

COMUNE DI POGGIBONSI

PIANO STRUTTURALE

AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Dicembre 2011

Roberto Gori - *Cartografia e SIT*

Marco Neri - *Aspetti ambientali*

**Paolo Rinaldi, Sabrina Santi e
Massimiliano Nesti** - *Edilizia*
Tiziana Viti - *Archivio e segreteria*

Carla Bimbi - *Aspetti amministrativi*

Alessio Gabbrielli - *Studi idraulici*

Michele Sani - *Ind. Geologiche*

Elisabetta Norci - *V.A.S. e V.I.*

Idp progetti gis - *Sistema
Informativo*

Tatiana Marsili - *Garante della
comunicazione*

Paola Todaro - *Responsabile del
procedimento*

Pietro Bucciarelli - *Coordinatore*

Giampiero Signorini - *Assessore
all'Urbanistica*

Lucia Coccheri - *Sindaco*

1 - PREMESSA	pag.	3
2 - PIANO STRUTTURALE VIGENTE	“	4
Dimensionamento del Piano Strutturale vigente	“	5
Standard urbanistici	“	7
3 - QUADRO CONOSCITIVO, ACCERTAMENTO DELLO STATO DELLE RISORSE E ULTERIORI APPROFONDIMENTI DA SVOLGERE	“	8
a) Quadro conoscitivo	“	8
b) Accertamento dello stato delle risorse	“	9
c) Ulteriori approfondimenti da svolgere	“	91
4 - OBIETTIVI DI PIANO, AZIONI CONSEGUENTI ED EFFETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI ATTESI	“	92

1 - PREMESSA

L'urbanistica di Poggibonsi ha conosciuto, a partire dal secondo dopoguerra, diverse stagioni:

- la fase degli anni quaranta e cinquanta imperniata sul Piano di Ricostruzione;
- gli anni cinquanta e sessanta, con due piani (1958 e 1965) mai approvati definitivamente e rimasti sullo sfondo di uno sviluppo tumultuoso e disordinato;
- gli anni settanta con il Piano regolatore che ha determinato le scelte più importanti sugli assetti territoriali del Comune;
- il tentativo degli anni ottanta di esprimere un progetto urbano mediante il recupero del centro storico e delle aree di "prima periferia";
- la stagione, infine, della riforma urbanistica e della divisione del piano tra "parte strategica" e "parte operativa".

Il Comune di Poggibonsi è dotato di Piano Regolatore Generale costituito dal Piano Strutturale approvato con Del. C.C. n. 11 del 11/02/2000, previo Accordo di Pianificazione tra Regione - Provincia - Comune del 12/01/2000 e dal Regolamento Urbanistico approvato dal Consiglio Comunale con atto n. 5 del 31/01/2002 pubblicato nel BURT il 27 marzo 2002.

Lo strumento Urbanistico si è formato, all'epoca, attraverso un faticoso percorso tecnico ed amministrativo, essendo nato in origine come variante generale al PRG vigente e configurandosi solo più tardi come adeguamento al nuovo quadro pianificatorio definito dalla legge regionale 5/95.

Il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico hanno quindi scontato da subito una serie di limiti di impostazione derivanti dalla natura "ibrida" del nuovo strumento i cui contenuti erano ancora fortemente legati alla forma del tradizionale PRG più che alla nuova articolazione del piano comunale indicata dalla legge regionale.

Anche in ragione di tali caratteristiche, nel corso degli anni, il Regolamento Urbanistico ha subito numerosi aggiornamenti.

Nel corso degli ultimi anni è tuttavia emersa la necessità di una revisione organica dello strumento di pianificazione comunale, a seguito non solo della profonda evoluzione del quadro normativo e programmatico di riferimento (entrata in vigore della legge regionale 1/05 e dei relativi regolamenti, approvazione dei nuovi PIT e PTC. . .), ma anche alla luce di considerazioni sulla fase economica e sui necessari miglioramenti nella configurazione urbana come nella tutela del paesaggio.

In ragione di quanto sopra si rende oggi necessaria una revisione e aggiornamento del Piano Strutturale che porti, nella sostanza, alla definizione di un nuovo strumento di pianificazione. I tempi per completare tale definizione sono, oltre a quelli necessari per la materiale redazione degli elaborati grafici e analitici che compongono un piano strutturale, quelli previsti dalla legge per il procedimento di adozione e approvazione nonché quelli necessari per lo svolgimento delle fasi inerenti ai processi valutativi (VAS e VI), come meglio descritti nell'apposito documento preliminare.

Secondo quanto indicato dall'Amministrazione Comunale, l'elaborazione di azioni strategiche riferite ad ambiti territoriali e tematici organici all'interno del processo di

formazione del nuovo PS potrà anche concretizzarsi in provvedimenti relativi a singoli ambiti o settori che assumeranno il ruolo di varianti anticipatrici del nuovo PS, in modo da consentire l'adeguamento graduale e progressivo dello strumento di pianificazione e la continuità delle politiche di governo del territorio. In tal senso l'Amministrazione comunale ha individuato, salvo eventuali interventi di parziale revisione del dimensionamento di P.S., la tematica relativa alla dotazione e all'adeguamento del sistema degli impianti sportivi.

2 - PIANO STRUTTURALE VIGENTE

Il Piano Strutturale legge nel territorio di Poggibonsi due realtà distinte e interrelate: il sistema collinare e quello determinato dalla presenza di corsi d'acqua, cioè il sistema di fondovalle.

Ciascuno dei due sistemi territoriali presenta caratteristiche morfologiche omogenee in ogni sua parte. Allo stesso tempo ciascuno di essi può essere ulteriormente suddiviso in sub-sistemi con caratteristiche più specifiche: oltre alla morfologia e alla genesi del luogo vengono considerate anche il sistema infrastrutturale e le potenzialità di sviluppo.

Per i due sistemi e i relativi sub-sistemi vengono individuate una serie di azioni comuni: recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, conservazione e incremento della qualità morfologica, architettonica, e ambientale dei manufatti e del loro intorno.

Per il sistema collinare si individua la necessità di salvaguardare il patrimonio ambientale, anche attraverso il recupero dei borghi agricoli che lo costellano e delle infrastrutture che lo innervano.

Obiettivi del piano strutturale vigente:

1. *AREE PRODUTTIVE* - Rafforzare il ruolo di centro dello sviluppo della valdelsa qualificando i luoghi e i modi della produzione. Il P.S. prevede di concentrare tutto il futuro sviluppo produttivo nella zona dei Foci attraverso l'utilizzo di aree ancora libere, l'addensamento del tessuto costruito esistente, la riorganizzazione complessiva dell'area, la sua riqualificazione e la presenza di servizi di supporto alle attività produttive.
2. *TUTELA DEL TERRITORIO* - Fra i capisaldi del P.S. ritroviamo la salvaguardia del patrimonio ambientale mediante una tendenza di fondo che indirizza la pianificazione del territorio verso il riuso del patrimonio esistente prima che del consumo di nuove aree. Si assegna al R.U. anche l'obiettivo di individuare zone di particolare rilievo paesaggistico da sottoporre a una speciale salvaguardia.
3. *TERRITORIO AGRICOLO* - Secondo il P.S. le attività agricole dovranno essere affiancate da iniziative economiche di tipo turistico o da progetti di preminente interesse pubblico per favorire incrementi di reddito e di sviluppo del territorio. Una particolare attenzione viene riservata ai borghi rurali da recuperare, evitando trasformazioni o aggiunte irreversibili e completando, in taluni casi, il tessuto edilizio sulla base di alcuni criteri individuati direttamente dal P.S. e di altri la cui individuazione è demandata al R.U.

