



COMUNE DI QUATTRO CASTELLA

Provincia di Reggio Emilia

Codice Nace L 84.11

(Attività generali della Pubblica Amministrazione)



**EMAS**

GESTIONE AMBIENTALE  
VERIFICATA  
Reg. n. IT 226

# DICHIARAZIONE AMBIENTALE

ANNI: 2010 – 2013



*Redatto secondo i requisiti del Regolamento (CE) n. 1221/2009 - EMAS III  
(Eco Management and Audit Scheme) del Parlamento Europeo e del Consiglio*

Rev.01 del 29/03/2010



## INTRODUZIONE

La presente Dichiarazione Ambientale è stata elaborata in conformità al Regolamento (CE) n. 1221/2009, per fornire ai cittadini ed a tutti i soggetti interessati informazioni sull'impatto e sulle prestazioni ambientali del nostro Comune.

Mediante questo documento si intende trasmettere le informazioni sulle tematiche ambientali che più interessano e preoccupano i cittadini, ovvero quanto concerne la qualità dell'ambiente in cui viviamo, le iniziative ambientali intraprese dal nostro Comune, i progetti per uno sviluppo sostenibile e per il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

Si intende inoltre fornire un prospetto trasparente dello stato di attuazione degli obiettivi e dei target che ci siamo posti e di quelli che intendiamo porci per i prossimi anni attraverso una sintesi dei dati disponibili sulle prestazioni ambientali raggiunte per quanto riguarda gli impatti ambientali significativi, comprese le prestazioni rispetto alle disposizioni di legge.

Costituiscono parte integrante del presente documento, le appendici allegate (Appendice A e B), in cui sono riportati i programmi ambientali (con un'esplicitazione degli obiettivi già raggiunti e di quelli previsti per il futuro) ed i dati quantitativi tratti dall'attività di sorveglianza degli aspetti ambientali, che permettono di quantificare l'andamento delle prestazioni ambientali raggiunte rispetto agli obiettivi definiti per gestire gli impatti ambientali significativi.

La presente Dichiarazione è composta di: N. 40 pagine

N.2 Allegati:

- **Appendice A:** Il Programma Ambientale – sintesi degli obiettivi e traguardi raggiunti e previsti per il futuro
- **Appendice B:** Indicatori chiave e altri indicatori di prestazione

I termini tecnici e specifici del Sistema di Gestione Ambientale sono riportati nel "Glossario"

## RIFERIMENTI

Il documento è stato redatto in conformità a quanto indicato da:

- REGOLAMENTO (CE) n. 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE

## REALIZZATA A CURA DI:



*Foto: Comune di Quattro Castella: Veduta aree collinari e paesi*

### Comune di Quattro Castella

Piazza D. Alighieri 1, 42020 Quattro Castella (RE)

tel. 0522249211 fax -0522249298

e-mail: [ambiente@comune.quattro-castella.re.it](mailto:ambiente@comune.quattro-castella.re.it)

Sito internet: [www.comune.quattro-castella.re.it](http://www.comune.quattro-castella.re.it)

### Responsabili interni e persone di contatto:

- Arch. Giuliana Motti (Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale - Responsabile area Assetto ed Uso del Territorio)
- Ing. Davide Giovannini (Tecnico del Sistema di Gestione Ambientale e dei progetti di sviluppo sostenibile)  
tel. 0522249257 - fax -0522249298 - e-mail: [ambiente@comune.quattro-castella.re.it](mailto:ambiente@comune.quattro-castella.re.it)

<b>1</b>	<b>PRESENTAZIONE DELL'ASSESSORE ALL'AMBIENTE</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>LA POLITICA AMBIENTALE DEL COMUNE DI QUATTRO CASTELLA</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>IL CONTESTO TERRITORIALE</b>	<b>6</b>
3.1	PRESENTAZIONE DEL COMUNE.....	6
3.1.1	Caratterizzazione della biodiversità .....	7
3.2	IDROGRAFIA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA .....	9
3.3	ASSETTO GEOLOGICO DEL TERRITORIO .....	9
3.4	IL CLIMA .....	9
<b>4</b>	<b>L'ORGANIZZAZIONE: PERSONALE SETTORI E RUOLI</b>	<b>10</b>
4.1	PARTECIPAZIONE DEI DIPENDENTI .....	11
<b>5</b>	<b>IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	<b>12</b>
5.1	LA CONTABILITA' AMBIENTALE.....	13
<b>6</b>	<b>I CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRECTI</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>GLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E GLI IMPEGNI INTRAPRESI</b>	<b>16</b>
7.1	VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI .....	17
7.2	MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA .....	18
7.3	SVILUPPO URBANO .....	19
7.3.1	Pianificazione territoriale, urbanistica ed edilizia privata .....	19
7.2.3	Lavori Pubblici .....	20
7.4	RISORSE IDRICHE.....	21
7.4.1	Servizio idrico integrato .....	21
7.4.2	Approvvigionamento idrico: servizio acquedotto.....	21
7.4.3	Smaltimento acque reflue: servizio fognatura e depurazione.....	22
7.5	RIFIUTI.....	24
7.6	ENERGIA .....	25
7.6.1	Gestione fabbricati di proprietà dell'Ente .....	25
7.6.2	Impianti di pubblica illuminazione .....	26
7.7	INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE .....	27
7.7.1	Informazione e partecipazione del cittadino, dei dipendenti e delle parti esterne interessate .....	27
7.8	ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE.....	30
7.8.1	Riduzione e prevenzione dell'inquinamento prodotto dalle attività di terzi.....	30
7.8.2	Gestione delle emergenze ambientali.....	34
<b>8</b>	<b>GLOSSARIO</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>LISTA DELLA PRINCIPALE NORMATIVA E DELLE NORME AMBIENTALI APPLICABILI</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>DICHIARAZIONE DI VALIDITA' DEL VERIFICATORE AMBIENTALE</b>	<b>40</b>

**ALLEGATI:****APPENDICE A-ANNO 2010/2013:** Il Programma Ambientale – sintesi degli obiettivi e traguardi raggiunti e previsti per il futuro**APPENDICE B-ANNO 2010/2013:** Indicatori chiave e altri indicatori di prestazione



*Se vuoi costruire una nave non chiamare a raccolta gli uomini per procurare la legna e distribuire i compiti, ma insegna loro la nostalgia del mare ampio e infinito.*

Antoine de Saint Exupéry

*Foto: Frazione di Bedogno al tramonto*

Molto tempo è passato da quando il tema della "tutela dell'ambiente" ha iniziato a farsi strada, a partire dagli anni '70, nel dibattito culturale e politico del nostro paese. Il nostro stile di vita, mutato molto velocemente nel corso di questo secolo per effetto dei grossi passi avanti compiuti in campo scientifico e tecnologico, ci pone oggi di fronte a tematiche, come quella dei problemi ambientali, sempre più centrali nel dibattito sulla definizione dei modelli di sviluppo futuro. Oggi parliamo di sostenibilità dello sviluppo, con tutte le implicazioni che questo concetto porta con sé.

Nell'attuale dibattito politico ormai tutti ci dicono che per affrontare le sfide del XXI secolo si devono superare gli schemi del secolo scorso, che le vecchie ideologie sono superate. Bene!

Un giorno di diversi anni fa un anonimo scrisse sui muri di Roma "non c'è più il futuro di una volta", descrivendo con queste parole uno stato d'animo che nel corso del tempo è diventato comune a tante persone.

Dobbiamo quindi immaginare una nuova idea di futuro. Per fare ciò abbiamo bisogno di strumenti adeguati, che ci aiutino a interpretare correttamente i cambiamenti in atto.

Per costruire il futuro è necessario conoscere il passato, ma è fondamentale leggere ed agire correttamente nel presente.

Uno di questi strumenti, certamente non l'unico, è l'adesione a EMAS e la Dichiarazione Ambientale.

Questo metodo di lavoro ci consente di fotografare la situazione del territorio per quanto riguarda le matrici ambientali più rappresentative e critiche, misurare gli impatti ambientali diretti ed indiretti del nostro Ente, individuare obiettivi e scadenze impegnative, ma realistiche. E' anche un metodo attraverso cui l'Amministrazione si mette in discussione, rende evidente e trasparente la propria azione.

Lavorare sulla consapevolezza ambientale della propria struttura vuol dire potenziare la sua capacità di migliorare la gestione della propria attività ed organizzazione con ricadute dirette sull'ambiente e, cosa più importante incidere sul livello di benessere della comunità.

Assessore alle Politiche Ambientali

Duilio Cangiarì  
*D. Cangiarì*

### PRINCIPI GENERALI

- I. Il Comune di Quattro Castella ha aderito alla carta di Alborg e si adopera per l'attuazione dei principi in essa contenuti. Persegue politiche di sviluppo che riequilibrino il rapporto tra sfruttamento delle risorse e capacità rigenerative del pianeta, promuovendo politiche di sviluppo sostenibili.
- II. Il Comune di Quattro Castella afferma e sostiene il diritto dei cittadini ad un ambiente naturale integro e salubre, impegnandosi a perseguire il miglioramento continuo della qualità della vita attraverso la riduzione delle incidenze ambientali e la prevenzione dell'inquinamento.
- III. Il Comune di Quattro Castella si impegna a mantenere la conformità con tutte le leggi ed i regolamenti vigenti in campo ambientale, assumendo un atteggiamento proattivo verso la normativa nazionale, regionale e comunitaria.

A tale scopo il Comune di Quattro Castella, ritiene necessario:

- a. dotarsi di strumenti di gestione e controllo delle performance ambientali implementando un Sistema di gestione ambientale conforme agli standard internazionali (UNI EN ISO 14001/04) e Comunitari (Reg.- EMAS)
- b. dotarsi di supporti tecnici per politiche consapevoli implementando un sistema di contabilità ambientale;
- c. implementare strumenti di partecipazione pubblica attiva della cittadinanza al processo di miglioramento ambientale.

### OBIETTIVI DELLA POLITICA AMBIENTALE

Sulla base della valutazione degli aspetti ed impatti ambientali diretti ed indiretti derivanti dalle proprie attività, prodotti e servizi, presenti e futuri, l'Amministrazione individua i seguenti obiettivi prioritari:

- 1) **Diffondere** la cultura della sostenibilità ambientale presso i cittadini, le scuole, le imprese, i turisti, le associazioni ambientali, culturali e di ricerca.
- 2) **Adottare** strategie di monitoraggio-studio-intervento per la riduzione dei rischi legati a possibili situazioni di emergenza.
- 3) **Intervenire** attraverso politiche di controllo e riduzione costante dell'inquinamento atmosferico prodotto da fonti fisse e fonti mobili di emissione.
- 4) **Adottare** politiche di gestione ottimale del ciclo idrico integrato (depurazione, acquedotto, fognature) estendendo e migliorando la rete fognaria esistente; garantendo il diritto all'acqua potabile per tutti i cittadini; promuovendo la tutela ed il risparmio idrico.
- 5) **Favorire** la diffusione di pratiche di risparmio energetico, l'efficienza energetica degli edifici e l'utilizzo delle fonti energetiche alternative e rinnovabili applicandole a partire dalla progettazione degli edifici pubblici e nell'ambito residenziale privato;
- 6) **Gestire** il ciclo integrale dei rifiuti RSU ed assimilati, secondo criteri di efficienza economica ed efficacia ambientale, attraverso strategie di incremento della raccolta differenziata e recupero energetico programmate a livello di A.T.O e promuovendo politiche di "acquisti verdi" nella gestione dei prodotti e delle forniture.
- 7) **Adottare** nel contesto della pianificazione territoriale e di tutti i regolamenti comunali una politica rivolta ad uno sviluppo antropico sostenibile che miri a gestire:
  - a. il territorio come fonte limitata e non rinnovabile;
  - b. la centralità del paesaggio in rapporto da un lato alle politiche territoriali e dall'altro alle politiche ambientali;
  - c. i corpi idrici superficiali e le falde sotterranee;
  - d. le emissioni sonore;
  - e. le emissioni elettromagnetiche;
- 8) **Favorire** il recupero di aree dismesse per una riqualificazione ambientale, il miglioramento della qualità urbana, la moderazione del traffico e il suo spostamento fuori dai centri abitati.
- 9) **Potenziare** la dotazione e la fruibilità delle aree verdi pubbliche, e migliorare l'utilizzo del complesso naturalistico delle Quattro Castella - Bianello, tutelandone la flora e la fauna autoctona (biodiversità), al fine di conservare e rendere maggiormente fruibile il patrimonio naturale, storico e artistico presente sul territorio.
- 10) **Innovare** l'approccio della struttura Amministrativa alle tematiche ambientali attraverso:
  - a. Sensibilizzazione a tutti i livelli della struttura organizzativa del Comune;
  - b. Realizzazione di programmi formativi;
  - c. Risposte tempestive alle sollecitazioni provenienti dall'interno e dall'esterno della struttura.

In termini finanziari, il Comune si impegna a destinare per l'attuazione della presente politica ambientale almeno il 10% dei fondi investiti annualmente in bilancio.

La presente Dichiarazione di politica è comunicata a tutte le persone che lavorano per il Comune o per conto di esso e resa pubblica attraverso affissione in Albo Pretorio ed inserimento nel sito internet del Comune.

Data: 03/02/2010

Approvata con D.C.C. 19 del 04/02/2010

Il Sindaco  
(Andrea Tagliavini)



### 3 IL CONTESTO TERRITORIALE

#### 3.1 PRESENTAZIONE DEL COMUNE

Il Comune di Quattro Castella è situato nella fascia pedicollinare della Provincia di Reggio Emilia; il paese di Quattro Castella dista circa 17 Km dalla città capoluogo. Il territorio comunale confina a Nord con il comune di Bibbiano e con quello di Reggio Emilia, a Est con il comune di Albinea, a sud con il comune di Vezzano sul Crostolo e a ovest con il comune di San Polo.

Il Comune è attraversato da ovest a est dalle strade provinciali n° 23 e n° 22, che ne dividono la parte di alta pianura (a nord dell'asse viario) da quella collinare (a sud). La quota minima è di circa 102 m s.l.m. (Torrente Crostolo), la massima 442 m s.l.m. (Monte delle Mandorle). Il territorio è percorso dall'Appennino verso il Po da numerosi torrenti: i principali sono il Crostolo e il Modolena, che si trovano nella parte orientale. Il torrente Crostolo in particolare è adiacente al confine est del territorio e il suo fondovalle è percorso dalla SS 63, che collega Reggio Emilia al Passo del Cerreto sul crinale toско-emiliano.

Lungo le strade provinciali menzionate si ritrovano i principali centri abitati: da ovest a est, Quattro Castella, Roncolo, Montecavolo e Puianello.



Fig. 3.1.1: localizzazione del Comune di Quattro Castella (fuori scala)

La superficie territoriale di Quattro Castella è di 46,13 Km<sup>2</sup>; la popolazione conta 12.986 abitanti per una densità abitativa di 281,5 abitanti/km<sup>2</sup> (vedi Tab.3.1.1). Si evidenzia che il territorio comunale è ancora caratterizzato da un'elevata dotazione di aree verdi (agricole ed aree naturali); la percentuale di territorio urbanizzato occupa il 16,8 % dell'estensione territoriale totale.

Indicatori	U.M.	Valore
Abitanti residenti (numero)	Numero (dic.2009)	12.986
Densità abitativa (abitanti/km <sup>2</sup> )	abitanti /Km <sup>2</sup> (dic.2009)	281,5
Superficie	Km <sup>2</sup>	46,13

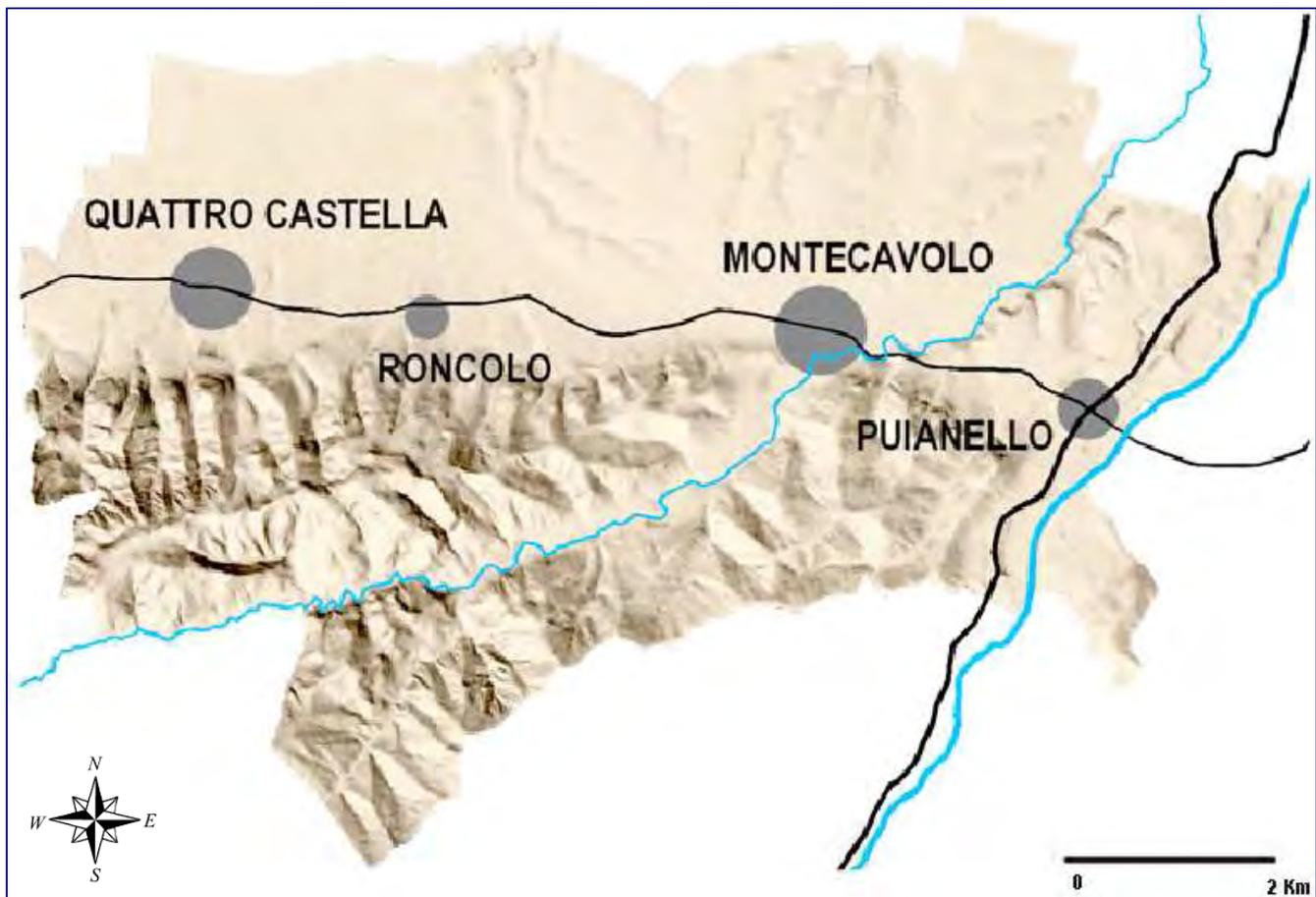
Tabella 3.1.1 Alcuni dati relativi allo sviluppo antropico nel Comune di Quattro Castella

Il territorio di Quattro Castella è caratterizzato da una forte tradizione agricola e zootecnica, riconducibile alla tradizionale produzione del parmigiano reggiano. Le attività agricole caratterizzano principalmente l'area pianeggiante del territorio. Nella parte collinare i campi coltivati si alternano alle siepi e ai versanti boscati.

Le attività produttive sono principalmente rappresentate da aziende di piccole o medie dimensioni che investono prevalentemente nel settore manifatturiero e delle costruzioni.

Le attività artigianali ed industriali sono principalmente concentrate (circa il 47% delle aziende) nella frazione di Montecavolo in ragione della presenza di un'area industriale in località Orologia. Una seconda area industriale è localizzata a Le Forche nella frazione di Puianello. Anche nel capoluogo sono presenti alcune aziende principalmente operanti nel settore metalmeccanico. Nel complesso le attività produttive (artigianali, industriali e commerciali) occupano solo una piccola percentuale del territorio comunale (circa l'1,5 %).

Sviluppato risulta anche il settore turistico anche se gli afflussi sono piuttosto contenuti e principalmente concentrati in particolari periodi dell'anno in cui si tengono manifestazioni storiche legate alla figura della Contessa Matilde di Canossa che nel Medioevo ebbe qui il centro dei suoi domini.



*Fig.3.1.2: Il territorio comunale di Quattro Castella e le principali frazioni comunali*

Nella tabella successiva la ripartizione del numero di residenti per frazione comunale.

Abitanti residenti	Numero
Quattro Castella	3132
Roncolo	949
Salvarano	400
Montecavolo	4451
Puianello	4054

*Tabella 3.1.2 Ripartizione della popolazione residente per frazione comunale, nel Comune di Quattro Castella*

### 3.1.1 Caratterizzazione della biodiversità

Il territorio Comunale è costituito da una componente dominante di aree verdi ed aree agricole (Fig.3.1.1.2 pagina seguente). Solo una minore parte del territorio è caratterizzato da superfici urbanizzate. In Appendice B si riportano in proposito gli indicatori relativi all'«utilizzo del terreno», espresso in m<sup>2</sup> di superficie edificata e ad essa si rimanda per approfondimenti.

Nel territorio comunale, di per sé ricco di bellezze paesaggistiche, sono inoltre situati l'Oasi Naturalistica di Bianello (190 ha), area protetta, a livello regionale per l'elevato interesse naturalistico, ed il Parco di Roncolo (44 ha), all'interno del quale sono presenti diversi "percorsi natura" attrezzati.

Tali aree sono soggette a vincoli di tutela e salvaguardia posti a livello Provinciale e Comunale nel Piano Regolatore.

#### **L'Oasi del Bianello - La Flora:**

La zona dell'Oasi è situata alla base del piano collinare e, dal punto di vista fitoclimatico, essa è compresa nel "Castaneum", fascia vegetazionale che include tutte le pianure e le colline italiane. Più in particolare la vegetazione caratteristica di questa fascia altitudinale è il "Querceto mesofilo" ovvero quel tipo di vegetazione che si trova in condizioni climatiche di media temperatura e umidità. In alcuni punti dell'Oasi



si può osservare anche il Bosco misto in cui diverse essenze sono compresenti come dominanti. Tra le particolarità della vegetazione dell'Oasi spicca certamente, per importanza, il pino silvestre (*Pinus sylvestris*), vero e proprio "relikto" dell'era glaciale. A differenza del Pino Nero, il Pino Silvestre è una specie autoctona per queste zone, considerato che circa 11.000 anni fa in condizioni climatiche molto fredde, esso rappresentava la specie dominante. Oggi ne rimangono alcuni esemplari a testimonianza delle fredde epoche glaciali trascorse nell'antichità. Un altro fiore all'occhiello per l'Oasi è la presenza di 18 specie di fiori individuate dalla Legge Regionale 2/1977 come rare e preziose. Ben 12 sono le orchidee a cui si aggiungono la scilla silvestre (*Scilla bifolia*), la Campanula Medium, il fior di stecco (*Daphne laureola*), il garofano dei certosini (*Dianthus carthusianorum*), il dente di cane (*Erythronium dens-canis*) e il giglio rosso o giglio di S. Giovanni (*Lilium bulbiferum croceum*).

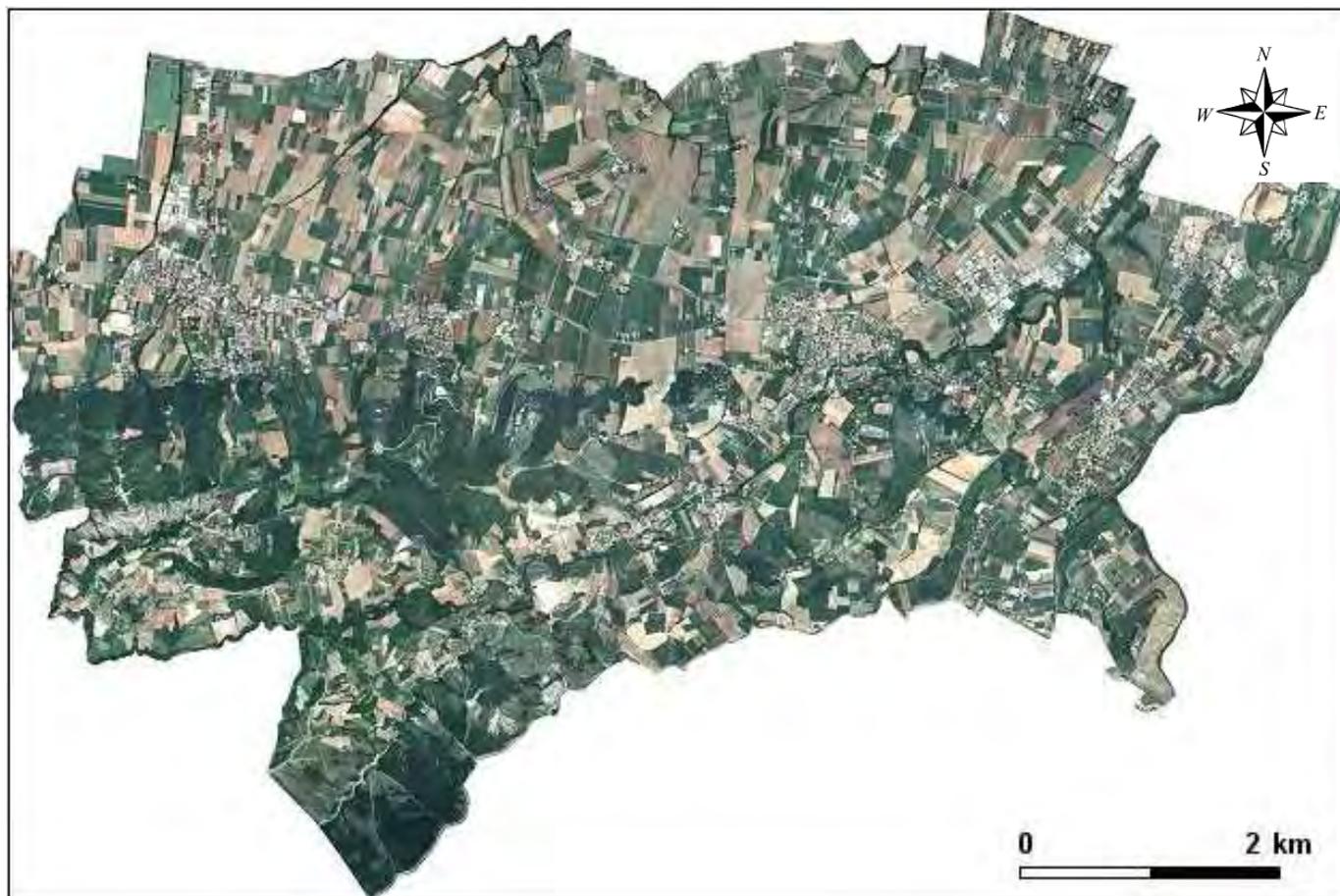


*Fig.3.1.1.1 Oasi naturalistica del Bianello, Comune di Quattro Castella*

### L'Oasi del Bianello - La Fauna



La ricchezza faunistica dell'Oasi e la sua protezione, è stata uno dei motivi più importanti per il quale la stessa è stata costituita. Tra le specie di uccelli che vi si possono osservare ricordiamo la poiana, lo sparviere, il barbagianni, l'allocco, il gufo comune, il gheppio e il lodolaio ma anche il fagiano, le cince, la ghiandaia, la gazza, la taccola, il cuculo, l'upupa e il picchio. Sono presenti anche rettili e anfibi. E' possibile infatti avvistare vari tipi di rospi, la raganella, il ramarro, l'orbettino, il biacco e la biscia dal collare. Tra i mammiferi, oltre allo schivo tasso che è la mascotte dell'Oasi, si possono incontrare, lo scoiattolo, la volpe, la donnola, la faina, i cinghiali e i caprioli.



*Fig.3.1.1.2: Aereo fotogrammetria del territorio comunale di Quattro Castella*

### 3.2 IDROGRAFIA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA



*Fig. 3.2.1: Rio Moreno: scarico del laghetto presso loc. Casa Fola*

La parte dell'alta pianura presenta una morfologia tipicamente alluvionale: il substrato è costituito infatti dai depositi del fiume Enza (apice meridionale della conoide) e del torrente Crostolo rispettivamente ad ovest e ad est del torrente Modolena. La fascia di transizione (pedecollina) è caratterizzata da un forte incremento della pendenza. Le colline del territorio comunale sono composte da argille sabbiose plioceniche, calcareniti di Bismantova e complessi argillosi caotici che, costituiti da argille scagliose e blocchi litoidi di varia natura; in certe condizioni di pendenza e umidità, possono dare luogo a dissesti di tipo franoso o erosivo e generano le estese zone calanchive diffuse su tutto il territorio collinare del Comune.



*Fig. 3.3.1: Veduta dei quattro colli*

### 3.4 IL CLIMA

Il Comune di Quattro Castella è caratterizzato da una varietà del clima di tipo continentale, indicata come "clima appenninico" e caratterizzata da inverni miti o comunque non troppo rigidi ed estati secche.

Le escursioni termiche annue sono superiori ai 20° C con temperature massime ad agosto (circa 37°C) e minime a dicembre (-10°C) – fonte ARPA. Le precipitazioni sono contraddistinte da un minimo principale durante l'inverno (gen.- feb) e un massimo di piovosità autunnale nei mesi di ottobre e novembre, con picchi di piovosità giornaliera fino a circa 60 mm/giorno. Le precipitazioni nevose sono mediamente di 47-50 cm all'anno e risultano distribuite nel periodo novembre-marzo. La circolazione atmosferica è caratterizzata da una prevalenza dei giorni di calma; solo raramente i venti superano i 35 Km/h ed eccezionalmente si hanno raffiche intense che comunque non superano i 100 Km/h. A tali condizioni consegue un ristagno dell'aria negli strati bassi per periodi lunghi con conseguente aumento dell'indice di umidità, formazione di nebbie e scarsa capacità di dispersione degli inquinanti atmosferici.

Il torrente principale è il Crostolo, tributario del fiume Po, nel quale confluisce nei pressi di Guastalla. Il secondo corso d'acqua per importanza è il Torrente Modolena, che nel territorio comunale scorre parallelamente al Crostolo con andamento da Sud a Nord. Nella parte occidentale si incontrano numerosi rii che nascono nel territorio comunale: da est a ovest i rii Carole, Formica, Soadino intorno al paese di Roncolo, i rii Monticelli e Corte che, confluendo a valle del capoluogo, originano il torrente Quaresimo, il Rio Enzola. Le canalizzazioni per uso irriguo seguono per la maggior parte tratti di corsi d'acqua naturali. Vi è un'unica opera di canalizzazione artificiale situata in prossimità del lembo orientale ad est del torrente Crostolo. Sono individuabili numerosi laghi irrigui sparsi nel territorio sia di pianura che di monte.

La zona di alta pianura è interessata per tutta la sua estensione da una falda idrica sotterranea, utilizzata per scopi idropotabili, che si interrompe a contatto con i primi rilievi collinari. All'interno della falda l'acqua scorre in direzione prevalente sud-nord, tranne nella zona orientale dove, per la presenza del Modolena e del Crostolo che sono drenanti rispetto ad essa, l'acqua scorre dalla falda ai torrenti.

### 3.3 ASSETTO GEOLOGICO DEL TERRITORIO

Il territorio si sviluppa in parte sulla collina e in parte sull'alta pianura, in una fascia altimetrica che va dai 440 ai 100 m s.l.m.

All'interno del territorio comunale si riscontra la presenza di tre principali tipologie di paesaggio: collina, pedecollina e alta Pianura Padana emiliana.

## 4 L'ORGANIZZAZIONE: PERSONALE SETTORI E RUOLI

Ai sensi del D.Lgs. n.267 del 18/8/2000 il Comune esercita le funzioni di indirizzo e di controllo politico-amministrativo attribuitegli dalla legge attraverso una componente istituzionale, rappresentata dal Sindaco, Consiglio Comunale e Giunta e attraverso il proprio personale dipendente e collaboratori esterni.

L'organico Comunale è costituito da 73 dipendenti, coadiuvati da alcuni collaboratori esterni ripartiti in aree e settori, come evidenziato nell'organigramma sotto riportato.

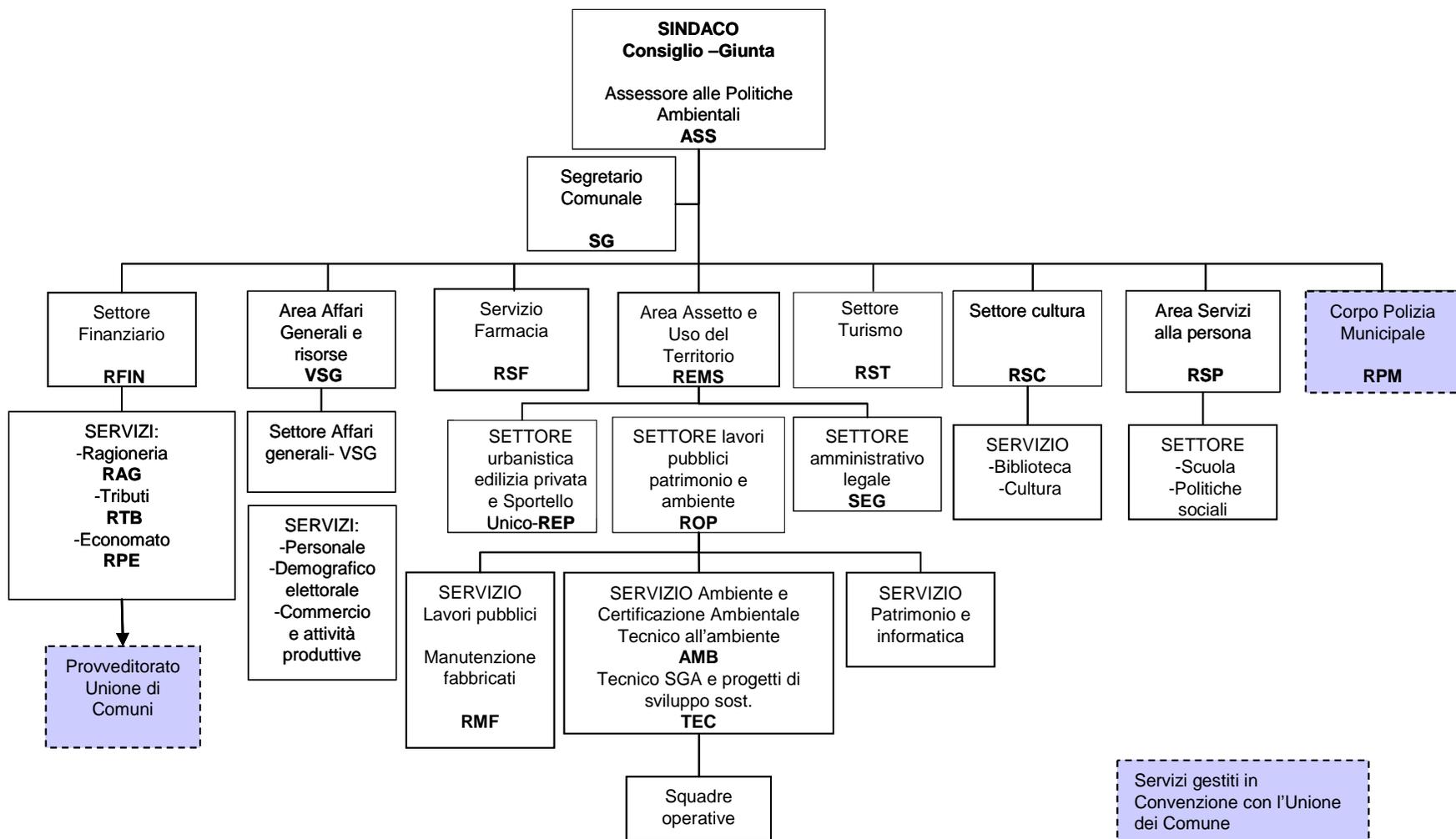


Fig. 4.1: Organigramma del Comune di Quattro Castella

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato dall'Organizzazione comunale, ai fini della registrazione EMAS si applica a tutta la struttura organizzativa del Comune.



*Fig. 4.2: La sede del Municipio di Quattro Castella*

La **Giunta** ed il **Consiglio Comunale**, sono organi di Governo ed esercitano le funzioni di indirizzo politico – amministrativo. Adottano gli atti rientranti nello svolgimento di tali funzioni, e verificano la rispondenza dei risultati dell'attività amministrativa e della gestione ambientale agli indirizzi impartiti. La volontà decisionale della Giunta e del Consiglio Comunale si esprime attraverso le delibere, secondo le rispettive competenze individuate ai sensi dell'Ordinamento generale vigente e dello Statuto Comunale. Il Consiglio Comunale delibera l'indirizzo politico-amministrativo ed esercita il controllo sulla sua

applicazione. La Giunta Comunale svolge attività propositive e di impulso nei confronti del Consiglio. L'**Assessore alle politiche ambientali**, rappresenta nel Sistema di Gestione Ambientale l'anello di congiunzione tra l'organo politico e la struttura tecnica.

La Giunta Comunale ha attribuito al **Responsabile dell'Area Assetto ed Uso del Territorio** il ruolo di rappresentante della direzione e Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (REMS) che, in aderenza alla norma di riferimento, ha il compito di assicurare il mantenimento e la corretta attuazione dei requisiti del SGA, garantendone l'operatività e coordinando le attività ambientali tra le diverse funzioni comunali. REMS ha inoltre il compito di relazionare all'organo Politico, attraverso l'Assessore all'Ambiente, in merito all'andamento delle prestazioni ambientali.

A supporto del Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale è stato creato nel servizio ambiente anche il servizio Certificazione ambientale gestito dal **Tecnico del SGA e dei progetti di sviluppo sostenibile** che fornisce il proprio supporto operativo per una corretta attuazione delle attività previste dal sistema di gestione ambientale e segue tutte le attività innovative nel settore dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile, coordinando operativamente l'attività svolta dagli altri settori. REMS è inoltre coadiuvato da tutta la struttura comunale che è chiamata a partecipare nella gestione ambientale secondo le specifiche competenze ed in relazione all'impatto ambientale delle attività svolte.

#### 4.1 PARTECIPAZIONE DEI DIPENDENTI

Per favorire la partecipazione attiva dei dipendenti al processo di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, si è ritenuto fondamentale promuovere contestualmente sia il coinvolgimento dei responsabili di settore, che di ogni singolo dipendente ad ogni livello della struttura organizzativa. A tale fine ogni anno vengono organizzati dall'ufficio ambiente momenti di informazione/formazione e sensibilizzazione interna per rendere il personale consapevole dell'impegno intrapreso dal Comune e dell'importanza del proprio ruolo per riuscire a perseguire un reale miglioramento. Inoltre, considerato che la partecipazione può avvenire solo se esiste la possibilità di comunicare, sono stati fatti e si continuano a fare grossi sforzi con l'obiettivo di migliorare e potenziare i canali di comunicazione interna. In proposito viene mantenuta attiva una "Newsletter" interna (Punto Verde) con l'obiettivo di creare una sorta di bacheca virtuale per i dipendenti ed i collaboratori del Comune, al fine di garantire la circolazione di notizie e diffondere informazione potenziando la partecipazione interna sui temi dello sviluppo sostenibile. Un altro importante momento per il coinvolgimento del personale interno ed esterno, è rappresentato da incontri, riunioni e dalle verifiche ispettive del Sistema di Gestione Ambientale che forniscono un'ottima occasione per comunicare con i dipendenti e trarre spunti di riflessione sulle relative problematiche, sempre nell'ottica del miglioramento.

Visto il ruolo fondamentale dell'Organo Politico (Giunta e Consiglio Comunale) nella definizione e perseguimento degli obiettivi e delle politiche dell'Ente lo stesso è mantenuto informato sull'andamento delle prestazioni ambientali attraverso il coinvolgimento in sede di riesame annuale del SGA, attraverso l'approvazione del documento di Politica Ambientale la distribuzione della Dichiarazione Ambientale.

Il progressivo potenziamento del processo di partecipazione attiva e di responsabilizzazione di tutta la struttura è un impegno oneroso e complesso che sta evidenziando una progressiva crescita e miglioramento negli anni, ma visto il ruolo fondamentale che lo stesso ricopre per attivare un processo efficiente e di miglioramento concreto, il potenziamento della partecipazione attiva dei dipendenti continuerà per il Comune di Quattro Castella ad essere oggetto di lavoro anche nei prossimi anni.



L'Amministrazione comunale consapevole dell'importanza di prendere una chiara posizione rispetto alle problematiche ambientali e dell'importanza di assumersi responsabilità definite nella gestione del territorio, per la sua tutela e valorizzazione, ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 ottenendo nell'ottobre 2001 la Certificazione Ambientale e successivamente, in data 09/09/04, la registrazione EMAS.

L'Amministrazione ha ritenuto, con l'adesione volontaria alla norma UNI EN ISO 14001, di iniziare un percorso importante nella direzione di uno sviluppo sostenibile per Quattro Castella, del miglioramento della qualità della vita dei propri cittadini, e per la crescita delle proprie realtà imprenditoriali. L'ottenimento della Certificazione Ambientale ha rappresentato la prima tappa di un iter che ha visto il Comune impegnato in un lavoro che ha permesso non solo di adottare un approccio organizzato per affrontare e risolvere i problemi di tipo ambientale, ma di guardare al futuro, attraverso processi di miglioramento continuo.

Con l'adesione ad EMAS l'Amministrazione si è posta un ulteriore impegno che è concretizzato attraverso:

- 1) il mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) già implementato in conformità ai requisiti della norma internazionale UNI EN ISO 14001;
- 2) la sistematica, obiettiva e periodica valutazione dell'efficacia del SGA adottato;
- 3) l'informazione sulle prestazioni ambientali ed un dialogo aperto con il pubblico e ad altri soggetti interessati;
- 4) la partecipazione attiva dei dipendenti.

Il Sistema di Gestione implementato in conformità ai requisiti imposti dalla ISO 14001 e dal Reg. (CE) n.761/2001 è stato adeguato ai requisiti imposti dal nuovo Reg. (CE) 1221/2009 (EMAS III).

L'implementazione del SGA ha preso avvio con la realizzazione di un'Analisi Ambientale che esamina i diversi aspetti ed impatti ambientali (diretti ed indiretti), correlati alle attività/prodotti/servizi dell'Ente e alle attività di terzi su cui il Comune può esercitare un'influenza. Sono stati definiti i ruoli e responsabilità delle funzioni comunali nella gestione delle problematiche ambientali. E' stata formulata la **Politica Ambientale** del Comune, attraverso la quale l'Amministrazione si è impegnata, con un atto pubblico, a prevenire e a ridurre le criticità ambientali riscontrate, indicando a riguardo specifici obiettivi che vengono (ove possibile) quantificati con traguardi definiti, attuati e tenuti sotto controllo attraverso specifici **Programmi Ambientali**.

Con l'implementazione del SGA abbiamo inoltre introdotto e sistematizzato nella gestione del Comune:

- Un'attività di **aggiornamento e controllo** periodico della "normativa" che ci consente di identificare e conoscere le implicazioni delle leggi e regolamenti, nonché di mantenere nel tempo la conformità giuridica;
- Attività di **formazione, addestramento e sensibilizzazione** ambientale indirizzate a tutte le persone che lavorano per il comune o per conto di esso;
- Procedure di **comunicazione interna ed esterna**, per garantire adeguati flussi di informazione tra i diversi livelli della struttura organizzativa ed un dialogo aperto con i cittadini ed i soggetti esterni interessati;
- Un sistema di procedure interne per **controllare** le modalità operative di conduzione delle attività rilevanti dal punto di vista ambientale (svolte direttamente o attraverso terzi fornitori) e **sorvegliare** sistematicamente i parametri significativi, valutando con costanza il rispetto delle prescrizioni applicabili e l'andamento nel tempo degli indicatori di prestazione ambientali definiti;
- Procedure atte a gestire le **non conformità** rilevate, attraverso azioni immediate e se necessario interventi correttivi e/o preventivi pianificati.

