilia-romagna.it/geologia">www.regione-emilia-romagna.it/geologia</a>
Cave	Provincia di Ravenna Settore Ambiente e Suolo
Spandimento liquami zootecnici	Provincia di Ravenna Settore Ambiente e Suolo
Siti inquinati	Arpa Sezione di Ravenna, Distretto di Faenza
Rischio incendi boschivi	CFS, Piano anti incendi della RER
Rischio sismico	<a href="http://www.regione-emilia-romagna.it/geologia">www.regione-emilia-romagna.it/geologia</a>

**RIFIUTI**

Provincia di Ravenna Settore Ambiente e Suolo,  
Comuni,  
Hera Imola-Faenza

**SORGENTI  
ELETTROMAGNETICHE**

Arpa Sezione di Ravenna

**RUMORE**

Arpa Sezione di Ravenna

**ENERGIA**

Distribuzione del metano	Hera Imola-Faenza
Distributori di carburante	I Comuni

**HABITAT TUTELATI**

I Comuni

## 4 LA VALUTAZIONE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Sulla base delle evidenze riscontrate nelle parti I, II e III vengono qui di seguito definite le modalità per individuare gli aspetti ambientali diretti dell'Ente, indiretti pubblici e dei cittadini e successivamente valutati.

In particolare, nelle parti II e III sono stati individuati gli aspetti ambientali riconducibili alle amministrazioni oggetto dell'analisi. La parte I è invece utile a ricostruire il quadro delle competenze nello schema Comune - Unione dei Comuni - Comunità Montana, il quadro dei servizi e l'assetto dei servizi a rilevanza pubblica e delle partecipazioni comunali, come evidenziato nella seguente tabella.

	Identificazione di aspetti ambientali	Valutazione delle competenze	Valutazione del livello di gestione
PARTE I		X	
PARTE II	X	X	X
PARTE III	X	X	

*Tabella 81 L'economia delle parti dell'Analisi ambientale per l'identificazione e la valutazione degli aspetti ambientali*

Di ciascun aspetto attraverso una metodica, ampiamente descritta nell' documento collegato “metodologia della significatività”, viene effettuata una valutazione della dimensione gestionale “G” ed una valutazione delle conseguenze ambientali - o impatto - “I”. L'esito dell'analisi è costituito da un elenco ordinato di priorità d'intervento in campo ambientale o significatività “S”. Questo elenco è individuato nel documento collegato “aspetti ambientali significativi”. (Per identificare i diversi collegamenti tra documenti si veda anche la Figura 4-5)

Qui di seguito si riportano i principi di base che consentono una corretta identificazione e valutazione degli aspetti ambientali.

### 4.1 RICHIAMO AI PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

Lo sviluppo sostenibile non è più solo un orientamento etico, opzionabile, ma è diventato necessità storica, che si applica a tutti i livelli. Per far fronte a questa sfida occorre migliorare. La via organizzata al miglioramento è tradotta in termini di ricerca – azione, ovvero in un percorso, ciclico, detto “ciclo di Deming” (1986) che può estrinsecarsi come segue:

- pianificare le attività e sottoporre a procedure l'agire (“plan”)
- espletare la propria attività come pianificato (“do”),
- monitorare l'esecuzione e l'efficacia dell'esecuzione (“check”)
- predisporre le necessarie correzioni (“act”).

Un'ORGANIZZAZIONE è un insieme di processi interdipendenti che lavorano insieme per il raggiungimento di un obiettivo. In altre parole, è un SISTEMA.



Figura 4-1: "Ciclo di Deming (1986)"

Il “policy maker” è il decisore pubblico o privato, singolo (ad es. un manager, un sindaco), oppure collegiale (un comitato esecutivo, un consiglio).

Ogni decisione presa dal policy maker ripercuote sul sistema nel suo complesso.

Talvolta l'azione del policy maker è diretta ed incisiva, talaltra è mediata da altri soggetti che influenzano l'esito della decisione finale (soggetti intermedi).

Gestione significa predire i risultati delle decisioni, e per far questo, avere a disposizione informazioni corrette non basta. L'elemento necessario è la conoscenza profonda della organizzazione e dei processi che la costituiscono. La differenza è profonda: mentre le informazioni, infatti, sono casuali ed eterogenee, la conoscenza è per definizione ordinata ed incrementale. Per acquisire una reale conoscenza dell'organizzazione dobbiamo fare in modo che i suoi processi raggiungano uno stato di stabilità o predicibilità. Il controllo è la comprensione profonda dei fattori che influenzano la variabilità in ognuno degli elementi del sistema. In altre parole controllo significa controllo statistico dei processi. Un sistema di gestione consente di raggiungere questo obiettivo.