4. *FORMA DELLA CITTA'* - Riquilificare l'immagine urbana di Poggibonsi mediante ricostituzione del tessuto sfrangiato e senza precisa identità delle aree di margine e innescare un processo di rigenerazione urbana mediante la ristrutturazione urbanistica delle "aree miste", evitando nuovo consumo di territorio e dotando la città di nuove aree verdi e di parcheggi.

Dimensionamento del piano strutturale vigente

Il PS ha ipotizzato uno sviluppo demografico di 2.500 abitanti entro l'anno 2008. Di tale previsione è stato tenuto conto nella predisposizione del R.U.

Il dimensionamento del P.S. è stato tuttavia costruito in considerazione della quantità di aree trasformabili per conseguire la complessiva riqualificazione della città. Tali aree hanno rappresentato la "quantità di uso del territorio" che "salvaguardando l'ambiente e le risorse è necessario allo sviluppo che si deve perseguire".

La quantità massima ammissibile di nuova edificazione e di ristrutturazione urbanistica su tutto il territorio (comprensiva degli interventi previsti dal vecchio PRG e non realizzati) è stata individuata come segue:

<i>- sub sistema della valle dello Staggia</i>		
Bellavista		25.000
mc		
Staggia Senese		30.000
mc		
<i>- sub sistema del tratto urbano dello Staggia</i>		
Poggibonsi centro urbano		459.760
mc		
così suddivisi:		
via S.Gimignano/via S.Lavagnini	180.000 mc	
via Senese/via Sangallo	90.000 mc	
via Pisana	12.000 mc	
via Sardelli/via Suali	36.000 mc	
Piaggiole	45.000 mc	
via Garibaldi/via S.Caterina	6.000 mc	
via Montegrappa	4.000 mc	
via Senese/via Sardelli	5.000 mc	
via Colombaio	8.000 mc	
via Borgaccio	18.000 mc	
Pancole/Mocarello/Casalino	25.000 mc	
Salceto	16.760 mc	
Enopolio/Borgaccio	14.000 mc	
<i>- sub sistema del fondovalle di Foci</i>		
Valle del Foci /sup. coperta per insediamenti produttivi		120.000
mc		

stato di attuazione

			Attuazione PS (mc)				
			Previsione PS	Realizzato PS	Interventi ex PRG realizzati dopo PS (non dimensionati e localizzati nel PS)	Realizzati complessivamente	Residuo complessivo
UTOE	4.3	Staggia	30.000	27.728	18.976	266.525	514.760 - 266.525 = 248.235
	4.1	Bellavista	25.000	9.228	0		
	10.1	Poggibonsi	459.760	140.200	70.393		
	10.2						
tot. Mc			514.760	177.156	89.369		

SISTEMA DI FONDOVALLE - AREE CON DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE.
Altri interventi (di riqualificazione, connessione, completamento ecc.) compresi, ma non dimensionati, nel Piano Strutturale - punto 2.9 - CENTRI URBANI

Dopo RU	cambi destinazione	altro (ampl., sostituz. ecc.)	Tot
Staggia	11.400	5.630	17.030
Bellavista	1.048	172	1.220
Poggibonsi	31.592	20.592	52.184
tot. Mc	44.040	26.394	70.434

SISTEMA DI FONDOVALLE/ Aree di espansione per insediamenti produttivi - Loc. FOCl

Lottizzazioni Industriali	PS	Realizzato	Residuo
S.Michele	120.000	23.227	46.003
I Tigli		18.429	
I Tigli 2		7.766	
I Foci		24.575	
Orneto 1			
Orneto 2			
Mq		73.997	46.003

SISTEMA DI FONDOVALLE/ Zona di completamento degli insediamenti produttivi

Industriale (sup.utile-mq)	Nuova Costruzione	Ampliamenti	Totali
Drove	2953	4552	7.505
Foci	20458	15125	35.583
Bellavista-Piandipeschi	6974	6625	13.599
Mq	30.385	26.302	56.687

SISTEMA COLLINARE / SISTEMA DI FONDOVALLE - AREE EXTRA URBANE
Interventi previsti dal PS ma non compresi nei calcoli relativi al dimensionamento - realizzabili secondo le previsioni di Regolamento Urbanistico

Dopo RU	cambi destinazione a Residenziale	altro (ampl., sostituz. ecc.)	Totale
Area extra-urbana Tot.Mc.	47.148	26.584	73.732

standard urbanistici

Ambito	Tipo	Aree realizzate o già di proprietà pubblica (mq.)	Aree di previsione non ancora acquisite alla proprietà pubblica (mq.)
Capoluogo	Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	310.565	90.464
	Aree per attrezzature di interesse comune	237.118	1.640
	Aree per l'istruzione	57.785	17.251
	Aree per parcheggi	104.506	19.405
	Impianti tecnologici e autotrasporti pubblici	24.441	0
	Parchi pubblici urbani e territoriali	179.037	365.893
	Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo, sanitarie ed ospedaliere	297.519	0
Bellavista	Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	48.055	18.280
	Aree per attrezzature di interesse comune	4.340	0
	Aree per l'istruzione	2.096	0
	Aree per parcheggi	7.780	0
	Impianti tecnologici e autotrasporti pubblici	0	0
	Parchi pubblici urbani e territoriali	0	0
	Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo, sanitarie ed ospedaliere	0	0
Staggia	Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	19.978	10.662
	Aree per attrezzature di interesse comune	31.411	0
	Aree per l'istruzione	13.927	0
	Aree per parcheggi	12.192	2.856

	Impianti tecnologici e autotrasporti pubblici	0	0
	Parchi pubblici urbani e territoriali	0	30.408
	Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo, sanitarie ed ospedaliere	0	0
Territorio extraurbano	Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	0	0
	Aree per attrezzature di interesse comune	13.615	0
	Aree per l'istruzione	3.219	0
	Aree per parcheggi	1.075	0
	Impianti tecnologici e autotrasporti pubblici	32.498	0
	Parchi pubblici urbani e territoriali	0	0
	Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo, sanitarie ed ospedaliere	0	0
Totale	Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	378.598	119.405
	Aree per attrezzature di interesse comune	286.483	1.640
	Aree per l'istruzione	77.027	17.251
	Aree per parcheggi	125.553	22.261
	Impianti tecnologici e autotrasporti pubblici	56.939	0
	Parchi pubblici urbani e territoriali	179.037	396.301
	Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo, sanitarie ed ospedaliere	297.519	0