ISO 14001

EMAS

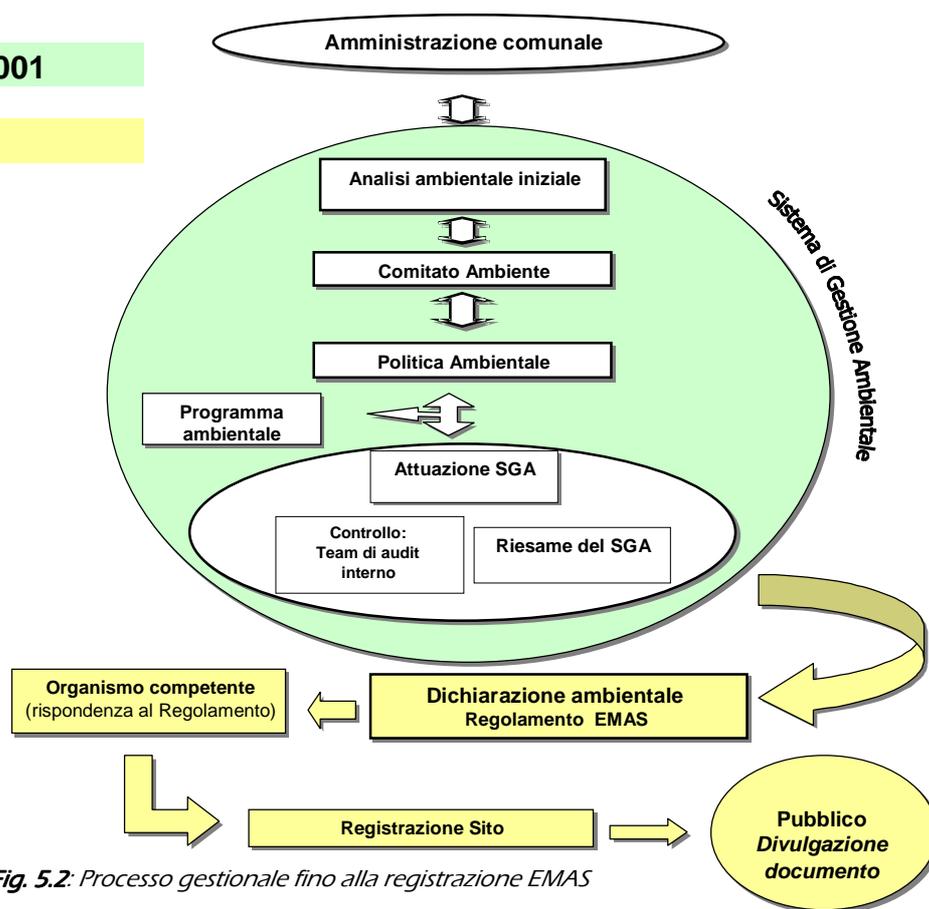


Fig. 5.2: Processo gestionale fino alla registrazione EMAS

Il controllo sistematico del SGA implementato viene effettuato attraverso **cicli di audit ambientali**, volti a valutare sistematicamente l'efficacia e l'efficienza del Sistema adottato ai fini del reale miglioramento delle prestazioni ambientali. Almeno annualmente il SGA è inoltre soggetto ad un processo di **riesame** con cui si rilevano i nuovi spunti di miglioramento. In adempimento al Regolamento EMAS è inoltre attuato un processo di comunicazione sistematica al pubblico ed ai soggetti interessati delle informazioni relative ai risultati conseguiti, rispetto agli obiettivi e programmi e agli impatti ambientali significativi. Il contenuto delle informazioni rivolte al pubblico sono verificate sistematicamente

attraverso l'aggiornamento e la convalida annuale dei dati contenuti nella presente **Dichiarazione Ambientale** da parte del verificatore ambientale accreditato e sono soggetti annualmente ad un successivo esame da parte dell'Organismo Competente EMAS Italia, attraverso il supporto tecnico di ISPRA. La Dichiarazione Ambientale ed ogni aggiornamento annuale saranno distribuiti alle parti esterne interessate in forma stampata e resi disponibili alla consultazione sul sito internet del Comune: [www.comune.quattro-castella.re.it](http://www.comune.quattro-castella.re.it)

## 5.1 LA CONTABILITA' AMBIENTALE

Nel 2008 il Comune di Quattro Castella ha completato il proprio percorso nel progetto di contabilità ambientale, elaborando il primo Bilancio Ambientale del Comune, sottoposto all'approvazione in sede di Consiglio Comunale.

Il Bilancio Ambientale del Comune di Quattro Castella rappresenta una delle prime sperimentazioni di integrazione tra EMAS e contabilità ambientale CLEAR. Fin dall'inizio del percorso di Certificazione il Comune ha infatti lavorato affinché questo strumento potesse integrarsi con forme di contabilità ambientale.

La stesura del bilancio ha seguito il metodo CLEAR (City and Local Environment Accounting and Reporting), ovvero la principale metodologia utilizzata dagli Enti Locali in Italia come strumento operativo di contabilità ambientale.

La struttura del Bilancio ambientale è costituita da 8 Aree di competenza, ossia le principali macro-competenze ambientali del Comune, in coerenza con la classificazione già utilizzata in EMAS ed applicata nella presente Dichiarazione.

Nel documento, per ogni area di competenza, sono descritte:

- le politiche ambientali perseguite dal Comune, gli interventi e le principali attività realizzate,
- una serie di indicatori per misurare le ricadute ambientali generate, l'efficacia, l'efficienza e la coerenza delle politiche perseguite
- le spese sostenute per la loro realizzazione.



L'attuazione di questo progetto sottolinea come l'ambiente possa rappresentare un'opportunità di rinnovamento e di modernizzazione nell'agire della Pubblica Amministrazione.

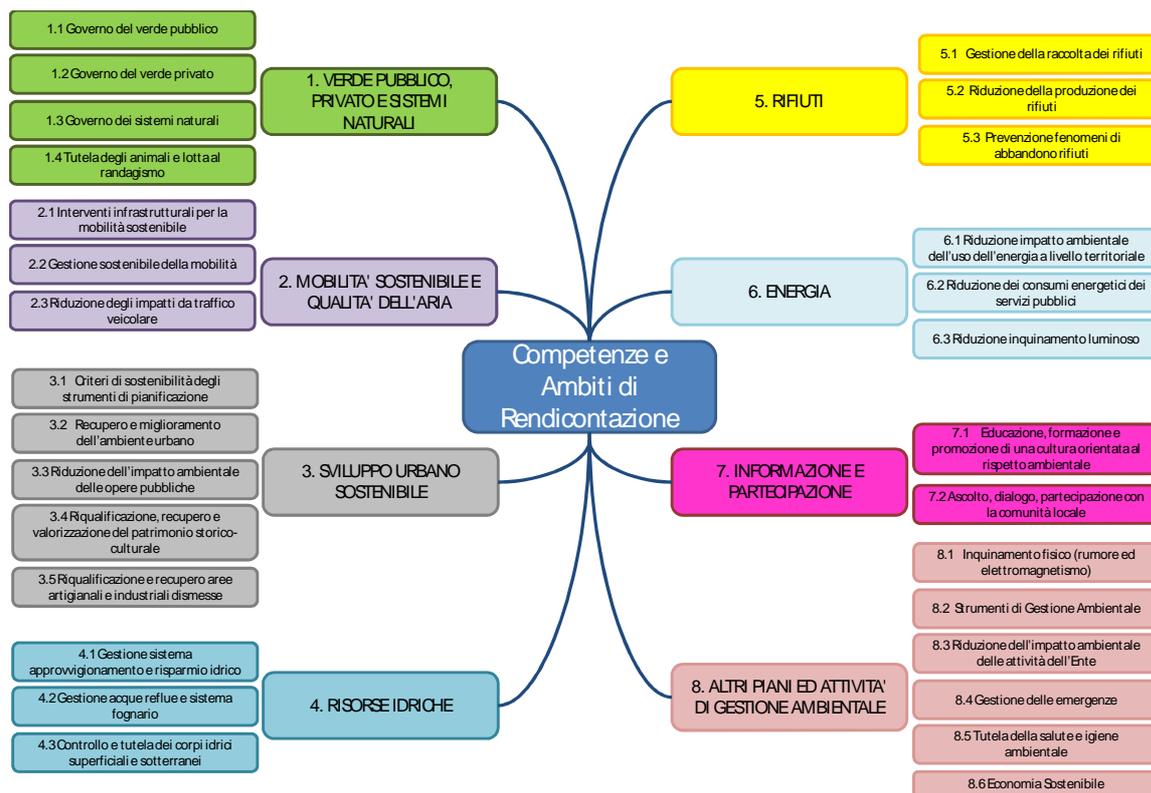


Fig.5.1.1: Bilancio ambientale: Competenze e ambiti di rendicontazione



Fig.5.1.2 Veduta del centro urbano di Quattro Castella

## 6 I CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI

Per valutare gli aspetti ambientali che determinano un impatto “significativo” sull’ambiente, si è provveduto prioritariamente all’identificazione di tutti gli aspetti ambientali diretti ed indiretti correlati alle attività e servizi presenti sul territorio. In proposito si intende per:

- **ASPETTI DIRETTI:** gli aspetti collegati ad attività e servizi che il Comune svolge direttamente e che pertanto ha sotto il suo controllo diretto
- **ASPETTI INDIRETTI:** gli aspetti generati da attività/servizi affidati in gestione ad Enti Terzi (es. aspetti collegati all’approvvigionamento di materiali funzionali allo svolgimento delle attività, aspetti generati da servizi svolti attraverso fornitori,...), o aspetti generati da attività di terzi che operano sul territorio (industriali, artigianali, agricole, popolazione residente, ecc.). Su tali aspetti il Comune non esercita un controllo diretto, ma può esercitare un controllo parziale (ad esempio attraverso contratti di fornitura, i propri strumenti urbanistici e regolamenti, le pratiche per il rilascio di autorizzazioni, ecc.) o solo un’influenza con azioni di sensibilizzazione, formazione, o interventi di incentivazione (Fig. 6.1).



Fig.6.1: Aspetti ambientali diretti ed indiretti

I criteri che utilizziamo sistematicamente per identificare ed aggiornare gli aspetti ambientali che determinano impatti significativi sull’ambiente, si basano sulla valutazione dei tre parametri descritti nella tabella seguente.

<b>RILEVANZA</b> dell’aspetto ambientale (R)	Gli elementi quali e quantitativi degli aspetti correlati alle attività, anche in riferimento ai limiti definiti dalla normativa vigente
<b>EFFICIENZA</b> di gestione dell’aspetto ambientale (E)	Gli aspetti organizzativi e gestionali in atto per far fronte a tali impatti, in funzione del grado di controllo o influenza di cui il Comune dispone
<b>SENSIBILITA'</b> dell’ambiente recettore(S)	Le caratteristiche del territorio locale che possono essere alterate e subire danno o degradazione in seguito all’esercizio delle attività o servizi in oggetto. Sono inoltre tenute in considerazione le opinioni delle parti esterne interessate (cittadini, dei dipendenti del Comune, Enti pubblici e privati, ..) attraverso l’analisi dei reclami e delle segnalazioni che pervengono al Comune

Ad ogni parametro sopraccitato, attraverso una serie di definizioni introdotte da apposita procedura, attribuiamo un valore numerico compreso da 1 a 4. La significatività dell’aspetto ambientale risulta dal prodotto dei valori assunti da ogni singolo parametro; un aspetto ambientale è valutato come significativo quando il prodotto supera la soglia numerica di significatività: valore del prodotto (R x E x S) > 6. Tale valutazione viene condotta sia considerando le condizioni operative normali, che quelle anomale e di emergenza (si vedano le definizioni nel Glossario).

## 7 GLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E GLI IMPEGNI INTRAPRESI

Le principali attività/servizi di competenza del Comune che presentano rilievo sotto il profilo ambientale sono riportate sinteticamente nella tabella successiva con evidenziate le relative responsabilità gestionali. La tabella e la successiva trattazione è stata strutturata secondo una classificazione per "competenze", così come identificate nel progetto di contabilità ambientale. Tale ripartizione è stata concordata con gli altri Comuni che hanno aderito al progetto LIFE – CLEAR e si presenta funzionale nella logica di potere raccordare gli obiettivi ambientali alle competenze di contabilità e quindi agli indicatori fisici e monetari che il Comune ha già identificato e si sta impegnando ad implementare.

COMPETENZA CONTABILITA' AMBIENTALE	ATTIVITA' - SERVIZIO COLLEGATO	GESTIONE DIRETTA	GESTIONE AFFIDATA A TERZI
1- VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI	Gestione verde pubblico,	Servizio ambiente	Terzi attraverso appalto
	Governo verde privato e sistemi naturali	Settore edilizia privata e urbanistica	
2-MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA	Gestione traffico e viabilità	Area Assetto e Uso del territorio - Polizia Municipale	
	Servizio di trasporto pubblico e scuolabus	Servizio ambiente	Azienda Consortile Trasporti
3-SVILUPPO URBANO	Pianificazione urbana e territoriale	Settore edilizia privata e urbanistica	
	Edilizia privata	Settore edilizia privata e urbanistica	
	Lavori Pubblici	Area Assetto e Uso del territorio (solo piccoli interventi)	Terzi attraverso appalto
4-RISORSE IDRICHE	Servizio idrico integrato: - captazione, trattamento e distribuzione acqua ad uso potabile - raccolta e smaltimento acque reflue: (fognatura e depurazione)	Servizio Ambiente (comunicazione esterna e sensibilizzazione)	ATO 3 attraverso ENIA S.p.A.
	Rilascio autorizzazioni allo scarico (scarichi domestici)	Servizio Ambiente	
5- RIFIUTI	Servizio integrato di gestione rifiuti, raccolta differenziata e servizi di igiene ambientale	Servizio Ambiente (comunicazione esterna e sensibilizzazione)	ATO 3 attraverso ENIA S.p.A.
	Gestione stazioni ecologiche sul territorio	Servizio Ambiente (comunicazione esterna e sensibilizzazione)	
6-ENERGIA	Gestione calore (fabbricati comunali)	-	Terzi attraverso appalto
	Manutenzione impiantistica (fabbricati comunali)	-	
	Gestione impianti di pubblica illuminazione	-	
	Manutenzione parco mezzi del Comune	-	
	Edilizia privata	Settore edilizia privata e urbanistica	
	Lavori Pubblici	Area Assetto e Uso del territorio	Terzi attraverso appalto
7-INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE	Informazione e sensibilizzazione / promozione di ISO e EMAS	Ufficio ambiente / Settore affari generali e istituzionali	
	Educazione e formazione ambientale	Settore scuola e politiche sociali	
	Gestione delle forniture di servizi	Settore Amministrativo Legale	
	Gestione degli approvvigionamenti	Servizio provveditorato economato	
8 – ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE	Influenza sulle attività di terzi: Sportello Unico delle attività produttive	Settore edilizia privata e urbanistica Sportello Unico Attività Produttive – Area assetto ed uso del territorio	Consorzio Comuni della Val d'Enza
	Sistema di Gestione ambientale e progetti di sviluppo sostenibile	Servizio ambiente e certificazione ambientale	
	Gestione delle emergenze ambientali	Area assetto e uso del territorio	

**Tab.7.1:** Attività di competenza dell'Amministrazione comunale e relativa gestione

Dalla tabella si rileva che l'Amministrazione Comunale di Quattro Castella, così come tutti i Comuni della Provincia di Reggio Emilia, ha affidato in gestione a terzi numerosi servizi ambientali (gestione rifiuti e servizi igiene ambientale, approvvigionamento idrico e smaltimento acque reflue, manutenzione impiantistica fabbricati attraverso servizio di global service), anche attraverso l'istituzione delle ATO competenti (Risorse idriche e Rifiuti). Con l'obiettivo di mantenere un controllo sugli aspetti ambientali collegati ai servizi affidati ad enti terzi, sono stati emessi appositi contratti di servizio (es. contratto di global service) o richiesti chiarimenti e stipulati accordi di dettaglio (es. servizio idrico e rifiuti) al fine di disciplinare le forme di controllo/influenza sugli aspetti ambientali indiretti.

Tali accordi hanno l'obiettivo di mantenere un dialogo costruttivo con il fornitore, orientato all'adozione di una Politica Ambientale condivisa nella logica del continuo miglioramento delle prestazioni ambientali.

- Nei **capitoli a seguire** è riportata una descrizione delle diverse attività di competenza dell'Ente e delle attività di terzi che operano sul territorio, evidenziandone sinteticamente gli aspetti ambientali diretti ed indiretti, i relativi impatti correlati ed grado di significatività che abbiamo calcolato, secondo il criterio esposto nel paragrafo precedente.
- In **Appendice A** sono riportati i programmi ambientali con gli obiettivi di miglioramento realizzati nell'ultimo triennio (Appendice A1) e quelli che ci poniamo per il prossimo triennio (Appendice A2) comprensiva anche dei mezzi e risorse destinate. In proposito, pare opportuno sottolineare che, anche in presenza di aspetti ambientali non significativi, abbiamo in alcuni casi comunque ritenuto opportuno introdurre degli obiettivi ambientali, nella logica del continuo miglioramento e della prevenzione di possibili impatti futuri
- In **Appendice B** invece viene riportata una quantificazione numerica dei risultati raggiunti in seguito agli obiettivi di miglioramento definiti in appendice A (andamento delle prestazioni ambientali).

## 7.1 VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI

Il territorio comunale è caratterizzato da ampie aree verdi sia nei nuclei insediati (parchi pubblici, aiuole, aree verdi attrezzate, aree verdi di proprietà privata) sia nelle aree non urbanizzate dove il verde naturale è caratterizzato dall'alternarsi di ambienti con vegetazione naturale e zone modificate dall'attività agricola (agroecosistemi). In proposito si vedano i dati riportati in appendice B (Par.B.1).

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		SI	No		
Dotazione del verde pubblico e di sistemi naturali	L'impatto è positivo e si ripercuote sulla qualità dell'ambiente, sulla biodiversità e più in generale sulla qualità della vita per il cittadino	X		Appendice A – A1	Appendice B – Par.B.1
Fruibilità delle aree verdi	Si presentano margini di miglioramento per potenziare la fruibilità del verde esistente	X		Appendice A – A1	Appendice B – Par.B.1
Rifiuti verdi da attività di sfalcio e potatura	Il rifiuto è soggetto a raccolta differenziata e recupero per la produzione di compost		X	-	-
Immissioni e rilasci al suolo e sottosuolo	L'impatto è limitato dal minimo utilizzo di antiparassitari e fertilizzanti chimici		X	-	-

Nell'intento di mantenere elevati tali standards, l'Amministrazione Comunale segue ormai da anni una politica orientata nel contempo a potenziare la dotazione e la fruibilità delle aree a verde pubblico e a favorire la conservazione, il recupero e la



Fig. 7.1: Il Parco del Melograno

riqualificazione dei sistemi naturali, come opportunità di sviluppo turistico di tutela della biodiversità e di miglioramento della qualità della vita per i residenti.

Tra le attività realizzate è risultata particolarmente significativa l'acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale di Quattro Castella del "Complesso delle Quattro Castella" (comprensivo l'oasi naturalistica del Bianello), ovvero il sistema storico naturalistico da cui il comune stesso trae la sua denominazione. Tale area (135 ha di terreno), è infatti caratterizzata dalla presenza di un'eccezionale varietà flora – faunistica e da una connotazione paesaggistica fra le più suggestive in regione e dalla presenza di siti archeologici di straordinaria importanza, primo fra tutti il Castello di Bianello. Tale intervento ha determinato un sensibile aumento della superficie di verde pubblico totale e per abitante residente (Appendice B.1). Negli anni successivi non si sono

rilevate variazioni significative in quanto, come evidenziato nei programmi riportati in Appendice A, l'impegno è stato rivolto principalmente al potenziamento della fruibilità di aree verdi già esistenti ed alla valorizzazione della valenza naturalistica e archeologica dell'area del Bianello, con potenziamento della relativa fruizione da parte dei cittadini. Per il prossimo triennio gli

interventi di maggior rilievo previsti si inseriscono nel progetto di realizzazione di nuovi plessi scolastici in località Montecavolo che prevede anche la realizzazione di attrezzature sportive e di un nuovo parco urbano di livello comunale.

## 7.2 MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA

I dati raccolti sul territorio comunale relativi ai carichi dei principali inquinanti emessi in atmosfera dalle fonti di emissione presenti, hanno evidenziato che il contributo percentuale maggiore è fornito dal traffico veicolare ed in particolare si è evidenziato che il Comune di Quattro Castella è soggetto a fenomeni di accumulo causati principalmente da attività di trasporto provenienti dalla città, e dalla pianura in genere, con andamenti in alcuni casi paragonabili a quelli di Reggio Emilia (vedi Appendice B, Par.B2). L'impegno che l'Amministrazione ha portato avanti in questi anni è stato pertanto quello di approfondire le conoscenze relative all'inquinamento prodotto dal traffico veicolare nelle principali frazioni comunali quale base conoscitiva utile per la programmazione di nuovi interventi di moderazione e successiva valutazione dei risultati.

Il traffico veicolare incide negativamente infatti sul territorio in quanto genera emissioni in atmosfera, rumori e può creare problemi di sicurezza stradale.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Si	No		
Emissioni diffuse in atmosfera	Inquinamento atmosferico (incroci critici in particolari ore della giornata e periodi dell'anno)	X		Appendice A2.1, A2.2	Appendice B - Par.B.2
Emissioni sonore	Inquinamento acustico in potenziali punti di contrasto con classificazione acustica	X		Appendice A2.2, A8.1	Appendice B - Par.B.2 - B.7.1

Gli aspetti sopra elencati sono risultati significativi, in condizioni operative normali (in quanto esistono ancora margini di miglioramento nella gestione - parametro "controllo"), in condizioni anormali (es. in particolari periodi dell'anno caratterizzati da condizioni climatiche sfavorevoli) e in condizioni di emergenza (nei casi di superamento dei valori limite definiti dalla normativa nelle centraline poste nel limitrofo Comune di Reggio Emilia con conseguente stato di emergenza nei comuni posti nella cintura di Reggio). L'Appendice A riporta anche per l'aspetto mobilità sostenibile e qualità dell'aria la sintesi degli obiettivi e le attività di realizzate e previste.

In considerazione degli impatti generati dal traffico veicolare, tra gli obiettivi futuri, si evidenzia che, nell'ambito degli strumenti urbanistici di prossima realizzazione ai sensi della LR 20/00 (Par.7.3), l'Amministrazione ha definito come linea di principio che il Piano Strutturale Comunale (PSC) dovrà, tra le altre cose, anche ridisegnare le infrastrutture della mobilità di rango comunale e sovra comunale, la rete delle piste ciclabili e valorizzare il ruolo del Trasporto Pubblico Locale, proponendosi lo scopo di delineare un nuovo assetto che consenta di controllare e di ridurre l'impatto negativo che ha il traffico veicolare sul territorio e sull'atmosfera e di migliorare nel contempo la sicurezza delle strade.

Nell'ambito delle iniziative attuate in questi anni dall'amministrazione per promuovere sistemi di

mobilità maggiormente sostenibili, quali l'erogazione di incentivi alle conversioni gpl/metano dei veicoli maggiormente inquinanti, l'implementazione di una rete ciclopedonale in continua espansione, la realizzazione di tangenziali ai principali abitati (Quattro Castella e Montecavolo), volti alla riduzione del traffico di attraversamento e al miglioramento della vivibilità dei centri urbani, riteniamo meriti particolare attenzione la recente attivazione di un servizio pubblico a misura di cittadino. Si è avviata, infatti, ad aprile 2009 la sperimentazione, in collaborazione con la locale Agenzia della Mobilità di Reggio Emilia, di un sistema di trasporto pubblico collettivo denominato "di quartiere" che, affiancandosi al sistema di trasporto extraurbano tradizionale e integrandosi con il sistema di trasporto urbano della confinante Reggio Emilia, si propone come valida alternativa all'utilizzo del mezzo privato. Grazie alle ridotte dimensioni può infatti circolare all'interno dei quartieri residenziali, avvicinando il trasporto pubblico all'utenza.

Per effetto inoltre della cadenza oraria perfettamente integrata con le linee urbane di Reggio Emilia esso rappresenta una nuova opportunità per tutti coloro che hanno la necessità di raggiungere la città, o spostarsi all'interno del territorio comunale castellese. Il servizio è attivo ogni giorno, dal lunedì al sabato, e serve attualmente gli abitati di Montecavolo e Puianello.

L'Amministrazione sta inoltre sviluppando una carta del trasporto pubblico volta ad evidenziare tutti i servizi di trasporto pubblico disponibili sul territorio.



Fig.7.2.1: Esempio di intervento di moderazione del traffico: rotonda località Roncolo

## 7.3 SVILUPPO URBANO

### 7.3.1 Pianificazione territoriale, urbanistica ed edilizia privata

Il Comune di Quattro Castella, come già evidenziato, è ricco di bellezze paesistiche ed è ancora caratterizzato da una elevata



Fig.7.3.1.1: Paesaggio collinare a Puianello, Villa "il più bello"

dotazione di aree verdi e di zone parco che costituiscono la principale attrattiva e l'elemento caratterizzante del Comune.

L'Amministrazione del Comune, consapevole dell'importanza delle proprie scelte e decisioni nella pianificazione e nel governo del territorio, ha cercato di riflettere all'interno dei propri strumenti urbanistici una logica di sviluppo che non andasse ad intaccare la valenza naturalistica e storica del proprio territorio. L'ambito di sviluppo urbano conferma di conseguenza una sostanziale coerenza con l'impegno dell'Amministrazione di incentivare uno sviluppo urbano sostenibile sotto il profilo ambientale; impegno che si è

concretizzato negli anni all'interno delle successive varianti apportate al corpo normativo del Piano Regolatore Generale (PRG) e dei Regolamenti Comunali.

L'Amministrazione Comunale ha in proposito ritenuto indispensabile approfondire l'analisi paesaggistica - ambientale del proprio territorio intraprendendo un'iniziativa che, attraverso l'adesione a "Progetto Loto" (progetto volto alla sperimentazione di metodologia di analisi e progetto del paesaggio secondo gli indirizzi della Convenzione europea), ha portato alla redazione di un **Piano Paesistico a rango Comunale**, le cui indicazioni verranno recepite nel futuro PSC.

Il progetto si è anche posto con l'obiettivo di adeguare le disposizioni urbanistiche dovute alla pianificazione sovracomunale (PTCP e PTPR), già recepite sulle tavole del PRG vigente ai dati emersi dall'analisi, giungendo a definire, in alcuni casi, nuove perimetrazioni per i vincoli paesaggistici e linee guida per la pianificazione futura, rispondenti all'esigenza di una tutela paesaggistica ed ambientale differenziata per vari gradi di tutela e tenuto conto, in particolare, delle peculiarità di ciascuna unità di paesaggio e dei recenti indirizzi e disposizioni legislative in materia.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		SI	No		
<b>SVILUPPO URBANO: URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA</b>					
Impatto paesaggistico	Il territorio presenta elevata valenza paesaggistica e sono stati introdotti idonei strumenti di tutela		X	Appendice A – A3	
Consumi energetici ed inquinamento luminoso	Si rilevano margini di miglioramento nel controllo a livello di strumenti urbanistici a fronte dei nuovi vincoli normativi	X		Appendice A – A3	Appendice B – Par.B.5
Consumi idrici	Si rilevano margini di miglioramento nel controllo a livello di strumenti urbanistici (il trend è stazionario)		X	Appendice A – A3	Appendice B – Par.B.3
Emissioni sonore	Inquinamento acustico: con la revisione della zonizzazione acustica sono state eliminate le situazioni di conflitto tra le nuove edificazioni ed il traffico veicolare		X	Appendice A – A3, A8.1	Appendice B – Par.B.7.1
Amianto	Con l'attività di informazione svolta anche di concerto con USL è stata elaborata una metodologia semplificata per la rimozione dei piccoli pezzi. La sensibilità ed i fenomeni di abbandono sono diminuiti		X		
Suolo e sottosuolo (impermeabilizzazione) - biodiversità	Il processo di crescente sviluppo urbanistico del territorio è gestito correttamente mediante gli strumenti urbanistici		X	Appendice A – A3	
<u>Consumo di sostanze pericolose (bioedilizia)</u>	<u>Si rilevano margini di miglioramento nel controllo a livello di strumenti urbanistici (es. introduzione di tecniche di bioedilizia)</u>	X		Appendice A – A3	

Nell'ambito dello sviluppo urbano, l'obiettivo prioritario su cui il Comune si sta impegnando è il governo e la gestione sostenibile del territorio attraverso la revisione integrale del corpo normativo del Comune e l'emissione di nuovi strumenti urbanistici in

aderenza alla L.R.n.20/2000. Ai sensi della disciplina suddetta, gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono costituiti da:

- il **Piano Strutturale Comunale (PSC)**, che delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio comunale, tutelandone l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale. Il PSC è uno strumento di governo del territorio che non tratta esclusivamente l'edilizia ma collega la possibilità della crescita alle risorse, alle disponibilità di acqua, alla produzione e capacità di smaltimento dei rifiuti, alle potenzialità economiche, ai livelli culturali ai fini di una logica di sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale.
- il **Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)**, che contiene la disciplina delle tipologie e delle modalità attuative degli interventi di trasformazione nonché delle destinazioni d'uso;
- il **Piano Operativo Comunale (POC)**, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni.

In proposito con D.G.C. N. 87 del 18.10.2006 sono stati definiti i primi indirizzi relativi alla redazione del Piano Strutturale Comunale (PSC) e nel 2008 è stata completata la definizione del quadro conoscitivo del PSC. Il quadro conoscitivo costituisce una parte fondamentale del piano e comprende anche l'indagine socio-economica e demografica, il quadro di riferimento territoriale e lo stato della pianificazione, la storia dei luoghi e delle trasformazioni, la rappresentazione di paesaggio, ambienti ed insediamenti, le indagini geologiche tecniche ed idrogeologiche, l'analisi dello stato dell'ambiente. Le scelte territoriali conseguenti saranno strettamente collegate ad esso e saranno basate su un bilancio sociale ed ambientale del nuovo strumento attraverso un processo di valutazione delle scelte e dei loro effetti.

I nuovi strumenti definiranno altresì una disciplina volta a favorire la diffusione delle tecniche di bioedilizia e di soluzioni costruttive che perseguano il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia, la riduzione dell'inquinamento luminoso, recependo anche le nuove disposizioni legislative in materia, il risparmio idrico, il riutilizzo delle acque meteoriche, la permeabilità delle pertinenze, l'uso di materiali salubri.

### 7.3.2 Lavori Pubblici

La gestione della attività del Comune comprende anche le attività inerenti la progettazione e la realizzazione di interventi per lavori pubblici. Tali interventi inevitabilmente determinano impatti ambientali sia in fase di realizzazione (cantiere) che nel successivo esercizio. Il personale comunale svolge direttamente (in economia) solo piccole attività di manutenzione ordinaria. Le attività straordinarie, quali asfaltature, costruzione e/o ampliamento di sedi stradali, realizzazione di nuove opere ed impianti sono affidate in appalto a ditte esterne.

Per la riduzione e/o compensazione degli impatti associati alla realizzazione di opere pubbliche è stata emessa una specifica procedura per la gestione ambientale delle forniture dell'Ente che definisce tra le altre cose i criteri e requisiti ambientali di riferimento per tutte le persone che operano nelle aree e strutture comunali comprese le eventuali attività di cantiere in occasione della realizzazione di interventi e lavori pubblici. La stessa procedura prevede anche controlli periodici sui cantieri significativi per quanto riguarda la gestione ambientale ed il corretto smaltimento dei rifiuti, elementi che vengono formalizzati in apposita check list di controllo a cura della direzione lavori ed a cui sono allegati i formulari attestanti il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti.

Per quanto attiene la fase di progettazione di nuove opere pubbliche, l'impegno che si persegue è principalmente orientato alla "prevenzione", attraverso l'adozione di criteri di scelta volti a prevenire a monte e/o ridurre i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera. Vale in proposito quanto definito al Par.7.3.1.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		SI	No		
Approvvigionamento /consumo di sostanze pericolose	Il personale comunale non effettua interventi che richiedano l'utilizzo di sostanze pericolose Nel caso di gestione a carico dell'appaltatore, Si forniscono allo stesso i requisiti pertinenti		X	-	-
Emissioni sonore	L'inquinamento acustico prodotto dall'attività di cantiere è disciplinato come attività rumorosa a carattere temporaneo		X	Appendice A –A8.1	Appendice B – Par.B.7.1
<i>Produzione di rifiuti</i>	<i>Gestione a carico dell'appaltatore. Si forniscono allo stesso procedure e requisiti pertinenti. Si rilevano margini di miglioramento nella gestione delle terre e rocce da scavo anche a fronte di modifiche nella legislazione vigente</i>	X		Appendice A –A3.1	Appendice B – Par.B.4
Emissioni diffuse in atmosfera	Inquinamento atmosferico in seguito a emissioni diffuse e / o causate da congestioni al transito veicolare		X	-	-

La valutazione sopra si riferisce al cantiere tipo del Comune di piccoli lavori pubblici ovvero per piccoli cantieri stradali e manutenzione edilizia. Nel caso di cantieri complessi per la realizzazione di nuove strutture o fabbricati è prevista una valutazione di dettaglio ad hoc ripartita per le diverse fasi di lavorazione.

In proposito si segnalano i cantieri, attivati nel 2009 per la realizzazione dei nuovi plessi scolastici in località Montecavolo e Puianello. Per la gestione degli aspetti ambientale legati alla fase di progettazione e di realizzazione dell'opera il Comune ha predisposto un documento di analisi ambientale specifico per il progetto, comprensivo dei criteri di riutilizzo delle terre e rocce da scavo e relativa caratterizzazione analitica. il documento è stato approvato in allegato al progetto esecutivo. A seguito della



valutazione degli aspetti ambientali sono state definiti i necessari controlli ambientali e la sorveglianza sistematica attraverso sopralluoghi periodici.

## 7.4 RISORSE IDRICHE

### 7.4.1 Servizio idrico integrato

In Provincia di Reggio Emilia è stato attivato il servizio idrico integrato, ai sensi della D.Lgs 152/2006 e L. R. n° 25/99 e L.R. n° 10/08. Il Comune di Quattro Castella, di conseguenza, ha affidato in concessione all'Autorità d'Ambito Ottimale della Provincia di Reggio Emilia (ATO 3) tutti gli impianti di proprietà. Con apposita convenzione l'ATO 3 dell'Emilia Romagna affida le attività e gli impianti per la gestione del servizio idrico integrato ad Enia S.p.A. mantenendo tuttavia il controllo sulle attività di gestione.

L'Amministrazione Comunale in tale contesto si è impegnata a mantenere una funzione fondamentale di monitoraggio, sorveglianza sul territorio e di coordinamento delle attività di emergenza relative al servizio idrico integrato, che si esplica attraverso audit presso gli impianti di Enia S.p.A., il monitoraggio di alcuni parametri scelti come indicatori inerenti le prestazioni ambientali associate al servizio idrico (vedere Appendice B, Par. B.3) e un rapporto continuo di collaborazione nell'attività di gestione e controllo della qualità dei servizi

### 7.4.2 Approvvigionamento idrico: servizio acquedotto

L'acquedotto di Quattro Castella attinge acqua sotterranea dalla conoide del torrente Enza tramite 2 pozzi situati in località Rubbianino e da 4 pozzi situati in località Mangalana nel Comune di Quattro Castella. Dal punto di vista idrochimico l'unità idrogeologica del torrente Enza è caratterizzata generalmente da acque di buona qualità. L'acqua estratta non necessita di trattamento di filtrazione, la disinfezione è ottenuta con dosaggio di biossido di cloro nelle centrali di Mangalana e Fola. A salvaguardia dell'acquifero sono definite nel PRG zone di rispetto ristretto e allargato, intorno ai pozzi idrici, nelle quali sono disciplinate le attività antropiche ed in particolare quelle connesse agli spandimenti dei liquami zootecnici.

Dal febbraio 2003 questo acquedotto è interconnesso con quello di Cerezzola alimentato con l'acqua prelevata principalmente dal subalveo del T.Enza tramite un'opera di presa situata in località Cerezzola di Canossa. Il consistente apporto idrico dell'acqua di Cerezzola ha comportato il miglioramento progressivo delle caratteristiche chimiche e organolettiche della risorsa erogata essendo caratterizzato da un grado di durezza molto contenuto e da un più basso livello di nitrati .

La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è stata di 41,6 l/s, a fronte di una portata media prodotta dai pozzi facenti capo al sistema di 18,8 l/s (fonte pubblicazione "Acquedotti, anno 2008" – Enia S.p.A.). L'acquedotto serve 12'427 abitanti, l'area servita comprende:

- parte del comune di Vezzano S/C le località Sedrio e la zona di Vezzano a nord del Torrente Campola;
- l'intero comune di Quattro Castella ad esclusione delle frazioni Bedogno, La Valle, Bergonzano e Calinzano servite dall'acquedotto di Gabellina. Le zone di Forche di Puianello, Fornaci di Quattro Castella, Il Cerro, La Costa di Montecavolo, le zone di Montecavolo a sud del torrente Modolena (escluso Cà de Fanti), Muciatella, Piazza Navona, Puianello, Quattro Castella capoluogo nord, Salvarano, Selvarola, pur facendo parte dell'acquedotto di Quattro Castella sono alimentate da acque dell'acquedotto di Cerezzola. Alimenta inoltre occasionalmente l'acquedotto privato di S.Bartolomeo.

Nella tabella successiva si sintetizzano gli ultimi dati disponibili relativi al Comune di Quattro Castella aggiornati all'anno 2008 (fonte pubblicazione "Acquedotti, anno 2008" – Enia S.p.A.):

ABITANTI SERVITI per COMUNE Quattro Castella	POTENZIALITA'	ESTENSIONE RETE ACQUA PER COMUNE Quattro Castella	
Abitanti serviti (n.)	Portata media annua disponibile nel sistema (l/sec)	Km adduzione	Km distribuzione
12'007	41,6	19	113

Le reti dell'acquedotto sono costituite da tubazioni prevalentemente in PVC, in misura minore in acciaio ed altri materiali per una minima parte rimanente .

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Si	No		
<b>RISORSE IDRICHE: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</b>					
Consumo di risorsa idrica	Riduzione delle falde, depauperamento di risorsa idrica ( Si rilevano margini di miglioramento nella prevenzione emergenza per mancanza idrica attraverso il riutilizzo delle acque meteoriche) – L'aspetto è valutato cautelativamente come significativo in condizioni di emergenza	X		Appendice A4.1	Appendice B – Par B.3.1
Qualità dell'acqua ad uso potabile	L'acqua distribuita risulta idonea all'uso potabile, secondo i limiti definiti dalla normativa		X	Appendice A4.1	Appendice B – Par.B.3.2
Consumo di prodotti pericolosi (Biossido di Cloro)	Il prodotto è gestito da personale qualificato Enia S.p.A.. Il Comune non ha influenza su tale aspetto		X	-	-

I parametri che caratterizzano la qualità dell'acqua potabile (chimici e batteriologici) presentano valori ampiamente nei limiti di legge e con una tendenza al miglioramento (Appendice B, Par.B3). L'aspetto non è significativo ed è gestito nei limiti di controllo e influenza del Comune, soggetto a monitoraggio puntuale ai fini della prevenzione e della corretta gestione impiantistica.

Per quanto riguarda i consumi, si evidenzia che in condizioni anormali (ossia nei periodi di morbida e di magra) si riscontrano delle fluttuazioni fisiologiche della disponibilità di risorsa idrica legate alla stagionalità. Inoltre, nelle estati particolarmente siccitose (emergenza) i livelli di falda dei pozzi sono sottoposti a grande pressione per minore disponibilità idrica e contestuale aumento dei prelievi da parte dell'utenza con conseguente diminuzione delle portate estraibili. Per sopperire a tale problematica sono stati messi in campo dal gestore Enia S.p.A. di concerto con il Comune una serie di interventi (interconnessioni reti e attivazione nuova captazione di Cerezola) che hanno determinato un miglioramento generale del servizio.

E' prevista la realizzazione di un serbatoio di accumulo in località Montecavolo per la riduzione delle pressioni nella rete di Montecavolo, Salvarano e Puianello con conseguenti miglioramenti attesi in termini di: risparmio idrico (minori perdite di rete, minori rotture tubazioni), risparmio energetico (abbassamento della quota del serbatoio), maggiore volume di accumulo stoccato a disposizione a copertura delle punte di consumo.

Per favorire un corretto utilizzo della risorsa, il Comune inoltre partecipa ed organizza sistematicamente con gli altri enti territoriali, campagne di sensibilizzazione indirizzate ai dipendenti comunali e all'utenza al fine di limitare per quanto possibile i consumi di acqua da parte dei cittadini. L'ottimizzazione nell'uso della risorsa costituisce infatti elemento essenziale nella politica del risparmio idrico che sarà perseguita anche nella prevista disciplina ed incentivazione a tecniche di riutilizzo nell'ambito dei nuovi strumenti urbanistici.

### 7.4.3 Smaltimento acque reflue: servizio fognatura e depurazione

Il sistema di raccolta delle acque reflue nel comprensorio comunale è composto da 2 reti fognarie principali che servono le principali frazioni presenti sul territorio:

- una rete, a servizio degli abitati di Quattro Castella, Roncolo e Rubbianino, convoglia gli scarichi idrici, attraverso collettore fognario di proprietà Enia S.P.A., al depuratore biologico in località Roncoesi (Comune di Reggio Emilia);
- una seconda rete, a servizio dei centri abitati di Montecavolo, Salvarano, Orologia, Puianello e Forche, si allaccia al depuratore biologico in località Le Forche (sul territorio comunale).

Nella tabella successiva si riportano, a titolo informativo, i dati dell'attuale dotazione fognaria del Comune con la relativa ripartizione in rete bianca e nera (Fonte: pubblicazione "Impianti di Depurazione, 2008" – Enia S.p.A.).

Anno	km fognature miste	km fognature nere	Km Totali	km fognature bianche
2008	51	15	66	19

In proposito l'impegno del Comune, che è stato ripreso anche con l'attivazione del Servizio Idrico Integrato, è stato quello di potenziare progressivamente la separazione delle reti bianche e nere, prevedendo sempre nelle ristrutturazioni e nuove realizzazioni la costruzione di reti separate. Si evidenzia tuttavia che la rete mista ad oggi non costituisce un problema per il depuratore che risulta sovradimensionato rispetto al carico da trattare (vedi paragrafo 7.4.3.1).

#### 7.4.3.1 Impianto di depurazione Le Forche

Sul territorio comunale è presente un unico impianto di depurazione, in località Le Forche. L'impianto è del tipo a fanghi attivi (depuratore biologico) con rimozione dei nutrienti e stabilizzazione aerobica dei fanghi.



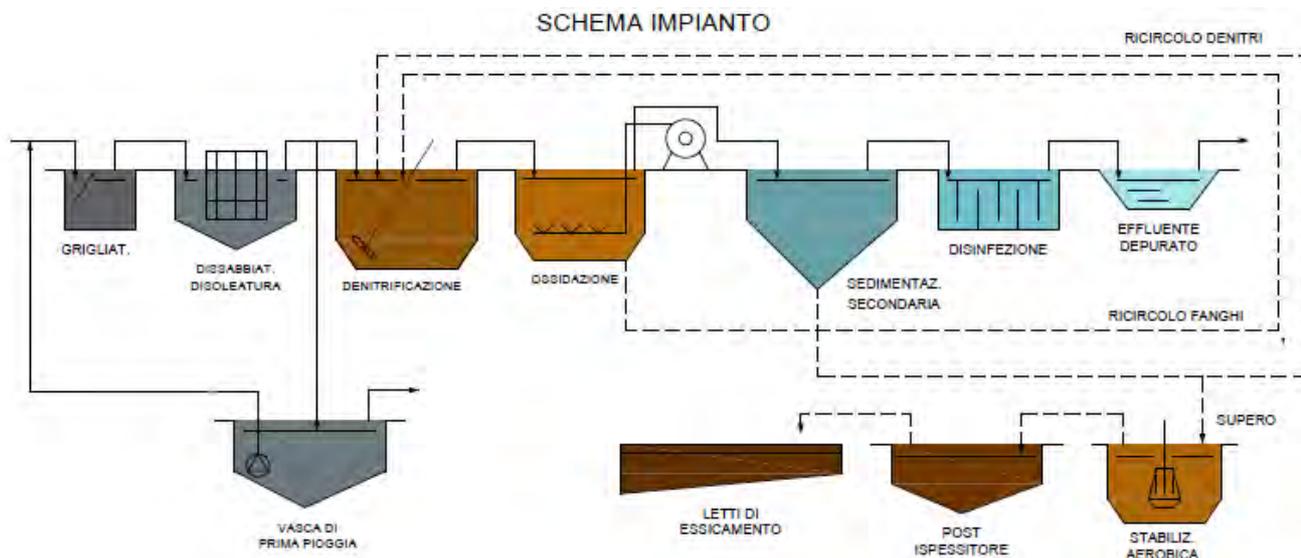
(depuratore biologico) con rimozione dei nutrienti e stabilizzazione aerobica dei fanghi.

Il processo di depurazione, è costituito da una prima fase di trattamento primario (grigliatura, dissabiatura e disoleatura) che consente di trattenere fisicamente le impurità di grossa dimensione. A questa fa seguito la fase di depurazione vera e propria in cui avviene la rimozione dell'azoto (denitrificazione) e la riduzione del carico organico (ossidazione biologica) quindi, in una vasca di sedimentazione secondaria, il materiale sedimentato va a costituire il fango secondario, in parte reimpresso nel ciclo di depurazione ed in parte (i fanghi di supero) stabilizzato aerobicamente e quindi smaltito in conformità alla

normativa vigente. L'ultima parte del processo è costituita dalla fase di disinfezione, terminata la quale l'effluente depurato è

quindi reso idoneo allo scarico nel T. Crostolo, secondo la normativa vigente (vedere in proposito dati riportati in Appendice B, Par.B.3).

**Fig. 7.4.3.1.2:** Schema Impianto di depurazione La Forche (Quattro Castella), fonte pubblicazione "Impianti di Depurazione, 2008" – Enia S.p.A.



I dati relativi alle portate trattate dall'impianto e agli abitanti equivalenti, raffrontate con il dato di progetto (tabella seguente) evidenziano che l'impianto risulta attualmente sovradimensionato rispetto all'utenza, a garanzia di un adeguato processo depurativo anche a fronte di fluttuazioni di portata o di popolazione.

Impianto	Portata trattata (m <sup>3</sup> /d)			Portata di Progetto (m <sup>3</sup> /d)	Abitanti equivalenti Trattati (numero)			Abitanti equivalenti di progetto (numero)
	2006	2007	2008		2006	2007	2008	
Le Forche	3.552	2.979	3.043	4.800	14.522	16.811	10.406	20.000

Si specifica inoltre che a Quattro Castella la percentuale di depurati sui residenti totali risulta complessivamente pari all'84%, valore che sale al 95% considerando i depurati rispetto ai residenti in centri abitati (fonte pubblicazione "Impianti di Depurazione, 2008" – Enia S.p.A.).

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		SI	No		
<b>RISORSE IDRICHE:: SMALTIMENTO ACQUE REFLUE</b>					
Scarichi idrici (pubblica fognatura)	Si rilevano alcune criticità in condizioni di emergenza nelle aree urbane e si presentano di conseguenza alcune necessità di interventi manutentivi straordinari volti a garantire la funzionalità delle reti	X		Appendice A4.2	Appendice B - Par.B.3.3, B.3.4
Produzione di rifiuti (fanghi depurazione)	Impatto in fase di smaltimento limitato: bassi quantitativi e corretta gestione		X	-	-
Immissioni e rilasci al suolo e sottosuolo	Non si sono rilevati rischi di contaminazione del suolo né sversamenti accidentali in situazioni di emergenza		X	-	-
Odori (depurazione)	L'aspetto odori è correttamente gestito e non crea disagi per i residenti		X	-	-
Rumori, vibrazioni	L'aspetto rumore è stato adeguatamente gestito in prevenzione		X	-	-

L'aspetto ambientale scarichi idrici rimane significativo in condizioni operative normali in quanto si presentano margini di miglioramento nel potenziamento del sistema fognario che serve il territorio comunale ma anche in situazioni di emergenza in quanto, soprattutto in alcune aree del territorio si sono riscontrati problemi nelle aree urbane in concomitanza con eventi meteorologici particolarmente intensi (forti piogge).