Un sistema di gestione ambientale (SGA) è uno specifico sistema di gestione, il cui obiettivo è il miglioramento delle performance ambientali, misurate attraverso appositi indicatori.

#### 4.1.1 EMAS: UNO STANDARD DI SGA

EMAS sta per “Environmental Management Audit Scheme” ed è tradotto nella versione italiana della norma europea n. 761 del 2001, come “Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit”. Come si vede dalla figura 2, tale schema è basato, nella parte centrale, sul ciclo di Deming (come in Figura 4-1), in aggiunta è prevista, in entrata, una prima fase di analisi (*Initial Environmental Review* = Analisi Ambientale Iniziale) ed, in uscita, una dichiarazione ambientale (*Environmental Statement*). La dichiarazione attesta **la realtà** dei processi in atto ed i risultati conseguiti, nelle fase PDCA



Figura 4-2 Lo schema di ecogestione ed audit previsto dal Regolamento n. 761/2001 (dal sito ufficiale EMAS della Commissione Ambiente della UE): *Initial Environmental Review* = Analisi Ambientale Iniziale ; *Environmental Policy and Programme* = Politica Ambientale e Programmi; *Environmental Management System* = Sistema di gestione Ambientale; *Environmental Audit* = Audit Ambientale; *Corrective Actions* = Azioni Corretive; *Environmental Statement* = Dichiarazione Ambientale; *Validation Registration* = certificazione e registrazione.

#### 4.1.2 LE FASI DEL PROCESSO DI ANALISI

Da punto di vista metodologico operativo il processo di analisi seguirà dunque queste fasi:

- identificare tutte le attività che comportino aspetti ambientali
- per ogni attività identificata rilevare tutti gli aspetti ambientali correlati
- valutare le capacità della PA nel controllare gli aspetti ambientali correlati
- valutare la consistenza degli impatti ambientali collegati agli aspetti ambientali
- e m e t t e r e            u n            g i u d i z i o            d i            s i g n i f i c a t i v i t à

### 4.1.3 L'IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

#### Scheda 3 Definizioni di aspetto, attività ed impatto ambientale

Si tratterebbe dunque, *idealmente*, di effettuare il seguente percorso logico:

- identificare un aspetto ambientale ( ad es. il consumo di acqua potabile)
- identificare tutte le attività che generano il dato aspetto sotto il controllo dell'organizzazione, secondo il seguente schema:

ASPETTO AMBIENTALE → ATTIVITA'

Ad esempio:

Il consumo di acqua potabile nei Comuni considerati è controllabile attraverso le seguenti attività:

Attività	Ambito d'influenza
<u>gestione diretta</u> : consumi dovuti ai centri di consumo direttamente gestiti dai Comuni	punti di consumo degli edifici comunali
<u>convenzione</u> : consumi dovuti ad Enti o associazioni convenzionati con il Comune (es. Società sportiva)	punti di consumo degli edifici legati al Comune attraverso convenzione
<u>contratto</u> con il gestore dei servizi della rete idrica integrata	tutti i punti di consumo del territorio
<u>pianificazione e programmazione territoriale</u> : specifiche di piano che indirizzano all'uso di reti duali, dispositivi per il risparmio idrico etc.	nuovi punti di consumo del territorio
<u>progettazione</u> di opere pubbliche (es. scuola)	punti di consumo degli utenti

L'approccio più corretto e *razionale* procede nell'esaminare tutte le attività e nel comprendere quali sono gli aspetti ambientali collegati. Si tratta di uno schema inverso al precedente

ATTIVITA' → ASPETTO AMBIENTALE

Ad esempio: l'affidamento attraverso convenzione ad un centro sportivo od un centro sociale significa poter esercitare un'influenza non diretta, ma ugualmente ponderabile rispetto agli impatti prodotti dall'attività convenzionata come ad esempio:



- il consumo di risorse (acqua, ma anche energia, materiali)
- produzione di emissioni inquinanti
- produzione di rifiuti.