3 - QUADRO CONOSCITIVO, ACCERTAMENTO DELLO STATO DELLE RISORSE E ULTERIORI APPROFONDIMENTI DA SVOLGERE

a) Quadro conoscitivo

il quadro conoscitivo di riferimento per l'avvio del nuovo PS è costituito in primo luogo dai seguenti documenti:

- PIT della Regione Toscana approvato dal C.R. il 24/07/2007 con del n. 72, comprensivo delle implementazioni per la Disciplina paesaggistica adottate il 16/06/2009;
- PTC della provincia di Siena approvato dal C.P. il 20/10/2000 con del. n. 109;
- Quadro conoscitivo del PS approvato dal C.C. il 11/02/2000 con del. n. 11;
- Studio Paesistico redatto dal prof. Zangheri anno 2008/2009;
- Indagini geologiche eseguite appositamente per il presente Avvio del Procedimento e allegate alla presente relazione;

- Studio idraulico eseguito appositamente per il presente Avvio del Procedimento e allegate alla presente relazione;
- Elaborati grafici redatti appositamente per il presente Avvio del Procedimento e allegate alla presente relazione di seguito elencati:
 - 1) Sistemi e UTOE del PS vigente
 - 2) Standard urbanistici
 - 3) Stato di attuazione del PS vigente
 - 4) uso del suolo Catasto Leopoldino
 - 5) Uso del suolo attuale
 - 6) Reticolo idrografico e Crinali
 - 7) Centri e Beni storico-architettonici individuate dal PTC con le relative aree pertinentziali

b) Accertamento dello stato delle risorse

RISORSE

Le risorse che possono essere interessate dall'attuazione delle trasformazioni previste dal Piano Strutturale sono le seguenti:

1. Acqua
2. Energia
3. Aria
4. Rifiuti
5. Radiazioni non ionizzanti
6. Suolo e sottosuolo
7. Natura e biodiversità
8. Paesaggio
9. Sistema Produttivo
10. Viabilità e trasporto pubblico

Per ogni risorsa sopraelencata sono stati individuati indicatori in grado sia di quantificare l'impatto del Piano sulla risorsa sia di dare informazioni sullo stato attuale dell'ambiente interessato.

Tabella 1: risorse-indicatori

RISORSE	INDICATORI
Acqua	Consumi idrici domestici e non domestici
	Quantità di acqua erogata
	Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura
	Perdite della rete idrica
	Qualità della rete idrica
	Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria
	Potenzialità del depuratore
Energia	Consumi energetici: gas ed energia elettrica
	Fabbisogni
	Produzione di energia da fonti rinnovabili
Aria	Qualità dell'aria
	Emissioni da traffico veicolare
	Emissioni di origine civile

	Misure del livello di inquinamento acustico
	Classificazione acustica del territorio comunale
	Flussi del traffico
Rifiuti	Sistema di raccolta previsto
	Produzione di rifiuti totale e pro-capite
	Percentuale di raccolta differenziata
	Efficienza della discarica
Radiazioni non ionizzanti	Presenza di SRB e RTV
	Presenza linee elettriche
	Distanze di sicurezza (DPA)
Suolo e sottosuolo	Vulnerabilità della falda
	Consumo di suolo
	Geomorfologia
	Permeabilità
	Altimetria
	Rischio geologico
	Rischio idraulico
	Reticolo idrografico
Presenza di siti da bonificare	
Natura e biodiversità	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico..)
	Presenza di Parchi o riserve naturali
	Presenza di Siti di Importanza Regionale
Paesaggio	Visuali e sfondi paesaggistici
	Frammentazione territorio rurale (% di aree rurali/aree urbane)
	Grado di naturalità(% aree libere/aree costruite)
	Segni della storia (bonifiche..etc.)
	Vincoli paesaggistici
Sistema produttivo	Localizzazione aziende insalubri
	Classe di insalubrità
	Tipologia produttiva
	Localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante

Nell'elenco sotto riportato sono state evidenziate le risorse (Aria, Acqua, Rifiuti, Energia...) interessate dall'attuazione delle trasformazioni e per ognuna di esse è stato individuato l'Ente o gli Enti in grado di fornire le informazioni ed i dati necessari per le successive fasi di elaborazione del PS.

ACQUA			
RETI IDRICHE		DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rete acquedotto	Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
	Numero di utenze servite dall'acquedotto (almeno degli ultimi tre anni), suddivise per tipologia (es. domestica, industriale, agricola, etc.)	Acque S.p.A	<i>Consultato sul Piano di Ambito n.2 "Basso Valdarno"</i>

	Perdite della rete	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
	Possibilità di allaccio	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
Rete fognaria	Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
	Numero di utenze servite dalla rete fognaria (almeno degli ultimi tre anni), suddivise per tipo di utenza (es. domestica, produttiva etc.)	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
	Possibilità di allaccio	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
	Connessione alla depurazione	Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
IMPIANTI DI DEPURAZIONE		DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Ubicazione impianto di riferimento		Acque S.p.A	<i>Consultato sul Piano di Ambito n.2 "Basso Valdarno"</i>
Potenzialità del/degli impianto/i		Acque S.p.A	<i>Consultato sul Piano di Ambito n.2 "Basso Valdarno"</i>
Possibilità di allaccio al depuratore		Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
FABBISOGNI E CONSUMI IDRICI		DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Consumi annui, ripartiti per frazioni del territorio in esame (almeno degli ultimi cinque anni)		Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
Ripartizione dei consumi tra : <i>Usi domestici, Usi pubblici, Usi industriali, Usi agricoli</i>		Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
Eventuali consumi delle grandi utenze		Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
Consumi idrici da pozzi privati o acque superficiali.		Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
Esperienze in atto o in progetto, finalizzate al risparmio idrico (riciclo di acque reflue depurate e non per usi non potabili nei settori industriale, civile; reti duali etc.)		Acque S.p.A	<i>da acquisire</i>
ACQUE SUPERFICIALI		DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Analisi relative alla qualità chimica, fisica e biologica delle acque superficiali costituenti il reticolo idrografico del territorio comunale		ARPAT	<i>da acquisire</i>
Sistema di monitoraggio della qualità delle acque		ARPAT	<i>da acquisire</i>

RADIAZIONI NON IONIZZANTI		
ELETTRODOTTI	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Ubicazione di linee elettriche	Comune - ARPAT	<i>da acquisire</i>
Distanze di sicurezza	Enti Gestori	<i>da acquisire</i>

Dati relativi alle caratteristiche tecniche (Tensione)	ARPAT	<i>da acquisire</i>
STAZIONI RADIOBASE E RADIOTELEVISIVE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Presenza di SRB e RTV nell'area in oggetto	Comune - ARPAT	<i>Reperito sul sito SIRA - ARPAT;</i>
Localizzazione	Comune - ARPAT	
Monitoraggio	Comune - ARPAT	<i>da acquisire</i>
Protocolli di intesa con i principali gestori di telefonia cellulare per l'installazione di Stazioni Radio Base e relative valutazioni di impatto ambientale e/o eventuali atti di pianificazione nel settore	Comune - ARPAT	<i>da acquisire</i>
ARIA		
EMISSIONI URBANE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rete di rilevamento	Comune - ARPAT	
Emissioni di origine civile	Comune - ARPAT	<i>da acquisire</i>
Emissioni da traffico veicolare	Comune - ARPAT	
Qualità dell'aria	Comune - ARPAT	
INQUINAMENTO ACUSTICO	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Misure del livello di inquinamento acustico	Comune - ARPAT	
Classificazione acustica del territorio comunale	Comune	<i>Reperito sul sito SIGE;</i>
Flussi del traffico e politiche di riduzione dello stesso	Comune-ARPAT	