## 7.5 RIFIUTI

Le competenze del Comune in materia di gestione rifiuti sono esercitate, in coerenza alla L.R. 25/99 e L.R. 10/08, nell'ambito delle attività dell'autorità d'ambito territoriale ottimale della Provincia di Reggio Emilia, la quale ha stipulato apposita convenzione di affidamento del servizio ad Enia spa.

L'Amministrazione Comunale in tale contesto si è impegnata a mantenere una funzione fondamentale di monitoraggio, sorveglianza sul territorio e di coordinamento, con un rapporto continuo di collaborazione nell'attività di gestione e controllo della qualità dei servizi

Ad Enia spa è affidata la gestione dei rifiuti urbani e assimilati nonché i servizi collaterali di igiene urbana (spazzamento stradale, pulizia e lavaggio cassonetti).

L'Amministrazione comunale da diversi anni si sta impegnando, nel potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, con l'obiettivo di favorire il recupero ed il riutilizzo del rifiuto prodotto, minimizzando contestualmente i quantitativi di rifiuti da smaltire in discarica o attraverso incenerimento (ubicati all'esterno del territorio comunale). A tale fine sono continuamente



Fig.2.2.5.1: Raccolta dei RAEE nelle stazioni ecologiche comunali

potenziati i cassonetti stradali e sono state attivate sul territorio comunale n.2 stazioni ecologiche attrezzate, a servizio dei residenti in località Quattro Castella e l'altra in frazione di Montecavolo. Non sono presenti sul territorio discariche di rifiuti o altri impianti di smaltimento.

In ottemperanza ai requisiti imposti dalle nuove disposizioni legislative vigenti (D.Lgs.151/2005 e s.m.i.) per la raccolta differenziata dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il Comune di Quattro Castella ha affidato ad Enia S.p.A. il compito di provvedere ad adottare le misure di carattere tecnico e gestionali atte a garantire la funzionalità, l'accessibilità e l'adeguatezza dei sistemi di raccolta differenziata dei RAEE presenti sul territorio. In proposito nel corso del 2008 è stato attivato, attraverso Enia S.p.A., il servizio di raccolta dei RAEE presso le stazioni ecologiche presenti sul territorio comunale, riorganizzando i sistemi di

raccolta nelle 5 categorie previste dalla normativa. A fronte della recente emanazione del D.M. del 08/04/2008 e successivo DM 13/05/09 di disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani conferiti in maniera differenziata sono inoltre stati attivati lavori di ristrutturazione ed adeguamento delle stazioni ecologiche sul territorio Comunale con l'obiettivo di introdurre nel contempo una miglioria fondamentale sulle strutture e sulla funzionalità dell'area oltre a dare una risposta ai nuovi requisiti imposti dalla normativa vigente.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Si	No		
<b>RIFIUTI</b>					
<u>Produzione di rifiuti e raccolta differenziata (stazioni ecologiche)</u>	<u>Si rileva la necessità di continuare a potenziare la RD in aderenza agli obiettivi posti dalla normativa vigente. Sono in corso attività di adeguamento delle SEA a fronte di variazioni legislative</u>	X		Appendice A – A5	Appendice B – Par.B.4
Emissioni sonore ed emissioni diffuse in atmosfera (trasporto RSU)	L'impatto acustico e l'inquinamento atmosferico riconducibile ad un problema più generale di inquinamento prodotto da traffico veicolare		X	Appendice A – A2	Appendice B – Par.B.2
Odori presso i cassonetti per la raccolta RSU	Il lavaggio sistematico dei cassonetti consente di limitare i disagi derivanti dalle emissioni di cattivi odori		X	-	-
Aspetti paesaggistici	Le barriere verdi circostanti le stazioni ecologiche consentono di contenere l'impatto visivo		X	-	-
Depositi incontrollati di rifiuti (discariche abusive)	Contaminazione del suolo per abusivismo nel deposito rifiuti (fenomeni sporadici di abbandono di rifiuti). Sistematizzato monitoraggio nel SGA	X		Appendice A –A5	Appendice B – Par.B.4
Sversamenti al suolo presso le stazioni ecologiche (rifiuti liquidi pericolosi)	Il rischi di contaminazione del suolo in situazione di emergenza è stato minimizzato (le stazioni ecologiche sono entrambe ristrutturate)		X		

Il Comune di Quattro Castella, consapevole che gestire i rifiuti non significa focalizzarsi unicamente sulla modalità di raccolta degli stessi, ma proporre interventi integrati che sappiano coinvolgere l'intero ciclo di rifiuti, dalla creazione allo smaltimento, ha perseguito in questi anni l'obiettivo di incrementare costantemente la raccolta differenziata, nella consapevolezza che questo elemento da solo non basta, ma è necessario nel contempo pensare a come ridurre i rifiuti e come creare un mercato ai rifiuti

differenziati. Raggiungere risultati con un occhio all'efficienza del servizio è stato pertanto il processo fondamentale seguito in questi anni, che ha permesso al Comune di riuscire, pur mantenendo livelli tariffari bassi, ad incrementare del 17% la raccolta differenziata dal 2003, arrivando a dei valori che attualmente hanno superato quota 55% (Rif. Appendice B).

Il risultato è stato ottenuto grazie ad un miglioramento del servizio, cercando di avvicinarsi all'utente con nuovi sistemi di raccolta più capillari (cassonetti di prossimità, "Giro Verde", ecc.), attraverso l'ammodernamento ed il potenziamento degli orari di apertura delle isole ecologiche presenti sul territorio, attraverso la promozione del compostaggio domestico e attraverso una continua e convinta attività di sensibilizzazione e formazione dei cittadini, soprattutto dei più giovani.

## 7.6 ENERGIA

### 7.6.1 Gestione fabbricati di proprietà dell'Ente

Il Comune detiene, oltre alla sede Municipale ove si svolge l'attività amministrativa dell'Ente, diverse strutture, fabbricati pubblici (ad esempio scuole, asili, strutture sportive, alloggi) ed un parco mezzi (ad esempio auto, camion, motocicli) a servizio dei diversi settori comunali, che inevitabilmente determinano impatti sull'ambiente per consumi di risorse energetiche (energia elettrica, gas metano, carburante) oltre che emissioni in atmosfera, produzione di rifiuti e utilizzo di prodotti.

A partire dall'anno 2006 è stata attivata nel Comune di Quattro Castella la gestione di alcuni servizi in "Global Service". I servizi oggetto dell'appalto sono: Servizio Calore, illuminazione Pubblica, manutenzione impianti elevatori, manutenzione dotazioni antincendio. Il servizio prevede anche la progressiva sostituzione delle centrali termiche più obsolete con prodotti ad alta efficienza ed un piano di ottimizzazione dei consumi mediante il monitoraggio in continuo dei consumi termici. La gestione in Global Service è stata attivata nell'intento di realizzare un migliore sistema di gestione (anche sotto il profilo ambientale) dei servizi generali e per poter meglio rispondere alle esigenze dirette e a quelle degli utenti, ottimizzando nel contempo l'efficacia e l'efficienza della propria struttura, ed avviando un nuovo processo nel quale l'erogazione di tali servizi assuma un valore di strategia. Il progetto ha anche consentito di introdurre un sistema informativo gestionale che sta fornendo al Comune uno strumento volto nel contempo a potenziare la conoscenza impiantistica e degli aspetti correlati, ad una più attenta determinazione del fabbisogno manutentivo ed anche ad una più efficiente metodologia per controllo in progress degli interventi e del fornitore, attraverso apposito programma informatizzato.

Le **configurazioni di emergenza** che si possono verificare presso gli immobili di proprietà dell'ente, connesse al rischio di incendi, scoppi o esplosioni, è stato valutato nell'ambito della "Valutazione dei rischi". Il Comune si è impegnato in questi anni ed ha investito in proposito ingenti risorse nel progressivo adeguamento delle strutture comunali alle norme antincendio. Tutte le strutture scolastiche sono ora adeguate alle norme antincendio e sono stati ottenuti i Certificati di Prevenzione Incendi; sulle rimanenti strutture soggette si dispone di progetto approvato dai Vigili del Fuoco e i lavori di adeguamento procedono secondo pianificazione in funzione delle risorse che progressivamente si rendono disponibili. Sebbene non si siano mai verificati incidenti di questo tipo, sono stati disposti presso i fabbricati presidi antincendio (soggetti a regolare manutenzione) ed è stato definito un piano di emergenza ed evacuazione che definisce le procedure da adottare in caso di emergenza.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Sì	No		
<b>GESTIONE E MANUTENZIONE FABBRICATI E PARCO MEZZI</b>					
<u>Consumo di energia elettrica, gas metano e combustibili</u>	<u>Riduzione delle fonti energetiche non rinnovabili. Si riscontra un leggero incremento dei consumi. Sono previste/in corso azioni di miglioramento</u>	X		Appendice A - A6	Appendice B-Par.B.5
Amianto	Impatto sulla salute umana limitato: assenza di amianto friabile nei fabbricati di proprietà dell'ente Inquinamento atmosferico contenuto: le emissioni prodotte sono tenute sotto controllo e le apparecchiature sono soggette a manutenzione preventiva		X	-	-
Emissioni in atmosfera (parco mezzi e centrali termiche)	Potenziale rischio incendio in condizioni di emergenza	X		Adeguamento fabbricati (CPI)	
Produzione di rifiuti	Piccoli quantitativi di rifiuti prodotti assimilabili agli urbani		X		
Consumo di sostanze pericolose (es. detersivi, candeggine, prodotti per le pulizie, )	Impatto in fase di utilizzo e smaltimento limitato all'uso di piccoli quantitativi di detersivi e candeggine.		X	-	-
Sostanze lesive per l'ozono	Apparecchiature contenenti sostanze lesive per ozono soggette a regime di controllo (HCFC) in quantitativi limitati <3Kg e regolarmente controllate nel servizio di Global Service		X		
Immissioni e rilasci al suolo e sottosuolo	Assente: il Comune non detiene serbatoi interrati		X	-	-
Consumo di energia elettrica, gas metano e combustibili (autotrazione)	Riduzione delle fonti energetiche non rinnovabili.		X	-	-

Ogni anno il Comune di Quattro Castella aderisce alla Giornata internazionale del risparmio energetico con la collaborazione di numerose aziende, associazioni e amministrazioni pubbliche italiane. Dal 2007 ad oggi sono più di mille le famiglie che si sono recate in Municipio per ritirare i kit di risparmio energetico e ben 3000 le lampade a risparmio energetico distribuite. L'iniziativa, grazie anche al coinvolgimento delle associazioni di volontariato e delle scuole, ha coinvolto un quarto delle famiglie residenti a Quattro Castella confermando ancora una volta l'interesse della comunità castellese verso il risparmio idrico ed energetico.

Tra gli interventi più significativi effettuati nel 2009 si segnala la realizzazione sui tetti degli stabili comunali di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. E' prevista infatti nel 2010 il completamento e l'attivazione di N.3 impianti fotovoltaici a silicio policristallino per una potenza nominale complessiva di 66,96 kwp su altrettante strutture scolastiche comunali: Scuola Media, Scuola Materna e Asilo Nido. Questi impianti non solo permetteranno una produzione di energia pari a più di 80.000 kwh/anno di energia pulita, quasi 45 T/anno di CO<sub>2</sub> equivalente non emessa, ma in virtù della loro collocazione all'interno di strutture scolastiche svolgeranno un ruolo di vere e proprie aule ambientali per gli studenti.

Il Comune è inoltre in procinto di realizzare 2 nuovi plessi scolastici a basso impatto ambientale in località Montecavolo e Puianello. Data l'importanza degli edifici da realizzare, sia per il ruolo che dovranno

assolvere, che per la loro notevole dimensione (si prevede potranno ospitare rispettivamente 450 alunni Montecavolo e 300 alunni Puianello), la progettazione ha tenuto conto, in tutte le sue fasi, di diverse problematiche al fine di ridurre al minimo gli impatti ambientali ed in particolar modo i consumi energetici, attraverso la progettazione degli involucri e degli impianti volta ad ottimizzare l'efficienza nell'uso dell'energia oltre alla prevista installazione di pannelli solari e pannelli fotovoltaici con divulgazione in loco della produzione (2 impianti fotovoltaici per un totale di potenza complessiva pari 25 kwp).



### 7.6.2 Impianti di pubblica illuminazione

Gli impianti di pubblica illuminazione sono per la maggior parte di proprietà comunale, ; una quota non consistente di punti luce è di proprietà della ditta SOLE – gruppo ENEL..

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Sì	No		
<b>GESTIONE IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE (GLOBAL SERVICE)</b>					
Consumo di energia elettrica	<u>Gli interventi realizzati nel 2008 hanno portato ad una consistente riduzione dei consumi energetici ed emissioni luminose associate alla pubblica illuminazione</u>		X		
Emissioni luminose	<u>Gli interventi realizzati nel 2008 hanno portato ad una consistente riduzione dei consumi energetici ed emissioni luminose associate alla pubblica illuminazione</u>		X		
Produzione di rifiuti (lampade esauste)	Impatti in fase di smaltimento limitati in quanto condotto da fornitore esterno in conformità alla normativa		X	-	-

Per contenere i consumi di energia elettrica legati alla pubblica illuminazione si sta progressivamente provvedendo alla sostituzione dei punti luce attraverso l'utilizzo di lampade a basso consumo a vapori di sodio in ogni caso di sostituzione per guasto delle lampade esistenti. E' stato inoltre condotto un piano di interventi volto all'introduzione di riduttori di flusso e sistemi di telecontrollo degli impianti tali da garantire che vi sia luce solo dove e quando serve, riducendo i consumi e l'inquinamento luminoso; così facendo siamo riusciti a risparmiare nell'ultimo anno 80.000 kilowattora di energia, pari a 6,96 Tep/anno ed emettere 45 Tonnellate di CO<sub>2</sub> in meno all'anno.

Sempre su questo filone è stato ultimato nel 2009 l'intervento di sostituzione delle lampade votive con lampade a led sui 5 cimiteri del comune. Questo ha prodotto una riduzione dei consumi elettrici pari al 60% per un totale di 16.000 kwh risparmiati in un anno. Nel 2010 verranno inoltre realizzati due interventi pilota di illuminazione pubblica mediante LED.

Sempre nel settore dell'energia e sulla spinta delle nuove normative nazionali e regionali in materia, è prevista una maggiore implementazione dell'aspetto legato all'ottimizzazione dei consumi e energetici nell'edilizia, negli strumenti urbanistici e regolamenti comunali. Tali elementi saranno infatti parte integrante dei nuovi strumenti urbanistici per cui è prevista l'implementazione secondo le disposizioni di cui alla L.R.20/2000 (Par.7.3). In proposito è previsto che il nuovo piano (PSC) e il regolamento edilizio (RUE) prevedano prescrizioni minime obbligatorie in merito al rendimento dei fabbricati coniugate con incentivi, volti a stimolare comportamenti virtuosi di utilizzo dell'energia.

## 7.7.1 Informazione e partecipazione del cittadino, dei dipendenti e delle parti esterne interessate

La trasparenza nei confronti delle parti interne ed esterne continua a rappresentare per l'Amministrazione Comunale un presupposto fondamentale per ottenere un coinvolgimento fattivo della popolazione e degli altri attori che operano presso il Comune e sul territorio. Tale condizione è a sua volta essenziale per il raggiungimento dei risultati attesi. L'impegno del Comune ad ottenere e a mantenere la registrazione EMAS ne è testimonianza. La divulgazione stessa della Dichiarazione Ambientale e di ogni aggiornamento annuale della stessa, costituisce uno strumento di comunicazione esterna e di trasparenza sui risultati raggiunti nei confronti delle parti interessate (sia esterne che interne all'Organizzazione comunale).

La volontà del Comune di sviluppare processi per assicurare l'informazione e partecipazione sulle tematiche ambientali ha trovato un'attuazione concreta attraverso i seguenti canali prioritari di attività:

- informazione e sensibilizzazione indirizzata ai cittadini, ai turisti e agli altri soggetti sociali;
- partecipazione dei dipendenti;
- formazione ed educazione ambientale nelle scuole;
- incentivazione verso comportamenti ecocompatibili e verso la prevenzione dell'inquinamento nei confronti dei privati;
- coinvolgimento degli appaltatori e fornitori nella gestione e prevenzione dell'inquinamento;
- partecipazione diretta del cittadino alle politiche di sviluppo del comune.

Per una gestione più efficiente delle iniziative di comunicazione ambientale indirizzate alle persone che lavorano per il comune e alle parti esterne interessate, è stata introdotta all'interno dell'ufficio ambiente apposita figura che si occupa di organizzare specifiche attività di informazione e sensibilizzazione delle parti esterne ed interne al fine di favorirne una partecipazione attiva alle problematiche ambientali del comune. Gli strumenti utilizzati per comunicare sono:

- Newsletter interna "Il Punto Verde";
- Newsletter esterna "Gnusletter Notizie fuori dal Comune"



Fig.7.7.1.1: Newsletter esterna ed interna del Comune di Quattro Castella

- Pubblicazioni sul giornalino comunale "Quattro Cartelle";
- Distribuzione di opuscoli e materiale informativo;
- Organizzazione e/o partecipazione a convegni, seminari ed incontri sull'ambiente;
- Assemblee pubbliche, riunioni;
- Sito internet del Comune.

Il Comune di Quattro Castella ha inoltre sempre creduto fortemente che per raggiungere uno sviluppo sostenibile sia necessario associare un'attività di tutela e salvaguardia delle ricchezze del territorio, all'educazione e alla formazione della cittadinanza sulle tematiche ambientali.



Fig.7.7.1.2: Progetto per l'utilizzo dell'acqua del rubinetto nelle scuole comunali

cittadinanza di comportamenti corretti e rispettosi dell'ambiente.

In questo senso da alcuni anni l'amministrazione comunale incentiva progetti di **educazione ambientale nelle scuole** che hanno prodotto risultati molto apprezzati. A partire dall'anno scolastico 2005 –2006 ha preso il via l'attività della **commissione scolastica di continuità per l'educazione ambientale**. La commissione è costituita dai rappresentanti degli assessorati ambiente e scuola del Comune e da un rappresentante di ciascuna scuola (materna, elementari e medie) e rappresenta una rete di collaborazione e di confronto di idee fra diverse scuole e fra queste e l'Amministrazione. Tale commissione è chiamata a svolgere un ruolo propositivo su tematiche legate alla didattica ambientale con l'obiettivo di condividere i valori che ne sono alla base e stimolare attività, iniziative, progetti e percorsi formativi. Da ultimo il Comune si attende che i ragazzi diventino i soggetti promotori nelle proprie famiglie, ed in ultima analisi fra tutta la



In Appendice A e B vengono sintetizzate alla sezione "Informazione e Partecipazione" le principali attività realizzate dal Comune (Ufficio Ambiente e Certificazione Ambientale) sulle tematiche ambientali.

Tra le attività significative realizzate nel 2009 ricordiamo la partecipazione alle campagne per informare e diffondere i temi del risparmio energetico ed idrico (Es. "M'illumino di meno", "Acqua risparmio vitale"), le campagne per sensibilizzare ai temi della mobilità sostenibile (Es. Campagne informative sul nuovo servizio di trasporto pubblico "Linea 5+", "Sciame di biciclette", ecc.). In materia di rifiuti si ricordano le iniziative per diffondere e sensibilizzare la cittadinanza sul tema della raccolta differenziata (Es. Campagna "I rifiuti non sono tutti uguali", la "Guida pratica al compostaggio"), e quelle per informare e sensibilizzare sulla riduzione dei rifiuti (Es. campagna "Bebè a impatto zero", per promuovere l'utilizzo dei pannolini lavabili, l'adesione alla Settimana Europea della riduzione dei rifiuti). Si citano infine le diverse iniziative realizzate presso l'Oasi Lipu del Bianello per promuoverne la fruizione e sensibilizzare la cittadinanza sul tema del rispetto dell'ambiente e delle biodiversità, oltre alle campagne svolte per la prevenzione emergenze sul territorio (Es. "Accendiamo la prevenzione -spegniamo gli incendi", "Sicurezza del territorio

pedecollinare").

Per influenzare positivamente i comportamenti delle attività di terzi sul territorio vengono poi organizzati seminari per promuovere fra i tecnici operanti sul territorio pratiche eco sostenibili (Es. "Sicurezza ambientale e sicurezza sul lavoro - Gli impatti ambientali nei cantieri edili ed infrastrutturali") e campagne per promuovere l'Emas e le politiche ambientali del Comune tra cittadini e portatori di interessi, oltre alle informative diffuse sistematicamente con la Gnuletter per informare gli iscritti delle iniziative e finanziamenti promossi dal Comune/Provincia per il miglioramento ambientale (es. incentivi metano e gpl).

Va infine evidenziato che la **partecipazione alle scelte** è un obiettivo ritenuto prioritario anche **nello sviluppo degli strumenti urbanistici** e della pianificazione e governo del territorio. In proposito nell'ambito del progetto per la redazione dei nuovi strumenti urbanistici l'Amministrazione ha identificato quale linea di indirizzo prioritaria, l'importanza di un processo partecipato. Un piano strutturale che ambisca ad essere un'occasione culturale di conoscenza e di confronto intorno alle dinamiche di sviluppo non può infatti prescindere da un confronto costante, costruttivo, aperto e trasparente con tutti gli stakeholders sociali ed economici e con tutti i cittadini. Parlare di cultura, paesaggio, ambiente, sviluppo e vocazioni territoriali significa toccare elementi fondamentali del vivere, dello stare insieme e della percezione soggettiva del luogo di vita, pertanto l'intero percorso di definizione dei tre strumenti urbanistici prevederà incontri, workshop, assemblee con tutto il mondo associativo economico e sociale e con i cittadini. Solo operando in questo modo si ritiene infatti che le scelte che verranno fatte in termini di conservazione e valorizzazione del paesaggio, delle emergenze storico architettoniche, la cultura del limite all'espansione urbanistica, le innovazioni in campo ambientale, le scelte sui servizi sociali, potranno tradursi in atti concreti.

L'attività di partecipazione alle scelte dell'amministrazione si esplica inoltre attraverso l'attività di 5 consulte tematiche, con ruolo consultivo e propositivo alle quali partecipano, oltre ai consiglieri comunali, 50 semplici cittadini.

Per promuovere un reale miglioramento della qualità ambientale a Quattro Castella, il Comune ha infine rilevato l'importanza di una partecipazione attiva anche da parte degli altri Enti pubblici e privati, che operano sul territorio nel settore dell'ambiente. Tale partecipazione è orientata ad un migliore coordinamento con gli stessi ed all'impostazione di un lavoro congiunto nella logica del continuo miglioramento. A tale fine il Consiglio Comunale ha approvato una serie di accordi specifici di settore e protocolli d'intesa con altri enti territoriali di coordinamento nella gestione degli aspetti ambientali sul territorio (Es. Convenzione con la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Reggio Emilia, Enia s.p.a. ed il Consorzio di Bonifica Bentivoglio Enza finalizzata alla prevenzione del dissesto idrogeologico, Convenzione con la LIPU per la gestione dell'Oasi del Bianello, Protocollo d'intesa incendi boschivi, Convenzioni e disciplinari con Enia in ambito ATO per la gestione rifiuti e servizio idrico integrato, convenzione per la gestione dei servizi di Global Service, ecc.). I risultati di tali attività sono risultati soddisfacenti in questi anni e continuano e continueranno pertanto a essere oggetto di lavoro anche nei prossimi anni.

### 7.7.3 La promozione di ISO 14001 ed EMAS

Attraverso apposite **Newsletter** ed il proprio **sito internet** il Comune di Quattro Castella mantiene un canale di informazione continua su bandi e finanziamenti per diffondere i temi dello sviluppo sostenibile e favorirne l'adesione ai sistemi di gestione volontaria da parte delle imprese presenti sul territorio. Tra le iniziative di comunicazione esterna vengono inoltre realizzate iniziative tematiche per le imprese volte a verificarne le modalità di gestione ambientale e a sensibilizzare ad una corretta gestione degli aspetti ambientali pertinenti (Rif. Appendice B, Par.B.6).

### 7.7.4 Gestione delle comunicazioni dall'esterno

Le comunicazioni provenienti dalle parti esterne interessate sono raccolte, analizzate e gestite secondo le modalità definite in apposita procedura del Sistema di Gestione Ambientale. In occasione del riesame annuale del Sistema le comunicazioni e/o reclami di maggiore rilievo dal punto di vista ambientale vengono esaminate. Il consuntivo di tali comunicazioni costituisce un dato di input per la valutazione annuale degli aspetti ambientali.

Le comunicazioni dall'esterno più significative rilevate negli ultimi anni si riferiscono a segnalazioni da parte del cittadino relative a problematiche puntuali, non ripetitive, riscontrate sul territorio comunale e riconducibili ad attività di terzi. Tutte le segnalazioni sono state analizzate e gestite dal Comune con gli Enti di controllo competenti e non hanno evidenziato impatti ambientali significativi o ricorrenti tali da richiedere particolari azioni di tipo preventivo, oltre al continuo monitoraggio preventivo che viene gestito dalla polizia municipale per prevenire fenomeni di abbandono rifiuti.

### 7.7.5 Processi di approvvigionamento dei materiali e gestione delle forniture

#### *Il "Progetto Green Public Procurement"*

Coerentemente con gli impegni di miglioramento continuo della performance ambientale il Comune ha sviluppato negli anni un progetto di adozione e promozione degli acquisti verdi (GPP).

Il Comune in tale contesto, in conformità con il proprio Sistema di Gestione Ambientale, ha elaborato una specifica istruzione operativa di gestione dei fornitori e appaltatori che ha lo scopo di rendere operativi i principi di "Green Public Procurement" (GPP) nella gestione del proprio processo di approvvigionamento con l'obiettivo di integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto della Pubblica Amministrazione e di orientarne le scelte su beni, servizi e lavori che presentano i minori impatti ambientali.

A tal fine il Comune ha redatto un regolamento per gli acquisti di beni e servizi in economia che legittimasse l'adozione di criteri ambientali nell'affidamento di forniture e servizi e nella selezione dei fornitori.

Il consumo di carta ecologica per stampa introdotto si attesta a quasi 800 risme (pari a più del 50% del consumo complessivo di carta) mentre riguarda il 100% di materiale cartaceo da ufficio (buste, cartelline ecc). Contemporaneamente sono stati anche introdotti prodotti in cartalatte e cartafrutta (derivati dalla raccolta e riutilizzo dei contenitori Tetrapak condotta nella Provincia di R.E.), con la creazione di cartelline personalizzate in cartafrutta (1170 l'anno).

Nel settore dell'arredo interno dal 2003 vengono utilizzati prodotti realizzati in pannello ecologico (cioè da legno riciclato) e si provvede all'acquisto di apparecchiature elettroniche a risparmio energetico, unitamente a toner e cartucce rigenerate.

E infine è importante produrre meno rifiuti, magari bevendo acqua del rubinetto e non utilizzando bottigliette di plastica, come avviene, dal 2009, in tutte le mense delle scuole comunali e nel Centro Diurno Comunale, con una mancata produzione di 14.000 bottiglie/anno di plastica, corrispondente a 450 kg di pet.

All'attività intensa di ricerca e utilizzo di prodotti verdi si è accompagnata una costante azione di **sensibilizzazione e comunicazione interna ed esterna** sul tema. Su ciascuna fotocopiatrice i dipendenti possono trovare un vademecum per un corretto comportamento, ed è stato creato un logo ("Quattro Castella ricicla") per comunicare all'esterno l'impegno intrapreso e indirizzare la cittadinanza verso forme di consumo consapevole sostenibile.

Nell'applicazione della propria Politica degli acquisti basata su una logica di tutela ambientale vengono anche tenuti in considerazione i vincoli normativi imposti dalla legislazione nazionale per la disciplina degli appalti nel settore pubblico. In proposito si specifica che in fase di gara è comunque prevista la possibilità di inserire criteri e requisiti tecnici anche ambientali nel capitolato Tecnico. In tutti i casi di fornitura di prodotto, lavoro o servizio a cui sono associabili impatti ambientali viene inoltre richiesto al fornitore / appaltatore il rispetto della Politica Ambientale del Comune e delle prescrizioni applicabili previste dal Sistema di Gestione Ambientale.

Per la realizzazione di opere pubbliche il principio applicato è quello volto alla "prevenzione", che prevede un'adeguata valutazione ambientale in fase di progettazione dell'intervento. Specifiche misure di tutela ambientale sono anche previste in fase di esecuzione dell'opera per mitigare gli impatti legati all'attività di cantiere. In questo caso la gestione ambientale si esplica attraverso la trasmissione delle procedure pertinenti alle ditte appaltate per il lavoro ed il controllo in campo sulla corretta gestione ambientale a cura della direzione lavori.

## 7.8 ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE

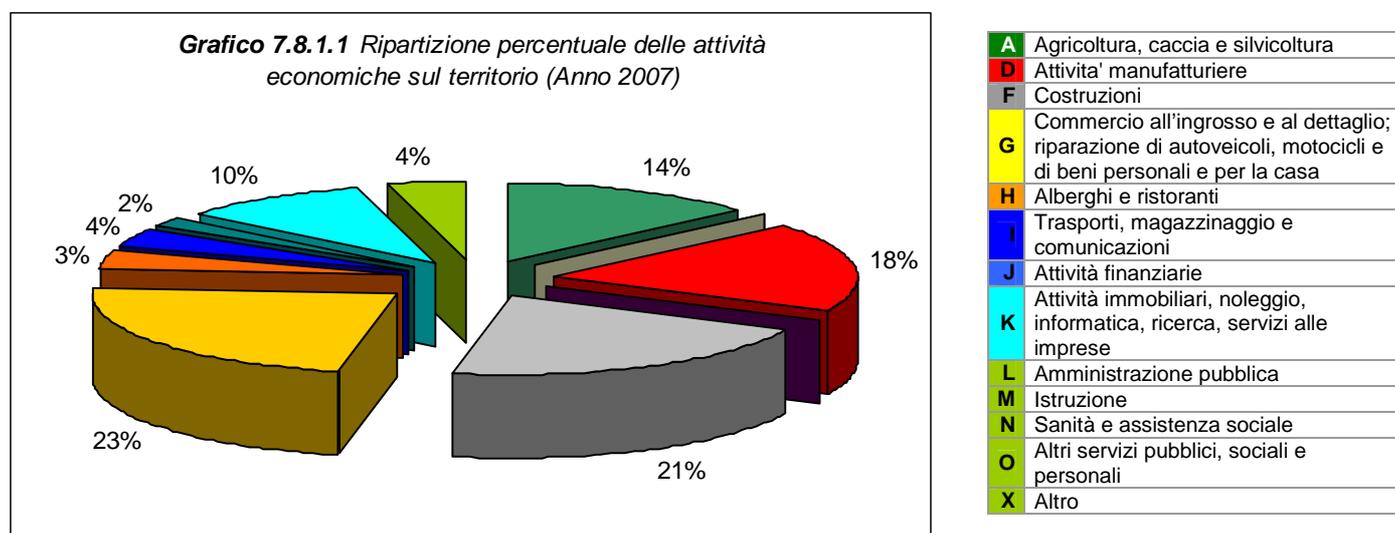
### 7.8.1 Riduzione e prevenzione dell'inquinamento prodotto dalle attività di terzi

Come già evidenziato le attività condotte da enti terzi sul territorio possono condizionare le prestazioni ambientali del Comune. L'Amministrazione, per questo motivo, si impegna ad operare nel campo della sensibilizzazione ambientale (Cap.7.7) e a porre una disciplina specifica all'interno dei propri strumenti di governo del territorio (Cap.7.3), nell'intento di utilizzare nella più ampia misura possibile i propri mezzi di controllo/influenza sugli aspetti ambientali indiretti legati alle attività di terzi.

Per documentare l'andamento delle prestazioni ambientali facciamo riferimento all'andamento dei target definiti nei programmi ambientali in Appendice A e agli indicatori di qualità ambientale riportati in Appendice B, che, seppur in forma indiretta, consentono di valutare le prestazioni ambientali, attraverso i dati attualmente disponibili tratti dall'attività di monitoraggio che è stata attivata sul territorio con il supporto degli enti competenti.

#### 7.8.1.1 Attività industriali ed artigianali

Di seguito si riporta la ripartizione percentuale delle attività economiche presenti sul territorio comunale ripartite per categorie secondo la classificazione ATECO (dati anno 2007). Dal grafico si evidenzia che le attività commerciali investono il 23% delle attività presenti sul territorio; le attività manifatturiere e le costruzioni investono rispettivamente il 18% ed il 21% del totale, seguite dal settore dell'agricoltura (14%).



Il settore agricolo è principalmente correlato agli allevamenti di bovini ed alle correlate coltivazioni foraggere e di cereali. Le attività manifatturiere sono principalmente appartenenti al settore della fabbricazione di prodotti in metallo, di macchine ed apparecchi meccanici; consistente anche il contributo delle industrie alimentari, principalmente nel settore della carne, salumi e formaggi decisamente più contenuto il contributo nel settore tessile e dell'abbigliamento. Le aziende sono tutte di piccola e media dimensione. Sviluppato anche il settore delle costruzioni comprendente imprese edili, di costruzione, manutenzione edilizia ed impiantistica correlata. Sul territorio è presenti un'azienda a rischio incidente rilevante appartenente al settore galvanico.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Sì	No		
<b>ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE: ATTIVITA' INDUSTRIALI E ARTIGIANALI</b>					
Emissioni sonore	Dall'indagine condotta per la classificazione acustica del territorio le fonti di potenziale inquinamento acustico sono principalmente riconducibili al traffico veicolare Nei casi di criticità da attività produttive il risanamento è di competenza diretta dell'azienda		X	Appendice A-A7.2, A8.1	Appendice B, Par.B.7.1
Emissioni in atmosfera	Anche la qualità dell'aria sul territorio comunale, per la tipologia di agenti inquinanti, è principalmente riconducibile al traffico veicolare		X	Appendice A - A2	Appendice B Par. B.2
Immissioni e rilascio al suolo e sottosuolo	Non si rilevano nelle acque sotterranee segni di contaminazione legati a composti chimici di origine industriale		X	-	-
Scarichi idrici	Le aziende si allacciano a pubblica fognatura con regolare autorizzazione (le caratteristiche dello scarico sono compatibili con lo scarico in fognatura secondo la normativa) Lo scarico delle utenze industriali fornisce solo un piccolo contributo al volume complessivo trattato dall'impianto di depurazione Le Forche		X	Appendice A - A4	Appendice B Par. B.3

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Si	No		
Rifiuti	Dall'indagine effettuata sull'aspetto non sono emersi ulteriori margini di miglioramento nell'ambito delle attuali possibilità di influenza del Comune		X	Appendice A – A5	Appendice B Par. B.4

A fronte delle indagini svolte e, viste le piccole-medie dimensioni delle attività presenti sul territorio, la tipologia dei settori produttivi, ed i dati quantitativi disponibili relativi alla qualità dell'ambiente (Appendice B) si è evidenziato che la produttività locale non presenta un impatto ambientale concentrato sulla singola azienda o su uno specifico settore merceologico.

L'impegno del Comune è pertanto orientato principalmente alla promozione di pratiche per una corretta gestione ambientale dei siti produttivi sia attraverso la divulgazione dei temi legati all'adesione a strumenti volontari di gestione ambientale (14001, EMAS), che attraverso una gestione preventiva nell'ambito delle competenze legittime dell'Ente in materia di urbanistica ed edilizia privata. Uno sviluppo sostenibile delle nuove aree produttive e la riqualificazione progressiva di quelle esistenti rientra infatti tra gli obiettivi generali di tutela che verranno perseguiti dai nuovi strumenti urbanistici (PSC, RUE).

### Sportello Unico delle Attività Produttive

Il Comune di Quattro Castella, in adempimento al D.Lgs n.122/98, ha approvato con Delibera n.152 del 14/10/99 il progetto per la realizzazione dello Sportello Unico delle Attività Produttive e la gestione associata tra i Comuni della Val d'Enza. Il progetto costituisce una esperienza di associazione tra i Comuni per una gestione unificata delle procedure concernenti le domande di autorizzazione per la realizzazione, l'ampliamento, la cessazione, la riattivazione e la localizzazione di impianti produttivi. Tale attività all'interno del Comune è gestita dal settore urbanistica, edilizia privata e sportello unico delle attività produttive.

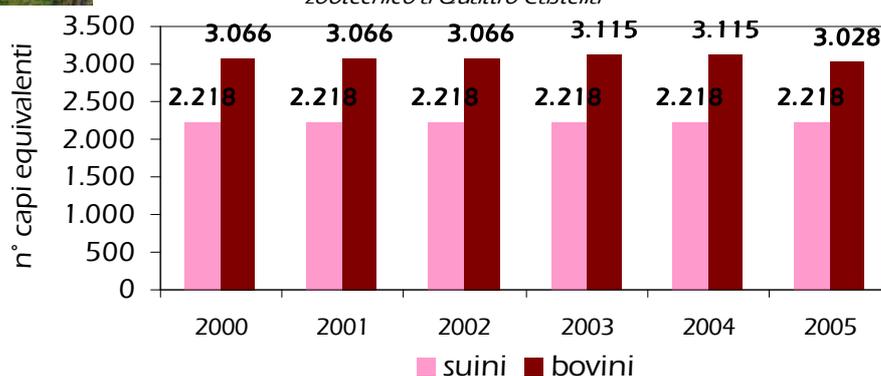
### 7.8.1.2 Attività agricole e zootecniche



Fig.7.8.1.2.1: Panorama area agricola

Storicamente l'agricoltura ha avuto un ruolo di fondamentale importanza a Quattro Castella, così come in tutta la Provincia di Reggio Emilia. Anche l'attività zootecnica riveste un ruolo importante sull'intero territorio comunale. I settori maggiormente significativi sono l'allevamento bovino per la produzione di latte per il Parmigiano Reggiano e l'allevamento suino per l'industria di trasformazione della carne. Il numero di capi allevati, ha subito un notevole calo nel decennio 2000-2005 soprattutto per quanto attiene i capi suini, che si sono più che dimezzati (fonte Dati ISTAT). Negli ultimi anni la consistenza del patrimonio zootecnico si è assestata (grafico 7.8.1.2).

Grafico 7.8.1.2: Andamento della consistenza del patrimonio zootecnico a Quattro Castella



Non si dispone di aggiornamenti successivi del dato ma si ritiene che tale fotografia sia tutt'ora rappresentativa dell'assetto locale.

L'utilizzo degli effluenti zootecnici può determinare un impatto sull'ambiente che interessa le tre matrici ambientali: acqua, suolo e aria (emissioni diffuse/odori).

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto	Significativo	Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
<b>ATTIVITA' AGRICOLE E ZOOTECNICHE</b>				
Immissioni e rilascio al suolo e sottosuolo e nei corpi idrici superficiali	Le applicazioni di liquami zootecnici sul suolo da parte del Comune risultano in termini quantitativi sostenibili sotto il profilo ambientale. Il Comune ha effettuato in proposito tutto quanto era nelle proprie competenze per la gestione dell'aspetto.	X	-	-
Odori	Disagi per la popolazione residente limitati dalla disciplina imposta sulle aree di spandimento	X	-	-
Colture intensive: effetti sulla biodiversità	La tipologia di colture agrarie (foraggi e prati permanenti) non determina un'alterazione della biodiversità	X	-	-

Per valutare se la pratica degli spandimenti dei liquami sui terreni agricoli possa causare degrado o riduzione della riserva delle risorse prima menzionate il Comune ha effettuato attraverso ARPA un' "Indagine sugli effetti ambientali degli spandimenti di allevamenti zootecnici". Di seguito si ripropone la sintesi di quanto emerso dall'indagine.

Il 25,44% della superficie del territorio comunale è interessata dalle pratiche di spandimento dei liquami zootecnici (di questa il 78,73% da spandimento di liquami bovini e 21,27% di suini). Ogni allevamento zootecnico è stato mappato sulla carta di vulnerabilità e classificato in base alla tipologia (bovini o suini) e al n° dei capi di bestiame effettivo allevato (Tab. 7.8.1.2.1).

N° aziende zootecniche di:	Classi di n° di capi effettivi allevati			
	Classe 1 < 50 capi	Classe 2 50-200 capi	Classe 3 200-1000 capi	Classe 4 > 1000 capi
Bovini	36	18	2	-
Suini	-	-	3	1

**Tab.7.8.1.2.1** Ripartizione delle aziende zootecniche in base alla tipologia dei capi allevati e alla classe di appartenenza

I piccoli allevamenti di bovini sono la realtà più comune del territorio di Quattro Castella e sono distribuiti maggiormente nella zona dell'alta pianura. L'esame della consistenza degli allevamenti rispetto alla superficie coltivata, espressa come peso vivo per ettaro SAU, rappresenta un buon indicatore sintetico della pressione esercitata dal settore zootecnico sull'ambiente.

SUPERFICIE AGRARIA UTILIZZATA (ha)	PATRIMONIO ZOOTECNICO		PESO VIVO TOTALE (*) (kg)	PESO VIVO / ETTARO (kg/ha)
	BOVINI (n°)	SUINI (n°)		
2.258,15	3.476	1.811	1.535.280	<b>679,88</b>

(\*) Considerando il peso medio dei capi bovini pari a 400 kg e quello dei capi suini a 80 kg.

**Tab.7.8.1.2.2:** Peso vivo per ettaro di superficie agraria nel comune di Quattro Castella

Sulla base dei dati riportati si è rilevato che la pressione esercitata sull'ambiente dagli allevamenti è piuttosto limitata, poiché, come evidenziato nella relazione fornita da ARPA, si può ritenere che al di sotto di **1500-2000 kg/ha** di peso vivo è possibile un razionale impiego agronomico delle deiezioni senza provocare rischi alle risorse naturali.

Le sostanze inquinanti zootecniche sono prevalentemente "nutrienti" o comunque sostanze organiche metabolizzabili; un'eccezione è costituita dalla presenza di rame e zinco nelle deiezioni suine, sostanze aggiunte come additivi ai mangimi. Il suolo, pur avendo un'elevata capacità autodepurante, può accumulare alte concentrazioni di metalli pesanti che sono dispersi lentamente per lisciviazione, assorbimento radicale ed erosione. Essi si accumulano nei lunghi periodi ed attraverso la catena alimentare possono arrivare agli animali e all'uomo, con effetti molto dannosi sulla salute pubblica. I risultati medi di concentrazione, ottenuti dai campionamenti di suolo nelle tre zone a maggiore vulnerabilità, non hanno presentato problemi di criticità sia per il terreno, che per le colture e le falde sotterranee. Ciò si può dedurre dal D.Lgs. 99/92 e s.m.i., concernente l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, che fissa i valori massimi di concentrazione di metalli pesanti nei suoli agricoli.

Parametro (valore medio riscontrato) mg/Kg s.s.	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	Limite D.Lgs.99/92 (mg/Kg s.s.)
Rame (Cu)	92	40	62.5	100
Zinco (Zn)	105	100.5	91	300

**Tab.7.8.1.2.3:** Valori medi di rame e zinco rilevati nelle aree a maggiore vulnerabilità

In considerazione di quanto sopra, l'aspetto ambientale non è risultato significativo.

I risultati positivi dell'indagine non hanno reso necessario procedere con verifiche periodiche su questo aspetto che peraltro non ha subito variazioni consistenti dall'indagine (vedi Grafico 7.8.1.2) .

### 7.8.1.3 Cave ed attività estrattive

Sul territorio comunale sono presenti tre aree estrattive di rilievo a valenza comunale, attualmente tutte inattive: la cava la "Moia", (Quattro Castella) "Ghiardello" (Rubbianino) e "Colombo" (Rubbianino). Le attività di escavazione sono regolamentate sul territorio comunale dalla normativa regionale, dal Piano Infra-regionale per le Attività Estrattive e dal Piano per le Attività Estrattive Comunale.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto	Significativo	Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
<b>CAVE ED ATTIVITA' ESTRATTIVE</b>				
Emissioni sonore	Impatto acustico legato all'attività di escavazione e al traffico indotto (attività dimesse)	X	-	-
Suolo e sottosuolo	Fenomeni di dissesto gestiti con piani di ripristino	X	-	-
Aspetti paesaggistici	Impatto visivo gestito con piani di ripristino	X	-	-
Produzione di rifiuti	Non vengono più prodotti rifiuti	X	-	-

Considerato che le attività di cava sono attualmente dismesse non si riscontrano problemi di rumore ed emissioni derivanti dall'attività di escavazione. Il ripristino delle aree è condotto in conformità alla normativa vigente. Una gestione corretta e controllata dell'attività di cava e della successiva messa in sicurezza, consente di limitare gli impatti sul suolo, sottosuolo e gli impatti visivi delle aree di cava, attraverso uno sfruttamento controllato delle risorse naturali e adeguati interventi di inserimento ambientale e ripristino al termine del periodo di esercizio.

#### 7.8.1.4 Servizi turistici

L'attrazione turistica del Comune di Quattro Castella è principalmente collegata al patrimonio storico, naturalistico e culturale associato alla zona Matildica. Ogni anno, nel mese di maggio Quattro Castella rievoca la cerimonia di incoronamento della Vice Regina d'Italia Matilde di Canossa. La manifestazione è accompagnata da un corteo e rievoca il fascino di un'epoca che ha segnato la storia del Comune. Come evidenziato di seguito la recettività turistica del Comune è piuttosto limitata.