Per identificare attività ed aspetti nella sezione metodologica sono riportate il catalogo delle attività espletate dall'Amministrazione, come “autorizzazioni”, “convenzioni”, “contratti”, “gestione diretta”, etc, e il catalogo degli aspetti ambientali come “acqua”, “aria”, “rifiuti” etc

#### 4.1.4 LA VALUTAZIONE DELLA DIMENSIONE GESTIONALE O DI GOVERNO “G”

Di ciascun aspetto attraverso una metodica viene effettuata una valutazione della dimensione gestionale “G” ed una valutazione delle conseguenze ambientali - o impatto “P”. L’esito dell’analisi è costituito da un elenco ordinato per Significatività “S” ovvero per priorità di intervento ai fini del miglioramento ambientale.

Significatività: scala di priorità di intervento nel SGA utile a determinare il miglioramento ambientale conseguibile

“G” può essere scomposta in un parametro che definisce la capacità di esercitare un controllo o anche che definisce una competenza (“c”) ed in un parametro che misura l’effettiva applicazione di una strategia o gestione esercitata (“g”). Per strategia si intende appunto l’esercizio dei poteri conferiti o l’esercizio di una competenza, secondo una interpretazione propria del soggetto competente.

*Ad esempio: la “c” dell’Amministrazione relativa alla produzione/gestione dei rifiuti degli uffici provenienti dai propri edifici comunali è massima, perché quel soggetto può disciplinare le attività senza alcun limite proveniente da legislazioni di ordine superiore o impedimenti di ordine strutturale.*

La “g” dell’Amministrazione dipende appunto dal comportamento che è stato adottato – la sua valutazione è oggetto del paragrafo successivo.

La competenza “c” rappresenta la competenza e dunque la potenziale capacità di influire/intervenire su una determinata attività. La gestione “g” rappresenta l’effettiva applicazione di una strategia secondo un’interpretazione del soggetto competente.

Il rapporto tra “c” e “g” può, metaforicamente, essere rappresentato come il rapporto tra il valore espresso dalla capacità di una bottiglia ed il valore espresso dall’altezza del liquido ivi contenuto. La significatività aumenta, secondo questo modo di vedere, quanto maggiore è il volume lasciato vuoto. La significatività “S” tende verso il basso (bassa criticità), quanto più la competenza “c” è limitata, viceversa tende verso l’alto (alta criticità) quanto più la “c” è elevata. Parimenti “S” tende verso il basso, verso un livello di bassa criticità, quanto più “g” è scarsa e viceversa.

I fattori “c” e “g” si combinano dunque secondo lo schema illustrato nella seguente tabella.

	“g” “bassa	“g” “alta
“c” bassa	Significatività incerta	Bassa significatività
“c” alta	Alta significatività	Significatività incerta

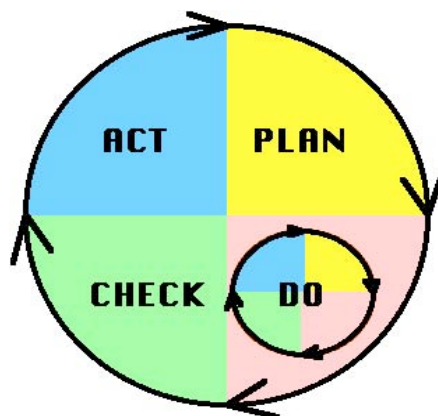
Tabella 82 Il valore della significatività come risulta dalla composizione dei valori di “g”, gestione esercitata e “c” gestione esercitabile o competenza; la combinazione ha dei casi incerti che vengono determinati dalle specifiche del sistema di misura.

#### 4.1.5 COME MISURARE IL LIVELLO DI GESTIONE ESERCITATA (FITNESS) NELLO SCHEMA EMAS

Per misurare il livello di controllo esercitabile nello schema EMAS è stata predisposta tabella parametrizzata riportata nel documento collegato

Il parametro “g” può anche essere espresso come l'idoneità (in inglese “fitness”) di una strategia ambientale rispetto all'obiettivo da perseguire nello schema EMAS. La domanda che ci si è posti è stata: come si misura la *fitness* di una strategia in uno schema di ecogestione e audit?