RIFIUTI		
RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Produzione annua di rifiuti urbani da utenze domestiche e non domestiche (almeno degli ultimi tre anni)	Comune - MUD - Sienambiente	<i>Reperito sul sito ARRR;</i>
Produzione annua dei rifiuti urbani per frazioni del territorio in esame (ultimo anno disponibile)	Comune - MUD - Sienambiente	<i>da acquisire</i>
Quantità annua di materiali raccolti in modo differenziato per tipologia di materiale (almeno degli ultimi tre anni)	Comune - MUD - Sienambiente	
Sistema di raccolta previsto (porta a porta, isole ecologiche..)	Comune - MUD - Sienambiente	
Tipologia del materiale raccolto e quantità raccolte per tipologia	Comune - MUD - Sienambiente	
Materiali riutilizzati/recuperati/riciclati: <i>sistema di riutilizzo/riciclaggio/recupero, tipologia materiale, quantità riutilizzata/riciclata/recuperata</i>	Comune - MUD - Sienambiente	<i>da acquisire</i>
RIFIUTI DI ORIGINE INDUSTRIALE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Ubicazione e categoria produttiva delle aziende che	Comune -	<i>da acquisire</i>

producono rifiuti pericolosi.	Sienambiente	
Produzione annua di rifiuti di origine industriale (speciali pericolosi e non pericolosi, categorie MUD, ultimo anno disponibile)	Comune - Sienambiente	
SMALTIMENTO	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Localizzazione della discarica	Comune - Sienambiente	<i>da acquisire</i>
Efficienza della discarica: <i>quantità annue smaltite in discarica (efficienza della discarica); quantità annue smaltite con altro sistema</i>	Comune - Sienambiente	<i>da acquisire</i>
Eventuali altri impianti di smaltimento presenti sul territorio comunale/comuni limitrofi	Comune - Sienambiente	<i>Reperito sul sito SIRA - ARPAT;</i>
Eventuali scarichi abusivi presenti sul territorio comunale	Comune - Sienambiente	<i>da acquisire</i>

ENERGIA		
ENERGIA	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Uso di fonti rinnovabili e autoproduzione	Enel-Estra spa- Comune	<i>da acquisire</i>
Fabbisogni	Enel-Estra spa- Comune	<i>da acquisire</i>
Consumi energetici	Enel-Estra spa- Comune	<i>da acquisire</i>
Energia civile: <i>consumi civili di gas e di energia elettrica; consumi sistema trasporti, cogenerazione e teleriscaldamento</i>	Enel-Estra spa- Comune	<i>da acquisire</i>
Gestione dell'illuminazione pubblica: tipologia ed indicazione di eventuali strategie adottate per il risparmio.	Enel-Estra spa- Comune	<i>da acquisire</i>
SISTEMA PRODUTTIVO		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Localizzazione aziende insalubri	Comune	<i>da acquisire</i>
Classe di insalubrità	Comune	<i>da acquisire</i>
Tipologia produttiva	Comune	<i>da acquisire</i>
Localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante	Comune	<i>da acquisire</i>
SUOLO E SOTTOSUOLO		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Presenza di siti da bonificare	Comune	<i>Reperito sul sito SIRA - ARPAT</i>
Presenza e caratteristiche delle cave presenti sul territorio comunale	Comune	<i>da acquisire</i>
IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Reticolo idrografico	Geologo e Ing. Idraulico	<i>da acquisire</i>
Rischio idraulico	Geologo e Ing. Idraulico	<i>da acquisire</i>
Vulnerabilità della falda	Geologo e Ing.	<i>da acquisire</i>

	Idraulico	
GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Altimetria (o carta delle pendenze, acclività)	Geologo e Ing. Idraulico	<i>da acquisire</i>
Geomorfologia	Geologo e Ing. Idraulico	<i>da acquisire</i>
Rischio geologico	Geologo e Ing. Idraulico	<i>da acquisire</i>
Permeabilità	Geologo e Ing. Idraulico	<i>da acquisire</i>

NATURA E BIODIVERSITÀ		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico..)	Comune	<i>da acquisire</i>
Presenza di Parchi o riserve naturali	Comune	<i>Consultato su PIT e PTC</i>
Presenza di Siti di Importanza Regionale	Comune	<i>Consultato su PIT e PTC</i>
PAESAGGIO		
Visuali e sfondi paesaggistici	Comune	<i>da acquisire</i>
Frammentazione territorio rurale (% di aree rurali/aree urbane)	Comune	<i>da acquisire</i>
Grado di naturalità(% aree libere/aree costruite)	Comune	<i>da acquisire</i>
Segni della storia (bonifiche..etc.)	Comune	<i>da acquisire</i>
Vincoli paesaggistici	Comune	<i>Consultato su PIT e PTC</i>
VIABILITÀ E TRASPORTO PUBBLICO		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Flussi di traffico	Comune	<i>da acquisire</i>
Livello di efficienza del trasporto pubblico: offerta del servizio di trasporto pubblico (numero di passeggeri annui, km annui percorsi e costi annui di gestione)	Comune	<i>da acquisire</i>

STATO DELL'AMBIENTE

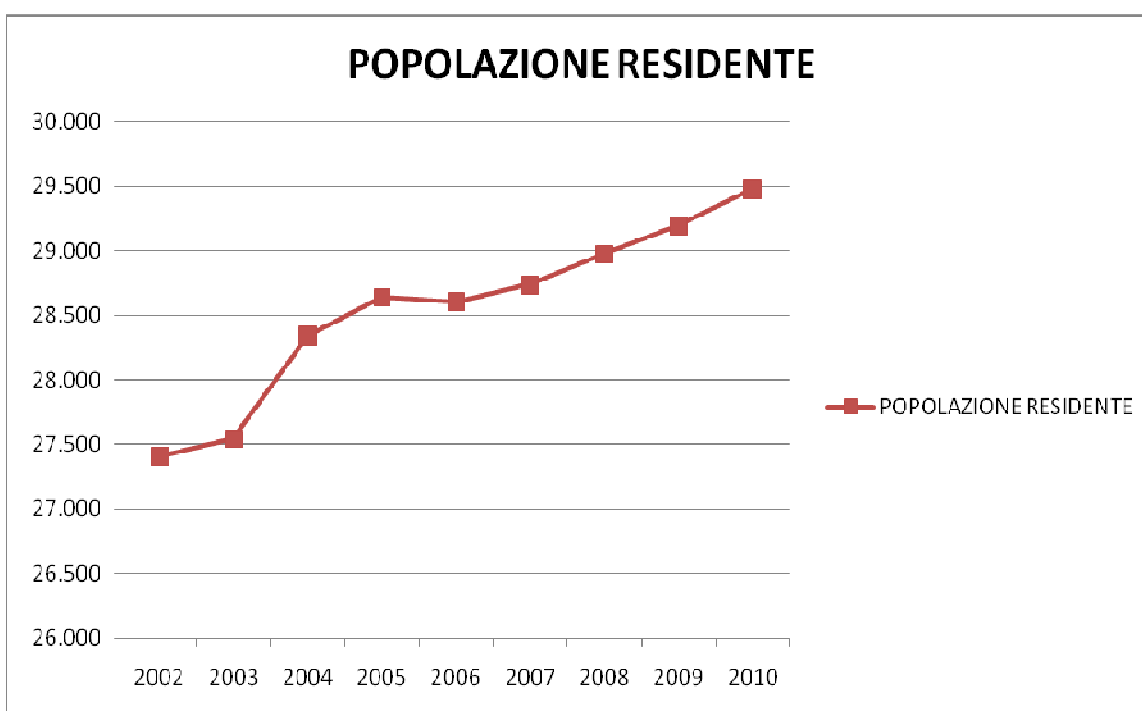
In questa fase preliminare, per definire i contenuti del rapporto ambientale, viene fatta una ricognizione dei dati ambientali inerenti le risorse che potranno essere interessate dalle trasformazioni, ai fini delle consultazioni. Le fonti da cui sono stati estrapolati i dati vengono di seguito riportate:

- Sito SIRA-ARPAT
- Sito Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR)
- Sito Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n.2 "Basso Valdarno"
- Documento "Studio Paesistico sul Territorio di Poggibonsi – relazione illustrativa" –

POPOLAZIONE

Dai dati consultabili sul sito dell’ISTAT è possibile ricostruire l’andamento della popolazione residente all’interno del Comune di Poggibonsi. Si riportano nella seguente tabella i dati relativi al periodo compreso tra il 2002 e il 2010.

Figura 1: popolazione residente 2002 - 2010



Fonte: elaborazione dati ISTAT

L’incremento demografico del Comune di Poggibonsi è stato notevole e pressoché ininterrotto sia prendendo in considerazione gli ultimi decenni, che considerando periodi più ampi: già a partire dall’Ottocento, infatti, si riscontra un aumento costante della popolazione che ha sempre trovato possibilità di impiego nelle numerose attività industriali ed artigianali offerte dalla zona.

SISTEMA ACQUA

Dal Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 “Basso Valdarno”, approvato nel 2006, si legge che nel Comune di Poggibonsi al 31.12.2005 risultavano essere presenti 6

impianti di potabilizzazione, di cui si riportano nella tabella seguente i volumi trattati all'anno e la tipologia di trattamento.

Tabella 2: Impianti di potabilizzazione esistenti (31/12/2005)

Nome impianto	Volume trattato (mc/anno)	Classificazione*
Cloratore Gravignano	2,542	A0
Centrale Fontana/Staggia	34,725	A0
Centrale Bernino	280,413	A3
Centrale Cepparello	761,060	A3
Cloratore Talciona	3,409	A0
Strippaggio Elsa	456,369	A1

Fonte: Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" del 2006

(*): A0=disinfezione; A1=trattamento fisico; A2=trattamento chimico-fisico; A3=trattamento spinto

Dalla fine del 2007 è entrato in esercizio un impianto di potabilizzazione mediante ultrafiltrazione/osmosi inversa di acque superficiali (fiume Elsa) presso via Leopardi, per un volume trattato nel 2010 di oltre 700.000 mc/anno .

Per quanto riguarda la **composizione delle utenze** per il servizio di acquedotto, sempre dal Piano di Ambito Territoriale Ottimale n.2 "Basso Valdarno" è possibile ricavare informazioni relativamente alla suddivisione delle utenze per il settore domestico, pubblico, per l'allevamento e per il settore non domestico, che comprende utenze di vario tipo, quali quelle del settore commerciale, artigianale, terziario, ecc, ad eccezione di quello industriale. Accanto al dato relativo al servizio acquedotto, viene riportato anche quello relativo al servizio di fognatura e depurazione. I dati di seguito riportati fanno riferimento all'anno 2004 e all'aggiornamento degli stessi, effettuato per l'anno 2007.

Tabella 3: composizione delle utenze nel Comune di Poggibonsi (2004; 2007)

UTENZE										
ANNO	Domestiche		Non domestiche		Pubbliche		Allevamento		Totali	
	ACQ	F+D	ACQ	F+D	ACQ	F+D	ACQ	F+D	ACQ	F+D
2004	8.137	7.905	1.251	1.210	109	96	0	5	9.497	9.216

2007	8.509	8.321	1.327	1.290	105	97	0	0	9.941	9.708
------	-------	-------	-------	-------	-----	----	---	---	-------	-------

Fonte: Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" del 2006

Relativamente all'efficienza e alla funzionalità del sistema idrico del comune di Poggibonsi, si riportano nella seguente tabella i valori di copertura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione relativi alla popolazione residente per l'anno 2007.

Tabella 4: copertura dei servizi di Acquedotto, Fognatura e Depurazione

POGGIBONSI				
Popolazione residente al 2007	ACQUEDOTTO % serviti	FOGNATURA % serviti	DEPURAZIONE % serviti	
28.973	97	94	93	

Fonte: Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" del 2006

DEPURAZIONE

A livello di **impianti di depurazione** dal Piano di Ambito Territoriale Ottimale n.2 "Basso Valdarno" si legge della presenza di tre impianti di depurazione di cui, di seguito, si riportano i dati relativi alla potenzialità dell'impianto (di progetto ed effettiva) e ai Kg di COD¹ rimossi giornalmente.

Tabella 5: impianti di depurazione. Trattamento reflui a prevalenza civili (31/12/2005)