Servizio turistico	Numero
Alberghi	2 (26 camere, 43 posti letto)
Ristoranti, pizzerie	16
Bar	22
B&B	4 (9 camere, 18 posti letto)
Agriturismo	N. 3 (8 camere, 15 posti letto)
Appartamenti ammobiliati ad uso turistico	n. 1 (3 camere, 7 posti letto)

Tab.7.8.1.4.1: Servizi turistici sul territorio comunale

Sebbene non siano disponibili dati quantitativi sugli afflussi turistici, si evidenzia che il turismo, è principalmente legato a manifestazioni che si esauriscono in archi temporali limitati (manifestazioni di 2-5 giorni). Gli impatti ambientali più rilevanti sono pertanto associati ad afflussi di popolazione in aree localizzate, per periodi di tempo limitati (Produzione di rifiuti nelle aree interessate dalla manifestazione, aumenti di traffico nelle aree di pertinenza ed aumento del numero di veicoli in sosta, rumore, occupazione del suolo pubblico).

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto	Significativo	Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
<b>SERVIZI TURISTICI</b>				
Produzione di rifiuti, Emissioni sonore, Emissioni atmosferiche, Scarichi idrici	Non si rileva una variazione significativa in seguito alle affluenze turistiche - Gli impatti sono adeguatamente gestiti in prevenzione	X	-	-

Tali aspetti sono adeguatamente gestiti in prevenzione e tenuti sotto controllo attraverso l'adozione di criteri operativi standardizzati che sono definiti in apposite procedure adottate dalla polizia municipale per la gestione degli aspetti ambientali connessi alle fiere e alle manifestazioni di richiamo.

#### 7.8.1.5 Impianti di teleradiocomunicazione e distribuzione dell'energia elettrica

Sul territorio comunale sono presenti n.4 siti per stazioni radio base (SRB) per telefonia mobile. I dati dei rilievi svolti nei complessi residenziali adiacenti agli impianti (vedi Appendice B, Par.B.7) hanno permesso di escludere rischi per la popolazione residente, legati alle emissioni elettromagnetiche prodotte.

Per quanto attiene gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica, il rilievo dello stato di fatto, ha evidenziato che le linee ad alta tensione attraversano il territorio comunale in aree non insediate. Per l'ultimo tratto di linea a 132 KV che era ancora fuoriterza e interessava marginalmente l'area urbanizzata di Quattro Castella è stato completato l'interramento.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto	Significativo	Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
<b>IMPIANTI DI TELERADIOCOMUNICAZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b>				
Emissioni elettromagnetiche	SRB: Livello di campo compatibile con la salute umana, secondo normativa vigente	X	-	Appendice B Par.B.7.2
Emissioni elettromagnetiche	Linee EE: Eliminato il Pb. relativo a inquinamento elettromagnetico prodotto dal cavo a MT che attraversava l'abitato di Quattro Castella ed ora è stato interrato - Livello di campo compatibile con la salute umana, secondo normativa vigente	X	X	Appendice B Par.B.7.2
PCB e PCT	Apparecchiature ENEL controllate e gestite secondo la normativa (D.Lgs.209/99). Si conferma la progressiva riduzione del numero di impianti con PCB sul territorio	X	-	-

La tutela della salute e salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico è disciplinata a livello Regionale dalla L.R.n°30/00 e D.G.R. n.197 del 20/02/2001, che attribuiscono al Comune le competenze per il rilascio delle autorizzazioni per l'installazione di impianti per l'emittenza radio-televisiva e per telefonia mobile. Il Comune di Quattro Castella, in particolare ha

adottato volontariamente un Regolamento, teso a garantire una razionale gestione delle procedure di rilascio delle autorizzazioni di competenza e a minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici sul territorio comunale. La prevenzione del rischio di inquinamento elettromagnetico è un obiettivo perseguito anche, attraverso la disciplina definita negli strumenti urbanistici, e attraverso i controlli in campo supplementari, effettuati periodicamente attraverso ARPA, per verificare i livelli di campo magnetico emessi dagli impianti presenti sul territorio (vedere Appendice B, Par.B.7).

## 7.8.2 Gestione delle emergenze territoriali



L'Amministrazione comunale di Quattro Castella dispone di un "Piano Comunale di Protezione Civile", che identifica e censisce attraverso planimetrie, le configurazioni di rischio che potrebbero verificarsi sul territorio comunale in situazioni di emergenza.

Per ciascuno scenario identificato, definisce le procedure, le risorse e i mezzi per affrontare prontamente e ridurre gli effetti ambientali e gli effetti sulla cittadinanza derivanti dagli scenari identificati :

- \_\_ nubifragio;
- \_\_ nevicata di particolare intensità;
- \_\_ piena fluviale;
- \_\_ incidente con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose;
- \_\_ terremoto.

Sul territorio comunale è presente un'attività industriale soggetta a rischio di incidente rilevante (aziende a grande rischio).

Per quanto attiene l'assetto idrogeologico, aspetto che negli anni ha determinato ricorrenti configurazioni di emergenza, l'Amministrazione comunale mantiene un'attività di monitoraggio sistematico in campo dell'assetto dei corsi idrici ed attua di conseguenza sistematici interventi di manutenzione preventiva, volti a prevenire rischi di esondazione in caso di eventi meteorologici particolarmente intensi.

In proposito il Comune di Quattro Castella ha recentemente promosso la stipula di una Convenzione con la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Reggio Emilia, Enia s.p.a. ed il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale finalizzata alla redazione di uno studio volto ad approfondire il quadro del dissesto idrogeologico a scala comunale e di individuare le linee di intervento per la mitigazione del rischio. Tale studio è stato ultimato nel novembre 2009, e comprende un "Piano di manutenzione dei corsi d'acqua e delle opere idrauliche". Tale ultimo elaborato è stato rivolto alla individuazione, censimento e classificazione dei principali corsi d'acqua per predisporre un piano di manutenzione atto a mantenere in efficienza gli stessi. Il livello di manutenzione individua una ricorrenza temporale che si articola in:

- lavori a carattere periodico di ripristino dello stato di fatto;
- interventi per migliorare il deflusso delle acque che non necessitano di una progettazione specifica senza portare ad alterazioni permanenti dell'ambiente.

La manutenzione si propone di dare un assetto il più possibile stabile alla asta fluviale, al bacino di raccolta, alla confluenza e all'eventuale cono di deiezione. La manutenzione ha anche lo scopo di mantenere nel tempo la massima efficienza del corso d'acqua in relazione alla struttura esistente per prevenire l'inevitabile riduzione della sua funzionalità che si manifesta nel tempo nel caso di mancata manutenzione e controllo.

Identificazione aspetti ambientali	Descrizione dell'impatto - NOTE	Significativo		Programmi di miglioramento	Indicatori di prestazione
		Si	No		
<b>GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E DA CALAMITA' NATURALI</b>					
Frane	Degrado e inagibilità del territorio in situazioni di emergenza		X	Appendice A – A8	
Sismi	L'emergenza verificatasi e le nuove disposizioni legislative regionali in materia portano a valutare cautelativamente l'aspetto come significativo in condizioni di emergenza	X		Appendice A – A8	
Dissesto idrogeologico	Degrado e inagibilità del territorio in situazioni di emergenza. Si rileva un miglioramento nel controllo ed una riduzione delle emergenze: l'aspetto resta significativo e richiede comunque un controllo in prevenzione	X		Appendice A – A8	

Per la gestione dell'emergenza neve viene affidato ogni anno per la stagione invernale lo sgombero neve a ditte esterne che si occupano di tenere pulite le strade durante la stagione a rischio e garantire la sicurezza stradale attraverso lo spargimento di sale marino.

## 8 GLOSSARIO

<b>Ambiente</b>	Contesto nel quale una organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
<b>Aspetto ambientale</b>	Aspetto Ambientale: un elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che ha, o può avere, un impatto sull'ambiente. Nota: Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo.
<b>Aspetto ambientale diretto</b>	Un aspetto ambientale associato alle attività, ai prodotti e ai servizi dell'organizzazione medesima sul quale quest'ultima ha un controllo di gestione diretto;
<b>Aspetto ambientale indiretto</b>	Un aspetto ambientale che può derivare dall'interazione di un'organizzazione con terzi e che può essere influenzato, in misura ragionevole, da un'organizzazione
<b>Impatto ambientale</b>	Qualunque modifica dell'ambiente, negativa o positiva, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.
<b>Condizioni operative normali</b>	Condizioni operative ordinarie
<b>Condizioni anomale</b>	Condizioni previste e programmabili che si ripetono periodicamente (es.: manutenzioni ordinarie, arresto e avvio impianti, fluttuazioni stagionali di popolazione, variazioni climatiche legate alla stagionalità, carico e scarico rifiuti);
<b>Condizioni di emergenza</b>	Condizioni che si manifestano in modo improvviso ed imprevedibile (es: calamità naturali, malfunzionamenti o guasti agli impianti, sversamenti accidentali).
<b>Politica Ambientale</b>	Le intenzioni e l'orientamento generali di un'organizzazione rispetto alla propria prestazione ambientale, così come espressa formalmente dall'alta direzione, ivi compresi il rispetto di tutti i pertinenti obblighi normativi in materia di ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Tale politica fornisce un quadro di riferimento per gli interventi e per stabilire gli obiettivi e i traguardi ambientali
<b>Sistema di gestione ambientale (SGA)</b>	La 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 e per gestire gli aspetti ambientali
<b>Audit del sistema di gestione ambientale</b>	Una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni ambientali di un'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla tutela dell'ambiente.
<b>Obiettivo ambientale</b>	Un fine ambientale complessivo, per quanto possibile quantificato, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione decide di perseguire
<b>Prestazione ambientale</b>	I risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte di un'organizzazione
<b>Indicatore di prestazione ambientale</b>	Un'espressione specifica che consente di quantificare la prestazione ambientale di un'organizzazione
<b>Programma Ambientale</b>	Una descrizione delle misure, delle responsabilità e dei mezzi adottati o previsti per raggiungere obiettivi e traguardi ambientali e delle scadenze per il conseguimento di tali obiettivi e traguardi
<b>Dichiarazione Ambientale</b>	Informazione generale al pubblico e ad altre parti interessate sui seguenti elementi riguardanti un'organizzazione: a) struttura e attività; b) politica ambientale e sistema di gestione ambientale; c) aspetti e impatti ambientali; d) programma, obiettivi e traguardi ambientali; e) prestazioni ambientali e rispetto degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente di cui all'allegato IV;
<b>Convalida</b>	la conferma, da parte del verificatore ambientale che ha svolto la verifica, che le informazioni e i dati contenuti nella dichiarazione ambientale e nella dichiarazione ambientale aggiornata di un'organizzazione sono affidabili, credibili e corretti e che soddisfano le disposizioni del presente regolamento
<b>Traguardo</b>	Un requisito di prestazione dettagliato, conseguente agli obiettivi ambientali, applicabile ad un'organizzazione o ad una sua parte, che occorre fissare e realizzare al fine di raggiungere tali obiettivi.
<b>Parte interessata</b>	Individuo o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di una organizzazione.
<b>Organizzazione</b>	Un gruppo, una società, un'azienda, un'impresa, un'autorità o un'istituzione, ovvero loro parti o combinazione, in forma associata o meno, pubblica o privata, situata all'interno o all'esterno della Comunità, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa
<b>Prevenzione dell'inquinamento</b>	Uso di processi (procedimenti), prassi, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, il trattamento, i cambiamenti di processo, i sistemi di controllo, l'utilizzazione efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali. Nota: I benefici potenziali della prevenzione dell'inquinamento comprendono la riduzione dagli impatti ambientali negativi, l'incremento dell'efficienza e la riduzione dei costi
<b>Miglioramento continuo</b>	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 significativi in base alla sua politica e ai suoi obiettivi e target ambientali; questo miglioramento dei risultati non deve necessariamente verificarsi simultaneamente in tutte le attività.
<b>Verificatore Ambientale</b>	Qualsiasi persona o organizzazione indipendente dall'organizzazione oggetto di verifica che abbia ottenuto l'accreditamento secondo le condizioni e le procedure di cui al Reg CE 1221/2009
<b>Sistema di accreditamento</b>	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 risorse sufficienti e con procedure adeguate per svolgere le funzioni assegnate dal presente regolamento a tale sistema
<b>Organismi di accreditamento</b>	L'organismo di accreditamento nazionale designato ai sensi dell'articolo 4 del regolamento (Ce) n. 765/2008, che ha il compito di accreditare i verificatori ambientali e di sorvegliarne le loro attività
<b>Agenda 21</b>	Piano d'azione delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile del XXI secolo, approvato da 173 governi alla Conferenza su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro del 1992. L'Agenda 21 attribuisce alle autorità locali (Province e Comuni) un ruolo fondamentale nella realizzazione dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile
<b>Normativa vigente</b>	Leggi cogenti obbligatorie

<b>Norme</b>	Norme e regolamenti ad adesione volontaria
<b>ARPA</b>	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
<b>APAT</b>	Agenzia per la protezione dell'ambiente e i servizi tecnici
<b>NACE</b>	"Nomenclature des Activités dans la Communauté Européenne" codice identificativo della tipologia di attività economica inserito all'interno di un sistema di classificazione per settore economico dell'Unione Europea.
<b>ATO</b>	Ambito Territoriale Ottimale (Rif. legge n°36/94 e L. R. n° 25/99): nel caso specifico si identifica nell'Ambito territoriale della Provincia di Reggio Emilia (ATO 3)
<b>PTCP</b>	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale: Strumento di pianificazione urbanistica e territoriale a valenza Provinciale
<b>PTPR</b>	Piano Territoriale Paesistico Regionale: Strumento di pianificazione urbanistica e territoriale a valenza Regionale
<b>PRG</b>	Piano Regolatore Generale: Strumento di pianificazione urbanistica e territoriale a valenza comunale
<b>PSC</b>	Piano Strutturale Comunale
<b>RUE</b>	Regolamento Urbanistico Edilizio
<b>POC</b>	Piano Operativo Comunale
<b>SRB</b>	Stazione Radio Base per telefonia mobile
<b>s.l.m.</b>	Sul livello del mare
<b>SAT</b>	Superficie agricola totale: L'insieme dei terreni dell'azienda destinati a colture erbacee e/o arboree compresi i boschi, la superficie agraria non utilizzata posta all'interno del perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda
<b>SAU</b>	Superficie Agricola Utilizzata: Insieme di terreni investiti a seminativi, orti familiari, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole.
<b>SUAP</b>	Sportello Unico delle Attività Produttive
<b>D.G.C. - D.C.C.</b>	Deliberazione di Giunta Comunale - Deliberazione di Consiglio Comunale
<b>DGR</b>	Deliberazione di Giunta Regionale
<b>BOD</b>	Domanda Biochimica di Ossigeno (biochemical oxygen demand) si riferisce alla quantità di ossigeno espressa in mg/l necessaria per la decomposizione biologica (dovuta a batteri), in condizioni aerobiche (ad una determinata temperatura e per un certo tempo) delle sostanze organiche che sono presenti in uno scarico idrico
<b>COD</b>	Domanda Chimica di Ossigeno (chemical oxygen demand) si riferisce alla quantità di ossigeno espressa in mg/l necessaria per ossidare chimicamente, in condizioni prefissate, tutte le sostanze ad azione riducente che sono presenti in uno scarico idrico.
<b>PCB - PCT</b>	Policlorobifenili - Policlorotrifenili
<b>HCFC</b>	Idroclorofluorocarburi
<b>IBE</b>	Indice Biotico Esteso: Metodologia di controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati. L'Indice Biotico Esteso si basa da una parte sulla diversa sensibilità agli inquinanti di alcuni gruppi faunistici e dall'altra parte sulla diversità biologica presente nella comunità dei macroinvertebrati bentonici; la qualità biologica di un corso d'acqua viene sintetizzata da valori numerici convenzionali su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità a cui corrisponde un giudizio sullo stato di alterazione del corso idrico dallo stato ottimale di salute.
<b>Macroinvertebrati bentonici</b>	Per macroinvertebrati bentonici intendiamo quegli organismi con dimensione superiore al millimetro e che vivono a contatto con il fondo, nel corso d'acqua. I macroinvertebrati sono quindi visibili a occhio nudo e sono rappresentati da tricladi (vermi piatti), oligocheti, irudinei (di cui fanno parte le sanguisughe), molluschi, crostacei, insetti (larve e adulti). Il tipo di comunità di macroinvertebrati varia al variare delle caratteristiche dell'ambiente acquatico e si modifica in conseguenza di fenomeni di inquinamento
<b>Autoctono</b>	Specie vegetale che si è originata ed evoluta nel luogo in cui si trova
<b>U.M.</b>	Unità di Misura
<b>m</b>	Metro
<b>cm</b>	Centimetro = 1/100 m
<b>mm</b>	Millimetro = 1/1000 m
<b>Km</b>	Chilometro = 1000 m
<b>ha</b>	Ettaro = 10.000 m <sup>2</sup> = 0.01 Km <sup>2</sup>
<b>Km<sup>2</sup></b>	Chilometro quadrato = 1.000.000 m <sup>2</sup> = 100 ha
<b>mc</b>	Metro cubo
<b>kg</b>	Chilogrammo
<b>s</b>	Secondo
<b>A</b>	Ampere
<b>Hz</b>	Hertz
<b>W</b>	Watt
<b>V</b>	Volt
<b>°C</b>	Grado Celsius

## 9 LISTA DELLA PRINCIPALE NORMATIVA E DELLE NORME AMBIENTALI APPLICABILI

### VERDE PUBBLICO PRIVATO E SISTEMI NATURALI

- Regolamento CE 07/11/2006, n. 1737/2006 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 2152/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al monitoraggio delle foreste e delle interazioni ambientali nella Comunità D.M. 16 giugno 2005: Linee guida di programmazione forestale
- D.M. Ministero ambiente e tutela territorio 16/06/2005 Linee guida di programmazione forestale
- D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 e s.m.i.
- L. del 07 novembre 2000 n°353: Legge - quadro in materia di incendi boschivi
- D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modifiche e integrazioni
- L. 14 febbraio 1994 n. 124 Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992
- L. 11 febbraio 1992, n. 157 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio e successive modifiche e integrazioni
- L. 6 dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro sulle aree protette"
- *L.R. 10 luglio 2006, n. 9: Norme per la conservazione e valorizzazione della geodiversità dell'Emilia-Romagna e delle attività ad essa collegate*
- *L.R. 17 febbraio 2005, n. 6 Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000*
- *L.R. 21 agosto 2001 n. 31: Misure di prevenzione della diffusione di organismi nocivi di rilevante importanza fitosanitaria*
- *L.R. 2 aprile 1988 n. 11 "Disciplina dei parchi regionale e delle riserve naturali"*
- *L.R. 15 febbraio 1994 n. 8 "Disposizioni per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio dell'attività venatoria"*

### MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA

- D.Lgs. 03/08/2007, n. 152 Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente
- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"
- D.M. 2 aprile 2002, n. 60 Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22/04/99 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio
- D.M. 25 agosto 2000: Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del DPR del 24 maggio 1988, n.203
- D.M. n° 163/99: Individuazione dei criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione
- D.M. 27 marzo 98 Mobilità sostenibile nelle aree urbane
- *L.R. 01 giugno 2006, n. 5 Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 9 dicembre 1993, n. 42 e disposizioni in materia ambientale*
- *DGR 7 febbraio 2005 n. 176 Approvazione "Indirizzi per l'approvazione dei piani di tutela e risanamento della qualità dell'aria"*
- *D.G.R. 15 maggio 2001 n. 804 "Approvazione linee di indirizzo per l'espletamento delle funzioni degli enti locali in materia di inquinamento atmosferico di cui agli artt. 121 e 122 della L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale"*
- *L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" Capo III Sezione IV "Inquinamento acustico e atmosferico"*

### PREVENZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO (IPPC)

- D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59: Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
- *DGR N.2411 del 29 novembre 2004: Approvazione delle guide e delle relative modulistiche per la redazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale*
- *Legge Regionale 11 ottobre 2004 n. 21: Disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*

### PREVENZIONE INCENDI

- D.M. 22 febbraio 2006 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici.
- D.M. 10 marzo 98 "Criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"
- D.M. 26 agosto 1992. - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica e successive modifiche
- D.M. 16/02/82 "Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi",

### SVILUPPO URBANO – PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE

- D.Lgs. 16/01/2008, n. 4, Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 12/04/2006, n. 163, "Nuovo Codice degli Appalti" e s.m.i.
- DM 10/09/2005 "Norme tecniche sulle costruzioni"
- D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137
- OPCM 20 marzo 2003, n. 3274: Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica
- DPR 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"
- D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59"
- L. 18 maggio 1989 n. 183 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
- L. 28 gennaio 1977 n. 10 Norme per l'edificabilità dei suoli
- L. 17 agosto 1942 n. 1150 Legge Urbanistica Nazionale e successive modifiche e integrazioni
- *L.R. n. 19 del 30/10/2008: Norme per la riduzione del rischio sismico*
- *L.R. 21 ottobre 2004 n. 23: Vigilanza e controllo dell'attività edilizia ed applicazione della normativa statale di cui all'art. 32 del DL 30 settembre 2003 n. 269, convertito con modifiche dalla Legge 24 novembre 2003 n. 326*
- *L.R. 31/2002 Disciplina generale dell'edilizia*



- L.R. 16/2002 Norme per il recupero degli edifici storico – artistici e la promozione della qualità architettonica e paesaggistica del territorio
- L.R. 24 marzo 2000 n. 20 Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio
- D.G..R. n. 769 del 25.05.1999 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- D.C.R. n. 1338/1993 Piano Territoriale Paesistico Regionale PTPR

#### RISORSE IDRICHE

- D.Lgs n. 30 del 16/03/2009: Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento
- D.M. n. 131 del 16/06/2008 Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante: "Norme in materia ambientale", predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 4, dello stesso decreto
- D.Lgs. 16/01/2008, n. 4, Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" e s.m.i.
- D. Lgs. n° 31/2001: Disciplina la qualità delle acque destinate al consumo umano al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendone la salubrità e la pulizia.
- DGR N.286 del 14 febbraio 05: Direttiva concernente la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio da aree esterne (art.39 - D.Lgs.152/99)
- L.R. 01 giugno 2006, n. 5 Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 9 dicembre 1993, n. 42 e disposizioni in materia ambientale
- D.G.R. n.9 giugno 2003 n. 1053 "Direttiva concernente indirizzi per l'applicazione del D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 come modificato dal
- D.G.R. 1 marzo 2000 n. 651 "Direttiva concernente i primi indirizzi per l'applicazione del d.lgs. 11 maggio 1999 n. 152"
- L.R. 6 settembre 1999 n. 25 "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali e disciplina delle forme di cooperazione tra gli enti locali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e del servizio di gestione dei rifiuti urbani"
- L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" Capo III Sezione III "Inquinamento delle acque" Artt. 110 - 120, Capo IV Sezione I "Funzioni in materia di risorse idriche, difesa del suolo e miniere" Artt. 138 - 144
- L.R. 24 aprile 1995 n. 50 "Disciplina dello spandimento sul suolo dei liquami provenienti da insediamenti zootecnici e dello stoccaggio degli effluenti di allevamento"

#### RIFIUTI

- D.M. del 17/12/2009: Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152/2006 e dell'articolo 14\_bis del decreto legge n. 78/2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102/2009 e s.m.i.
- D.Lgs.66 del 18/05/09: Modifica del decreto 8 aprile 2008, recante la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche
- D.Lgs n. 188 del 20/11/2008: Attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CE.
- DM 08/04/2008: Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani conferiti in maniera differenziata
- D.M. del 11/04/08: Approvazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione
- D.Lgs. 16/01/2008, n. 4, Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 25 luglio 2005, n. 151: Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.
- DPR 15 luglio 2003 n. 254: Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'art. 24 della legge 31/07/02 n. 179
- D.M. 8 maggio 2003 n. 203: Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato
- DGR 31 luglio 2001, n. 1620 Approvazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti
- L.R. 6 settembre 1999 n. 25 "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali e disciplina delle forme di cooperazione tra gli enti locali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e del servizio di gestione dei rifiuti urbani" e successive modifiche
- L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" Capo III Sezione V "Gestione dei rifiuti"
- D.G.R. 20 luglio 1998 n. 1200 "Adozione del documento contenente 'Indicazioni regionali sul D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 in materia di rifiuti'

#### ENERGIA e IMPIANTI TERMICI

- D.M. del 26/06/2009 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 Efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici - Attuazione della direttiva 2006/32/Ce (Allegate metodologie di calcolo e requisiti dei soggetti per l'esecuzione delle diagnosi energetiche e la certificazione energetica degli edifici)
- D.Lgs.192 del 19 agosto 05: Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia e s.m.i.
- D.M. 27 luglio 2005: Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (art. 4, commi 1 e 2), recante: "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
- D.M. del 17/03/2003 Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412
- L. n. 10/91 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 09.01.1991, n. 10
- L.R. n. 26 del 23 dicembre 2004, Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia
- L.R. 29 settembre 2003 n. 19 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico"
- DGR 08.giugno 1999 n. 918 "Piano regionale d'azione per l'acquisizione di un primo parco-progetti in materia di uso razionale dell'energia, risparmio energetico, valorizzazione delle fonti rinnovabili di energia e limitazione delle emissioni di gas a effetto serra"
- L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale"
- Del.di A.L. n. 156 del 04/03/2008 Approvazione atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici

#### ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE - RUMORE

- D.Lgs. 10/04/2006, n. 195 Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore interno).

- Dlgs 19 agosto 2005, n. 194: Attuazione della direttiva 2002/49/Ce relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- DPR 142 del 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 ottobre 1995, n. 447
- D.Lgs. 4 settembre 2002 n. 262: Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto
- Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447
- DPCM 1° marzo 1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- D.G.R. 21 gennaio 2002 n. 4: Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell'articolo 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, N. 15 recante 'disposizioni in materia di inquinamento acustico'.
- DGR n.2053 del 09/10/2001: Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del comma 3 dell'Art. 2 della L.R. 15/2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico"
- L.R. 9 Maggio 2001 n°15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" e successive modifiche (L.R. 31 del 25/11/2002)
- DGR n. 5148 del 19.11.1991: Applicazione del D.P.C.M. 01.03.1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

#### **ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE - INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO**

- DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"
- DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"
- L. 22 febbraio 2001 n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- L.R. 25 novembre 2002 n. 30 "Norme concernenti la localizzazione di impianti fissi per l'emittenza radio e televisiva e di impianti per la telefonica mobile"
- D.G.R. 20 febbraio 2001 n. 197 *Direttiva per l'applicazione della L. R. 31/10/2000, n. 30 recante "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico"*
- L.R. 31 ottobre 2000 n.30 "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico"

#### **ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE - SUOLO e SOTTOSUOLO**

- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"
- L. 7 agosto 1990 n. 253 "Disposizioni integrative alla L. 18 maggio 1989 n. 183 recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"
- D.G.R. 11 luglio 2000 "Direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico ai sensi ed in attuazione degli artt. 148, 149, 150 e 151 della L.R. 21 Aprile 1999 n. 3 Riforma del sistema regionale e locale"
- L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" Capo III, Capo IV Sezione I
- L.R. 24 aprile 1995 n. 50 "Disciplina dello spandimento sul suolo dei liquami provenienti da insediamenti zootecnici e dello stoccaggio degli effluenti di allevamento" e successive modifiche
- L.R. 18 luglio 1991 n. 17 "Disciplina delle attività estrattive"

#### **ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE - SOSTANZE PERICOLOSE, PCB/PCT, AMIANTO, SOSTANZE LESIVE PER L'OZONO**

- Regolamento N. 1272/2008 del 16/12/2008: relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 ("GHS" - Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals))
- D.Lgs. n. 145 del 28/07/2008: Attuazione della direttiva 2006/121/CE, che modifica la direttiva 67/548/CEE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose, per adattarle al regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche.
- "Regolamento CE 18/12/2006, n. 1907/2006 - (REACH)" che modifica la direttiva 67/548/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose per adattarla al regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche
- D.P.R. 147 del 15/02/2006 Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento (Ce) n. 2037/2000
- D.Lgs. 25/07/2006, n. 257 Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro
- D.Lgs. 14 marzo 2003, n. 65: Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi
- D.M. 7 settembre 2002: Recepimento della direttiva n. 2001/58/CE riguardante le modalità dell'informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio
- D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25: Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro
- D.Lgs. 209 del 22/05/99: Attuazione della Direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei PCB e PCT
- D.P.R. 476/1999: Norme relative alla cessazione dell'impiego di amianto
- D.Lgs. 285 del 16/10/98 (classificazione, imballaggio e etichettatura dei preparati pericolosi)
- D.Lgs. n.114 del 17/03/95: Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto.
- D.Lgs. 03 febbraio 97 n.52 (classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose) e successive
- L. 27 marzo 1992 n. 257: Norme relative alla cessazione dell'amianto

#### **ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE - SISTEMI DI GESTIONE (Norme ad adesione volontaria)**

- Norma UNI EN ISO 14001: 2004 "Sistemi di Gestione ambientale, requisiti e guida per l'uso"
- Norma UNI EN ISO 19011, 2003 "Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale"
- EMAS, REGOLAMENTO (CE) n. 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE

## 10 DICHIARAZIONE DI VALIDITA' DEL VERIFICATORE AMBIENTALE

La presente Dichiarazione ha validità triennale. E' previsto l'aggiornamento e la verifica di mantenimento annuale delle appendici allegate (A e B), riportanti gli obiettivi e target previsti, come da programma di miglioramento per il triennio di riferimento e i dati quantitativi relativi alle prestazioni ambientali.

Saranno inoltre comunicate annualmente eventuali modifiche all'assetto organizzativo, impiantistiche e/o gestionali rilevanti ed eventuali variazioni nella significatività degli aspetti ambientali diretti ed indiretti, eventualmente intercorse.

Convalidata<sup>1</sup> da:

**R.I.N.A. Services S.p.a.**

Via Corsica 12, 16128 Genova,

<b>RINA</b>	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 ( Accreditamento IT - V - 0002 )	
N. 48	
Dr. Roberto Cavanna Direttore Divisione Certificazione	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 29/04/2010	

Numero di Accreditamento del R.I.N.A. come Verificatore Ambientale presso l'Organismo Competente:  
**IT-V-0002**

<sup>1</sup> La presente convalida si applica alla **Dichiarazione Ambientale 2010-2013** e alle appendici allegate al presente documento:  
**Appendice A, e Appendice B.**



Comune di Quattro Castella

**DICHIARAZIONE AMBIENTALE  
ANNI 2010 - 2013**

**APPENDICE (A)  
OBIETTIVI TRAGUARDI E PROGRAMMI  
AMBIENTALI**



## APPENDICE A1: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI REALIZZATI NEL TRIENNIO PRECEDENTE 2006-2009

Di seguito riportiamo una sintesi degli obiettivi, traguardi ed attività *realizzate nel triennio precedente* coperto dalla Dichiarazione Ambientale 2006-2009. I traguardi per i quali sono state attuate tutte le azioni previste sono evidenziati in tabella attraverso la colorazione verde. Quelli per cui si sono verificati degli slittamenti temporali su alcune delle azioni pianificate e che tuttavia saranno riprogrammate, sono evidenziati in arancione. Quelli definitivamente sospesi e che saranno eliminati sono evidenziati in rosso.

Dalla tabella si evidenzia che le attività che erano state pianificate per questo triennio sono state in buona parte attuate. In alcuni casi i progetti hanno subito degli scostamenti. Le relative motivazioni sono riportate di seguito attraverso note a piè di pagina.

Si evidenzia che, per la natura e tipologia degli obiettivi, per la disponibilità di dati e capacità di previsione risulta ancora piuttosto difficile per noi fornire una quantificazione in termini numerici dei traguardi citati. Gli indicatori scelti, per cui si rimanda all'Appendice B, consentono tuttavia di quantificare il trend di miglioramento ottenuto in seguito alle azioni attuate e ad essa si rimanda per approfondimenti.

### A1 VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI

<b>Potenziamento della dotazione e fruibilità del verde pubblico, privato e dei sistemi naturali (biodiversità)</b>	
<b>Incremento della dotazione e fruibilità del verde pubblico esistente</b>	
>	Realizzazione attrezzature sportive e parco urbano di livello comunale / Nuove scuole di Montecavolo (Effettuato progetto preliminare <sup>1</sup> )
<b>Valorizzazione della componente naturalistica e potenziamento della fruibilità dell'area del complesso delle Quattro Castella - Bianello</b>	
>	Rinnovo convenzione con la LIPU per la gestione Oasi naturalistica di Bianello <sup>2</sup>
>	Organizzazione iniziativa annuale di pulizia Oasi del Bianello con scuole e cittadini
>	Definizione e organizzazione "Eventi natura" nell'Oasi LIPU
>	Lavori somma urgenza sul Castello del Bianello e Casa Scuderie

### A2 MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA

<b>Conoscere l'inquinamento atmosferico prodotto dal traffico veicolare a livello locale</b>	
<b>Monitoraggio della qualità dell'aria nei punti caratterizzati da maggiore criticità (aree urbane - Quattro Castella, Roncolo, Montecavolo, Puianello)</b>	
>	Studio con la Provincia sulle emissioni atmosferiche e inquinamento acustico causato dal traffico veicolare
>	Monitoraggio in collaborazione con ARPA delle concentrazioni di inquinanti atmosferici nel capoluogo
>	Censimento dei flussi di traffico in località Quattro Castella e Puianello in collaborazione con la Provincia
<b>Contenere l'inquinamento atmosferico ed acustico prodotto dal traffico veicolare</b>	
<b>Razionalizzazione e fluidificazione del traffico urbano tramite interventi infrastrutturali e dislocazione all'esterno dei centri abitati</b>	
>	Realizzazione nuova tangenziale in località Puianello: progetto esecutivo e lavori (1° stralcio)
>	Progetto esecutivo tangenziale Puianelli 2° stralcio – SLITTATO al 2010 <sup>3</sup>
>	Realizzazione di una nuova rotonda tra Via Togliatti/S.P. 23
<b>Razionalizzazione del traffico all'interno dei centri abitati - NUOVO TRAGUARDO</b>	
>	Studio sulla mobilità nell'abitato di Montecavolo e di Puianello e relativi tavoli di partecipazione con la cittadinanza volti alla condivisione e al miglioramento degli interventi
>	Esecuzione lavori interventi di moderazione del traffico – Montecavolo
>	Esecuzione lavori per interventi di moderazione del traffico - Puianello
>	Realizzazione rotonda presso incrocio SS 63 Puianello
>	Realizzazione lavori di riqualificazione viabilità località Montecavolo Via IV Novembre e Via Kennedy, con mitigazione traffico, area parcheggio a basso impatto ambientale e asfalto fonoassorbente
<b>Incentivazione dell'adozione di carburanti a basso impatto (metano o GPL)</b>	
>	Incentivi ai residenti per la conversione di autoveicoli privati a gpl o metano
<b>Potenziamento della mobilità pedonale e ciclabile e disincentivazione dell'uso dell'auto</b>	
>	Provvedimenti di limitazione del traffico veicolare attraverso limitazione alla circolazione per veicoli particolarmente inquinanti
>	Progetto esecutivo e Inizio lavori pedonale Via Sberveglieri – IN CORSO <sup>4</sup>
>	Realizzazione pista ad uso ciclo pedonale in località Roncolo nell'ambito del III stralcio di tangenziale
>	Intervento di tombamento fosso stradale per allargamento sede stradale e realizzazione pista ciclabile (Loc. Fornaci direzione Bibbiano)
>	Esecuzione lavori di realizzazione di un percorso ciclopedonale Montecavolo – Salvarano (Completato 1° stralcio)
>	Inizio lavori per la realizzazione di un percorso ciclopedonale in zona Pamperduto - Puianello
>	Progetto preliminare pista ciclopedonale lungo Crostolo in collaborazione con la Provincia (5 Km) – SLITTATO <sup>5</sup>
>	Organizzazione evento "Sciame di biciclette" in collaborazione con le scuole per promuovere l'utilizzo della mobilità dolce
<b>Potenziamento trasporto pubblico</b>	
>	Sperimentazione servizio di trasporto pubblico urbano Puianello - Rivalta - "Linea 5+"
>	Estensione della linea 5+ a Montecavolo
>	Campagna di promozione e sensibilizzazione all'uso del trasporto pubblico - linea 5+
>	Attivazione del servizio Discobus serale

<sup>1</sup> Completato studio di fattibilità e progettazione preliminare. Slittamento dei tempi per ricerca di risorse che sono state identificate nella valorizzazione dell'attuale campo sportivo di Montecavolo.

<sup>2</sup> In corso trattativa per il rinnovo della convenzione con la LIPU

<sup>3</sup> Il progetto è ancora in corso: l'opera rientra in un progetto complessivo di mobilità intercomunale - Provinciale

<sup>4</sup> Il progetto esecutivo è stato completato. I lavori in oggetto hanno subito dei ritardi a causa del permanere di problemi con le procedure di esproprio.

<sup>5</sup> Il progetto è legato all'intervento di realizzazione della tangenziale di Puianello. Il 1° stralcio è in fase di completamento



# APPENDICE A1: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI REALIZZATI NEL TRIENNIO PRECEDENTE 2006-2009

## A3 SVILUPPO URBANO

Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (in termini ambientali, infrastrutturali, paesaggistici e storico-culturali)	
	<b>Pianificazione dello sviluppo urbano sostenibile attraverso la revisione della disciplina imposta dagli strumenti urbanistici</b>
>	Definizione quadro conoscitivo del PSC
>	Tavoli di partecipazione con gli stakeholders per la formazione del Piano
>	Elaborazione documento preliminare e documento VALSAT - SLITTATO <sup>6</sup>
	<b>Incentivare la realizzazione di edifici maggiormente ecocompatibili e con migliori performance ambientali</b>
>	Adesione al progetto provinciale Ecoabita per la diffusione della certificazione energetica degli edifici
>	Redazione e approvazione nuovo Regolamento per il miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche degli edifici <sup>7</sup>
>	Introduzione di incentivi al risparmio energetico, risparmio idrico, pratiche di bioedilizia e bioarchitettura <sup>8</sup>
	<b>Riduzione e/o compensazione degli impatti associati alle opere pubbliche e alla gestione delle forniture dell'Ente</b>
>	Individuazione del concessionario per progettazione/realizzazione/gestione dei nuovi plessi scolastici e impianti sportivi con sperimentazione di tecniche di bioedilizia e bioarchitettura
>	Redazione del progetto definitivo/esecutivo con sperimentazione di tecniche di bioedilizia e bioarchitettura di due nuovi plessi scolastici in località Montecavolo e Puianello e inizio lavori opere di urbanizzazione
	<b>Riduzione di situazioni di rischio legati alla presenza di cemento-amianto negli edifici privati</b>
>	Definizione progetto di smaltimento amianto in piccolo pezzo presso i cittadini: PROGETTO REALIZZATO PARZIALMENTE <sup>9</sup>

## A4 RISORSE IDRICHE

	<b>Promozione iniziative per la riduzione dei consumi di risorsa idrica</b>
>	Distribuzione di riduttori di flusso alla cittadinanza per la riduzione dei consumi di acqua ad uso domestico
>	Campagna di sensibilizzazione per promuovere il risparmio idrico presso l'utenza
	<b>Incentivare l'adozione di dispositivi per il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana</b>
>	Sconti sugli oneri di urbanizzazione secondaria per l'installazione di dispositivo di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche ad uso residenziale <sup>7</sup>
>	Definizione di linee guida per il risparmio idrico nel residenziale (da recepire negli strumenti urbanistici)
	<b>Migliorare la rete acquedottistica, riducendo le perdite</b>
>	Costruzione di un serbatoio di accumulo per la riduzione delle pressioni di esercizio a Montecavolo <sup>10</sup>
	<b>Tutelare le acque superficiali (corsi idrici recettori) attraverso il miglioramento (gestionale ed infrastrutturale) del sistema fognario comunale</b>
	<b>Ristrutturare e potenziare il sistema fognario di raccolta delle acque reflue urbane nelle aree caratterizzate da maggiore criticità</b>
>	Studio conoscitivo relativo alla funzionalità del reticolo fognario dell'abitato di Puianello
>	Esecuzione lavori di raddoppio fognatura di Via Taddei e Via G. Di Vittorio - Puianello:
>	Ristrutturazione rete fognaria Montecavolo - Sistemazione Rio Moreno (1° e 2° parte): LAVORI IN CORSO (completamento previsto aprile 2010)
>	Sistemazione caditoie capoluogo: PROGETTO SOSPESO <sup>11</sup>

## A5 RIFIUTI

	<b>Potenziare il recupero di materia ed energia dai rifiuti attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti</b>
>	<b>Percentuale di rifiuti soggetti a raccolta differenziata &gt; 50%</b>
>	Definizione annuale con Enia S.p.A. delle modalità di gestione del servizio per massimizzare la RD, ottimizzare la distribuzione dei punti di raccolta e attivare nuovi servizi (giro verde, raccolte a domicilio,...)
>	Attività di pulizia periodica dei rifiuti abbandonati ai margini della tangenziale
>	Aumento frequenza del servizio di spazzamento stradale
>	Implementazione del servizio di raccolta RAEE di concerto con Enia
>	Miglioramento infrastrutturale e adeguamento alle nuove disposizioni legislative - Centro di Raccolta Quattro Castella
	<b>Incentivare la riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti</b>
	<b>Attivazione e mantenimento di un programma di green procurement (acquisti verdi) – TRAGUARDO RIPROPOSTO</b>
>	Acquisto di prodotti cartacei (buste, cartelline, stampati) in carta frutta ottenuta dal riciclo dei tetrabrik, attraverso il coinvolgimento del fornitore abituale (mantenimento standard anno precedente)
	<b>Attivazione di programmi per la riduzione degli imballaggi o dei rifiuti prodotti – NUOVO TRAGUARDO</b>
>	Iniziativa di sensibilizzazione e di promozione dell'utilizzo di pannolini lavabili, in sostituzione degli "usa e getta"
>	Progetto di eliminazione dell'acqua in bottiglia in tutte le mense scolastiche con utilizzo dell'acqua di rubinetto
	<b>Incentivare la riduzione dei rifiuti ed il riutilizzo dei materiali presso le imprese</b>
>	Predisposizione e attuazione progetto di riduzione dei rifiuti da attività produttive: PROGETTO SOSPESO <sup>12</sup>

<sup>6</sup> Il completamento del documento ha subito dei ritardi a causa dell'adeguamento a PTCP in iter di approvazione e dell'avvicendamento dell'organo politico del comune. Il documento sarà oggetto di attività di condivisione con le neoministrate consultate e commissioni

<sup>7</sup> Il regolarmente redatto, sarà recepito nel RUE

<sup>8</sup> Il progetto è posticipato all'approvazione del RUE

<sup>9</sup> Il progetto inizialmente previsto su base triennale è stato realizzato solo in parte (durante il primo anno) e successivamente sospeso per mancanza di risorse ed a fronte di una minore richiesta da parte dei cittadini

<sup>10</sup> Il progetto resta valido ma i tempi di approvazione sono subordinati all'assenso da parte della Soprintendenza ai Beni Paesaggistici

<sup>11</sup> Il progetto verrà in parte recepito nell'ambito del progetto di rifacimento della rete fognaria di Piazza Dante

<sup>12</sup> Progetto sospeso - dall'indagine effettuata non sono emersi grossi margini di miglioramento



**A6 ENERGIA**

**Favorire la riduzione dei consumi di risorse energetiche sul territorio**

<b>Promuovere la riduzione dei consumi attraverso la diffusione di buone pratiche di risparmio energetico</b>	> Organizzazione della settimana del risparmio energetico e adesione alla giornata nazionale del risparmio energetico "Mi illumino di meno": distribuzione lampadine e materiale informativo
>	Adesione al progetto provinciale Ecoabita per la diffusione della certificazione energetica degli edifici
>	Redazione nuovo Regolamento per il miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche degli edifici – SLITTATO (Vedi Sez.3 Sviluppo Urbano)
>	Introduzione di incentivi al risparmio energetico, risparmio idrico, pratiche di bioedilizia e bioarchitettura– SLITTATO (Vedi Sez.3 Sviluppo Urbano)

**Contenere i consumi di risorse energetiche e le emissioni atmosferiche correlate alle utenze di competenza diretta dell'Ente**

<b>Riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso degli impianti di pubblica illuminazione e degli stabili comunali</b>	> Definizione di un piano di gestione della pubblica illuminazione volto alla riduzione dei consumi energetici (nell'ambito del servizio di Global Service)
>	Attuazione di un piano di gestione della pubblica illuminazione volto alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso (nell'ambito del servizio di Global Service) 1° STRALCIO <sup>13</sup>
>	Sperimentazione illuminazione con lampade a led nel cimitero di Roncolo
>	Sostituzione dell'illuminazione con lampade a led nei cimiteri del Comune (previo verifica efficacia intervento in località Roncolo)
<b>Promuovere l'utilizzo di fonti rinnovabili negli stabili comunali – NUOVO TRAGUARDO</b>	> Studio di fattibilità per la realizzazione di impianti fotovoltaici negli stabili comunali
>	Progetto esecutivo ed inizio lavori per la realizzazione impianti fotovoltaici mediante locazione finanziaria presso Asilo Nido, Scuola Materna, Palestra Scuola Media

**A7 INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE**

**Coinvolgere tutti i soggetti interessati nella promozione di una cultura orientata al rispetto ambientale**

<b>Promozione di forme di informazione, sensibilizzazione per una partecipazione attiva del cittadino al processo di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali</b>	> Attivazione di un processo di Ag. 21 di Quattro Castella - istituzione del forum di Ag XXI locale <sup>14</sup> - PROGETTO SOSPEO
>	Istituzione tavoli di partecipazione con gli stakeholders per la formazione del Piano Strutturale comunale secondo la LR 20/2000
>	Indagine conoscitiva sulle principali attività produttive nell'ambito dell'attività di partecipazione del P.S.C.
<b>Potenziare l'attività di educazione ambientale, attraverso la rete di coordinamento fra le scuole</b>	> Definizione del progetto coordinato di educazione ambientale
>	Svolgimento progetto coordinato annuale di educazione ambientale in tutte le scuole del Comune (AS 2006/07-2007/08-2008/09)
>	Giornata di sensibilizzazione e condivisione dei progetti con la cittadinanza
<b>Creare un laboratorio di educazione e conoscenza ambientale - Progetto LEARN (laboratorio espressivo artistico di ricerca naturale)</b>	> Completamento elaborato progettuale per il laboratorio espressivo artistico di ricerca naturale (Progetto Learn)
>	Definizione di un comitato tecnico per lo studio degli spazi del laboratorio
>	Ultimazione studio conoscitivo e partecipato con le scuole del territorio sul tema della percezione della natura e del territorio
>	Redazione progetto preliminare per la realizzazione della sede del Laboratorio
>	Secondo ciclo di approfondimento pedagogico con le scuole sul tema della percezione della natura, dell'ambiente e del territorio
>	Studio di fattibilità per la realizzazione del Laboratorio LEARN presso il Parco di Roncolo
<b>Diffusione dei temi dello sviluppo sostenibile presso le Pubbliche Amministrazioni ed i siti produttivi locali</b>	> Diffusione attraverso la news letter informativa rivolta a cittadini, attività produttive e enti locali dei temi della sostenibilità e le iniziative di finanziamento nel settore ambientale
>	Predisposizione e attuazione progetto di riduzione dei rifiuti da attività produttive - PROGETTO SOSPEO (vedi Sez.5)

**A8 ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE**

**Migliorare la disciplina imposta dagli strumenti urbanistici in materia di emissioni sonore**

<b>Favorire, nei limiti delle competenze, il rientro delle emissioni sonore prodotte dalle attività presenti sul territorio entro i limiti previsti dalla normativa vigente</b>	> Approvazione nuovo Piano di Zonizzazione acustica e affidamento incarico per piano di risanamento
>	Elaborazione del piano di risanamento
>	Realizzazione di una "Zona 30" nel quartiere delimitato da Via Taddei e Via Ligabue
>	Asfaltatura fonoassorbente Via F.lli Cervi e Via IV Novembre / Via Kennedy in località Montecavolo
>	Asfaltatura fonoassorbente del tracciato della S.P. n. 21 località Puianello Centro (Provincia)

**Migliorare gli strumenti utilizzati per la gestione ambientale del Comune per il continuo miglioramento delle prestazioni ambientali**

<b>Mantenimento della certificazione ambientale (UNI EN ISO 14001) e della Registrazione EMAS</b>	> Mantenimento e continuo miglioramento del SGA
>	Adeguamento della Registrazione EMAS al nuovo Regolamento EMAS III – IN CORSO

<sup>13</sup> Il secondo stralcio era stato programmato ma sospeso per mancanza di risorse

<sup>14</sup> Il progetto era subordinato al conseguimento di un finanziamento regionale ad oggi non pervenuto. Sono previste diverse forme sistematiche di partecipazione a fronte di specifici progetti



## APPENDICE A1: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI REALIZZATI NEL TRIENNIO PRECEDENTE 2006-2009

	<b>Migliorare la "governance" locale in materia di ambiente e fornire strumenti pratici di supporto alle decisioni attraverso lo sviluppo di un sistema di contabilità ambientale</b>
>	Elaborazione progetto per finanziamento Piano Azione Ambientale Regione Emilia Romagna 2004 - 2006
>	Partecipazione ai tavoli istituzionali Regione EMR e ARPA per creare un modello di contabilità ambientale per gli Enti pubblici in qualità di progetto pilota
>	Redazione del rapporto sulle politiche, piano dei conti fisici e monetari e approvazione del documento di contabilità ambientale in Consiglio comunale
>	Completamento attività di sensibilizzazione e informazione interna sulla contabilità ambientale
>	Pubblicazione e diffusione del documento di contabilità ambientale alla cittadinanza
<b>Migliorare la prevenzione e la risposta ad emergenze ambientali generate da calamità naturale</b>	
	<b>Manutenzione sistematica dei corsi idrici caratterizzati da forme di dissesto idrogeologico e informazione all'utenza</b>
>	Accordo con la Bonifica Bentivoglio per interventi annuali di manutenzione dei rii
>	Esecuzione lavori di consolidamento alvei Rio Enzola, Rio Soadino, Rio Formica e Rio Montegaio
>	Esecuzione lavori di consolidamento alvei Rio Quaresimo e Rio Monticelli
>	Stipula di un Protocollo d'intesa fra Comune, Regione, Bonifica Bentivoglio Enza, Enia, per approfondimenti idraulici e idrogeologici sul territorio volta alla riduzione del rischio e svolgimento delle attività correlate
>	Convegno di presentazione delle risultanze del progetto e del modello di intervento
	<b>Razionalizzazione delle procedure e competenze degli enti preposti alla gestione delle emergenze da calamità naturali attraverso un piano di protezione civile comunale</b>
>	Approvazione nuovo Piano Comunale di Protezione Civile
>	Allestimento Centro Operativo Comunale
>	Approvazione Regolamento attuativo
>	Formazione interna coordinata con altri Enti <sup>15</sup>
>	Redazione Piano intercomunale con i Comuni di Albinea e Vezzano s/c

<sup>15</sup> Tali attività ad oggi non hanno trovato attuazione per mancanza di risorse e saranno rivalutate al reperimento delle stesse



## APPENDICE A2: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI PREVISTI PER IL PROSSIMO TRIENNIO 2010-2013

Di seguito riportiamo invece una sintesi degli obiettivi, traguardi ed attività *previste per il prossimo triennio 2010-2013*.  
Si evidenzia in proposito che l'attuazione di quanto di seguito riportato è fortemente condizionata alla disponibilità di risorse che nel corso del triennio in esame potrà subire variazioni anche consistenti. In occasione degli aggiornamenti annuali si forniranno comunque indicazioni relative allo stato di avanzamento delle attività riportate e relative all'anno di riferimento ed in Appendice B l'andamento nel tempo degli indicatori di prestazione relativi.