Al fine di misurare tale valore, nell'analisi si è cercato di verificare l'applicazione dello schema “PDCA” che è basilare in EMAS, rispetto alle azioni intraprese, se di vere e proprie azioni si tratta, oppure, detto più genericamente, di misurare l'attenzione dedicata nella risoluzione di un aspetto ambientale. Nel caso dei Comuni in oggetto si è trattato di misurare la fitness di strategie ambientali rispetto ad aspetti ambientali dell'Ente (ad es. la gestione dei rifiuti da parte dei dipendenti), ad aspetti ambientali di natura pubblica (ad es. la gestione dei rifiuti da parte del gestore operante sul territorio), ad aspetti ambientali relativi ai cittadini (ad es. l'educazione ambientale dei cittadini in materia di rifiuti), ad aspetti ambientali di natura territoriale (ad es. presenza di discariche e relative bonifiche). Su ognuno di questi aspetti il Comune ha una diversa capacità di incidenza - parametro che abbiamo precedentemente definito con “c” . Quello che interessa sapere è come, in rapporto al rispettivo livello “c”, il Comune abbia esercitato la sua autorità e/o la sua influenza.



*Figura 4-4 Ogni sotto-fase del processo riflette e richiama l'impostazione PDCA. Ad esempio un'azione pianificata ad un livello di programmazione alto, vive una propria fase di programmazione di dettaglio, di propria esecuzione, di proprie verifiche e di correzioni, all'interno di un ciclo gestionale di scala inferiore.*

I punti passati in analisi sono dunque:

- **(PLAN - PIANIFICARE)** --> verificare la capacità di pianificare attraverso obiettivi e programmi la soluzione dei problemi ambientali
- **(DO - FARE)** --> verificare le capacità di gestione in termini di risultati conseguiti (efficacia)
- **(CHECK - VERIFICARE)** --> verificare la capacità di verificare e misurare
- **(ACT – RE-AGIRE)** --> verificare capacità di riesaminare le decisioni e prendere misure correttive.

Sono questi gli aspetti che vengono considerati, valutati ed indicizzati, attraverso opportune matrici ed indicatori (contenuti nel documento denominato “metodologia della significatività”).

L'idoneità di una strategia (*fitness*) è alta quando un'aspetto ambientale è inserito e previsto in una precisa strategia ambientale, esiste ed è in essere un codice di comportamento, si misura l'efficacia delle proprie azioni e si prendono adeguate misure correttive;

viceversa, la *fitness* è bassa tanto più si è distanti da una vera e propria strategia ambientale, ovvero non esistono codici di comportamento scritti, si ignorano le conseguenze dei propri atti, non si misura l'efficacia delle proprie azioni e non si prendono adeguate misure correttive.

Più la *fitness* è alta più la strategia ambientale è “EMAS compatibile” e di conseguenza il valore di significatività è basso.

Viceversa, laddove si è lontani da un ottimale livello di pianificazione - esecuzione - verifica - correzione, e dunque è prioritaria e maggiormente giustificata un'azione d'intervento, più la significatività è alta.

Un'alta significatività non rappresenta necessariamente una condizione negativa, piuttosto va letta come un'area dove l'intervento garantisce alte possibilità di successo.

Impostando in questo modo l'analisi delle strategie si garantisce al sistema di progredire costantemente e lo si orienta in maniera corretta verso lo schema sistemico di EMAS.

La tabella di misura della *fitness* è riportata in allegato 2.

#### **4.1.6 LA VALUTAZIONE DELLA CONSEGUENZE O IMPATTO “I”**

La valutazione della dimensione delle conseguenze ambientali viene effettuata popolando i seguenti 5 parametri:

- la frequenza dell'attività che determina un impatto
- l'estensione dell'attività che determina un impatto
- la magnitudo, ovvero la grandezza dell'impatto
- l'incidenza e la presenza di fattori aggravanti
- la percezione da parte del pubblico relativa alle conseguenze ambientali.

I parametri di misura sono tabulati nella sezione metodologica (documento collegato ).