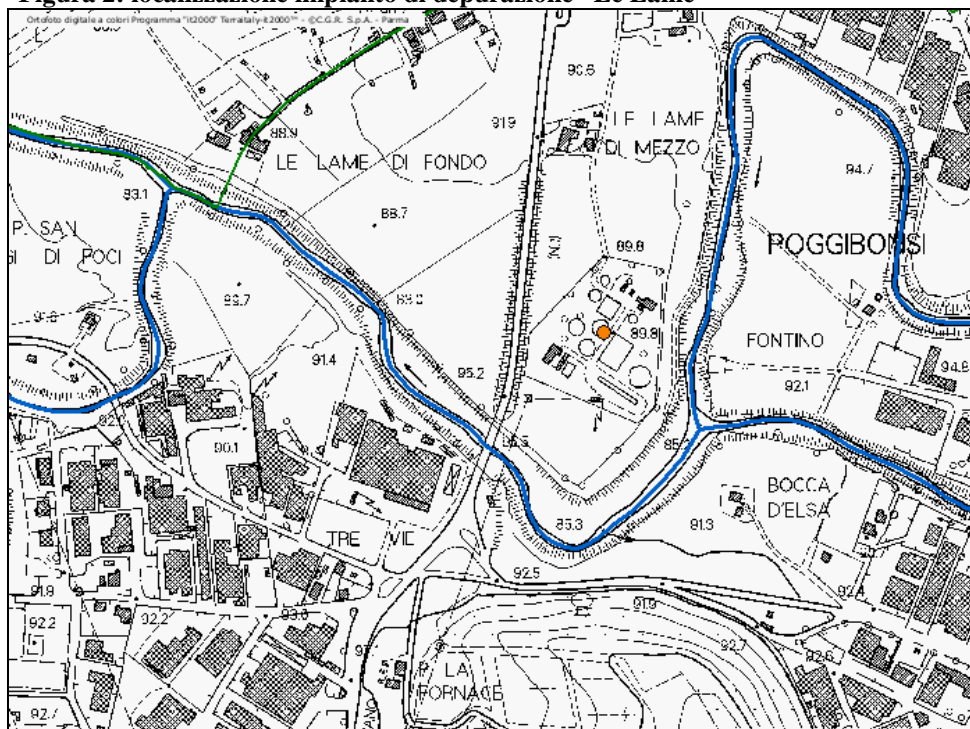
POGGIBONSI				
Denominazione	Potenzialità prog. (ab_eq)	Carico att. TOT (ab_eq)	Carico inq. Rim. TOT (KgCOD/g)	% industr.
Depuratore centralizzato Poggibonsi	74.300	38.300	4.102	13
Depuratore Lecchi	400	200	10	
Depuratore Castiglioni Alto	300	120	7	

Fonte: Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" del 2006

Il depuratore centralizzato di Poggibonsi, pur trattando, come gli altri, reflui civili, accoglie anche in piccola percentuale scarichi industriali.

¹ COD: Chemical Oxygen Demand (domanda chimica di ossigeno) – misura indiretta della sostanza organica presente in una matrice acquosa.

Figura 2: localizzazione impianto di depurazione “Le Lame”



Fonte: sito del SIRA - ARPAT

CONSUMI CIVILI

Dal Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 “Basso Valdarno” è possibile ricavare i principali dati relativi al servizio acquedottistico del Comune di Poggibonsi:

Tabella 6: dati sul servizio acquedottistico riferiti al 2004

Popolazione residente 2004	Popolazione servita 2004	Volume fatturato totale (mc/anno)	Volume fatturato per usi domestici (mc/anno)	Volume fatturato per usi non domestici (mc/anno)	Dotazione lorda stimata (l/ab/g)	Vol. fatturato per usi domestici (L/ab/g)
28.637	26.658	1.654.101	1.317.383	336.718	170	135

Fonte: Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 “Basso Valdarno” del 2006

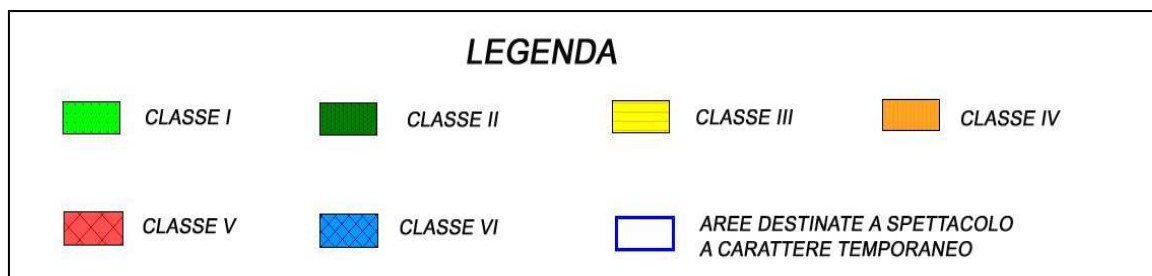
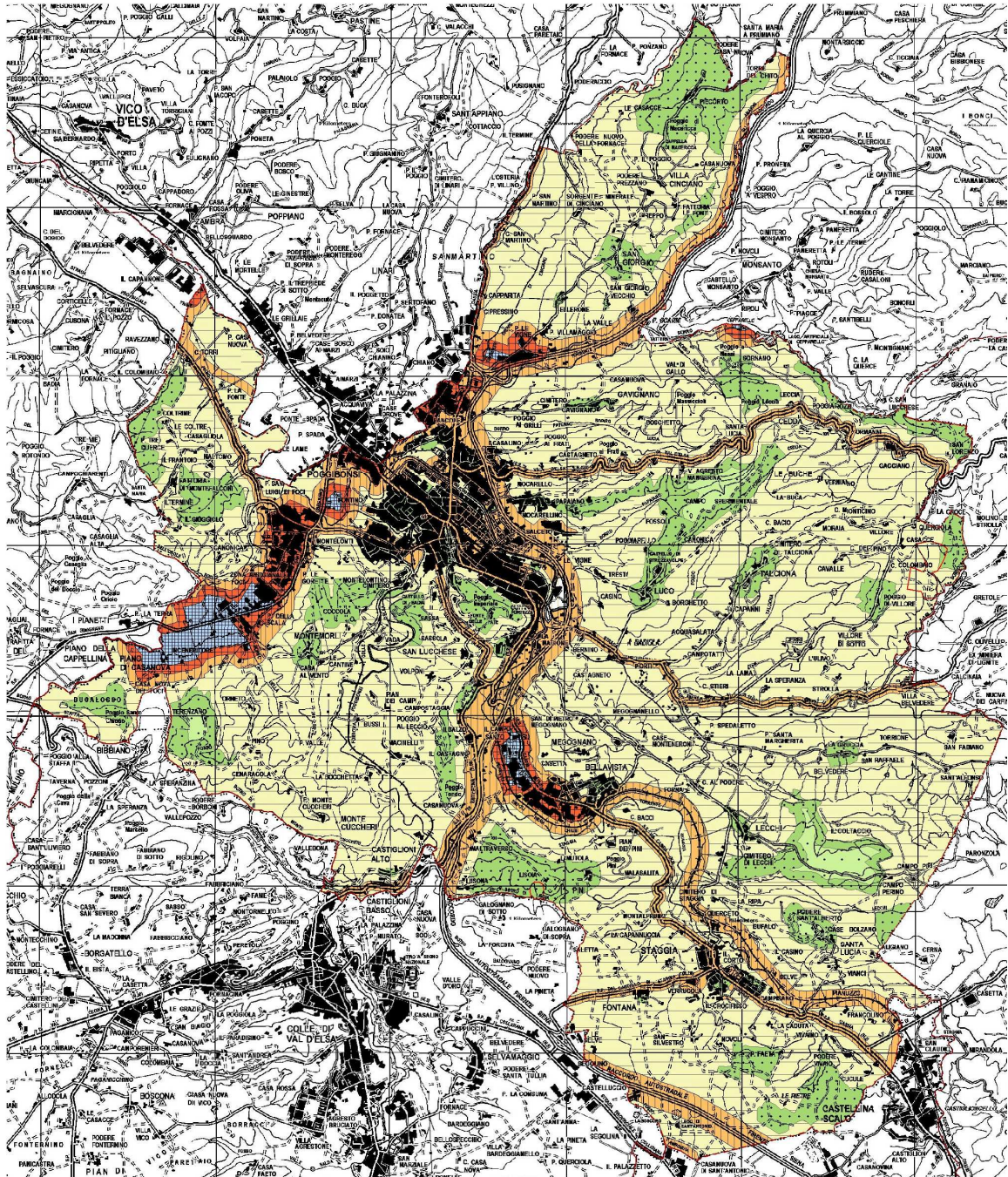
I dati sopra riportati fanno riferimento ai consumi di acqua fatturati e non a quelli erogati, non potendo di conseguenza stimare le eventuali perdite di acqua.