N.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI MODALITA'	RISORSE	DATA
<b>VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI</b>					
A1	A1.1. Potenziare la dotazione e la fruibilità del verde pubblico, privato e dei sistemi naturali (biodiversità)	Incremento della dotazione e fruibilità del verde pubblico esistente	Convenzione con GEV Reggio Emilia per attività di sensibilizzazione e vigilanza nei parchi comunali	1.200 €	2010
			Riqualificazione Parco Via Nenni	10.000 €	2010
			Approvazione piano di recupero 11 con previsione parco di quartiere - Ex Fornace di Quattro Castella	risorse interne	2011
			Realizzazione parco di quartiere zona Ex Fornace Quattro Castella - P.R.11	da definire	2013
			Bando per individuazione soggetto gestore per realizzazione attrezzature sportive e parco urbano di livello comunale / Nuove scuole di Montecavolo:	10.600.000 € (INTERO PROGETTO)	2012
			Realizzazione attrezzature sportive e parco urbano di livello comunale / Nuove scuole di Montecavolo: Inizio lavori	350.000€ (PARCO)	2013
		Valorizzazione della componente naturalistica e potenziamento della fruibilità dell'area del complesso delle Quattro Castella - Bianello	Rinnovo convenzione con la LIPU per la gestione Oasi naturalistica di Bianello	12.000 €	2010
			Definizione e organizzazione "Eventi natura" nell'Oasi LIPU	risorse interne	2010
			Lavori di ristrutturazione Ex Scuderie (inizio lavori)	440.000 €	2010
			Lavori di riqualificazione ingresso Castello di Bianello, impianto elettrico e illuminazione (POR e FESR)	120.000 € + 200.000€	2011
	Organizzazione iniziativa annuale di pulizia Oasi del Bianello con scuole e cittadini	risorse interne	Annuale		
<b>MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA</b>					
A2	A2.1 Conoscere l'inquinamento atmosferico prodotto dal traffico veicolare a livello locale	Monitoraggio della qualità dell'aria nei punti caratterizzati da maggiore criticità	Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria mediante mezzo mobile in località Puianello in collaborazione con ARPA	risorse interne	2010
	A2.2 Contenere l'inquinamento atmosferico ed acustico prodotto dal traffico veicolare	Razionalizzazione e fluidificazione del traffico urbano tramite interventi infrastrutturali e dislocazione all'esterno dei centri abitati	Realizzazione di una rotonda in Via Ghidoni/Via Menozzi - inizio lavori (Provincia)	150.000 € (risorse Provincia)	2010
			Realizzazione di una rotonda in Via Piave/Via Turati - inizio lavori (Provincia)	210.000 € (risorse provincia)	2011
			Progetto preliminare tangenziale Puianello (2° stralcio - variante Forche)	risorse interne e Provincia	2011
			Progetto esecutivo tangenziale Puianello (2° stralcio - variante Forche)		2012
			Lavori tangenziale Puianello (2° stralcio - Variante Forche)	2013	
	Razionalizzazione del traffico all'interno dei centri abitati	Studio complessivo sulla mobilità centri abitati Roncolo - Quattro Castella	Variante PRG per realizzazione rotonda Piazza Garibaldi - Quattro Castella - Accordo Art. 18	10.000 €	2010
			Progetto di massima rotonda Centro Quattro Castella e riqualificazione Piazza Garibaldi	risorse interne	2010
			Riqualificazione Puianello Centro - Masterplan	200.000€	2011
				20.000€	2011
	Potenziamento della mobilità pedonale e ciclabile e disincentivazione dell'uso dell'auto	Completamento lavori di realizzazione percorso ciclopedonale in zona Pamperduto - Puianello	Studio di fattibilità percorso ciclopedonale Montecavolo - Salvarano - 2° stralcio	55.000 €	2010
			Studio di fattibilità ciclopedonale Montecavolo - Rubbianino	risorse interne	2010
			Progetto esecutivo ciclopedonale Montecavolo-Roncolo - 1° stralcio	risorse interne	2011
			Realizzazione pista ciclopedonale lungo Crostolo in collaborazione con la Provincia - 1° lotto	140.000 €	2012
			Progetto preliminare pista ciclopedonale lungo Crostolo in collaborazione con la Provincia - 2° lotto	risorse Provincia	2010
		da definire	2012		
<b>SVILUPPO URBANO</b>					
A3	A3.1 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (in termini ambientali, infrastrutturali, paesaggistici e storico-culturali)	Pianificazione dello sviluppo urbano sostenibile attraverso la revisione della disciplina imposta dagli strumenti urbanistici (PSC e RUE)	Elaborazione documento preliminare e documento VALSAT	300.000 €	2010
			Convocazione conferenza di pianificazione per approvazione PSC	risorse interne	2011
		Incentivare la realizzazione di edifici maggiormente ecocompatibili e con migliori performance ambientali	Elaborazione Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) con recepimento di requisiti per il miglioramento ambientale degli edifici	risorse da definire	2012
Introduzione nel regolamento edilizio di incentivi al risparmio energetico, risparmio idrico, pratiche di bioedilizia e bioarchitettura	risorse interne		Da definire <sup>16</sup>		

<sup>16</sup> La data è subordinata al completamento e all'approvazione del RUE (attualmente non programmabile)



APPENDICE A2: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI PREVISTI PER IL PROSSIMO TRIENNIO 2010-2013

N.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI MODALITA'	RISORSE	DATA
		Conoscere, normare e valorizzare il paesaggio comunale	Attuazione progetto di valorizzazione paesaggistica delle rotonde - "8 rotonde per il paesaggio"	Comune - Provincia	2010
		Riqualificare aree degradate e valorizzazione centri urbani	Adozione piano di recupero 11 - Ex Fornace di Quattro Castella	risorse interne	2010
			Approvazione piano di recupero 11 - Ex Fornace di Quattro Castella	risorse interne	2011
			Realizzazione piano di recupero area Ex Fornace Quattro Castella - P.R.11	da definire	2013
			Progetto di riqualificazione centro urbano Puianello - masterplan	20.000 €	2011
		Riduzione e/o compensazione degli impatti associati alle opere pubbliche e alla gestione delle forniture dell'Ente	Esecuzione lavori nuovi plessi scolastici Montecavolo e Puianello	10.600.000 €	2011
<b>RISORSE IDRICHE</b>					
<b>A4</b>	<b>A4.1</b> Monitorare i consumi di risorsa idrica e promuovere iniziative volte alla tutela e alla salvaguardia della risorsa	Promozione iniziative per la riduzione dei consumi di risorsa idrica (n.1 iniziativa/anno)	Campagna di sensibilizzazione per promuovere il risparmio idrico presso l'utenza	risorse interne	annuale
		Incentivare l'adozione di dispositivi per il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana	Sconti sugli oneri di urbanizzazione secondaria per l'installazione di dispositivo di recupero e riutilizzo delle acque	risorse interne	Da definire <sup>17</sup>
		Migliorare la rete acquedottistica, riducendo le perdite	Costruzione di un serbatoio di accumulo per la riduzione delle pressioni di esercizio a Montecavolo	risorse previste nel piano di tutela della risorsa ATO	2010 <sup>18</sup>
			Individuazione nuovo soggetto gestore servizio idrico mediante gara in ambito ATO	Risorse provincia - ATO	2010
	<b>A4.2</b> Tutelare le acque superficiali (corsi idrici recettori) attraverso il miglioramento (gestionale ed infrastrutturale) del sistema fognario comunale	Ristrutturare e potenziare il sistema fognario di raccolta delle acque reflue urbane nelle aree caratterizzate da maggiore criticità	Completamento lavori di ristrutturazione rete fognaria Montecavolo - Sistemazione Rio Moreno	490.000 € (con finanziamento Enia e privati)	2010
			Ampliamento rete fognaria Montecavolo - Area nuove scuole	450.000 €	2010
			Individuazione nuovo soggetto gestore servizio idrico integrato mediante gara in ambito ATO	Risorse provincia - ATO	2010
			Ristrutturazione rete fognaria Via Donizone da Canossa - Quattro Castella - progetto esecutivo	140.000 €	2010
			Ristrutturazione rete fognaria Via Donizone da Canossa - Quattro Castella - inizio lavori		2011
			Ristrutturazione rete fognaria Piazza Dante - Quattro Castella - progetto esecutivo	65.000 €	2011
			Ristrutturazione rete fognaria Piazza Dante - Quattro Castella - inizio lavori		2012
<b>RIFIUTI</b>					
<b>A5</b>	<b>A5.1</b> Potenziare il recupero di materia ed energia dai rifiuti attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti	Percentuale di rifiuti soggetti a raccolta differenziata => 60 <sup>19</sup> % entro 2011 => 65 <sup>19</sup> % entro 2012	Definizione annuale con Enia S.p.A. delle modalità di gestione del servizio per massimizzare la RD, ottimizzare la distribuzione dei punti di raccolta e attivare nuovi servizi, compatibilmente con gli obiettivi definiti in ATO	1.140.000 € (tariffa rifiuti)	Annuale
			Aumento frequenza del servizio di spazzamento stradale		2010
			Attività di pulizia periodica dei rifiuti abbandonati ai margini della tangenziale		2010
			Individuazione nuovo soggetto gestore servizio idrico mediante gara in ambito ATO	da definire in ambito ATO	2010
			Completamento opere di ristrutturazione e miglioramento ambientale delle stazioni ecologiche presenti sul territorio comunale (Montecavolo e Quattro Castella) con adeguamento ai nuovi requisiti legislativi	72.000 € (Piano d'ambito e Enia)	2010
	<b>A5.2</b> Incentivare la riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti	Attivazione e mantenimento di un programma di green procurement (acquisti verdi)	Acquisto di prodotti cartacei (buste, cartelline, stampati) in carta frutta ottenuta dal riciclo dei tetrabrik, attraverso il coinvolgimento del fornitore abituale (mantenimento standard anno precedente)	Risorse interne	Annuale sistematico
		Attivazione di programmi per la riduzione degli imballaggi o dei rifiuti prodotti	Iniziativa di sensibilizzazione e di promozione dell'utilizzo di prodotti senza imballo e a filiera corta	risorse interne	2010
			Realizzazione di una casetta a Quattro Castella per la distribuzione di acqua pubblica volta alla riduzione dei rifiuti - bottiglie di PET -	45.000 €	2010
			Realizzazione di una casetta a Montecavolo per la distribuzione di acqua pubblica volta alla riduzione dei rifiuti - bottiglie di PET -	45.000 €	2011

<sup>17</sup> Progetto posticipato all'approvazione del RUE

<sup>18</sup> Progetto subordinato a parere Soprintendenza

<sup>19</sup> Si specifica che il raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata citate è subordinato alle attività che verranno programmate e gestite in ambito ATO, su cui il Comune non presenta un controllo gestionale totale, trattandosi di aspetto indiretto



APPENDICE A2: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI PREVISTI PER IL PROSSIMO TRIENNIO 2010-2013

N.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI MODALITA'	RISORSE	DATA	
<b>ENERGIA</b>						
A6	A6.1 Favorire la riduzione dei consumi di risorse energetiche sul territorio	Promuovere la riduzione dei consumi attraverso la diffusione di buone pratiche di risparmio energetico	Organizzazione della giornata della giornata del risparmio energetico "Mi illumino di meno": distribuzione lampadine e materiale informativo	Risorse interne	2010	
			Serata dedicata ai temi del risparmio energetico e alla promozione delle fonti rinnovabili tra la cittadinanza	Risorse interne	2010	
			Introduzione nel regolamento edilizio di incentivi al risparmio energetico, risparmio idrico, pratiche di bioedilizia e bioarchitettura	risorse interne	Da definire <sup>20</sup>	
	A6.2 Contenere i consumi di risorse energetiche e le emissioni atmosferiche correlate alle utenze di competenza diretta dell'Ente	Miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici di proprietà del Comune	Riduzione dei consumi di energia elettrica e dell'inquinamento luminoso degli impianti di pubblica illuminazione e degli stabili comunali	Diagnosi energetica dei principali edifici pubblici	3.000 €	2010
				Pianificazione di interventi di riqualificazione energetica degli edifici (da dettagliare meglio a seguito delle diagnosi)	da definire	2011
				Conferimento incarico per studio di fattibilità relativo al rinnovo contratto gestione calore - energy performance contracting	da definire	2010
				Bando per l'appalto del servizio gestione calore - energy performance contracting	da definire	2011
		Promuovere l'utilizzo di fonti rinnovabili negli stabili comunali	Riduzione dei consumi di energia elettrica e dell'inquinamento luminoso degli impianti di pubblica illuminazione e degli stabili comunali	Realizzazione di un impianto di illuminazione pubblica a LED Montecavolo ( PP18)	10.000 €	2010
				Realizzazione di un impianto di illuminazione pubblica a LED Puianello - Località Panperduto	18.000 €	2010
				Studio di fattibilità per la realizzazione di piattaforme solari di proprietà comunale	4.000 €	2010
				Progetto preliminare e bando per la realizzazione di piattaforma solare di proprietà comunale in località Quattro Castella	4.000 € e risorse interne	2010
				Realizzazione di piattaforma solare di proprietà comunale in località Quattro Castella - inizio lavori	da definire	2011 (subordinato a punti sopra)
Progetto preliminare e bando per la realizzazione di piattaforma solare di proprietà comunale in località Roncolo	4.000 € e risorse interne	2010				
Realizzazione di piattaforma solare di proprietà comunale in località Roncolo - inizio lavori	da definire	2011 (subordinato a punti sopra)				
<b>INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE</b>						
A7	A7.1 Coinvolgere tutti i soggetti interessati nella promozione di una cultura orientata al rispetto ambientale	Promozione di forme di informazione, sensibilizzazione per una partecipazione attiva del cittadino al processo di miglioramento continuo	Attivazione di un processo di Ag. 21 di Quattro Castella - istituzione del forum di Ag XXI locale	Subordinato al conseguimento del finanziamento regionale	Da definire a reperimento risorse	
			Istituzioni Consulte comunali	risorse interne	2010	
		Potenziare l'attività di educazione ambientale, attraverso la rete di coordinamento fra le scuole	Definizione e svolgimento del progetto in tutte le scuole del Comune	3.500 €	AS 2009/10	
			Definizione e svolgimento del progetto coordinato di educazione ambientale AS 2010/11	2.000 €	AS 2010/11	
A7	A7.2 Coinvolgere tutti i soggetti interessati nella promozione di una cultura orientata al rispetto ambientale	Diffusione dei temi dello sviluppo sostenibile presso i siti produttivi locali	Diffusione attraverso la news letter informativa rivolta a cittadini, attività produttive e enti locali dei temi della sostenibilità e le iniziative di finanziamento nel settore ambientale	risorse interne	Annuale sistematica	
<b>A8 ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE: RUMORE</b>						
A8	A8.1 Migliorare la disciplina imposta dagli strumenti urbanistici in materia di emissioni sonore	Attuazione degli interventi di risanamento acustico nelle zone critiche di competenza pubblica	Modifica del tracciato della S.S. n. 63 ed asfaltatura fonoassorbente del nuovo tracciato in progetto	ANAS/Provincia	2012	
			Modifica del tracciato della S.P. n. 21 ed asfaltatura fonoassorbente del nuovo tracciato in progetto	Provincia	2014	
			Asfaltatura fonoassorbente di Via Prampolini	120.000 €	2013	
			Asfaltatura fonoassorbente di Via Turati	58.000 €	2013	
	A8.2 Tutelare la salute pubblica dagli effetti dovuti all'inquinamento elettromagnetico	Ridurre le fonti di inquinamento elettromagnetico nei pressi di recettori sensibili	Variante PRG per nuova localizzazione ripetitore Vodafone area Palestra Puianello	risorse interne	2011	
		Delocalizzazione ripetitore di telefonia mobile in località Puianello	risorse interne	2011		

<sup>20</sup> Progetto posticipato all'approvazione del RUE



APPENDICE A2: OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI PREVISTI PER IL PROSSIMO TRIENNIO 2010-2013

N.	OBIETTIVO	TRAGUARDO	AZIONI MODALITA'	RISORSE	DATA	
<b>ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE: STRUMENTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE</b>						
	<b>A.8.3</b> Migliorare gli strumenti utilizzati per la gestione ambientale del Comune per il continuo miglioramento delle prestazioni ambientali	Mantenimento della certificazione ambientale (UNI EN ISO 14001) e della registrazione secondo EMAS III	Mantenimento e miglioramento continuo del SGA implementato secondo ISO 14001 ed EMAS	risorse interne e consulenza	Annuale 2010 2011 2012 2013	
			Verifica ispettiva di mantenimento Ente di Certificazione	6.000 €		
			Aggiornamento annuale della Dichiarazione Ambientale	risorse interne e consulenza		
			Diffusione della Dichiarazione ambientale			
<b>ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE: GESTIONE EMERGENZE</b>						
	<b>A.8.4</b> Migliorare la prevenzione e la risposta ad emergenze ambientali generate da calamità naturale	Manutenzione sistematica dei corsi idrici caratterizzati da forme di dissesto idrogeologico e informazione all'utenza	Accordo con la Bonifica Emilia Centrale per interventi di manutenzione dei rii - anno 2010 (da dettagliare meglio alla sottoscrizione)	40.000 €	2010	
			Razionalizzazione delle procedure e competenze degli enti preposti alla gestione delle emergenze da calamità naturali attraverso un piano di protezione civile comunale	Formazione interna coordinata con altri Enti	Risorse interne	2011
				Redazione Piano intercomunale con i Comuni di Albinea e Vezzano s/c	da valutare nell'ambito dell'Unione dei Comuni	Da valutare
	<b>A.8.5</b> Prevenire situazioni di criticità anche sanitarie legate ad insetti e animali	Definire un piano di prevenzione della zanzara tigre	Emissione ordinanza sindacale di prevenzione dell'infestazione	risorse interne	2010	
			Attività di informazione e sensibilizzazione alla cittadinanza	18.245 €	2010	
			Trattamenti larvicidi nella aree pubbliche		2010	
			Organizzazione Zanzara Tigre Day con distribuzione gratuita prodotto larvicida		2010	
			Formazione operai comunali sui trattamenti larvicidi	1.620 €	2010	
Attività di educazione ambientale sulla zanzara tigre con le scuole elementari	2010					





Comune di Quattro Castella

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE ANNI 2010 - 2013

### APPENDICE (B) INDICATORI CHIAVE E ALTRI INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE<sup>1</sup>

#### SOMMARIO:

PREMESSA .....	2
B.1 VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI .....	2
B.2 MOBILITA' SOSTENIBILE E QUALITA' DELL'ARIA.....	4
B.3 RISORSA IDRICA .....	12
<i>B.3.1 Consumi idrici ad uso potabile.....</i>	<i>12</i>
B.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA .....	17
B.5 ENERGIA.....	20
<i>B.5.1 Consumi totali diretti di energia dell'Ente.....</i>	<i>20</i>
<i>B.5.3 Consumi diretti di energia elettrica.....</i>	<i>22</i>
<i>B.5.4 Consumi di combustibile per autotrazione.....</i>	<i>23</i>
B.6 INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	23
B.7 ALTRI PIANI E ATTIVITA' DI GESTIONE AMBIENTALE.....	25
<i>B.7.1 L'inquinamento acustico .....</i>	<i>25</i>
<i>B.7.2 L'inquinamento elettromagnetico.....</i>	<i>28</i>

<sup>1</sup> *Aggiornamento dei dati - DIC. 2009* (ove disponibili: le informazioni ed i dati riportati derivano da attività di monitoraggio la cui competenza è, in alcuni casi, di Enti diversi dall'Amministrazione Comunale, per questo motivo non sempre si dispone di dati aggiornati)



**PREMESSA**

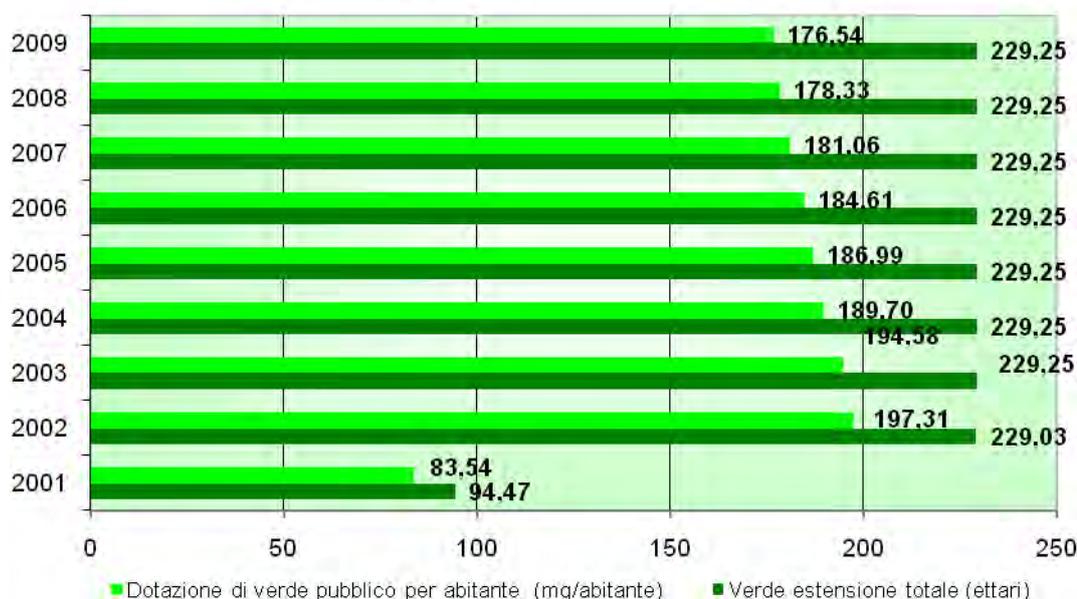
Nei paragrafi successivi si riporta un sommario dei dati disponibili, relativi agli indicatori di prestazione ambientale che consentono di documentare il processo di miglioramento in corso, in seguito all'attuazione degli obiettivi e dei programmi definiti in appendice A, associati agli aspetti ambientali significativi. Gli indicatori scelti sono stati adattati agli indicatori chiave ed ai requisiti imposti dal nuovo Regolamento EMAS III. Talvolta, in caso di aspetto non significativo l'indicatore chiave non è stato inserito in quanto non rappresentativo per il Comune. In tali casi sono stati inseriti i dati a livello territoriale in quanto, per una Pubblica Amministrazione, ritenuti maggiormente significativi. Tali dati, seppur in forma indiretta, permettono al Comune di verificare nel lungo periodo le prestazioni raggiunte nella gestione degli aspetti ambientali indiretti correlati alle attività di terzi che si sviluppano sul territorio e su cui il Comune esercita un controllo e/o influenza attraverso gli strumenti urbanistici.

Con l'adesione ad EMAS l'acquisizione dei dati presentati nella presente Dichiarazione è stata sistematizzata attraverso la costruzione di un data base informatizzato che permette un monitoraggio sistematico e l'aggiornamento dei parametri scelti come indicatori. Pare opportuno evidenziare che non per tutti gli indicatori riportati saremo in grado di assicurare sempre l'aggiornamento annuale dei dati. Tale limite si applica in particolare ad alcuni indicatori territoriali derivanti da campagne "a spot" che non ricadono sotto il diretto controllo dell'Amministrazione e che vengono inseriti di volta in volta, ai fini divulgativi, ma che non sono oggetto di sistematico aggiornamento. Per i dati citati si rimanda anche a quanto riportato nelle precedenti Dichiarazioni triennali e relativi aggiornamenti annuali.

**B.1 VERDE PUBBLICO, PRIVATO E SISTEMI NATURALI**

In seguito all'impegno dell'Amministrazione per potenziare la dotazione e la fruibilità del verde pubblico, privato e dei sistemi naturali,

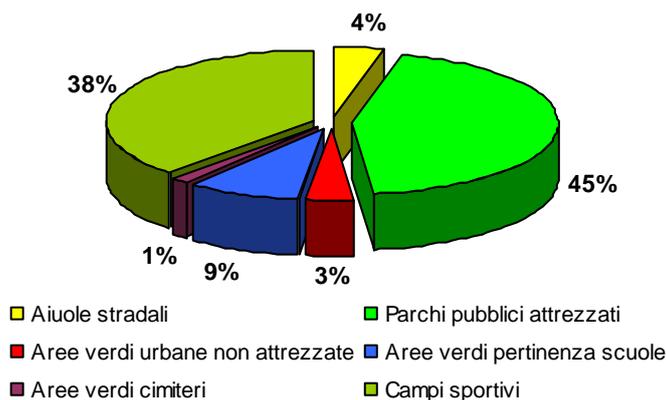
**Grafico B1.1.** Dotazione di verde pubblico totale e per abitante



si è riscontrato dal 2001 al 2002 un sensibile aumento della superficie di verde (inteso come aree verdi di proprietà della Pubblica Amministrazione) totale e per abitante residente (Grafico B.1.1). Tale incremento è riconducibile principalmente all'acquisto da parte del Comune dell'oasi naturalistica e del complesso delle Quattro Castella - Bianello.

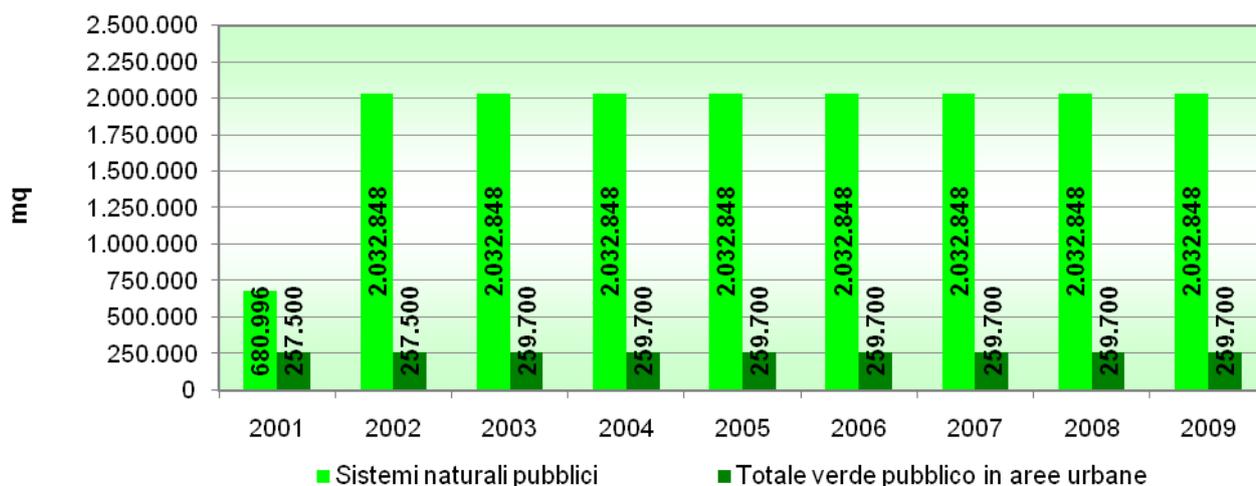
Come evidenziato nel grafico B.1.1, negli anni successivi non si sono rilevate variazioni in termini di estensione delle aree verdi in quanto, come evidenziato nei programmi riportati in Appendice A, l'impegno è stato rivolto principalmente al potenziamento della fruibilità di aree verdi già esistenti. La dotazione per abitante fluttua in funzione della variazione nel numero di abitanti, rimanendo peraltro a valori estremamente elevati.

**Grafico B.1.2:** Ripartizione percentuale del verde pubblico in aree urbane per tipo di utilizzo



Le aree verdi urbane (11% del verde pubblico totale) sono composte principalmente da parchi pubblici attrezzati (45%) e campi sportivi (38%) ossia da aree che risultano fruibili per la popolazione residente (**Grafico B.1.2**). Il rimanente **89 %** del verde di competenza dell'Amministrazione è rappresentato da Sistemi naturali (Parco del Roncolo, Oasi del Bellone e Oasi del Bianello),

**Grafico B.1.3:** Andamento della dotazione di verde pubblico urbano e di sistemi naturali



Negli ultimi anni, come già evidenziato, non si riscontrano variazioni rispetto all'anno precedente. Una nuova realizzazione è prevista nei prossimi anni nell'ambito del progetto di costruzione delle nuove scuole in località Montecavolo.

### B.1.1 Biodiversità

In relazione all'indicatore biodiversità, con particolare riferimento all'uso del suolo sul territorio comunale si dispongono di dati aggiornati all'anno 2007 (Tav 4.1 - Quadro conoscitivo – PSC).

Superficie totale	Superficie edificata	% Superficie edificata su totale	Superficie edificata/abitante	Superficie aree protette	% superficie aree protette su totale
46.130.000 mq	7.750.000 mq	16,8	612 mq/ab	2.087.200 mq	4,5

Come si evince dalla tabella precedente la superficie edificata (comprensiva di aree residenziali, aree residenziali a verde privato, aree industriali artigianali e aree di pertinenza di fabbricati sparsi) occupa 7.750.000 m<sup>2</sup>, pari al 16,8 % dell'estensione totale. Sul territorio, caratterizzato da ampie superfici verdi, boschive e zone agricole, insistono 2.087.200 m<sup>2</sup> di aree protette di elevato interesse naturalistico.

Sul territorio comunale non sono presenti centraline di monitoraggio fisse appartenenti alla rete provinciale di rilevazione dell'inquinamento atmosferico. Il Comune tuttavia ha attivato attraverso ARPA la realizzazione di alcune campagne con la finalità di monitorare i livelli di **concentrazione dei principali inquinanti da traffico veicolare** a Quattro Castella e nelle principali frazioni (Fig.B.2.1), quale indicatore correlato all'aspetto territoriale di emissioni da traffico veicolare che stato valutato come significativo. Non si riportano gli indicatori chiave diretti legati alle emissioni prodotte dai fabbricati dell'Ente in quanto non sono stati valutati come significativi.

Sono state effettuate n.3 campagne: la prima nel periodo ottobre 2002 - marzo 2003, quindi tra novembre 2003 e marzo 2004 e nell'ultima il periodo di osservazione è stato da luglio 2006 a maggio 2007, al fine di osservare l'andamento dei BTX (benzene, toluene e xileni) per l'intero anno. Sempre nel 2007 è stata effettuata una campagna che ha interessato il **particolato aerodisperso (PM10)** nel capoluogo comunale; ed un **monitoraggio dei flussi di traffico** con associata la **valutazione dei principali inquinanti** (monossido di carbonio, ossidi di azoto e particolato aerodisperso) in località Puianello

Si specifica che non sono disponibili dati più aggiornati inerenti la qualità dell'aria, in quanto non sono state effettuate campagne di monitoraggio successive, si riportano tuttavia i dati aggiornati al 2007 ed i risultati della Valutazione di impatto effettuata nel 2008, già presenti nell'aggiornamento annuale 2009. Sono previste nuove campagne nel 2010.

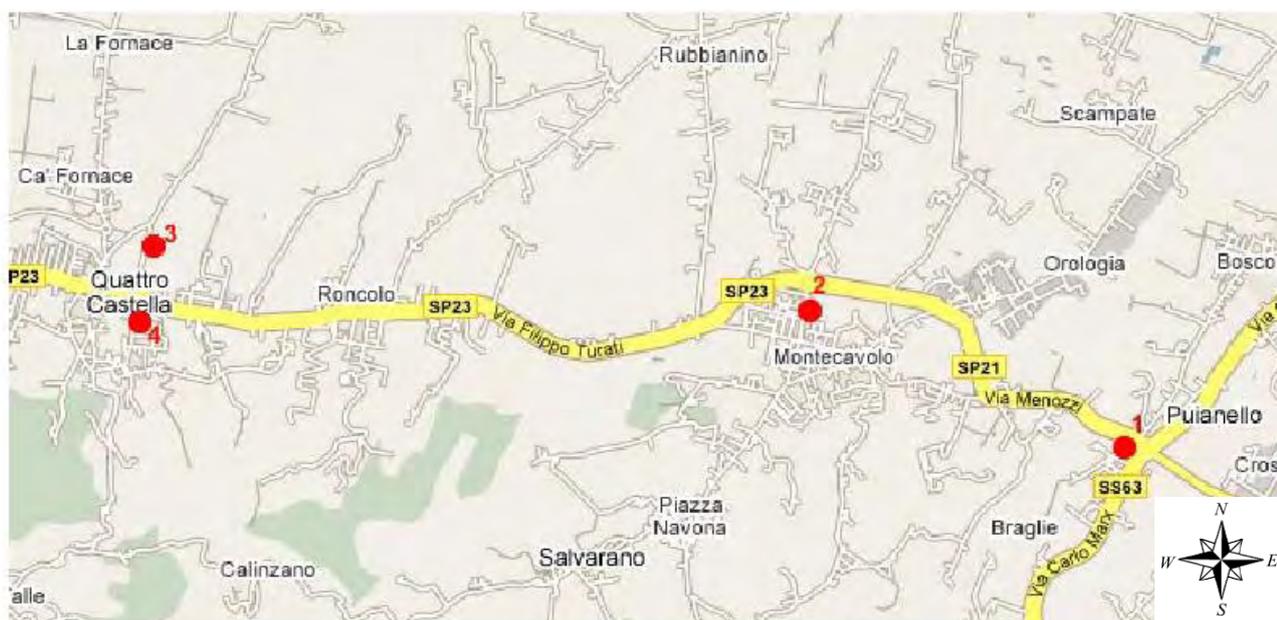


Fig.B.2.1 Ubicazione dei punti di misura per il monitoraggio della qualità dell'aria (benzene e derivati) campagna lug.06-mag.07

Nel grafico successivo sono riportati gli andamenti delle concentrazioni di benzene rilevate, durante l'ultima campagna svolta (giu.06-lug.07) da ARPA, nelle singole stazioni della rete di monitoraggio sul territorio comunale raffrontata con i limiti di legge (DM n.60/2002). Per i dati delle campagne precedenti si veda quanto riportato nella Dichiarazione 2007-2010.

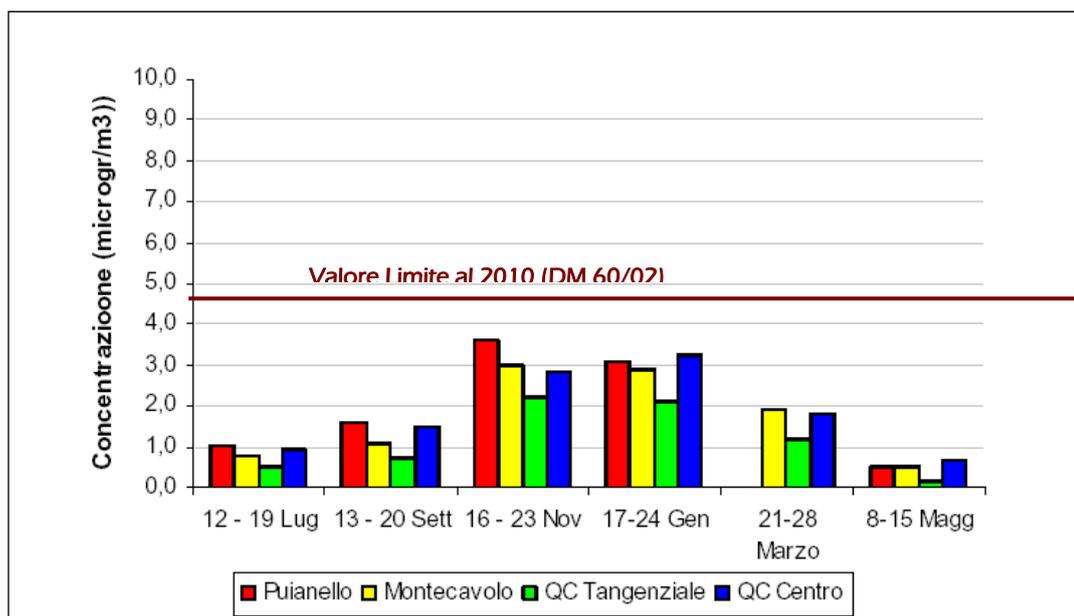


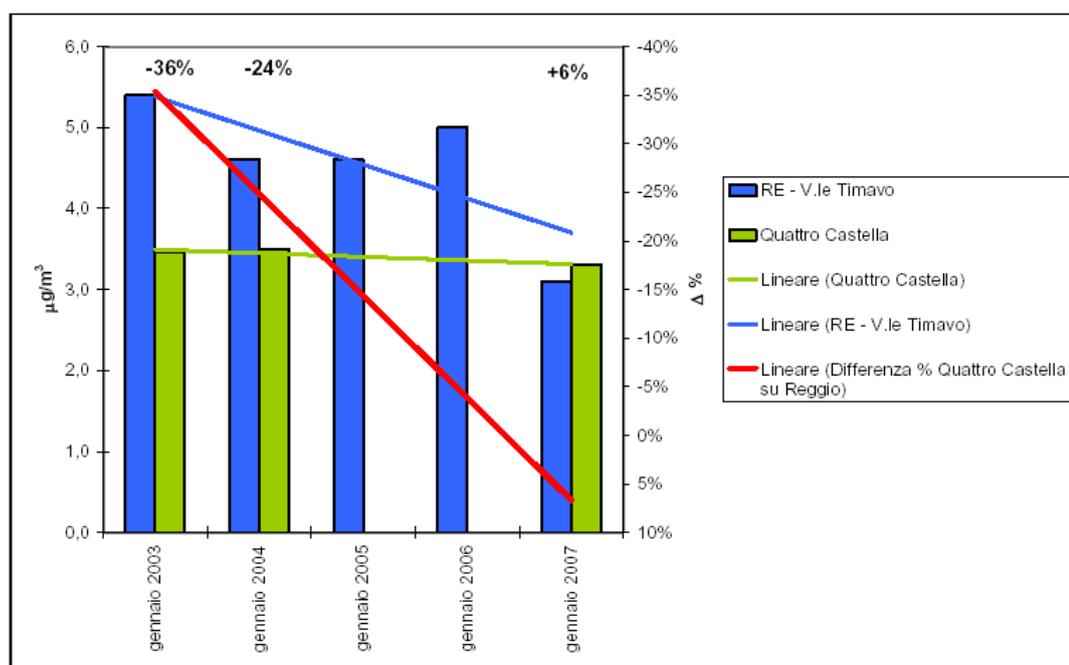
Grafico B.2.1: Andamento delle concentrazioni di benzene rilevati nelle diverse postazioni sul territorio, lug.06-mag.07 (ARPA)



Le concentrazioni rilevate a Quattro Castella sono abbastanza omogenee tra loro all'interno della stessa campagna e non mostrano valori particolarmente elevati e sempre nel rispetto, anche nei mesi invernali del limite al 2010 di  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Dall'analisi dei dati si evidenzia che le concentrazioni invernali sono superiori a quelle estive, raggiungendo concentrazioni anche triple rispetto a quelle estive, seppure sempre ben al di sotto del valore limite imposto dalla normativa. I livelli di concentrazione massima si sono rilevati a Puianello: essi sono dovuti principalmente all'elevato traffico che insiste sia sulla SS63 che sulla SP23 al cui incrocio era posizionato il campionario passivo di Puianello. Non inferiori a Puianello sono risultati essere i valori di concentrazione riscontrati a Quattro Castella centro ad attestare la presenza di un consistente transito veicolare dal centro cittadino, che si ritiene potrà trarre giovamento dalla messa a regime della nuova tangenziale del paese; in secondo luogo questo potrebbe indicare anche fenomeni di stasi del traffico dovuti alla presenza dell'impianto semaforico che genera, in alcune fasce orarie, una presenza costante di veicoli accesi nei pressi del punto di campionamento.

Nel grafico B.2.2 viene messa in evidenza l'evoluzione temporale del benzene in due postazioni prese di riferimento: Quattro Castella centro e Reggio Emilia centro (V.le Timavo), a titolo di confronto.