#### **4.1.7 LA CREAZIONE DI UN ELENCO DI PRIORITÀ D'INTERVENTO**

In seguito all'analisi delle matrici “G” e d “I”, viene emesso un giudizio di significatività e si ottiene un punteggio numerico al quale riferirsi per conoscere in dettaglio l'entità di tale giudizio.

aspetti significativi	la risoluzione di questi aspetti diventa il target degli obiettivi e dei programmi ambientali (cfr. Regolamento EMAS All. I-A.3.3)
aspetti non significativi	questi aspetti potranno entrare nel programma di miglioramento successivamente, quando verranno esaurite le priorità dettate dagli aspetti significativi

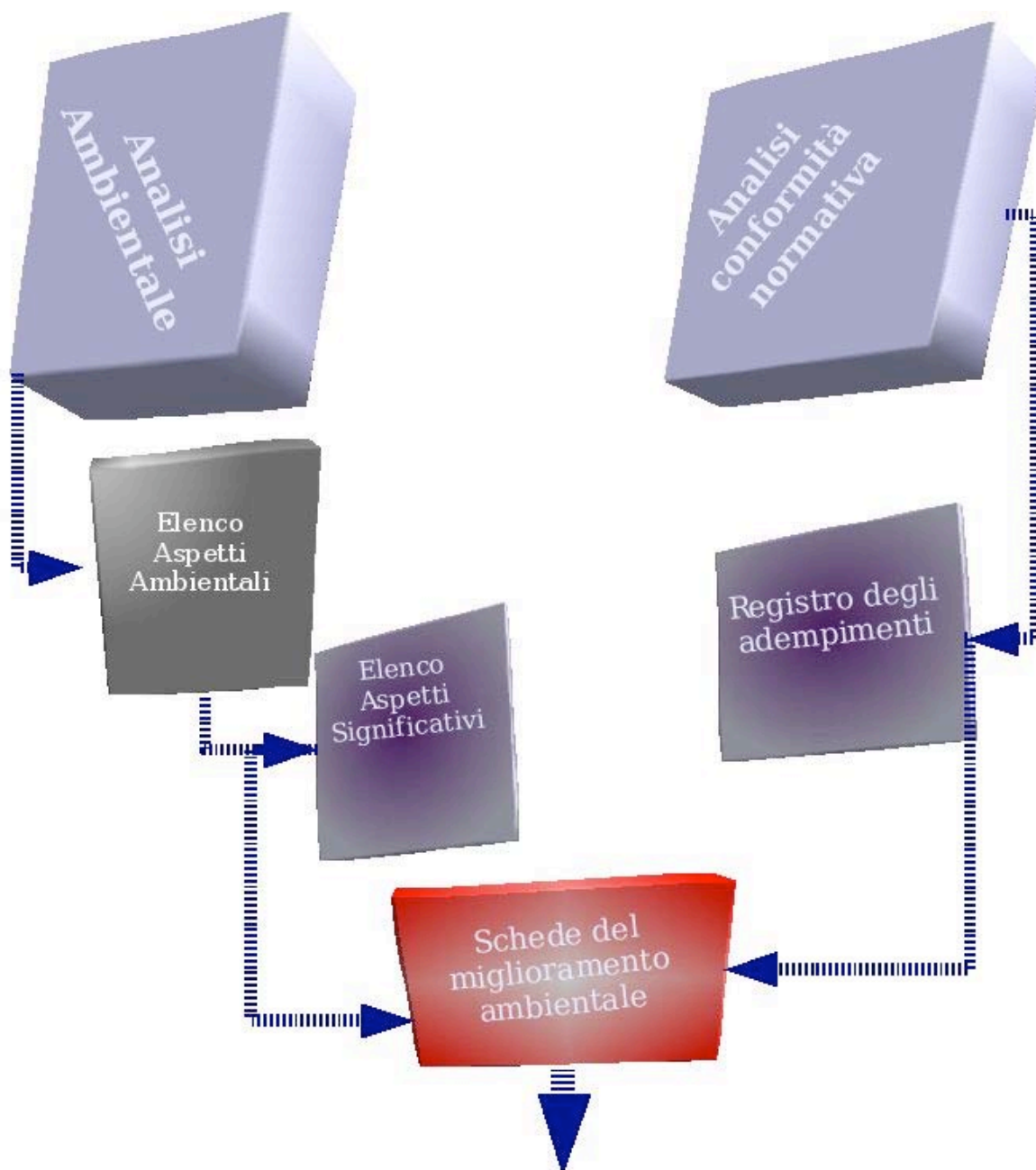


Figura 4-5: La fase documentale seguente all'analisi ambientale prevede la produzione di un elenco di aspetti ambientali, degli aspetti ambientali significativi, di obiettivi e quindi di programmi inseriti in apposite "schede del miglioramento ambientale" mirati al raggiungimento di un particolare traguardo