ARIA

MONITORAGGIO ACUSTICO

Il Comune di Poggibonsi è dotato di un Piano di Classificazione Acustica approvato con delibera C.C. n. 73 del 28.09.2004 e successivamente modificato con delibera del C.C. n. 33 del 05.06.2006. Si riporta di seguito la cartografia relativa.

Figura 3: Quadro di insieme del PCCA del Comune di Poggibonsi



La classificazione acustica, operata nel rispetto del D.P.C.M. 14/11/97, è basata sulla suddivisione del territorio comunale in zone omogenee individuate dallo stesso decreto e di cui si riporta la schematizzazione:

CLASSE I: Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali

Si tratta di aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali

CLASSE III: Aree di tipo misto

Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.

CLASSE IV: Aree di intensa attività umana

Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V: Aree prevalentemente industriali

Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali

Aree interessate da insediamenti industriali e prive di abitazioni.

Di seguito si riporta una tabella, estrapolata da "Pianificazione acustica - Caratteristiche acustiche territoriali", nella quale sono riportate le zone acustiche e l'estensione sia in mq che in percentuale:

Tabella 7: estensione per classe acustica

Zona acustica	Estensione in mq	Percentuale
Classe 1	0,94	1,3%
Classe 2	8,77	12,4%
Classe 3	47,21	66,8%
Classe 4	10,95	15,5%
Classe 5	2,00	2,8%
Classe 6	0,84	1,2%
Totale	70,71	100,0%

Dalla tabella si nota che la maggior parte del territorio ricade in classe III "Aree di tipo misto" e solo in minima parte in classe VI "Aree esclusivamente industriali"

La seguente tabella riporta la stima, di larga massima, della popolazione presente in ciascuna zona acustica del territorio comunale, eseguita sulla base degli abitanti residenti:

Tabella 8: popolazione presente in ciascuna classe

Zona acustica	Popolazione (*)	Percentuale
Classe 1	315	1,10%
Classe 2	2.377	8,31%
Classe 3	10.038	35,10%
Classe 4	15.376	53,76%
Classe 5	494	1,73%
	28.600	100,00%

(*): i dati della popolazione sono precedenti al 2010

Dalle stime della tabella si nota che oltre il 50% della popolazione risiede in aree di classe IV "Area ad intensa attività umana"; questo riflette la situazione infrastrutturale e produttiva del territorio comunale.

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO URBANO

Dal documento inviato nell'agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi, relativo al **monitoraggio acustico** si riporta quanto segue:

"Dal piano di classificazione acustica sono state individuate, peraltro, alcune aree di contatto (dovute alla presenza di recettori sensibili: scuole, ospedali, ecc) tra classi acustiche con una differenza di limiti acustici di oltre 5 dB(A):

- area della scuola elementare "V. Veneto";
- area della scuola Media "L. da Vinci";
- area della scuola media "Marmocchi";

- area della scuola materna e nido di via Sangallo;
- area della scuola materna di via Togliatti;
- area della scuola media e elementare di Staggia Senese;
- area della scuola elementare e materna di via Borgaccio;
- area scolastica in loc. Calcinaia;
- residenza per anziani di via Carducci;
- area ospedaliera di Campostaggia.

In ogni modo, su tali recettori, l'eventuale rumorosità è da imputare esclusivamente al rumore del traffico veicolare o comunque delle infrastrutture stradali circostanti al recettore.

La stima dell'inquinamento acustico è pertanto da valutare con i limiti derivanti dall'applicazione delle fasce di pertinenza dell'infrastrutture di trasporto.

Nel restante territorio comunale la presenza delle infrastrutture di trasporto permane la più diffusa fonte di rumore.

Le aree industriali dei Foschi, di Drove e di Pian dei Peschi, comprese le aree adibite ai pubblici servizi (impianto di termovalorizzazione, depuratore in loc. Lame, centrale dell'acquedotto di Cepparello), costituiscono, anche se in modo più localizzato, la seconda sorgente di rumore. Nello specifico, gli esposti per rumore da parte delle attività presenti in tali zone industriali sono stati relativamente limitati, anche per il fatto che la popolazione prossima alle zone industriali si riduce ad una percentuale trascurabile.

La misurazione del livello di rumore nel territorio comunale, principalmente da traffico stradale, anche su iniziativa dell'Amministrazione Comunale, è stata effettuata a più riprese nel corso degli anni, a partire dal 1993.

La seguente tabella illustra, in modo sintetico, i risultati dei rilievi storici:

Tabella 9: misure del livello di rumore nel territorio comunale - rilievi storici dal 1993 al 2003

Posizione	Sorgente	Data inizio misure	Data fine misure	Leq diurno	Leq notturno
Via Trento	Traffico	15/07/1993	20/07/1993	69.1	64.5
Via Montegrappa	Traffico	30/08/1993	06/09/1993	69.1	63.1
Via Trento	Traffico	12/10/1993	19/10/1993	69.8	65.1
Via Borgaccio	Traffico	18/01/1994	24/01/1994	72.5	66.5
Via Senese	Traffico	09/06/1994	11/06/1994	69.8	65.8
Via Senese	Traffico	11/06/1994	17/06/1994	69.6	64.7
Via XX Settembre	Traffico	12/07/1994	18/07/1994	68.9	70.7
Viale Marconi	Traffico	23/12/1994	03/01/1995	70.0	69.2
Viale Marconi	Traffico	03/05/1995	08/05/1995	71.3	66.2
Superstrada Firenze-Siena	Raccordo Autostradale FISI	11/05/1995	15/05/1995	61.4	55.8
Superstrada Firenze-Siena	Raccordo Autostradale FISI	15/05/1995	18/05/1995	72.0	64.9
	SS2	26/05/1995	29/05/1995	67.1	60.9

Loc. Lame	SP1	29/05/1995	03/06/1995	71.3	64.3
Via Garibaldi	Traffico	18/09/1995	25/09/1995	66.2	61.7
Via Camaldo	Traffico	07/02/1996	20/02/1996	66.6	64.5
Via Bruschettoni	Traffico	01/05/1996	15/05/1996	70.0	66.1
Via Borgaccio ang.lo Via G.Marconi	Traffico	03/06/1996	16/06/1996	70.9	66.2
Via Camaldo	Traffico	02/07/1996	14/07/1996	62.9	55.4
Via Borgaccio angolo Via Genova	Traffico	02/09/1996	16/09/1996	70.1	65.9
Via S. Caterina	Traffico	18/09/1996	29/09/1996	69.8	65.6
Loc. Salceto	Traffico	04/11/1996	14/11/1996	65,6	63,1
via del Casalino	Raccordo Autostradale FISI	26/08/1999	02/09/1999	69.5	64.3
Via del Casalino	Raccordo Autostradale FISI	27/04/2001	03/05/2001	66.0	60.6
Via Borgaccio - cortile scuola	Traffico	18/05/2001	06/06/2001	65.2	58.3
Via Garibaldi c/o Comando VV.UU.	Traffico	06/06/2001	18/06/2001	62.7	56.4
Area Ospedaliera loc. Campostaggia	Traffico	18/06/2001	26/06/2001	63.6	57.5
Podere Castelluccio 5	Raccordo Autostradale FISI	29/08/2001	05/09/2001	62.8	57.0
Loc. Bernino, 8	S.P. N. 130	26/07/2002	02/08/2002	65.4	59.0
Loc. Bernino	Raccordo Autostradale FISI	13/05/2003	06/06/2003	70.8	64.8