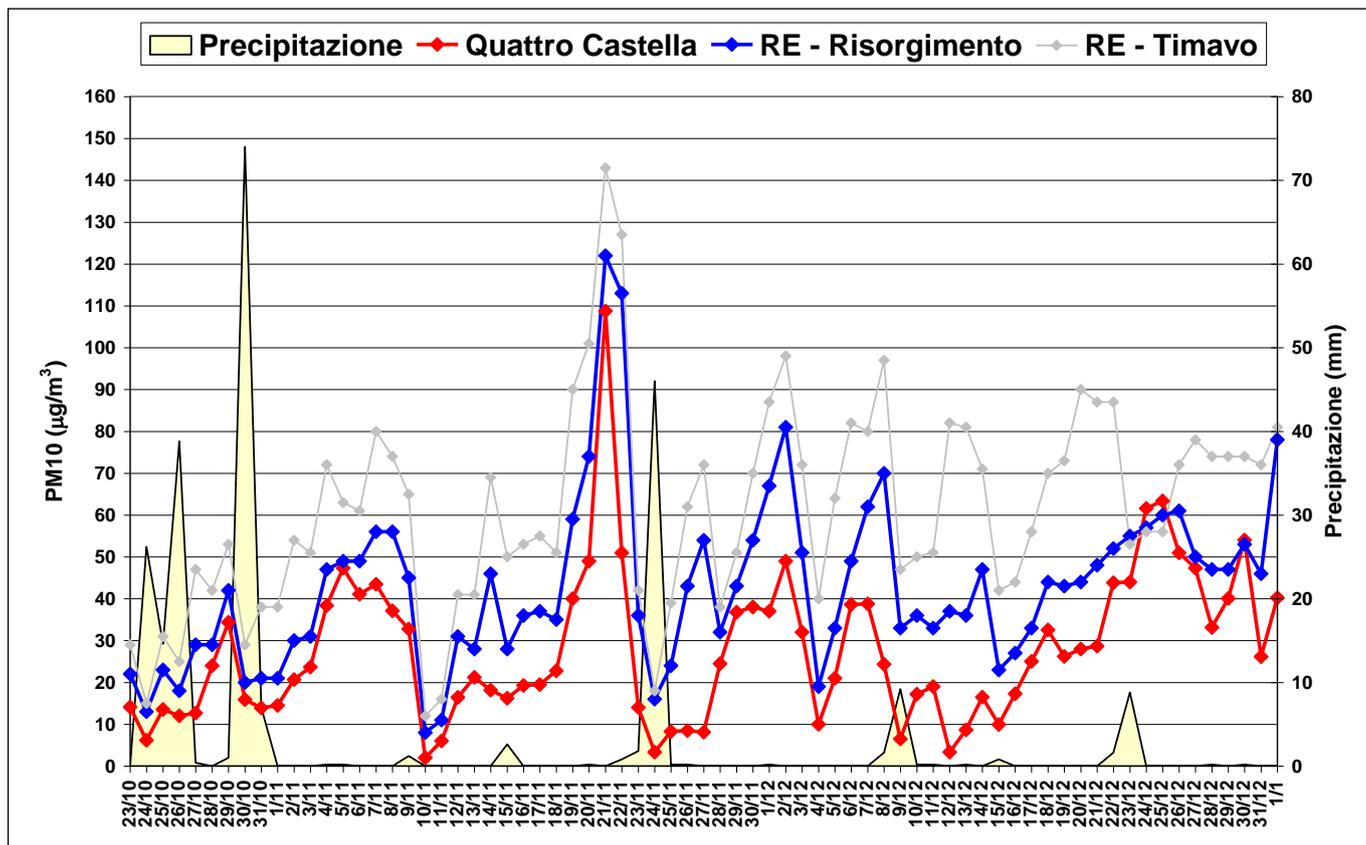


**Grafico B.2.2:** Confronto fra le concentrazioni di Benzene rilevate in campagne contemporanee avvenute nei mesi di gennaio a Reggio Emilia e Quattro Castella (ARPA)

Le concentrazioni di benzene rilevate sul territorio comunale non mostrano variazioni significative negli anni (linea verde). Nell'ultima campagna, a differenza degli anni precedenti, i valori riscontrati a Quattro Castella sono però del tutto raffrontabili con quelli di Reggio Emilia. Questa evidente e marcata variazione degli ultimi 5 anni non è dovuta ad un peggioramento qualitativo della qualità dell'aria a Quattro Castella, dove i valori risultavano già bassi negli anni precedenti, ma piuttosto ad una progressiva diminuzione delle concentrazioni di Benzene rilevate a Reggio Emilia. Questo evidenzia come i valori già bassi del Comune saranno difficilmente migliorabili nei prossimi anni.

Nell'autunno 2007 il Comune di Quattro Castella ha commissionato ad ARPA il **monitoraggio del particolato aerodisperso PM10** presso **l'abitato di Quattro Castella**. Il monitoraggio si è svolto dal 23/10/2007 al 01/01/2008 con un campionario portatile posizionato presso la scuola elementare "G. Pascoli" di via Don Minzioni, proseguendo l'attività di monitoraggio già iniziata nel 2006. Il valore medio rilevato sull'intero periodo è di  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , un valore abbastanza contenuto, in relazione anche dei valori medi rilevati dalle altre centraline della Rete Automatica presenti a Reggio Emilia e nei Comuni limitrofi.

Dall'indagine si è evidenziato (Grafico B.2.3) che il Comune di Quattro Castella è soggetto a fenomeni di accumulo causati principalmente da attività di trasporto provenienti dalla città, e dalla pianura in genere. L'andamento giornaliero delle concentrazioni è infatti sincrono a quello riscontrato a Reggio Emilia, a descrizione di un fenomeno di area vasta: in particolar modo si nota dal grafico come nei giorni di elevato accumulo delle polveri nell'aria i valori rilevati a Quattro Castella risultano essere in linea con quelli di Reggio mentre nei giorni caratterizzati da concentrazioni più modeste a Quattro Castella si rilevano concentrazioni sensibilmente inferiori rispetto alla città. I dati evidenziano, anche per Quattro Castella, alcuni superamenti del valore medio giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  con un conseguente potenziale non rispetto del limite normativo dei 35 giorni di superamento del limite giornaliero. Dai dati riscontrati e da un confronto con Reggio Emilia, si può tuttavia presumere, con elevata affidabilità, che la media annuale 2007 a Quattro Castella sia inferiore ai  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dunque nel pieno rispetto del valore medio annuale fissato dalla normativa (DM60/02) di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tali considerazioni non possono essere generalizzabili all'abitato di Puianello per il quale l'attraversamento della SS 63 genera condizioni di maggiore inquinamento.



**Grafico B.2.3:** Valori di  $PM_{10}$  rilevati a Quattro Castella e nelle stazioni fisse di Reggio Emilia nella campagna 2007

\*Limite  $PM_{10}$  (DM60/02) = 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Valore medio rilevato nelle 24 ore da non superare più di 35 volte/anno

Nella stessa occasione è stata anche effettuata l'analisi dei **metalli pesanti** ai sensi della nuova normativa sulla qualità dell'aria (D.lgs.152/07). L'indagine è stata condotta sul  $PM_{10}$  raccolto dal 6 al 12 dicembre, 2007 giorni caratterizzati da una concentrazione media di 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . I valori sono riportati in tabella.

Metallo	Normativa di riferimento	Valore riscontrato	Valore limite
Piombo	DM 60/02	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nichel	DLgs 152/07	5.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Cadmio	DLgs 152/07	0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Arsenico	DLgs 152/07	1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Tabella B.2.1** Valori di metalli pesanti rilevati a Quattro Castella nella campagna 2007

Le concentrazioni riscontrate sono state molto basse, ampiamente entro i limiti di legge, ed anche in questo caso in linea con quanto rilevato a Reggio Emilia.

Nel 2008 è stato poi completato lo Studio di Impatto Ambientale sul territorio comunale. Lo studio ha avuto lo scopo di valutare le componenti di **Mobilità, Qualità dell'aria e Inquinamento Acustico** relative all'intero territorio comunale che è stato ripartito in due zone principali: una prima zona costituita da Capoluogo e le frazioni di Roncolo e Montecavolo ed una seconda zona comprendente la frazione di Puianello, che, oggetto di più marcate criticità, è stato oggetto di un dettaglio di analisi più approfondito.

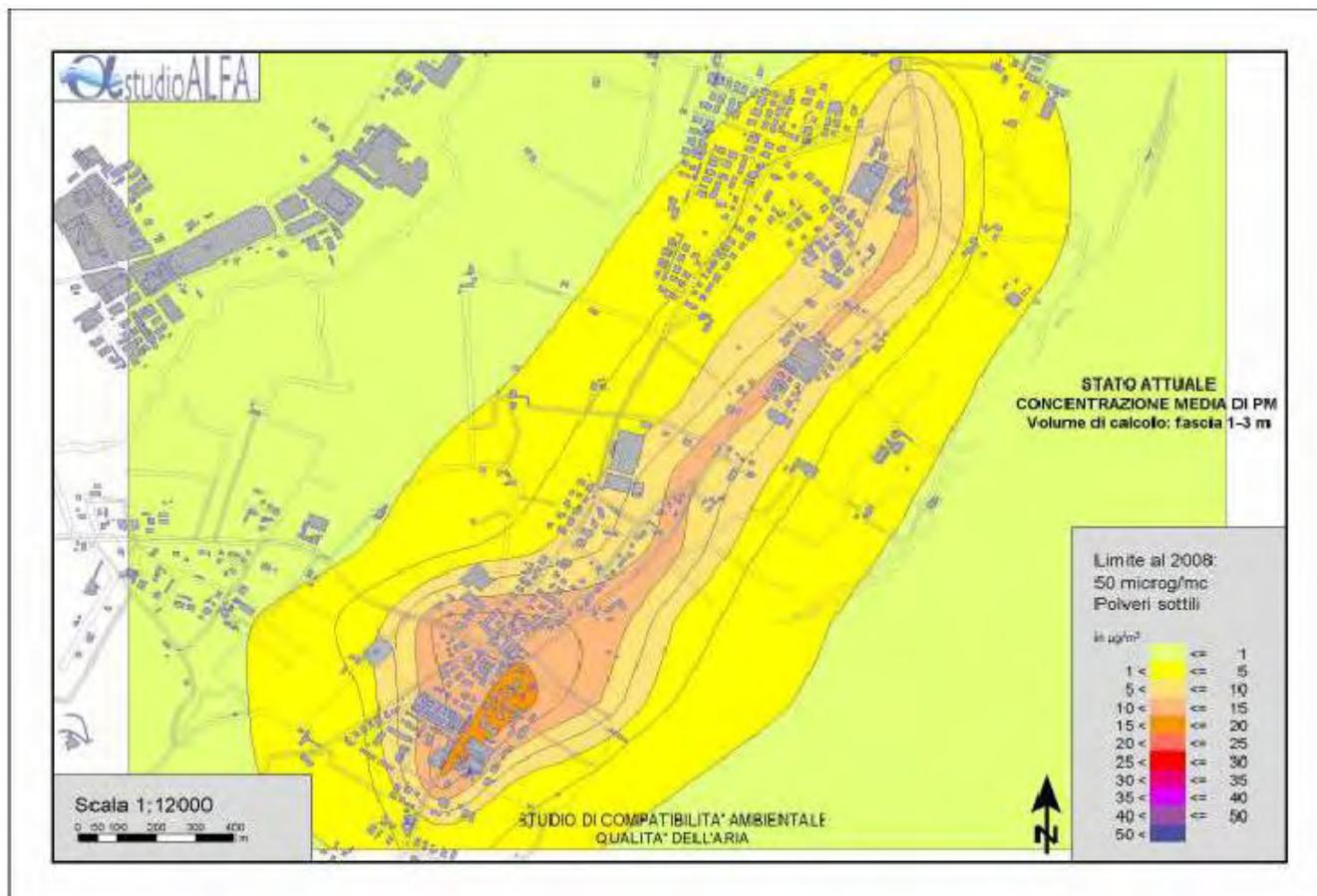
Per lo studio sono state effettuate preliminarmente delle **analisi dei flussi di traffico** e dei livelli di servizio degli archi stradali esaminati da cui è emerso quanto di seguito descritto per le due zone esaminate.

- **Zona 1 - Capoluogo, Roncolo, Montecavolo:** il quadro complessivamente non ha mostrato particolari criticità, in quanto la realizzazione della viabilità di scorrimento esterna in direzione est/ovest ha permesso di sgravare le zone urbanizzate offrendo un livello di servizio buono/discreto.
- **Zona 2 – Puianello:** sono emerse situazioni di criticità durante le ore di punta del mattino e della sera lungo gli archi che convergono nell'incrocio di Puianello tali da evidenziare una viabilità fortemente rallentata anche in aree distanti da tale incrocio.

Per quanto attiene la **qualità dell'aria**, sono state valutate attraverso un modello di calcolo le concentrazioni dei principali inquinanti derivanti dal traffico veicolare dei veicoli leggeri e pesanti transitanti sugli assi viari principali che insistono nelle frazioni citate. I risultati delle simulazioni delle concentrazioni di inquinanti, in termini dei contributi derivanti dai flussi veicolari sono state rappresentati in forma di mappe a curve di iso-concentrazione.

Le stesse mappe hanno evidenziato su tutto il territorio valori di concentrazione molto bassi ed ampiamente inferiori ai limiti di legge per i parametri Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>) e Monossido di Carbonio (CO). Il parametro che ha mostrato maggiore criticità che risulta maggiormente significativo in quanto inquinante principalmente riconducibile al traffico veicolare sono le particelle sottili (PM<sub>10</sub>), di cui si riportano di seguito le mappe risultate dalla valutazione per le diverse aree esaminate.

**Figura B.2.2** Frazione di Puianello - Concentrazioni media PM<sub>10</sub>



**Fig. B.2.3** Capoluogo e Roncolo - Concentrazioni media PM<sub>10</sub>

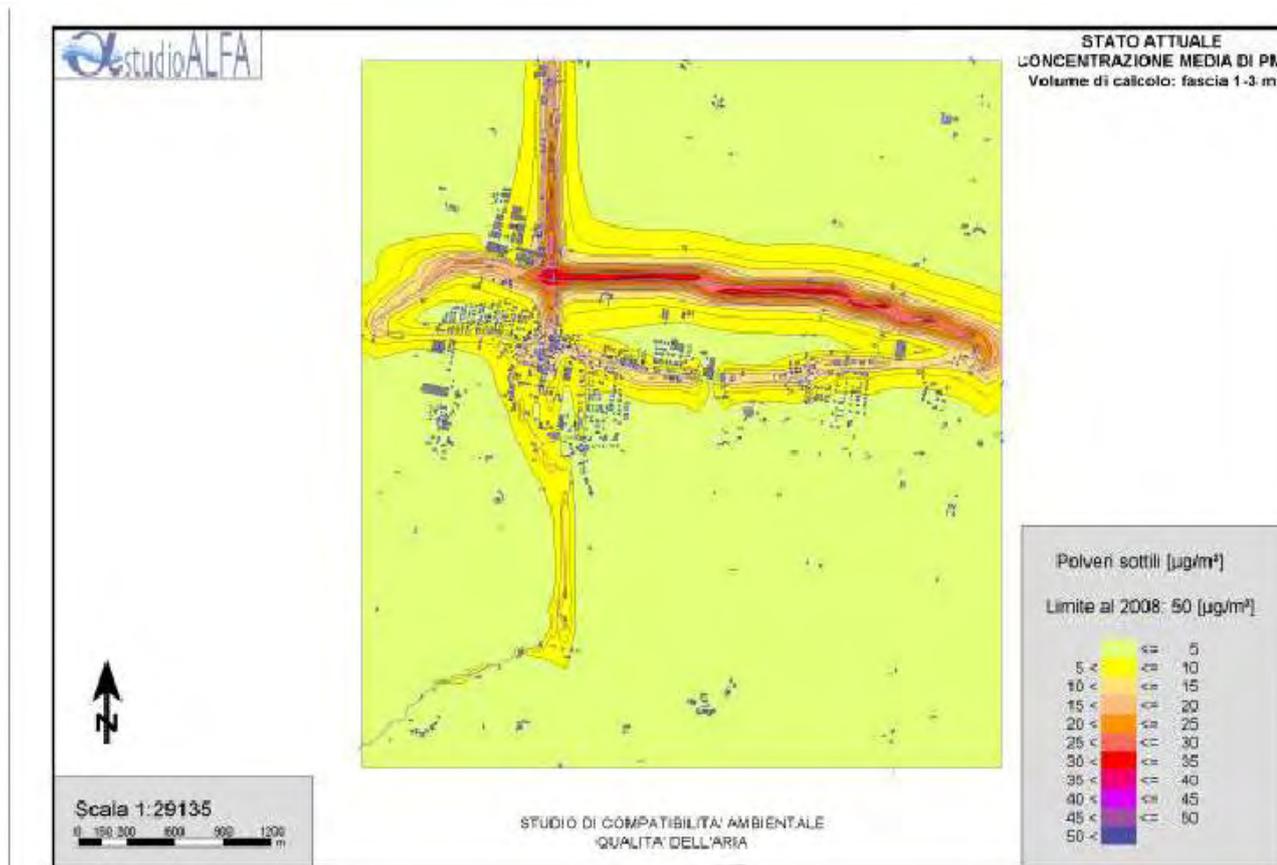
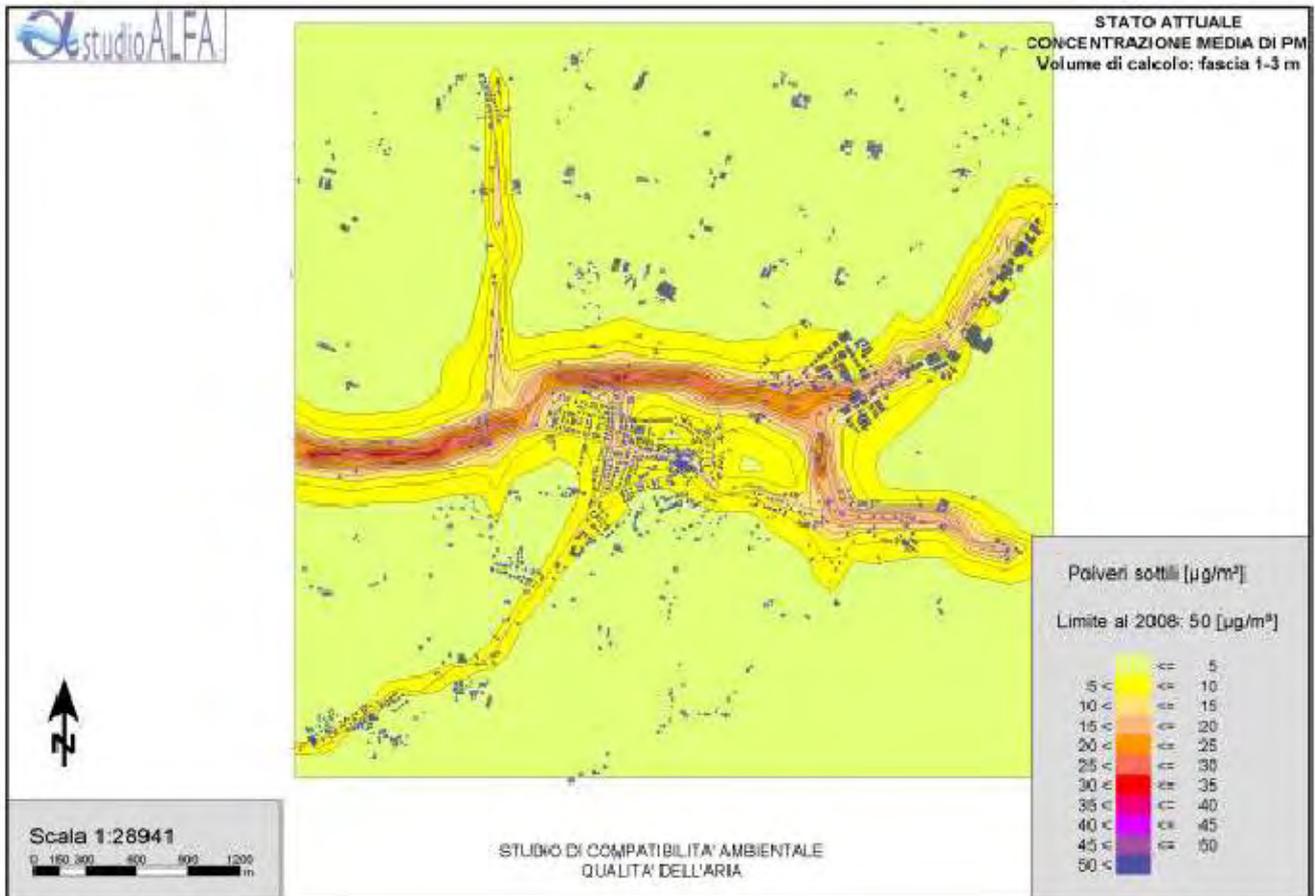


Fig. B.2.4

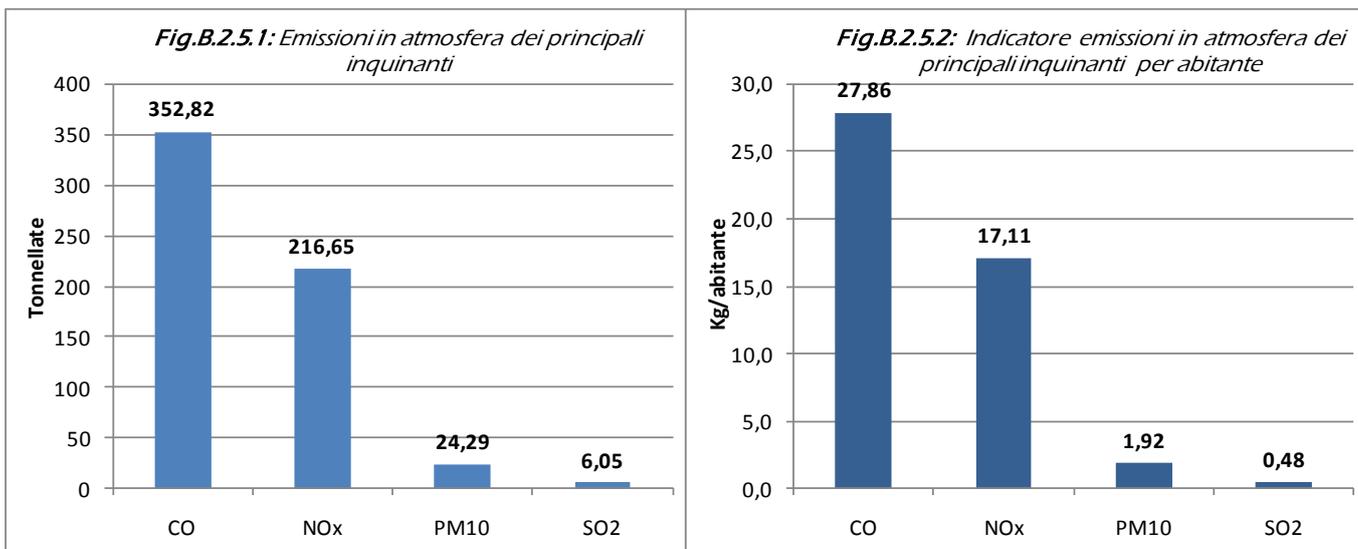
Frazione di Montecavolo - Concentrazioni media  $PM_{10}$



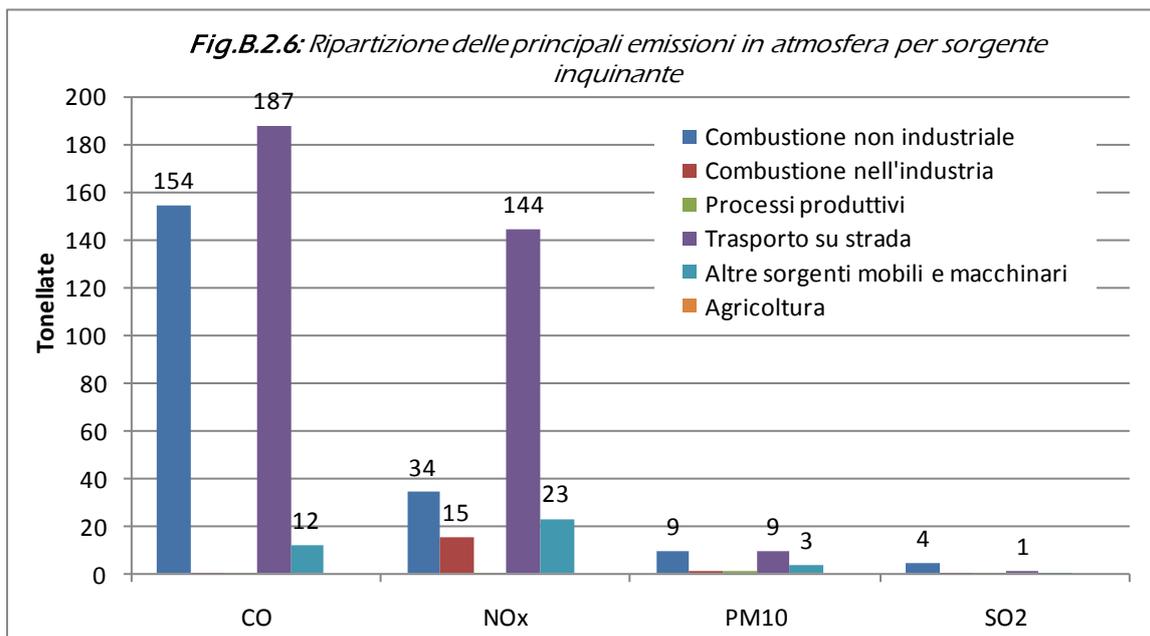
Le planimetrie evidenziano che le maggiori concentrazioni sono state riscontrate in prossimità dell'incrocio di Puianello (Fig.B.2.2) e della S.P 21 la strada di attraversamento est-ovest del territorio riconducibile a viabilità di scorrimento (Figure B.2.3 e B.2.4) Si specifica in proposito che sono previsti (vedi Appendice A - ambito della "mobilità Sostenibile") interventi per la razionalizzazione e fluidificazione del traffico urbano tramite la dislocazione del traffico all'esterno dei centri abitati (realizzazione di tangenziale in località Puianello con contestuale ridefinizione dell'incrocio di Puianello) che si ritiene possano determinare una ripercussione positiva in termini di qualità dell'aria oltre che di mobilità e sicurezza stradale.

### Emissioni totali annue dei principali inquinanti sul territorio

Nel grafico successivo si riportano gli unici dati disponibili relativi alle emissioni complessive emesse annualmente (anno 2007 – Elaborazioni ARPA) in atmosfera sul territorio Comunale per i principali inquinanti: CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> ed SO<sub>2</sub>.



Si evidenzia che il principale inquinante emesso è il monossido di carbonio, seguito dagli ossidi di azoto. La ripartizione delle emissioni prodotte per sorgente inquinante sempre riferita ai dati relativi all'anno 2007 (Fig.B.2.6) conferma il contributo dominante delle emissioni prodotte dai trasporti su strada per tutti i fattori inquinanti. La seconda sorgente emissiva per ordine di importanza è rappresentata dalla combustione non industriale (Es. riscaldamento domestico). Il contributo dei processi produttivi non è apprezzabile, così come quello dell'agricoltura.



Nei paragrafi successivi si riportano pertanto i dati relativi agli indicatori diretti legati alle attività di miglioramento in corso e relative al traffico veicolare.

Non sono attualmente disponibili indicatori a livello territoriale relativi alle emissioni di gas serra.

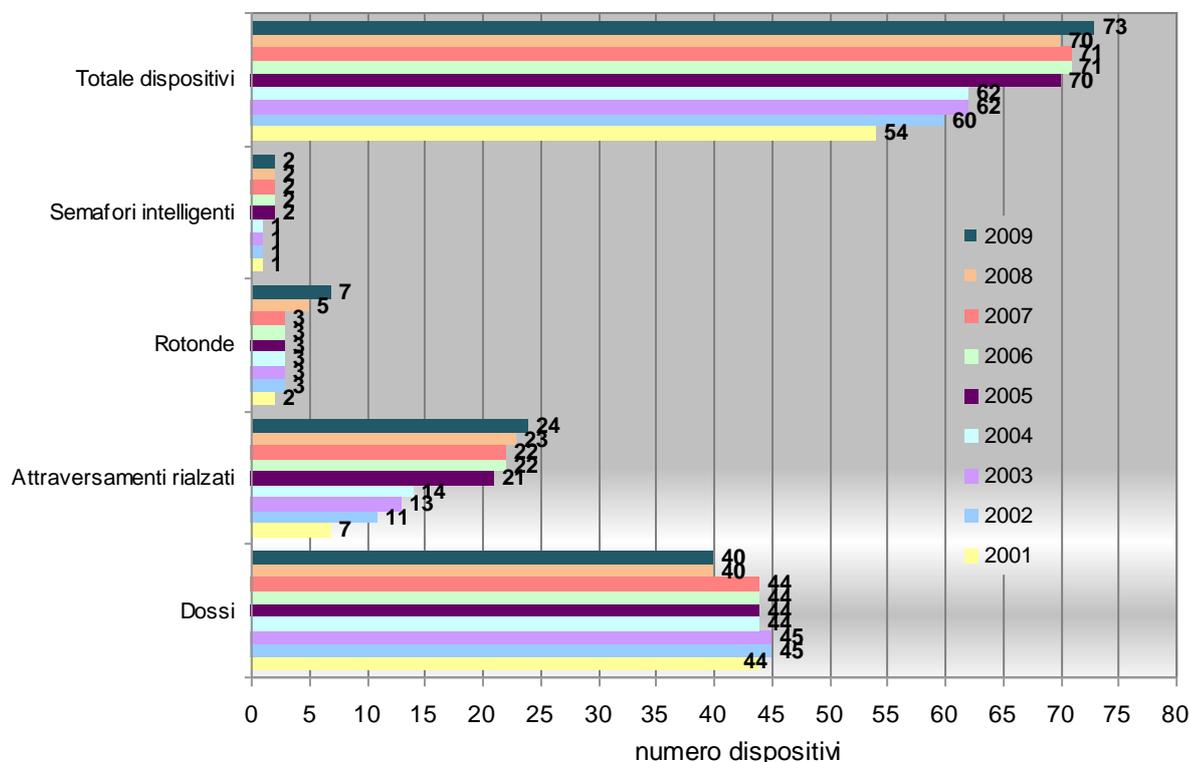
Si specifica inoltre che non sono riportati dati relativi alle emissioni come aspetto diretto associato ai fabbricati comunali, in quanto l'aspetto risulta poco significativo.



### B.2.1 Interventi di moderazione del traffico

Di seguito un prospetto di sintesi degli interventi di moderazione e fluidificazione realizzati dall'Amministrazione negli ultimi anni. I dati confermano, l'impegno per la fluidificazione del traffico tramite l'introduzione di dispositivi ad hoc: dossi, incroci rialzati, rotonde (**Grafico B.2.1.1**) e l'incentivazione della mobilità sostenibile mediante l'estensione delle zone a traffico limitato e zone in cui è posto un limite di velocità di 30 Km/h (**Grafico B.2.1.2**).

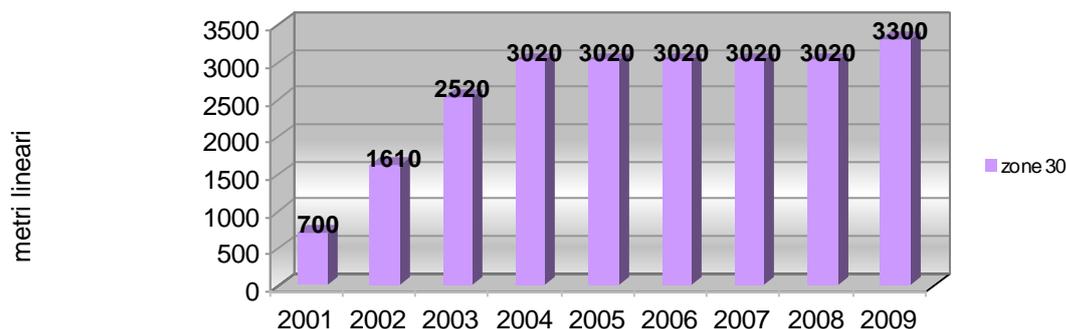
**Grafico B.2.1.1: Dispositivi di fluidificazione del traffico adottati dall'Amministrazione**



Nell'ultimo triennio gli interventi svolti hanno riguardato principalmente la realizzazione di nuovi attraversamenti rialzati e nuove rotonde. In particolare, nel corso del 2009 sono stati realizzati due nuove rotonde ed un nuovo attraversamento rialzato. Si evidenzia una riduzione nel numero di dossi, soprattutto mobili, in quanto sono stati eliminati su segnalazione dei cittadini, perché ritenuti obsoleti.

L'Amministrazione ha completato nel 2008 interventi di moderazione del traffico negli abitati di Montecavolo e Puianello.

**Grafico B.2.1.2: Estensione lineare "zone 30"**



L'estensione lineare delle "zone 30" evidenzia un trend in aumento nel 2009 dopo un periodo costante. Nel 2009 sono stati realizzati 280 metri lineari di nuove zone 30.

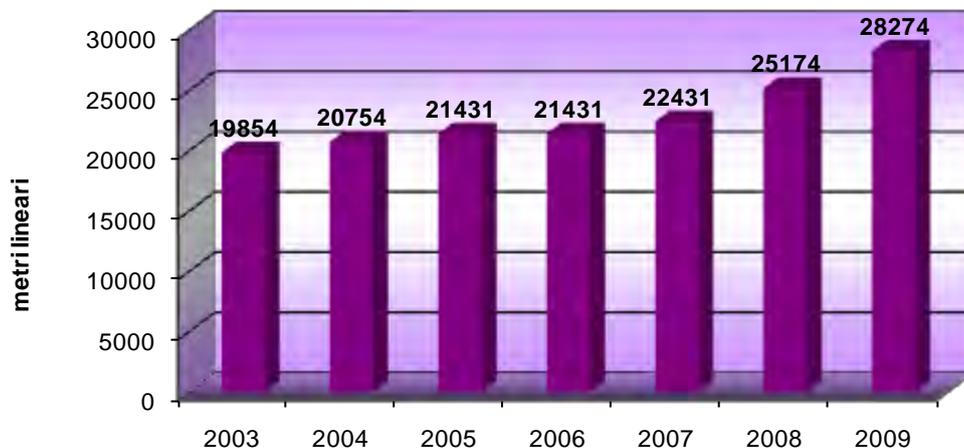


## B.2.2 Interventi per la mobilità ciclo pedonale

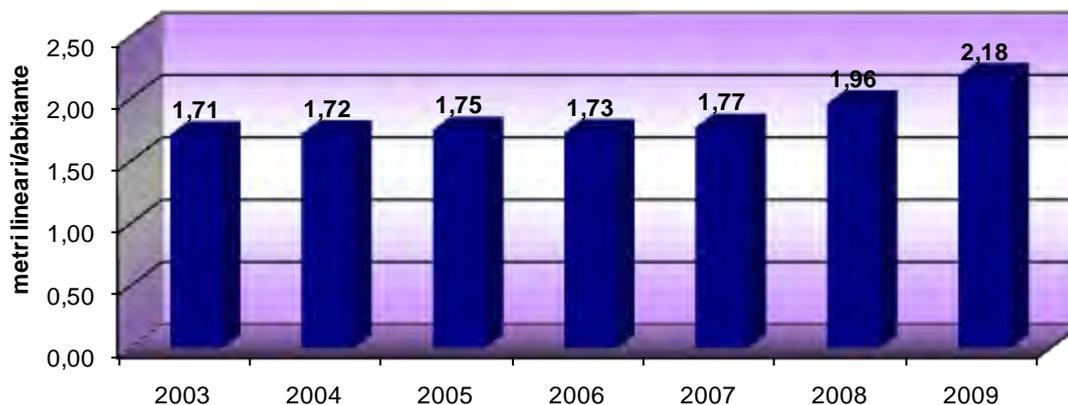
Nei grafici successivi si riportano gli indici relativi alla realizzazione di piste ciclo pedonali. Tali parametri consentono di documentare gli interventi realizzati per favorire la mobilità pedonale e ciclabile da parte dell'Amministrazione.

Il trend (**Grafico B.2.2.1** e **Grafico B.2.2.2**) evidenzia un progressivo aumento del parametro in oggetto. Trend confermato anche nell'ultimo anno.

**Grafico B.2.2.1:** Estensione complessiva piste ciclo pedonali sul territorio



**Grafico B.2.2.2:** Estensione piste ciclo pedonali sul territorio per abitante residente



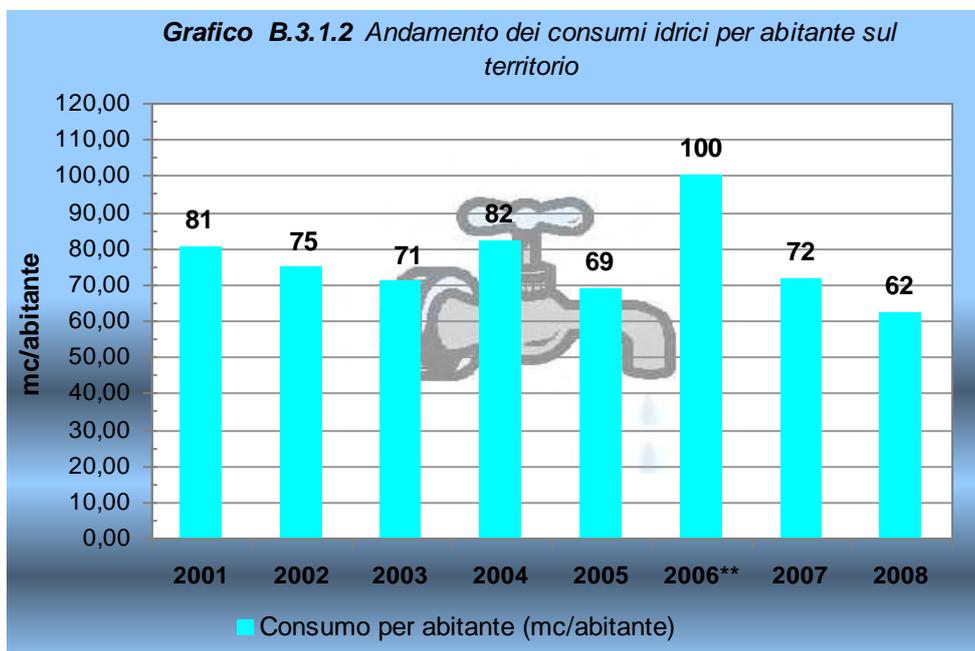
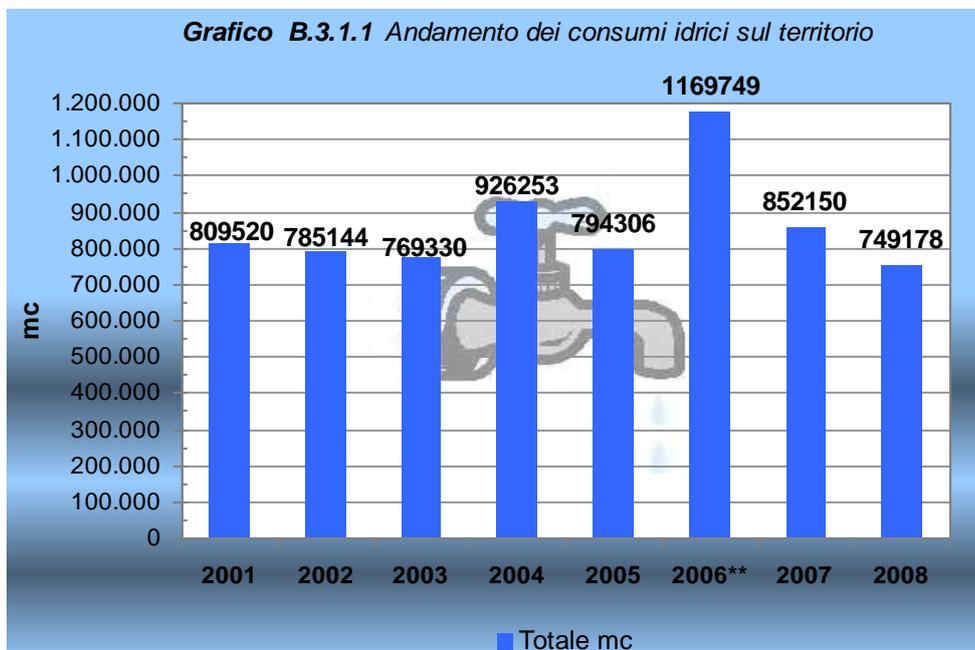
Nel corso dell'ultimo anno si evidenzia un aumento più consistente rispetto agli anni precedenti anche dell'indice per abitante residente ad attestare un aumento effettivo dell'estensione delle piste ciclo pedonali sul territorio e superiore all'aumento del trend demografico.

La maggiore dotazione interessa gli abitati principali di Montecavolo, Puianello e di Quattro Castella che sono anche stati interessati dal potenziamento effettuato negli ultimi anni.

Località	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	(metri lineari)						
Quattro Castella	4664	4664	5200	5200	5200	5200	6000
Montecavolo	6759	7659	7800	7800	7800	10000	12300
Roncolo	974	974	974	974	1974	1974	1974
Puianello	6957	6957	6957	6957	6957	7500	7500
Salvarano	500	500	500	500	500	500	500
<b>Totale</b>	<b>19854</b>	<b>20754</b>	<b>21431</b>	<b>21431</b>	<b>22431</b>	<b>25174</b>	<b>28274</b>

B.3.1 Consumi idrici ad uso potabile

Gli andamenti degli indicatori di consumo annuo di risorsa idrica (ACQUA FATTURATA ALL'UTENZA) sul territorio comunale (Grafico B.3.1.1) e relativo indicatore per abitante residente (Grafico B.3.1.2), sono il risultato dell'attività di monitoraggio attivata a seguito degli accordi stipulati con il gestore del servizio acquedottistico (Enia S.p.A.), nell'ambito della gestione del servizio idrico integrato. Di seguito si riporta l'aggiornamento dei dati a consuntivo relativi all'anno 2008 (ultimo dato disponibile). In occasione degli aggiornamenti annuali verrà riportato il consuntivo relativo all'anno precedente in quanto tale dato viene emesso nel mese di giugno.

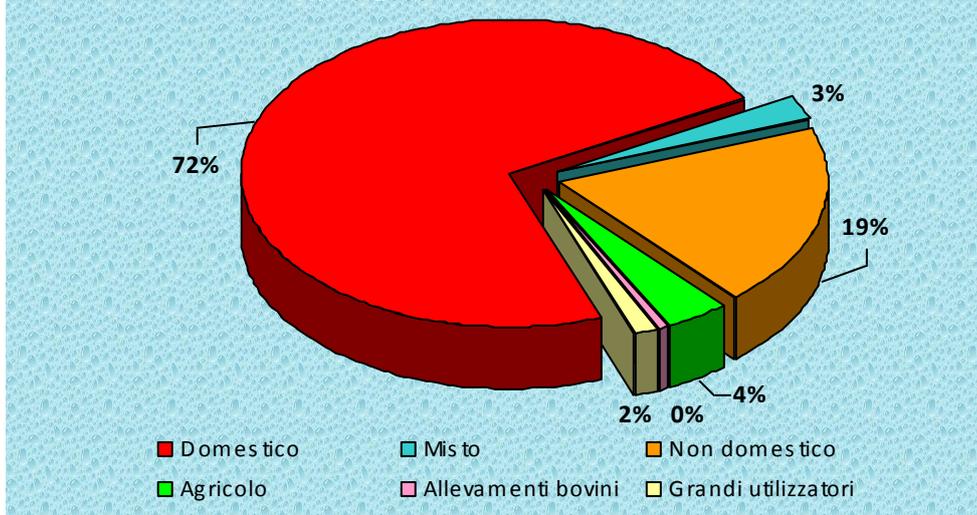


\*\* L'incremento del consumo di acqua fatturata registrato 2006 è dovuto alla modifica del calendario di fatturazione del servizio idrico. Nell'anno in oggetto sono stati fatturati circa 300.000 mc oltre al consumo annuale che pertanto risulta in linea con gli anni precedenti (fonte Enia).

Il trend complessivo nell'arco temporale considerati presenta pertanto delle fluttuazioni con una tendenza alla diminuzione più marcata per l'indicatore.

La ripartizione dei consumi per tipo di utilizzo (Grafico B.3.1.3) evidenzia una netta dominanza dei consumi idrici nel settore domestico. I dati relativi all'anno 2008 confermano la ripartizione percentuale dei consumi già riscontrata negli anni precedenti. La dominanza dei consumi ad uso domestico conferma l'importanza di continuare ad operare nel settore della sensibilizzazione delle utenze di tipo domestico attraverso campagne per la cittadinanza e iniziative di educazione ambientale nelle scuole. In tal

**Grafico B.3.1.3: Ripartizione dei consumi per tipo di utilizzo, Anno 2008**

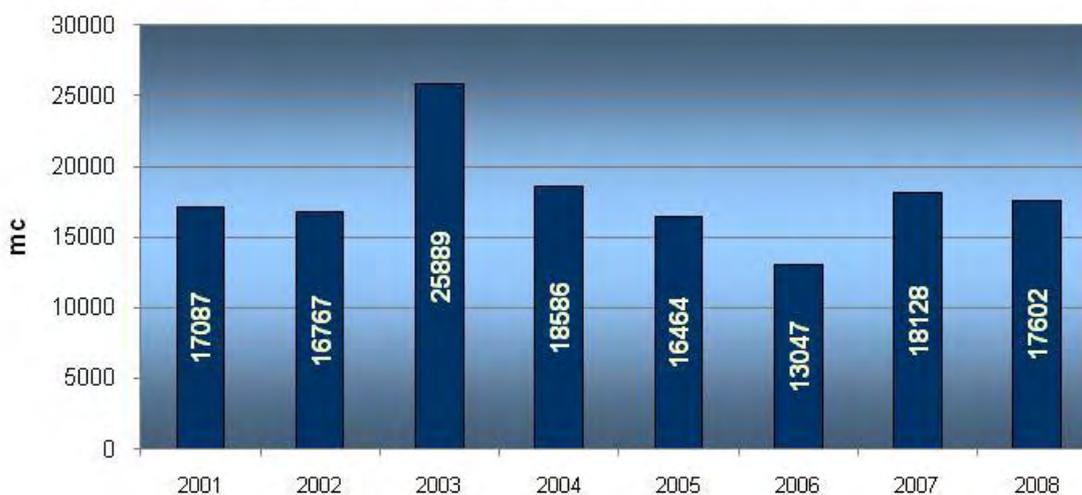


senso l'Amministrazione ha portato avanti iniziative di risparmio idrico presso le utenze domestiche attraverso campagne mirate e progetti di educazione ambientale nelle scuole.

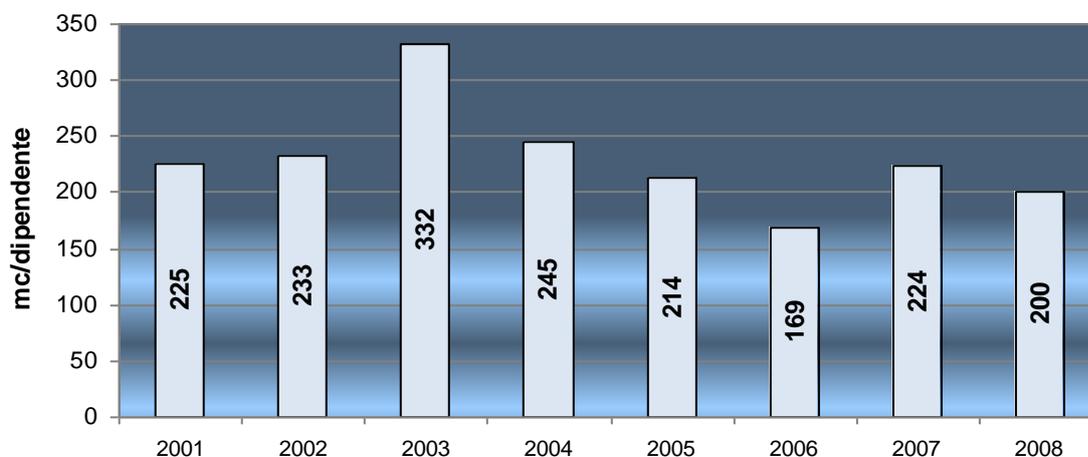
I consumi di risorsa idrica dell'Ente (comune di Quattro Castella) associati ai relativi fabbricati, attività e aree verdi di competenza dell'Ente, contribuiscono per meno del 2% al consumo territoriale.

Nel grafico B.3.1.4 si riportano i consumi di risorsa idrica dell'Ente (consumi diretti del Comune) e dell'indicatore per dipendente (Grafico B.3.1.5).

**Grafico B.3.1.4: Consumi di risorse idriche dell'Ente**



**Grafico B.3.1.5: Indicatore di consumi di risorse idriche dell'Ente per dipendente**



Si ritiene opportuno evidenziare che i consumi si riferiscono ad utenze della pubblica amministrazione ma destinate ad un utilizzo da parte della cittadinanza (Es. strutture sportive, fontane, irrigazione aiuole, scuole, ecc.) con conseguente inevitabile ripercussione sul valore assunto dall'indicatore. Nel triennio 2004-2006 si è rilevato un trend in diminuzione dei consumi complessivi dell'Ente (Grafico B.3.1.3), interrottosi nel 2007. L'incremento del 2007 è dovuto all'aumento del numero di contatori

(5 utenze in più) e alla fatturazione che include un numero di giorni superiori (mediamente dell'8 -10%). L'indice di consumo conferma lo stesso trend nell'ultimo triennio.

Al fine di ridurre i consumi idrici il Comune ha provveduto ad installare riduttori di flusso in tutte le strutture (dove possibile).

### B.3.2 Qualità dell'acqua ad uso potabile

Nella tabella seguente si riporta l'andamento dalla media dei dati disponibili relativi ai principali parametri che caratterizzano la qualità chimica e batteriologica dell'acqua distribuita dall'acquedotto di Quattro Castella.

Parametri	Unità di misura	2006	2007	2008	2009	Trend	CMA (DM 31/2001)
PH	Unità pH	7,24	7,3	7,4	7,4	↔	6-9,5
Conducibilità a 20°	µS/cm	613,04	596	501,00	524,00	↑	2500
Cloruri	mg/l Cl <sup>-</sup>	20,82	21,1	16,60	16,70	↔	-
Biossido di cloro	mg/l ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,06	0,10	0,10	0,11	↔	-
Torbidità	NTU	0,29	0,25	0,33	0,26	↓	-
Temperatura acqua	°C	-	-	-	-	-	25
Ossidabilità	mg/l O <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	5
Calcio	mg/l Ca <sup>++</sup>	91,93	98,07	87,25	78,66	↓	-
Magnesio	mg/l Mg <sup>++</sup>	16,18	16,35	14,62	14,50	↓	-
Ammoniaca	mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,00	0,00	0,00	0,01	↔	0,5
<b>Nitrati</b>	<b>mg/l NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	<b>16,94</b>	<b>17,6</b>	<b>10,10</b>	<b>11,40</b>	<b>↑</b>	<b>50</b>
Nitriti	mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,00	0,00	0,01	0,00	↔	0,5
Ferro	µg/l Fe <sup>++</sup>	20	17	19,80	22,00	↑	200
Manganese	µg/l Mn <sup>++</sup>	1,90	1,70	2,35	1,20	↓	50
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	48,45	46,3	40,95	41,30	↔	250
Durezza calcolata	°F	29,59	31,2	27,80	25,90	↓	-
Alcalinità	mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	285,50	328,2	285,55	269,10	↓	-
Residuo a 180°	mg/l	455,90	576,3	360,65	377,40	↑	1500
Potassio	mg/l K <sup>+</sup>	1,92	1,93	2,03	2,30	↑	-
Sodio	mg/l Na <sup>+</sup>	18,35	21,06	19,89	19,96	↔	200
Fosforo	µg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,01	0,00	0,00	0,01	↔	-
Coliformi fecali	UFC/100 ml	0,00	0,00	0,00	0,00	↔	0,00
Coliformi totali	UFC/100 ml	0,00	0,00	0,00	0,00	↔	0,00

**Tabella B.3.2:** Qualità delle acque potabili distribuite dall'acquedotto di Quattro Castella (valori medi annui)

L'acqua distribuita dall'acquedotto di Quattro Castella conferma un buon livello qualitativo. I valori medi riportati in tabella sono in tutti i casi ampiamente inferiori alle concentrazioni massime ammissibili definite dalla normativa.

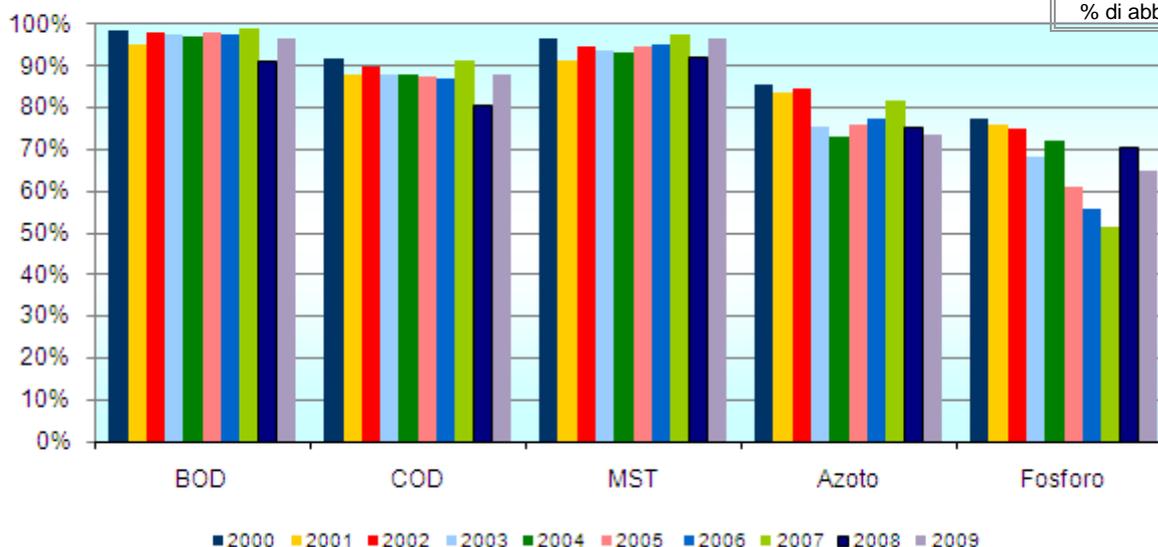
I dati evidenziano nell'arco temporale preso in esame una tendenza ad un progressivo miglioramento della qualità dell'acqua (riduzione delle concentrazioni) per quasi tutti i parametri rilevati. Anche la concentrazione media di nitrati nelle acque ad uso potabile presenta una tendenza alla riduzione. Tale miglioramento è almeno in parte riconducibile all'attivazione della centrale di Cerezola che consente di miscelare le acque di falda con le acque prelevate dall'alveo del torrente Enza.

Si evidenzia nel 2009 un leggero incremento dei parametri nitrati, ferro, residuo fisso, conducibilità e potassio rispetto al dato 2008; aumento che tuttavia è di entità trascurabile e da considerarsi del tutto fisiologico.

### B.3.3 Scarichi idrici e pubblica fognatura

Nei grafici successivi si riportano gli indicatori relativi al servizio depurazione (percentuale di abbattimento dell'impianto e concentrazioni dei principali inquinanti negli scarichi in uscita), riferiti all'impianto di trattamento Le Forche, presente sul territorio comunale. Si riportano anche, a titolo di confronto i limiti previsti dalla normativa vigente.

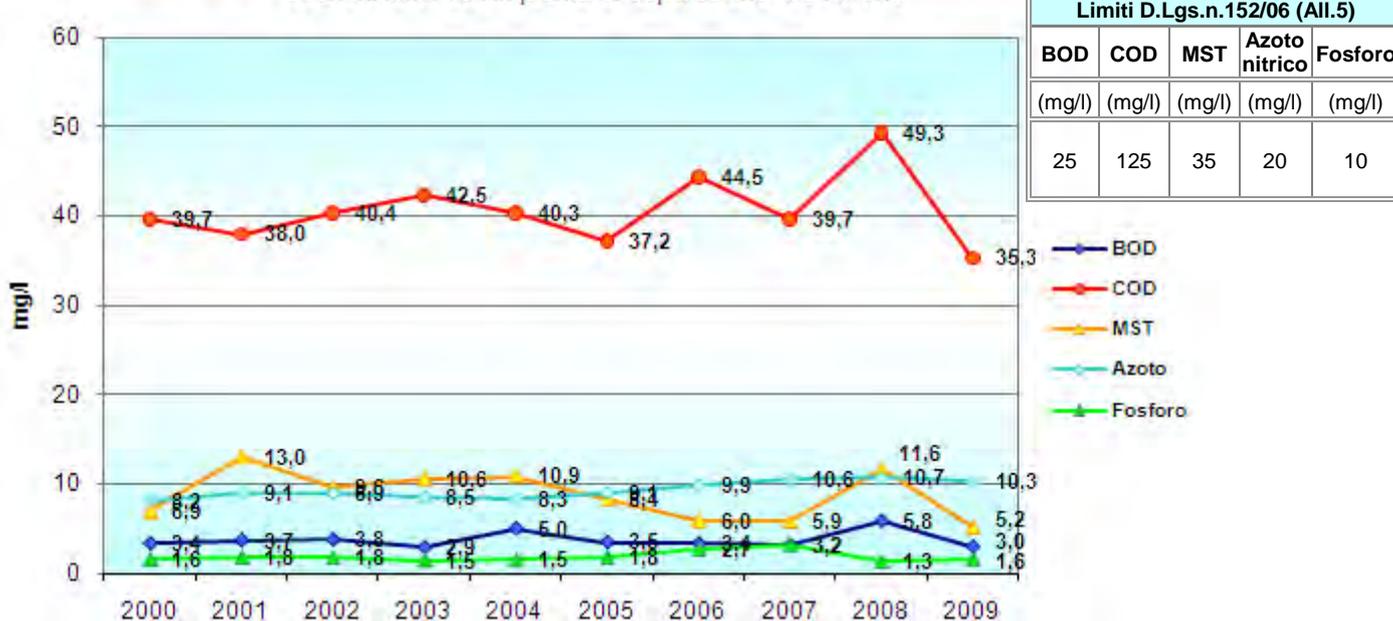
**Grafico B.3.3.1: Impianto di depurazione Leforche: abbattimenti medi dei principali parametri inquinanti**



Le percentuali di abbattimento dell'impianto evidenziano in tutti gli anni buone prestazioni. I valori per i diversi parametri considerati si mantengono, ove previsto un limite (BOD, COD, MST), al di sopra dei valori previsti dalla normativa (D.Lgs.n.152/06) per gli scarichi di acque reflue urbane.

L'andamento delle concentrazioni medie annue calcolate, relative ai principali parametri inquinanti presenti nello scarico dell'impianto di depurazione (**grafico B.3.3.2**), conferma che la gestione dell'impianto di depurazione è compatibile con l'impegno per la tutela del corpo recettore (Torrente Crostolo) presentando nell'arco temporale considerato valori in ogni caso ampiamente inferiori ai limiti definiti dalla normativa nazionale vigente per lo scarico in corpo idrico superficiale.

**Grafico B.3.3.2: Andamento delle concentrazioni dei principali inquinanti negli scarichi idrici dell'impianto di depurazione Le Forche**



L'andamento dei valori dei parametri in uscita mostra un decremento nell'anno 2009 per i principali parametri (COD, BOD e MST), cui corrisponde anche un incremento nelle percentuali di abbattimento dell'impianto (Grafico B.3.3.1) ad esclusione del fosforo la cui concentrazione in uscita cresce leggermente, a fronte però di un sensibile rialzo della percentuale di abbattimento dello stesso, frutto di un recente investimento di Enia per l'installazione di un impianto dedicato di dosaggio dei chemicals. I limiti di legge restano sempre ampiamente rispettati.

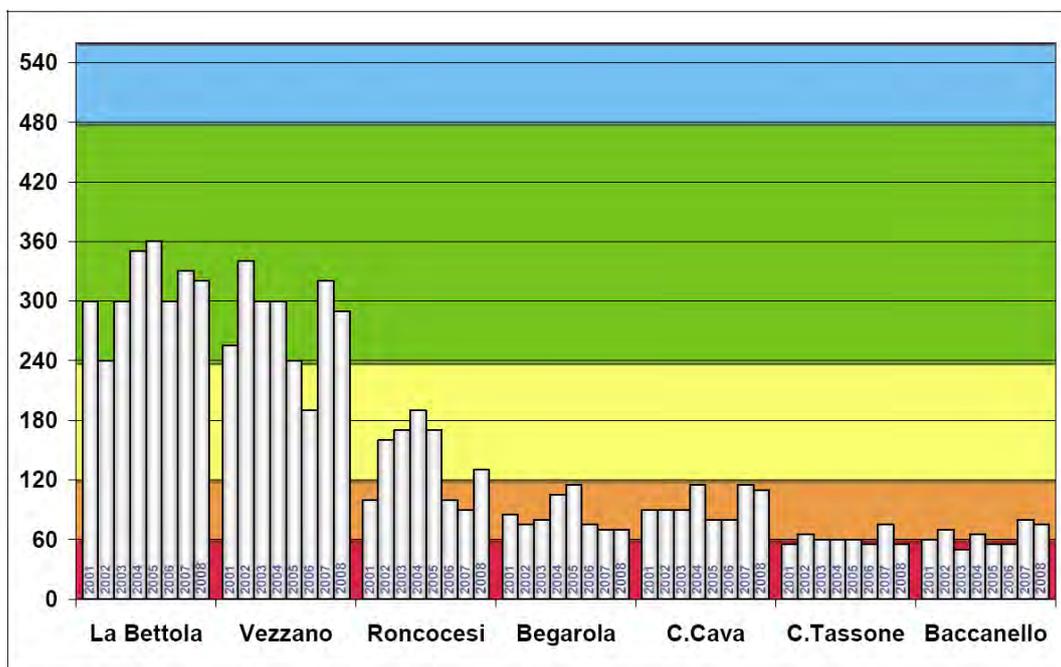


### B.3.4 La qualità dei corsi idrici superficiali: il Torrente Crostolo

Di seguito si analizza la qualità dell'acqua del torrente Crostolo quale indice di qualità ambientale particolarmente rappresentativo in riferimento all'incidenza determinata sul corpo idrico dall'impianto di depurazione "le Forche". Il bacino del Torrente Crostolo è situato interamente nella provincia di Reggio nell'Emilia ed occupa una superficie di 409,7 km<sup>2</sup>. L'asta principale, lunga 55 km, ha origine a Casina a quota 550 m.s.l.m. e termina in località Baccanello dopo aver attraversato i Comuni di Casina, Vezzano sul Crostolo (a monte del territorio comunale), Quattro Castella, Albinea (a valle del territorio comunale), Reggio nell'Emilia, Cadelbosco di Sopra, Castelnuovo di Sotto, Guastalla e Gualtieri.

Il monitoraggio chimico-microbiologico dell'acqua del torrente Crostolo condotta da ARPA permette di individuare, mediante l'identificazione di classi di qualità, il grado di scostamento del corso d'acqua dal suo stato ottimale di salute, anche a seguito dell'attraversamento del territorio di Quattro Castella. I dati dei monitoraggi svolti fino all'anno 2006 nelle stazioni presenti sul territorio comunale (stazione di Le Forche) sono riportati nella Dichiarazione 2006-2009 e relativi aggiornamenti annuali.

Non essendo più disponibili aggiornamenti successivi per la stazione comunale di Le Forche (non ricompresa nella rete di monitoraggio regionale), si inserisce nel presente aggiornamento il dato relativo al Livello di Inquinamento con Macrodescriptors (L.I.M.) dell'intero bacino del Torrente Crostolo che evidenzia l'andamento della qualità chimico e biologica lungo le due componenti (monte-valle lungo l'asta fluviale e temporale), quali risultati delle elaborazioni dei dati di monitoraggio dell'anno 2008 svolte da ARPA per la valutazione della qualità delle acque in provincia di Reggio Emilia. Si specifica che la stazione di Vezzano è posta a monte del Comune di Quattro Castella, quella di Roncocesi a valle, in Comune di Reggio Emilia.



Tab. B.3.4.1 – Livello di Inquinamento con Macrodescriptors (L.I.M.) del bacino del torrente Crostolo (Fonte: "La qualità delle acque superficiali in provincia di Reggio Emilia anno 2008", ARPA)

Legenda colori (Giudizio di Qualità):

Classi di qualità	Valore di I.B.E.	Valore L.I.M.	Classificazione dello stato ecologico	Colore di riferimento
Classe I	10-11-12	480-560	elevato	Azzurro
Classe II	8-9	240-475	buono	Verde
Classe III	6-7	120-235	sufficiente	Giallo
Classe IV	4-5	60-115	scarso	Aranzone
Classe V	1-2-3	<60	cattivo	Rosso

Il Torrente Crostolo svolge il suo percorso attraverso aree collinari e di pianura fortemente antropizzate. Nel suo alto corso riceve gli scarichi della frazione di Casina, subito a valle di Vezzano e quindi del Comune di Quattro Castella (depuratore Le Forche). In seguito in Crostolo confluiscono una serie di apporti di considerevole importanza tra cui il cavo Guazzatoio e gli scolmatori del Comune di Reggio Emilia, a Begarola, tramite l'affluente T.Modolena, gli scarichi del depuratore di Roncocesi che collette gli scarichi di Reggio Emilia e gran parte della Val d'Enza; più a valle il cavo Cava ed il cavo Tassone che riportano il drenaggio di un vasto territorio agricolo e lo scarico del depuratore di Mancasale.

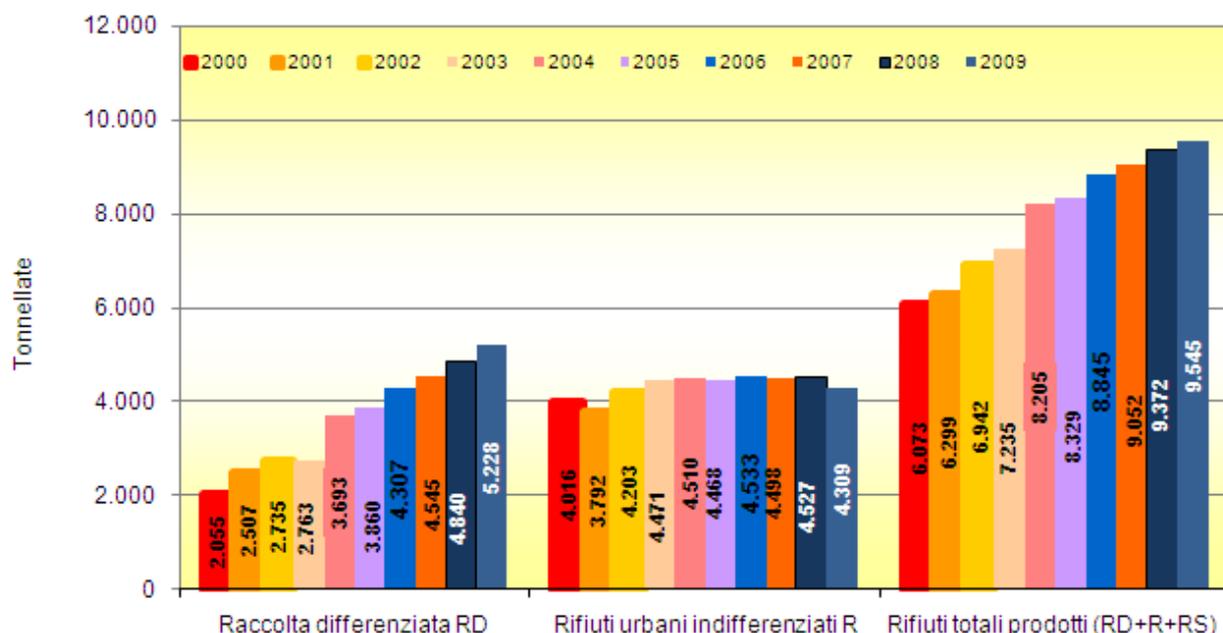
Tali contributi portano al progressivo deterioramento del corso idrico lungo il percorso verso valle.

I dati rilevati sul territorio comunale nella stazione di Le Forche fino all'anno 2006, e riportati nei precedenti aggiornamenti della Dichiarazione, mostrano tuttavia che la qualità espressa dall'Indice Biotico Esteso (IBE) per il Crostolo presenta negli anni livelli abbastanza costanti, attestandosi nelle stazioni di Vezzano (a monte) e Forche (sul territorio comunale) su livelli tendenzialmente buoni (classe IBE II), tipici di ambienti con moderati stati di alterazione. La stazione di Rivalentella, a valle del manufatto delle casse di espansione, presenta mediamente una qualità biologica sufficiente (classe IBE III).

## B.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA

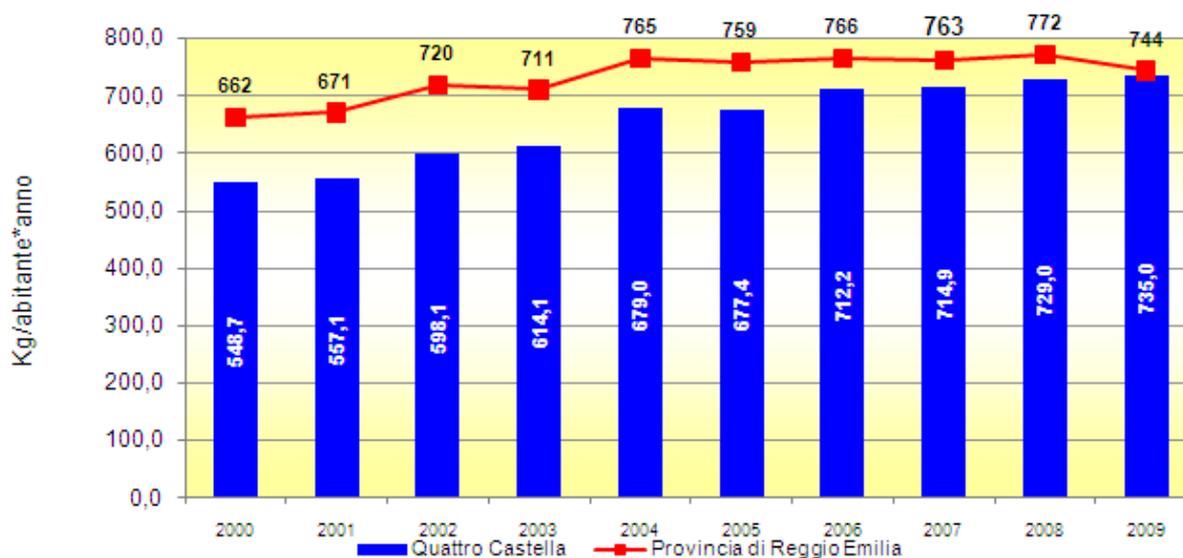
Di seguito vengono riportati i dati relativi alla produzione totale di rifiuti nel Comune di Quattro Castella ripartiti per tipologia di raccolta (differenziata, indifferenziata e totale, - Grafico B.4.1) ed il relativo indicatore di produzione per abitante residente nel Comune (Grafico B.4.2). Tali dati sono riportati come indicatori di prestazione ambientale associati al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, con particolare riferimento all'impegno intrapreso dal Comune, per il continuo potenziamento della raccolta differenziata che costituisce aspetto significativo rispetto ai criteri di valutazione (Grafico B.4.3). Si specifica che i dati a consuntivo relativi all'anno precedente vengono annualmente leggermente modificati rispetto a quelli pubblicati nell'aggiornamento annuale precedente in quanto vengono revisionati e corretti a seguito di validazione e pubblicazione dei dati ufficiali da parte dell'Osservatorio Provinciale.

**Grafico B.4.1** Andamento della produzione totale di rifiuti differenziati, indifferenziati e totale



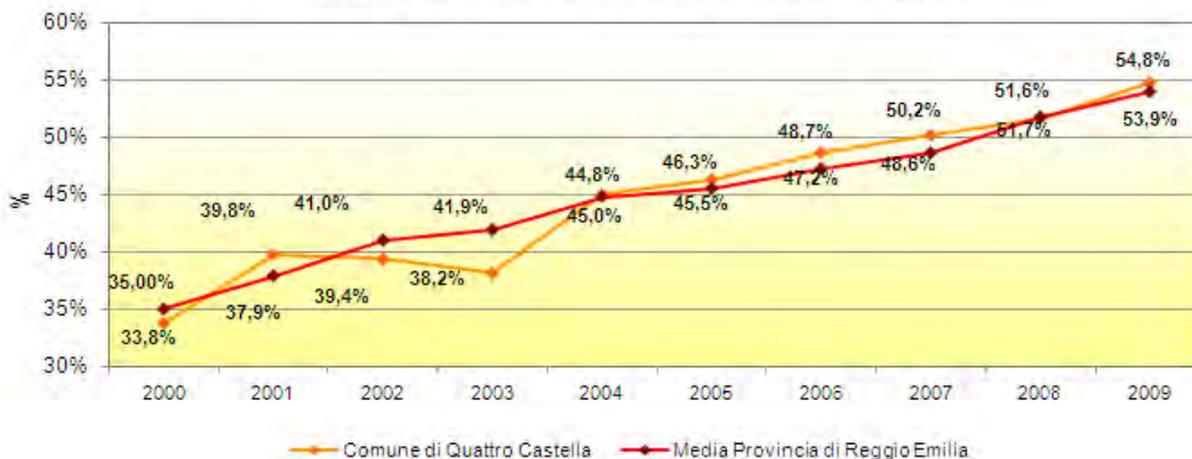
I dati (**Grafico B.4.1**) confermano la tendenza ad un aumento dei quantitativi di rifiuti totali prodotti (somma dei rifiuti differenziati - RD, indifferenziati - R e dei rifiuti soggetti a raccolta selettiva - RS) a cui tuttavia corrisponde anche un aumento progressivo dei quantitativi di rifiuti soggetti a raccolta differenziata con conseguente stabilizzazione del dato relativo alla produzione di rifiuti urbani indifferenziati, che segna nel 2009 un calo. Il trend crescente della produzione di rifiuti, consolidata anche a livello nazionale e provinciale, è riconducibile all'andamento dello stile di vita nelle aree urbane ed alla tendenza dei produttori ad un consistente utilizzo di imballaggi. Si ritiene tuttavia che questo fenomeno non assuma una valenza totalmente negativa, ma sia almeno in parte imputabile alla maggiore capacità di raccolta del servizio.

**Grafico B.4.2** Andamento della produzione di rifiuti per abitante



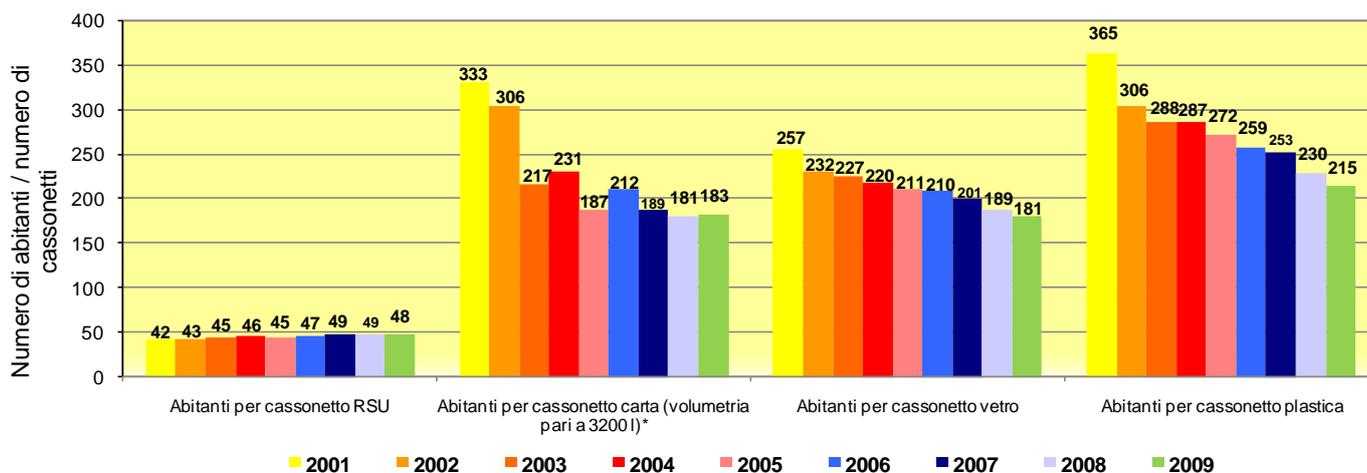
L'andamento dell'indicatore per abitante ( **Grafico B.4.2** ) conferma lo stesso trend seppur con una tendenza alla stabilizzazione. I grafici B.4.2 e B.4.3 mostrano come il Comune di Quattro Castella si caratterizzi per un valore di rifiuti procapite inferiore alla media provinciale ed una percentuale di raccolta differenziata superiore.

**Grafico B.4.3: Andamento percentuale di raccolta differenziata**



Per quanto attiene la percentuale di rifiuti soggetta a raccolta differenziata si evidenzia (**Grafico B.4.3**) che l'obiettivo di RD conseguito dal Comune nel 2009 (54,8%) risulta superiore al **50 %** (Target fissato dalla normativa da raggiungersi entro **31/12/2009**). Considerate le elevate percentuali di raccolta raggiunte, si evidenzia che l'impegno al miglioramento ulteriore di tali valori risulta consistente. In ogni modo il Comune continuerà a lavorare su tale aspetto con l'obiettivo di perseguire comunque il continuo miglioramento del servizio di raccolta rifiuti con particolare riguardo alla relativa differenziazione.

**Grafico B.4.4: Numero di abitanti per cassonetto**



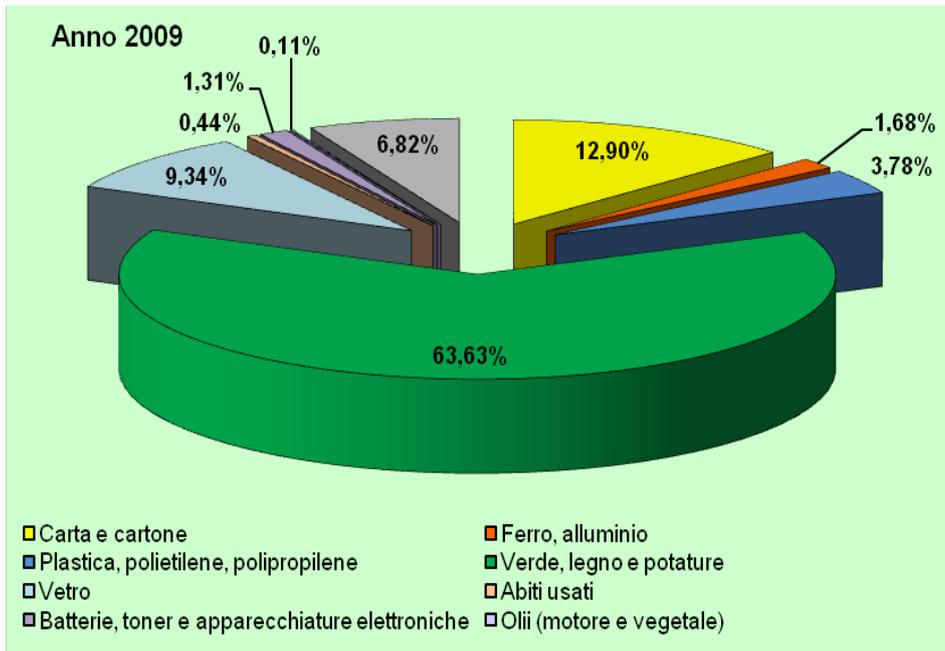
L'andamento dell'indicatore relativo ai sistemi di raccolta (numero di abitanti per cassonetto) evidenzia il continuo potenziamento del sistema di raccolta sul territorio comunale. La diminuzione 'progressiva negli anni sottoriportato sta ad evidenziare il continuo potenziamento del numero di cassonetti per la raccolta differenziata, anche a fronte dell'aumento del trend demografico.

I quantitativi di rifiuti pericolosi nell'ambito del servizio di gestione dei rifiuti urbani risulta limitato ad alcune categorie di rifiuti (batterie, frigoriferi, olii motore, tubi fluorescenti, pitture e vernici ) in quantitativi ridotti rispetto al totale (circa pari allo 0,2% dei rifiuti totali raccolti) e pertanto poco significativo per cui non si ritiene di inserire l'indicatore specifico, così come non si ritiene di inserire dati relativi alla ripartizione puntuale della produzione diretta di rifiuti del Comune per codice CER. Trattandosi di territorio Comunale si ritiene sufficiente e rappresentativo l'andamento già riportato della produzione di rifiuti ripartiti per tipo (raccolta differenziata, indifferenziata e complessiva), in congruenza con quanto emerso dalla valutazione della significatività degli aspetti ambientali.

Si riporta inoltre, ad ulteriore approfondimento, la composizione percentuale dei rifiuti soggetti a raccolta differenziata che conferma (**Grafico B.4.5**), come negli anni precedenti, il contributo rilevante fornito dalla raccolta del verde, legno e potature (60,39 % del totale dei rifiuti differenziati nel 2008).



**Grafico B.4.5:** Composizione percentuale dei rifiuti soggetti a raccolta differenziata per frazione merceologica



Frazione merceologica	Quantità (Tonnellate)*
Carta e cartone	674.214
Ferro, alluminio	87.593
Plastica, polietilene, polipropilene	197.481
Verde, legno e potature	3.326.260
Vetro	487.976
Abiti usati	23.230
Batterie, toner e RAEE	68.538
Olii	5.584
Inerti	356.317

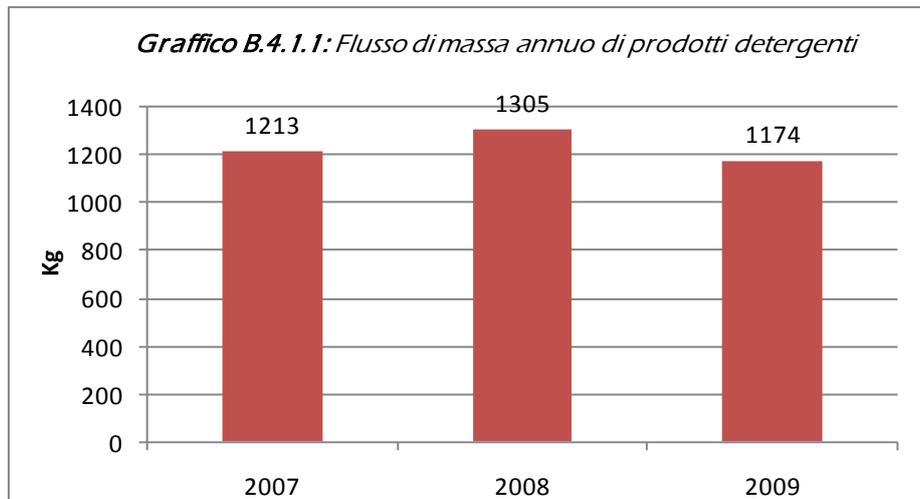
\*Dati anno 2009

Le diverse frazioni merceologiche di rifiuti soggetti a raccolta differenziata mantengono un andamento piuttosto omogeneo negli anni.

#### B.4.1 Efficienza dei materiali

Si premette che i consumi di materiali non costituiscono un aspetto significativo dalla valutazione effettuata dal Comune di Quattro Castella, per l'efficienza dei materiali si riportano tuttavia i flussi di massa annui riferiti ai consumi della Pubblica Amministrazione con un particolare riguardo agli acquisti verdi, in congruenza con gli obiettivi generali della Pubblica Amministrazione di adesione ad una politica di Green Public Procurement.

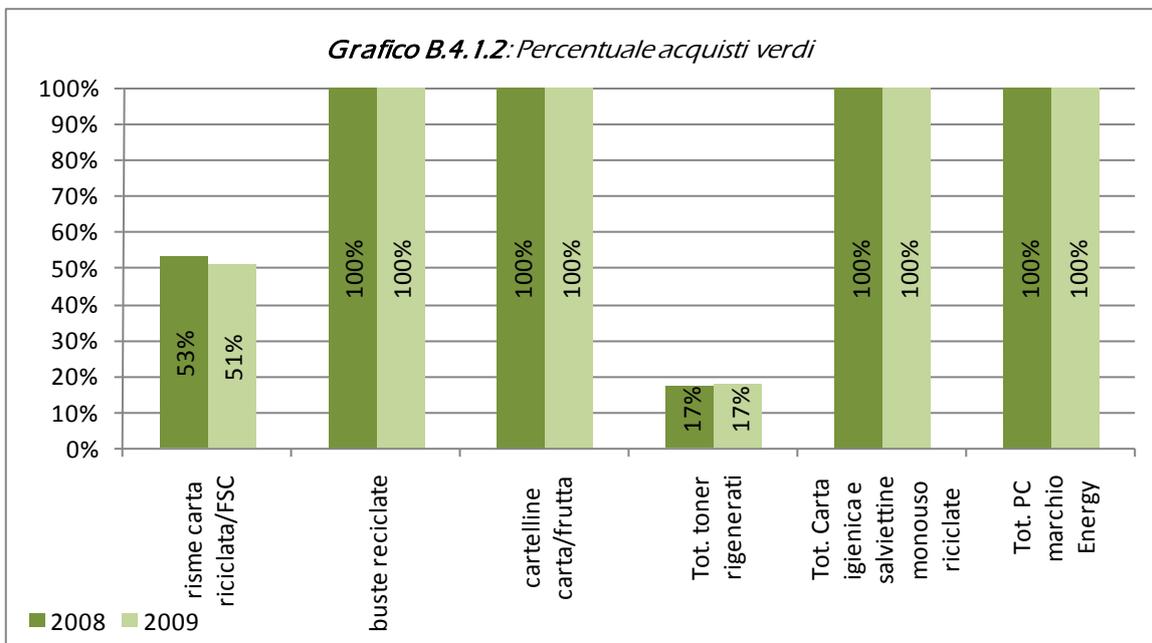
Nel grafico seguente il flusso di massa annuo di prodotti detergenti utilizzati per la pulizia degli stabili comunali evidenzia un condizione di sostanziale stabilità.



Si specifica che il 100% dei prodotti detergenti acquistati è stato approvvigionato da fornitore dotato di Certificazione Qualità (ISO 9001) ed Ambiente (ISO 14001).

Nella tabella e grafico seguente (B.4.1.2) si riportano invece i dati relativi agli acquisti diretti del Comune di Cancelleria, carta igienica e salviettine monouso, toner e Computer evidenziando il numero di pezzi acquistati con caratteristiche ambientali congruenti ad una politica di GPP e la percentuale di prodotto "verde" acquistato rispetto al totale acquisto (la percentuale viene effettuata rispetto al costo sostenuto). Il monitoraggio del dato è stato attivato a partire dall'anno 2008.

Categoria	Descrizione bene/servizio	Caratteristiche ambientali	2008		2009	
			N. pezzi	% Acquisti verdi	N. pezzi	% Acquisti verdi
Cancelleria	Risme carta	riciclata/FSC	750	53%	656	51%
	Buste	reciclate	46500	100%	45500	100%
	Cartelline	carta/frutta	1000	100%	1000	100%
	Tot toner	rigenerati	25	17%	21	17%
Monouso	Carta igienica e salviettine monouso	riciclata	102614	100%	100924	100%
Computer	PC	marchio Energy	13	100%	16	100%

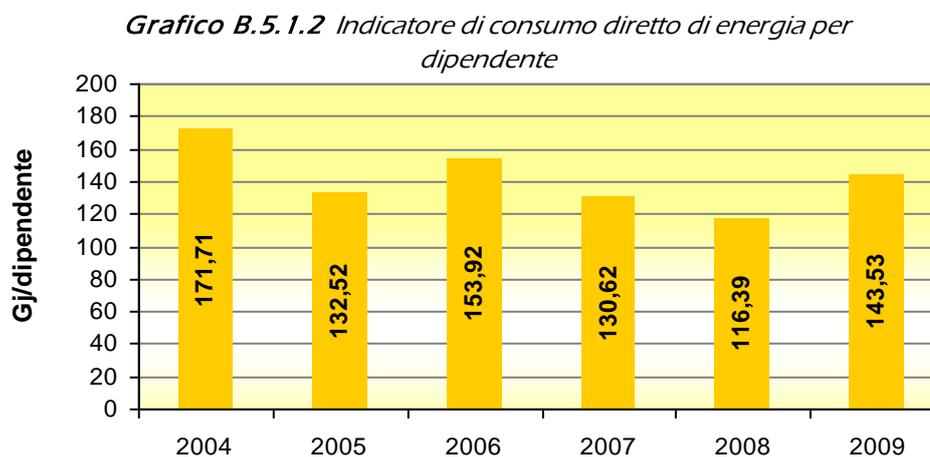
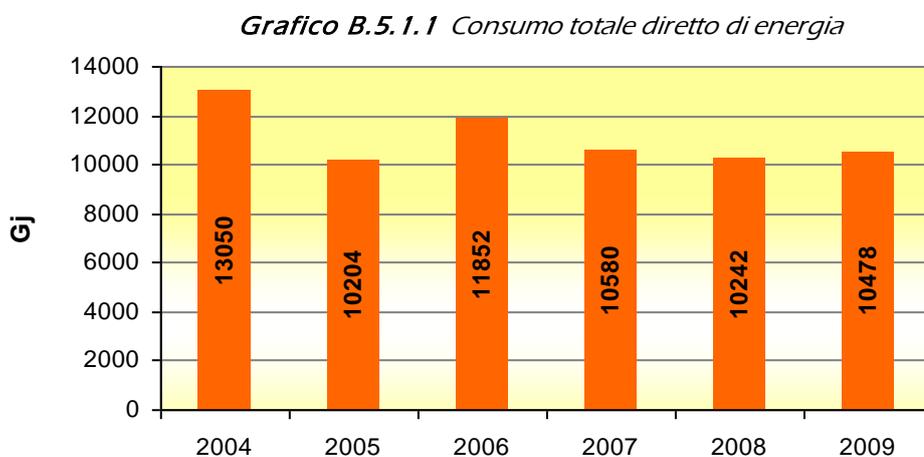


I dati confermano l'impegno del Comune ad un acquisto sostenibile sotto il profilo ambientale.

## B.5 ENERGIA

### B.5.1 Consumi totali diretti di energia dell'Ente

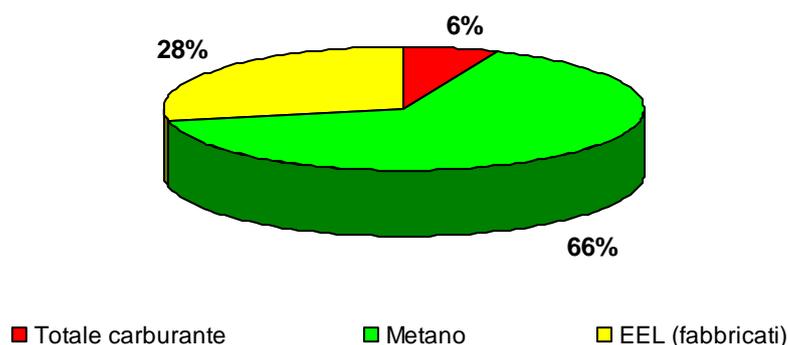
Nei grafici seguenti si riporta l'indicatore di consumo totale diretto di energia dell'Ente Comune e relativo indicatore per dipendente. Si specifica che non sono inclusi i consumi relativi alle utenze della pubblica illuminazione in quanto associati ad un servizio erogato su scala territoriale e di cui peraltro non si dispone attualmente di aggiornamenti successivi all'anno 2007 (valori già riportati nella DA relativa al triennio precedente). Qualora il dato si rendesse nuovamente disponibile inseriremo lo stesso in occasione dei prossimi aggiornamenti.



Il dato di consumo complessivo e relativo indicatore evidenzia un trend in diminuzione dall'anno 2004. Nel 2009 si evidenzia un lieve incremento del consumo più marcato per l'indicatore, fatto riconducibile ad una diminuzione consistente del numero di addetti nell'ultimo anno, a seguito dell'esternalizzazione di alcuni servizi, ora gestiti in convenzione con l'Unione di Comuni (servizio economato, gestione personale e polizia municipale).

Il Grafico B.5.1.3 evidenzia chiaramente il contributo significativo dei consumi di gas metano sul consumo energetico complessivo diretto dell'Ente (66%), seguito dal consumo di energia elettrica per i fabbricati (28%) e quindi dal carburante per autotrazione (6%).

**Grafico B.5.1.3: Contributo delle diverse fonti energetiche al consumo dell'Ente - anno 2009**



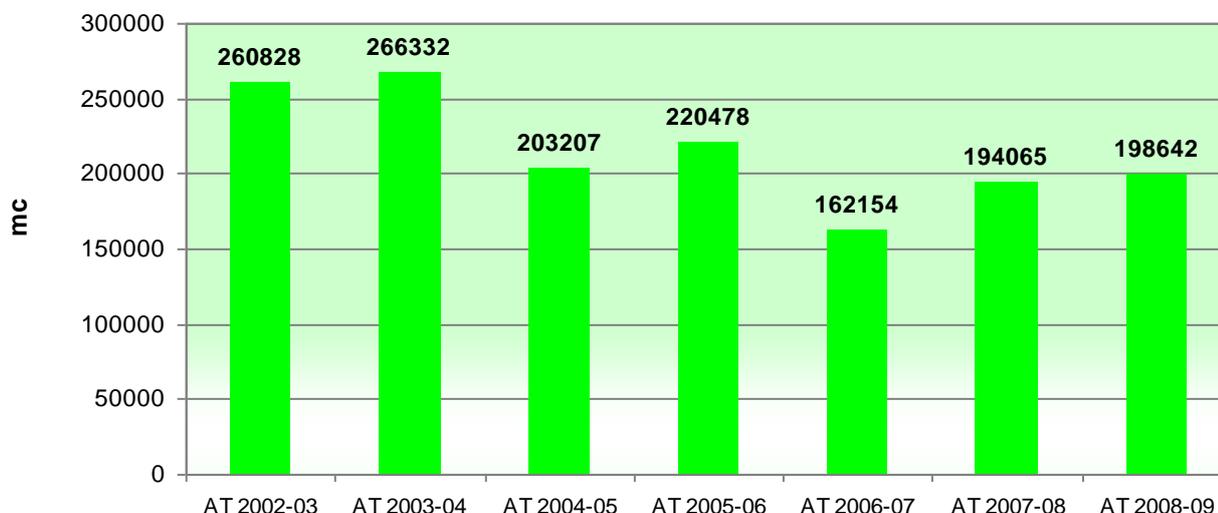
Nei paragrafi successivi viene analizzato nel dettaglio il trend per ogni singola voce di consumo (gas metano, carburante per autotrazione ed energia elettrica fabbricati).

In occasione dei prossimi aggiornamenti della Dichiarazione verranno inseriti i consumi energetici prodotti da fonti rinnovabili a valle del primo anno di esercizio dei pannelli fotovoltaici sui fabbricati comunali, previsto nel 2010.

### B.5.2 Consumi diretti di gas metano dell'Ente

I dati relativi ai consumi di gas metano, per il funzionamento delle centrali termiche detenute presso gli stabili comunali sono riportati nei grafici successivi B.5.1.1-B.5.1.2). I dati si riferiscono all'anno termico che va dal 01/07 al 30/06 dell'anno successivo

**Grafico B.5.2.1:** Consumi di gas metano dell'Ente

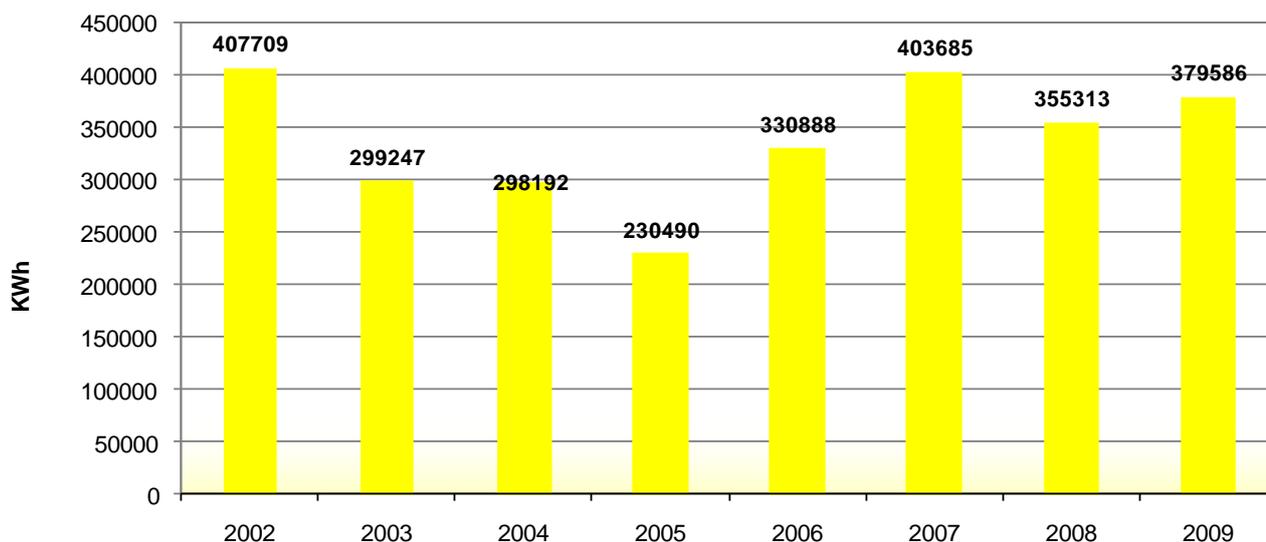


I dati evidenziano una consistente riduzione dei consumi nell'arco temporale considerato riconducibile ad un minore utilizzo degli impianti oltre che ad una maggiore efficienza degli stessi correlata al programma di sostituzione di quelli più obsoleti portato avanti dall'Amministrazione Comunale in questi ultimi anni. Negli ultimi due anni termici i dati evidenziano un leggero incremento che è riconducibile ad un incremento dei consumi nelle scuole legato alle condizioni climatiche oltre ad un maggiore utilizzo di alcune strutture (Es. strutture presso area Bianello).

### B.5.3 Consumi diretti di energia elettrica

Di seguito l'andamento dei consumi complessivi di energia elettrica associati ai fabbricati comunali (Grafico B.5.3.1).

**Grafico B.5.3.1:** Consumi energia elettrica fabbricati comunali



I dati evidenziano una fluttuazione del consumo che risulta in parte riconducibile anche alla fatturazione di nuove utenze. Nell'ultimo biennio il consumo si assesta nonostante si riscontri un leggero incremento nel 2009 riconducibile ad un maggiore utilizzo delle strutture. Ci si attende una riduzione nei prossimi anni anche a seguito dell'autoproduzione derivante dall'installazione in corso di nuovi impianti fotovoltaici presso n.3 fabbricati del Comune.

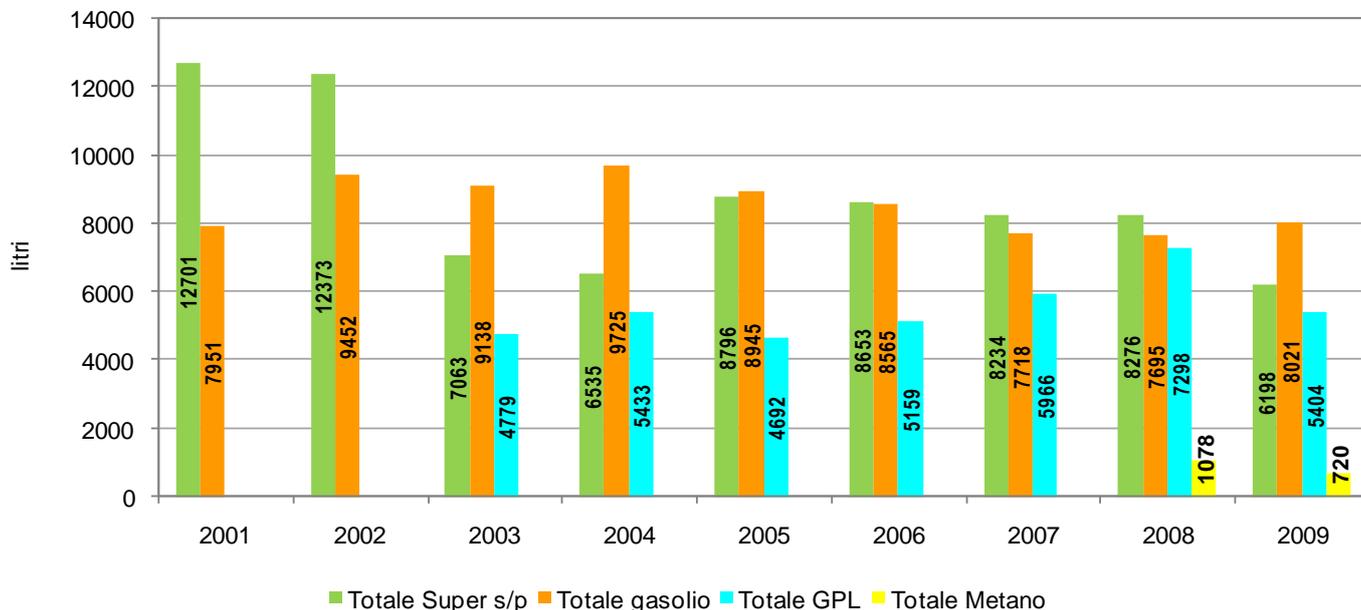


### B.5.4 Consumi di combustibile per autotrazione

Il Comune di Quattro Castella si è impegnato nella progressiva riconversione dell'alimentazione dei mezzi della flotta comunale da benzina a GPL. La riconversione ha riguardato n.8 autovetture; restano esclusi per ragioni di fattibilità i mezzi alimentati a gasolio. Nel 2008 si segnala l'acquisto di una nuova autovettura alimentata a gas metano.

L'utilizzo di GPL e del gas metano sono caratterizzati da un minore impatto ambientale per quanto attiene le emissioni in atmosfera.

**Grafico B.5.4.1: Consumi annuali di carburante per autotrazione**

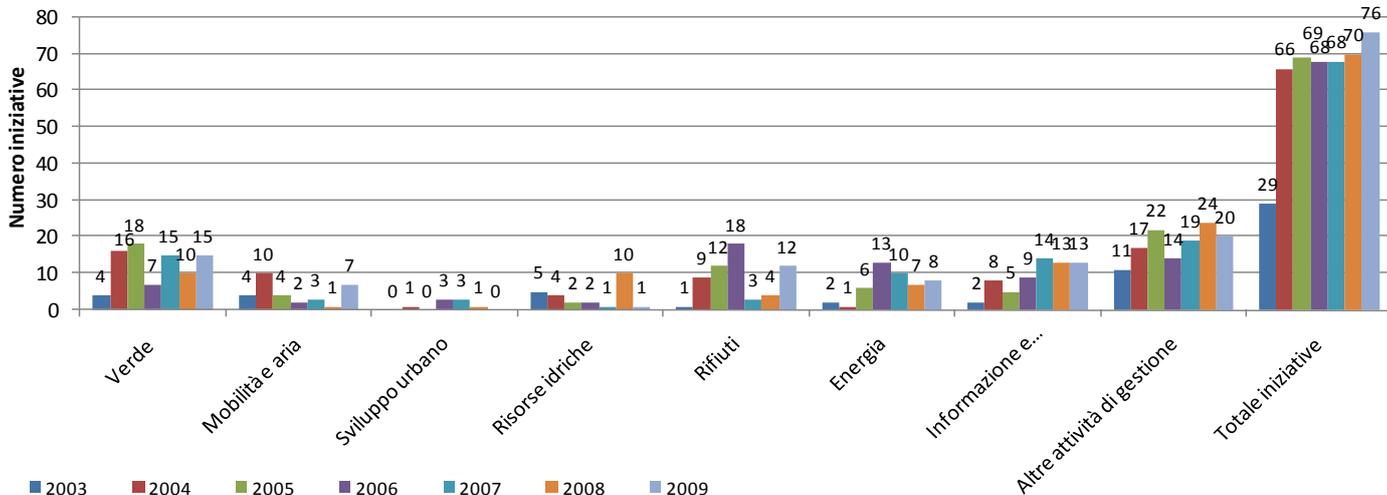


Il grafico evidenzia che l'intervento ha determinato una drastica riduzione dei consumi di benzina ed un corrispettivo aumento dei consumi di GPL e gas metano. I dati 2009 confermano il miglioramento continuo dei risultati ottenuti ed evidenziano il contributo del nuovo consumo legato al gas metano che alimenta l'autovettura di nuova acquisizione.

### B.6 INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

I dati relativi alle iniziative di comunicazione indirizzate all'esterno (informazione, pubblicazioni sul giornalino, incontri tematici sull'ambiente, iniziative di educazione ambientale nelle scuole, altre iniziative) svolte negli ultimi anni sono riportate nel grafico successivo. Come si può rilevare dal diagramma a blocchi, il numero totale di iniziative svolte si mantiene molto elevato ed in costante miglioramento negli anni.

**Grafico B.6.1: Analisi delle iniziative di comunicazione esterna per ambito**



Tra le attività significative realizzate nel 2009 ricordiamo la partecipazione alla campagna "M'illumino di meno" per informare e diffondere i temi del risparmio energetico, e le iniziative sistematiche di informazione e sensibilizzazione cittadini circa il risparmio idrico (Es. Acqua risparmio vitale), le campagne di informazione e promozione nella cittadinanza del nuovo servizio di trasporto pubblico "Linea 5+", quelle per sensibilizzare ai temi della mobilità sostenibile a partire dai bambini più piccoli (Es. "Sciame di



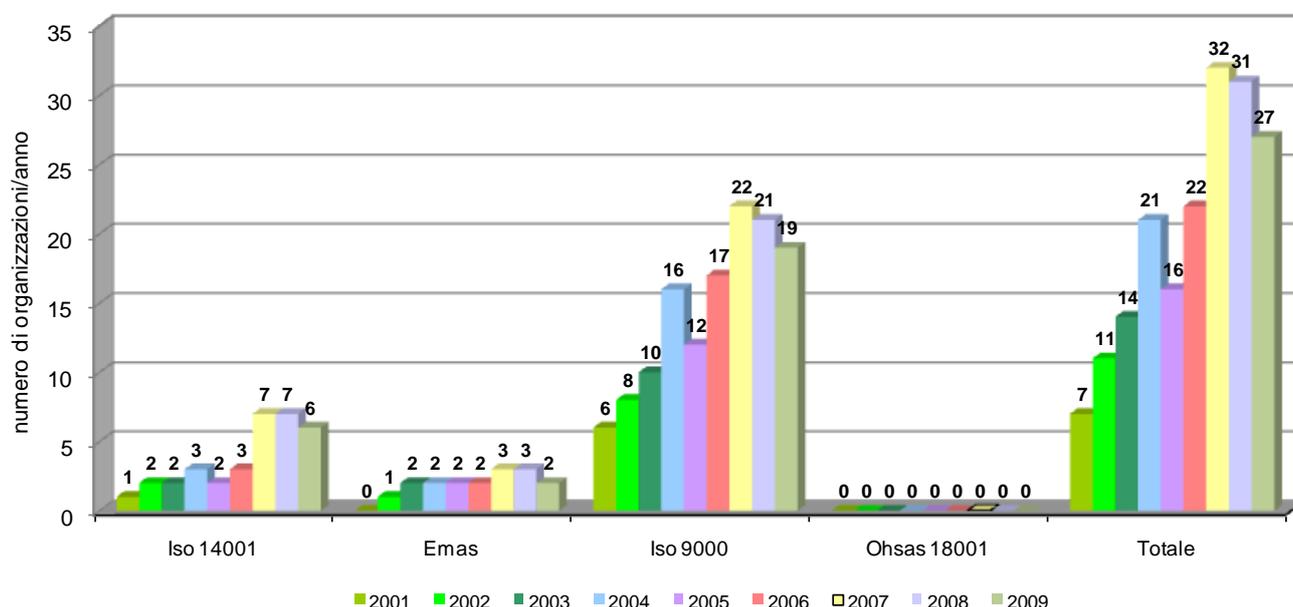
biciclette”), la campagna “Bebè a impatto zero” per informare e sensibilizzare i cittadini sull'utilizzo dei pannolini lavabili e sulla riduzione dei rifiuti. Sempre sui rifiuti si ricordano le iniziative per diffondere e sensibilizzare la cittadinanza sul tema della raccolta differenziata (Es. “I rifiuti non sono tutti uguali”), la “Guida pratica al compostaggio” per promuovere il compostaggio domestico nella cittadinanza, l’adesione alla “Settimana Europea della riduzione dei rifiuti”.

Con riferimento alle attività di terzi sul territorio si ricorda il Seminario svolto nel 2009 “Sicurezza ambientale e sicurezza sul lavoro - Gli impatti ambientali nei cantieri edili ed infrastrutturali” per promuovere fra i tecnici operanti sul territorio pratiche edili eco sostenibili, oltre alle informative diffuse sistematicamente con la Gnewsletter per informare gli iscritti delle iniziative e finanziamenti promossi dal Comune/Provincia per il miglioramento ambientale (es. incentivi metano e gpl, incentivi rimozione amianto). Si citano infine le diverse iniziative svolte presso l’Oasi Lipu del Bianello per promuoverne la fruizione e sensibilizzare la cittadinanza sul tema del rispetto dell’ambiente e delle biodiversità, oltre alle campagne svolte per la prevenzione emergenze sul territorio (Es. “Accendiamo la prevenzione -spegniamo gli incendi”, “Sicurezza del territorio pedecollinare”).

Grande importanza mantiene sempre anche l’attività di educazione ambientale nelle scuole che anche nell’anno scolastico 2008-2009 ha visto la realizzazione di diverse iniziative presso tutte le scuole comunali sui temi del territorio e della conservazione della biodiversità oltre che sulla corretta gestione del ciclo dei rifiuti.

Nel 2009 il numero di sistemi di certificazione qualità, ambiente e sicurezza fra le organizzazioni sul territorio (Grafico B.6.2) si riduce ulteriormente, dopo all’incremento avuto nel corso del 2007. Tale andamento viene ricondotto alla crisi economica che ha interessato il paese nell’anno 2009.

**Grafico B.6.2: Numero di organizzazioni certificate sul territorio comunale**



**B.7.1 L'inquinamento acustico**

Il Comune di Quattro Castella ha provveduto a predisporre la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo gli indirizzi emanati, ai sensi della legge 447/95, dalla Regione Emilia Romagna- legge regionale 15/01 e deliberazione della Giunta Regionale n°2053 del 09/10/2001.

La stessa Zonizzazione è stata oggetto di diversi aggiornamenti e revisioni nell'ultimo biennio, per assicurarne una migliore coerenza con gli strumenti urbanistici e per necessità di revisione emerse in seguito alla previsione di realizzazione di due nuovi poli scolastici. La Zonizzazione acustica del territorio comunale ripartisce lo stesso nelle sei classi a cui sono attribuiti i limiti di rumore di cui alla Tab. 1 del DPCM 14/11/97:

Limiti	Tempo riferimento	Classi di destinazione d'uso del territorio – Limiti (dBA)					
		I Aree particolarmente protette	II Aree prevalentemente residenziali	III Aree di tipo misto	IV Aree di intensa attività umana	V Aree prevalentemente industriali	VI Aree esclusivamente industriali
Limiti d'immissione	Diurno (6-22)	50	55	60	65	70	70
	Notturno (22-6)	40	45	50	55	60	70
Limiti d'emissione	Diurno (6-22)	45	50	55	60	65	65
	Notturno (22-6)	35	40	45	50	55	65

Secondo la legge 447/95 non è possibile il contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A)

**Tab. B.7.1.1 – Classi di destinazione d'uso del territorio secondo il 447/95.**

Secondo l'ultima variante (Approvata con DCC N. 25/2007) della classificazione acustica il territorio comunale risulta così ripartito:

Classe	Tipologia	% sul totale
<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette	<b>4,86</b>
<b>Classe II</b>	Aree prevalentemente residenziali	<b>5,88</b>
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto	<b>83,21</b>
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana	<b>4,34</b>
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali	<b>1,71</b>
<b>Totale Territorio Comunale</b>		<b>100</b>

**Tab.B.7.1.2: Suddivisione per classe acustica del territorio comunale**

Dalla nuova ripartizione percentuale del territorio per classe di zonizzazione si evidenzia che la percentuale più consistente del territorio (83,21 %) è inserita in classe III. I Parchi naturalistici del Bianello e di Roncolo sono inserite in classe I (aree particolarmente protette (4,86% del territorio). Le aree in classe V (prevalentemente industriali) occupano solo una percentuale molto contenuta del territorio (1,71%). Le arterie stradali sono inserite in classe IV che occupa il 4,34% del territorio.

Per la valutazione del clima acustico sono state effettuate diverse campagne di misure di cui la prima tra il 25 ed il 27 di giugno dell'anno 2003 e la seconda ha previsto l'esecuzione di una campagna di misure tra il 2 Maggio 2006 ed il 9 Maggio 2006. La campagna è stata ultimata nel 2006 ed ha consentito la caratterizzazione acustica dell'intero territorio urbano nel periodo diurno. Le misure eseguite hanno evidenziato una situazione di esposizione al rumore coerente con la dimensione urbana del Comune ed i relativi limiti di zona. Le principali criticità sono risultate presso alcuni recettori sensibili posti in aree urbane in prossimità di assi viari, che attraversano i centri abitati (Quattro Castella e Puianello).

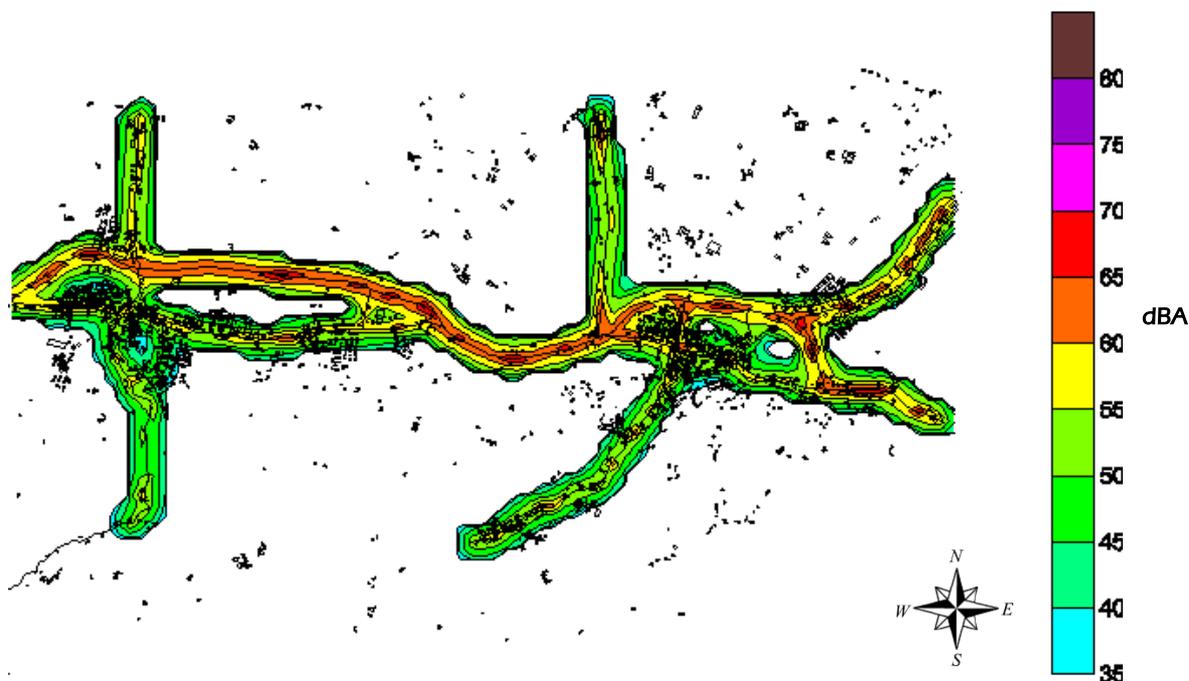
Per la gestione delle criticità citate è stato completato ed approvato (DCC n° 26 del 2/4/09) il piano di Risanamento Acustico. Si citano in proposito gli interventi citati in Appendice A nell'ambito della "mobilità Sostenibile" (A.2) e "altri piani e attività di gestione ambientale" (A.8), attraverso cui ci si attende una riduzione della rumorosità urbana oltre che delle emissioni in atmosfera in corrispondenza dei recettori ad oggi esposti ai maggiori livelli di rumore.



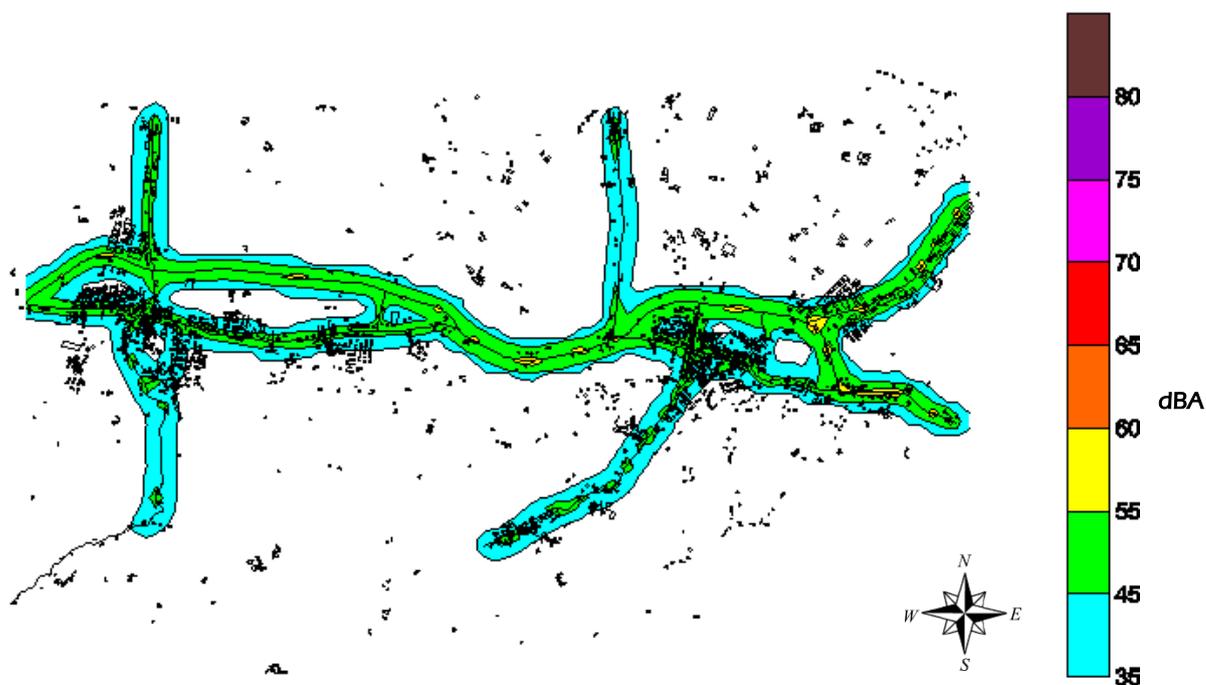
Nell'ambito dello studio svolto nel 2008 relativo a Mobilità, Qualità dell'aria e Inquinamento Acustico e già descritto al Par.B2) è stata anche effettuata una valutazione dell'impatto acustico indotto dai flussi veicolari rilevati sui rami stradali oggetto dello studio sul territorio comunale.

Per valutare in modo dettagliato il rumore prodotto dalle infrastrutture stradali è stata prodotta una simulazione dei livelli sonori diurni e notturni a partire da dati tratti da rilevazioni fonometriche e dai dati di traffico individuati al capitolo sulla mobilità.

La verifica è stata condotta al primo fronte edificato, ovvero quello maggiormente esposto al rumore stradale. I risultati ottenuti sono stati graficamente rappresentati nelle tavole riportate nella pagina seguente.



*Fig. B.7.1.1 Zona Capoluogo, Roncolo, Montecavolo simulazione del rumore ambito diurno (sopra) e notturno (sotto)-Fuori scala*



Per la zona comprendente il Capoluogo, Roncolo e Montecavolo (Fig.B.7.1.1), i risultati hanno evidenziato solo poche situazioni di superamento di modesta entità risolvibili con piccoli interventi di moderazione del traffico.

I risultati per la frazione di Puianello (Fig.B.7.1.2) hanno evidenziato invece una maggiore criticità con situazioni di superamento dei limiti in corrispondenza del primo fronte abitativo degli edifici ubicati a margine della SS63 e della SP 21. Considerando che

l'ambito diurno è contraddistinto da fasce di morbida e che il rilievo è stato eseguito in orario di punta, si evidenzia un superamento più marcato nell'ambito notturno e più leggero in ambito diurno.

L'intervento del bypass previsto porterà comunque alla risoluzione del problema (Rif. Appendice A).

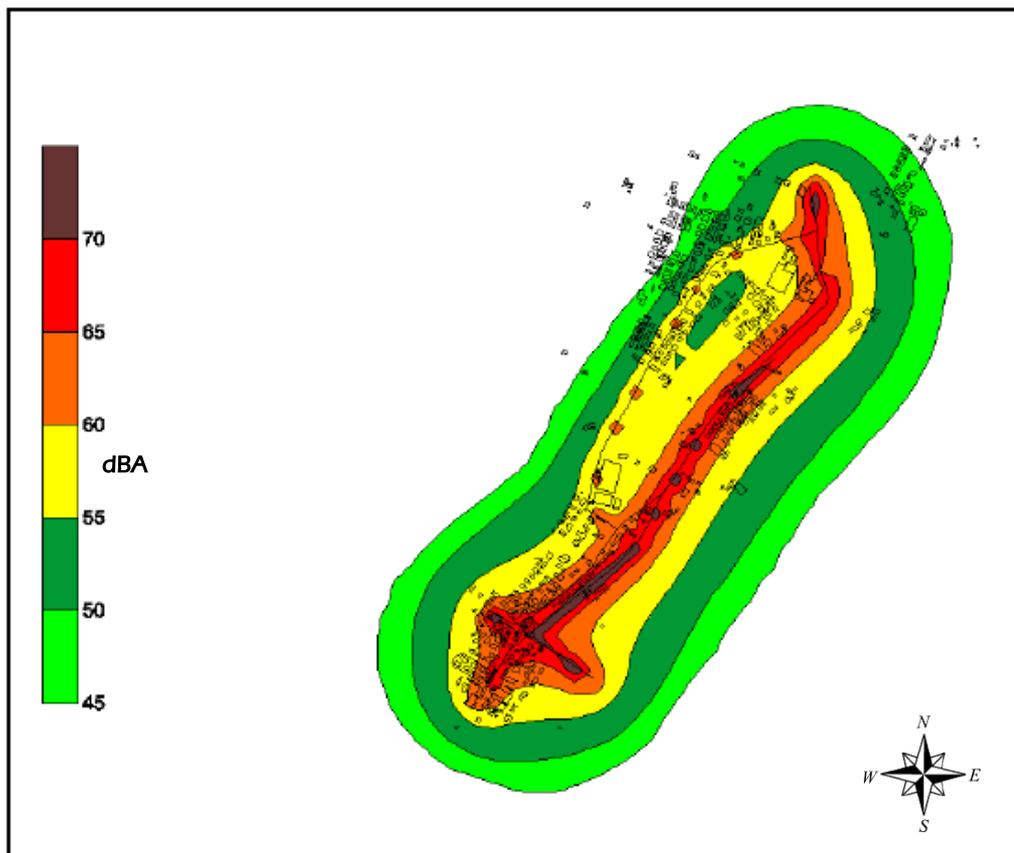
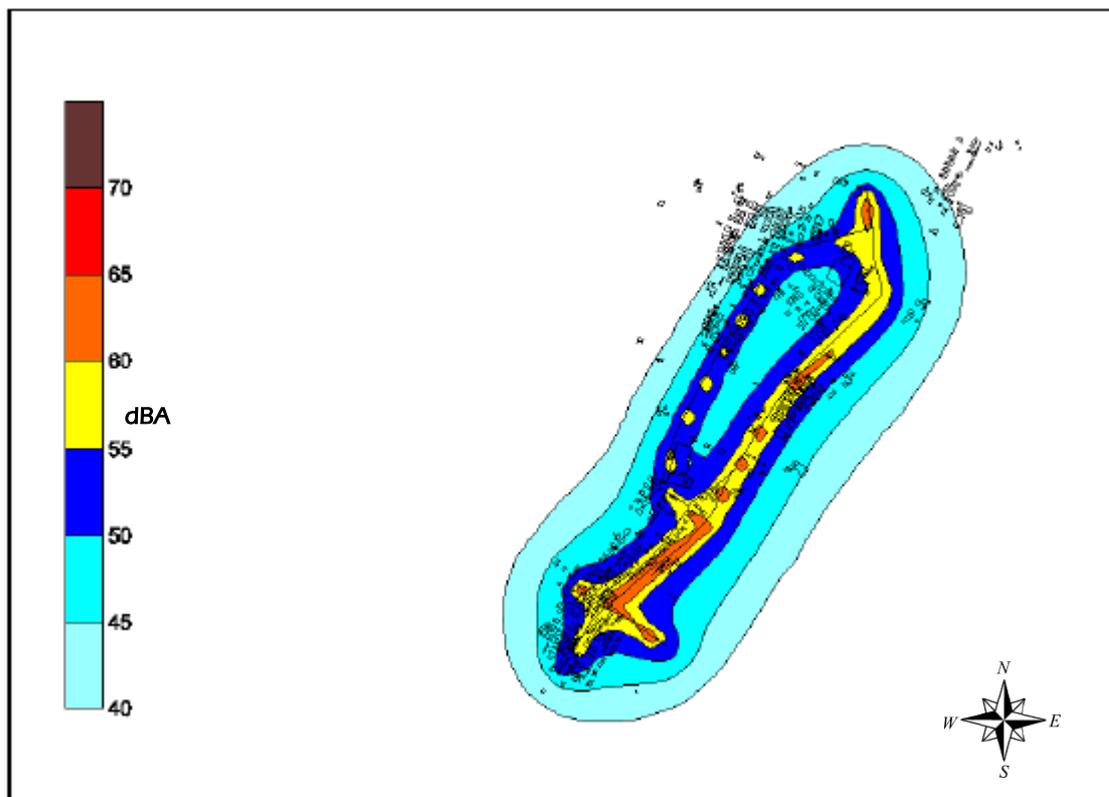


Fig. B.7.1.2: Zona Puianello: simulazione del rumore ambito diurno (sopra) e notturno (sotto) – Fuori scala



## B.7.2 L'inquinamento elettromagnetico

Sul territorio comunale sono presenti 4 siti in cui si localizzano gli impianti di telefonia mobile. Nel 2009 non si rilevano variazioni nei siti di localizzazione delle antenne. Il censimento è stato aggiornato con tutte le installazioni presenti.

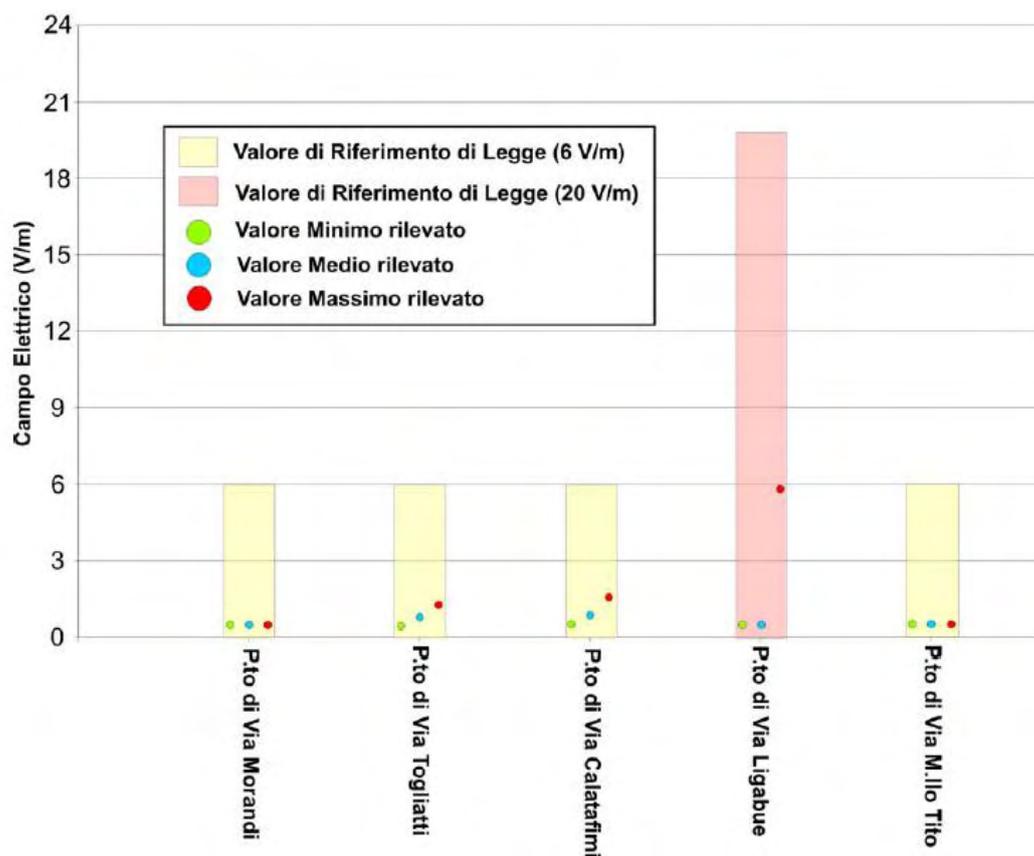
Sito	Operatori presenti	Coordinate UTM ED50	
		Est (m)	Nord (m)
N° 1 – Via Santi c/o Cimitero Comunale	Impianti realizzati / attuati: -H3G S.p.A.; -VODAFONE OMNITEL N.V.; - TELECOM ITALIA S.p.A.; Impianti solo approvati (Titolo abilitativo rilasciato ma ad oggi non attuato): - 3LETRONICA INDUSTRIALE S.p.A.;	617251	4944046
N° 2 – Via Montegrappa Montecavolo	Impianti realizzati / attuati: -H3G S.p.A.; -ERICSSON TLC S.p.A.; -VODAFONE OMNITEL N.V.; Impianti solo approvati (Titolo abilitativo rilasciato ma ad oggi non attuato): - 3LETRONICA INDUSTRIALE S.p.A.;	622388	4943989
N° 3 – Via Ligabue c/o Centro sportivo Puianello	Impianti realizzati / attuati: -TELECOM ITALIA S.p.A. (ex TIM ITALIA S.p.A.)	624480	4943287
N° 4 – Via Maresciallo Tito Orologia	Impianti realizzati / attuati: -VODAFONE OMNITEL N.V.;	623679	4943884

**Tabella B.7.2.1 – Impianti di telefonia mobile presenti sul territorio comunale**

Nei siti di Via Santi (sito N° 1) e di Via Montegrappa (sito N° 2) la medesima struttura porta antenne è condivisa da più operatori. Ciascun impianto è stato valutato in via preventiva con strumenti di simulazione dedicati all'analisi dell'impatto elettromagnetico ai sensi della LR 30/2000 e successive modifiche. Il Comune di Quattro Castella, da tempo attento e sensibile alle problematiche di salvaguardia e tutela della salute e dell'ambiente dalle emissioni elettromagnetiche, ed in sintonia con quanto previsto dalla LR 30/2000 e successive modifiche in materia di vigilanza e controllo, ha commissionato nel 2006 ad ARPA, sezione provinciale di Reggio Emilia, una indagine volta a quantificare i livelli di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici prodotti dagli impianti di telefonia mobile presenti sul proprio territorio anche per verificare le variazioni ai livelli di campo intercorse a seguito del potenziamento che ha modificato nel tempo gli impianti esistenti e inserito nuovi impianti.

Nella figura riportata nella pagina successiva è evidenziata la localizzazione sul territorio degli impianti sopra citati e dei punti impiegati per il monitoraggio. Di seguito vengono riepilogati i dati di principale interesse utili ai fini delle valutazioni di conformità alle disposizioni di Legge vigenti (Limiti di esposizione, valori di attenzione, obiettivi di qualità, Allegato B - DPCM 28.07.2003).

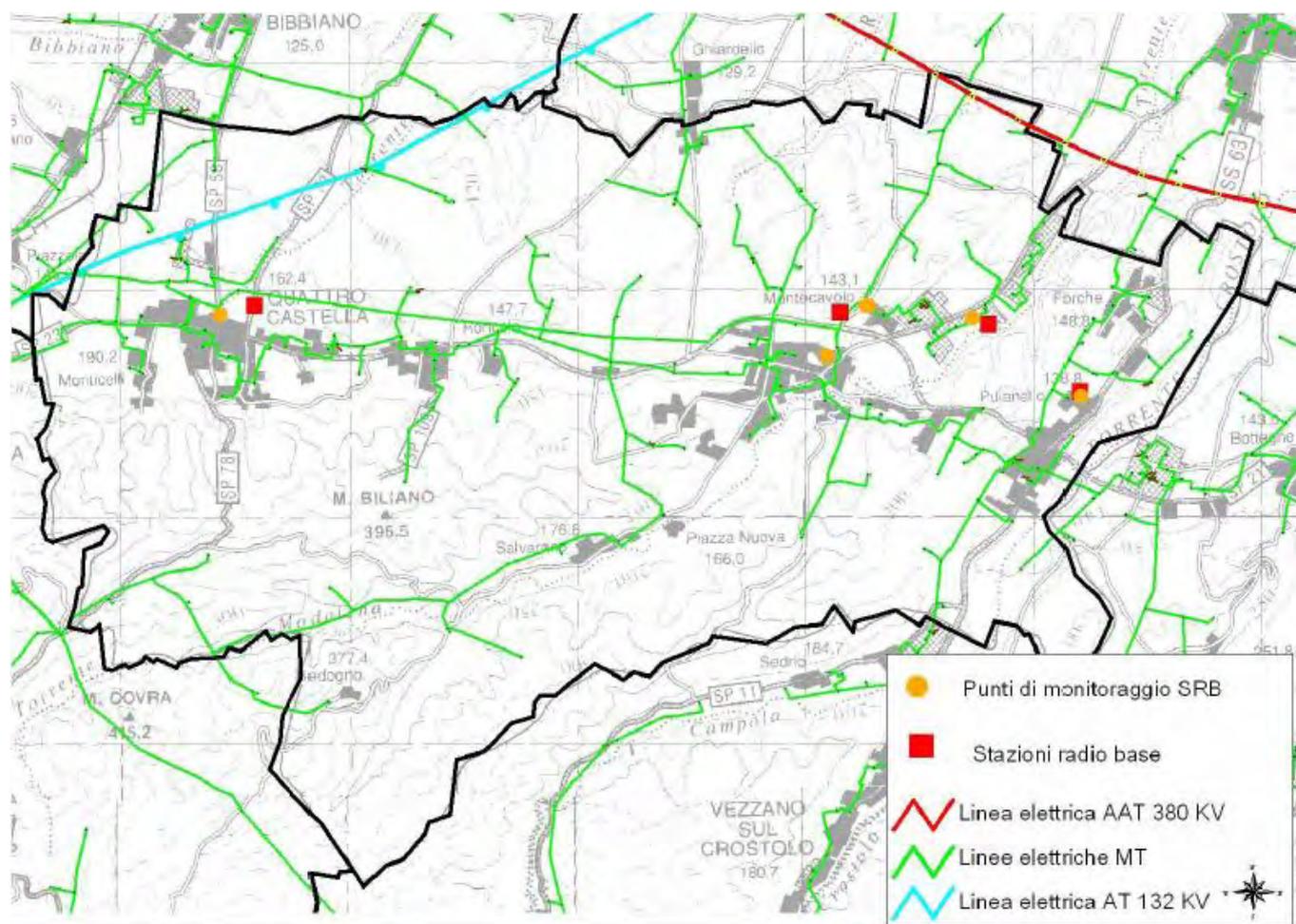
**Grafico B.7.2.1 – Campo Elettrico massimo, minimo e medio rilevato e valori di riferimento da non superarsi, ARPA anno 2006**



Dai dati dei monitoraggio non si sono evidenziate situazioni difformi a quanto previsto dalla vigente normativa in materia di protezione dalle esposizioni ai campi elettromagnetici emessi dagli impianti radianti sopra individuati. In proposito si specifica che i limiti di esposizione (Valore di riferimento 20 V/m) sono stati applicati a tutti i luoghi accessibili ad individui della popolazione, mentre i valori di attenzione (Valore di riferimento 6 V/m) sono stati riferiti ai punti di controllo posti all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari. I livelli di esposizione in corrispondenza dei ricettori indagati sono risultati tutti ben al di sotto di quelli consentiti dalla normativa attualmente vigente.

A fronte dei risultati emersi dalla campagna non si è riscontrata la necessità di effettuare nuove campagne di monitoraggio e per questo motivo non sono disponibili aggiornamenti di dati successivi a quelli riportati.

**Fig.B.7.2.1: Planimetria delle fonti di inquinamento elettromagnetico presenti sul territorio e dei punti di monitoraggio**



Come evidenziato in figura, le linee ad alta tensione per la distribuzione dell'energia elettrica sono poste all'esterno delle aree insediate ed interessano il territorio comunale solo marginalmente. Le linee a media tensione sono state per la maggior parte interrato nelle aree urbanizzate. Per l'ultimo tratto aereo di linea a MT (15 KV denominata "MT Stafor") che interessava l'abitato di Quattro Castella è stato completato l'interramento nel 2005. Con nota del 14/07/2005 l'ARPA ha fornito la propria valutazione tecnica in merito ai risultati di tale intervento che ha evidenziato il rispetto dei limiti di legge di cui al DPCM 08/07/03 e degli obiettivi di cautela (0,5 micro Tesla) e di qualità (0,2 micro Tesla) ai recettori con permanenza superiore alle quattro ore giornaliere.