Si riscontra mediamente una maggiore rumorosità del traffico stradale urbano negli anni dal 1994 al 1996. Il calo medio degli anni successivi è da imputare ad un minore rumore prodotto dai veicoli e dalle varie disposizioni comunali che hanno allontanato progressivamente la maggior parte del traffico pesante dall'area urbana.

Ai fini di redigere una "mappa" delle criticità dell'inquinamento acustico, è stato predisposto un accurato monitoraggio acustico nei recettori sensibili e nelle infrastrutture di competenza del Comune di Poggibonsi.

Il monitoraggio acustico, coordinato e realizzato da ARPAT - Dipartimento di Siena, con la collaborazione di personale messo a disposizione dall'Amministrazione comunale, ha seguito le indicazioni del Comune di Poggibonsi per le principali zone del territorio comunale dove, per la presenza di elevati volumi di traffico e di recettori sensibili, anche sulla base dei dati storici, erano prevedibili specifiche criticità.

In particolare sono stati individuati i seguenti tratti stradali:

- Via Borgaccio
- Viale Marconi
- Via Senese

- Via Pisana
- Via Santa Caterina
- Via Montegrappa
- Via Colombaio
- Via XX Settembre
- Via Borgo Marturi
- Via San Gimignano
- Viale Garibaldi (abbinata a due scuole)
- Via Romana
- Via Pieraccini
- S.R. n. 68 presso l'ospedale di Campostaggia
- Raccordo autostradale SI - FI
- Via Carducci

Il monitoraggio ha interessato anche alcune zone in cui era necessario verificare l'effettiva consistenza tra aree in classe II e l'effettiva rumorosità dell'area:

- Via Marmolada;
- Via Micheli - Piazza Marzabotto (Staggia Senese).

Altre infrastrutture stradali, con carattere di strade locali anche se non strettamente residenziale per la presenza di un certo traffico di attraversamento, sono state analizzate in concomitanza con la vicinanza di un recettore sensibile:

- Via Suali
- Via Sangallo
- Via Togliatti
- Via Moro

Un rilevamento acustico di dettaglio è stata effettuato presso i recettori sensibili (scuole, ospedale) precedentemente indicati:

- Scuola elementare "V. Veneto" in viale Garibaldi;
- Scuole Media "L. da Vinci" in via Moro;
- Scuola media "Marmocchi" in viale Garibaldi;
- Scuola materna e nido in via Sangallo;
- Scuola materna in via Togliatti;

- Scuola media e elementare in Romana - Staggia Senese;
- Scuola materna in via Borgaccio;
- Area scolastica in loc. Calcinaia;
- Residenza socio assistita in via Carducci;
- Area ospedaliera in loc. Campostaggia.

Tali recettori sono influenzati prevalentemente dal rumore del traffico proveniente dalle adiacenti infrastrutture stradali.

Nella tavola seguente sono indicati i punti del territorio comunale in cui sono stati effettuati i rilievi del rumore ambientale del monitoraggio:

“Per i recettori sensibili sono state effettuate anche misure spot interne, in modo da correlare il rumore interno con la misura esterna.

I tratti stradali rilevati sono attualmente classificati con provvedimento dell'Amministrazione Comunale (PUT) nel modo seguente:

Tabella 10: classificazione tratti stradali

Numero sezione	Strada	Classificazione funzionale
1	Via Borgaccio	strada di scorrimento Db (interquartiere)
2	Viale Marconi	strada di quartiere E
3	Via Senese	strada di quartiere E
4	Via Pisana	strada di quartiere E
5	Via Santa Caterina	strada di scorrimento Db (interquartiere)
6	Via Montegrappa	strada di scorrimento Db (interquartiere)
7	Via Colombaio	strada di scorrimento Db (interquartiere)
8	Via XX Settembre	strada di quartiere E
9	Via Borgo Marturi	strada di quartiere E
10	Via San Gimignano	strada di scorrimento Db (interquartiere)
11	Via Marmolada (area loc. Caterozzoli)	strada locale F
12	Via Micheli - Piazza Marzabotto	strada locale F
13	Viale Garibaldi	strada di quartiere E
14	Via Romana	strada urbana di scorrimento Db
15	Via Carducci	strada locale F
16	Via Sangallo	strada locale F
17	Viale Togliatti	strada locale F
18	Via Aldo Moro	strada locale F
19	Via Pieraccini	strada locale F
20	Via Suali	strada locale F
21	S.R. n. 68	Tratto urbano della S.R. n. 68 - non classificato da assimilare ai fini acustici ad strada Db

La campagna di misura si è svolta dal mese di giugno 2005 al mese di ottobre 2005, con una interruzione nel mese di agosto, in coincidenza con la diminuzione del traffico veicolare con il periodo feriale (la postazione di misura per le strade è stata normalmente ubicata a bordo della stessa).

Nelle seguenti tabelle sono riportati, in modo sintetico, i risultati del monitoraggio:

Tabella 11: misura infrastrutture stradali

Strade	Lequ Diurno	Lequ Notturmo
Via Borgaccio	68,5	63,0
Viale Marconi	68,5	61,5
Via Senese	68,5	63,5
Via Pisana	68,0	62,0
Via Santa Caterina	68,5	61,5
Via Montegrappa	67,5	60,5
Via Colombaio	69,0	63,5
Via XX Settembre	64,8	58,5
Via Borgo Marturi	67,0	61,5
Via San Gimignano	67,0	60,5
Via Marmolada	54,1	43,6
Via Micheli	54,2	43,4
Viale Garibaldi	61,5	55,5
Via Carducci	56,4	50,0
Via Sangallo	59,0	52,2
Via Togliatti	60,0	50,5
Via Aldo Moro	62,5	56,0
Via Pieraccini	58,0	49,5
Via Suali	59,5	52,6

Tabella 12: misure sui recettori sensibili

Nome progetto	Indirizzo	Lequ diurno	Lequ diurno interno
Area scuola elementare "Vittorio Veneto"*	Viale Garibaldi	61.5	41.5
Area scuola media "Marmocchi"	Viale Garibaldi	61.5	44.0
Area scuola elementare "Pieraccini"	Via Pieraccini - Via Volta	58.0	39.5
Area scuola materna "Girotondo"	Via Borgaccio	68.5	34.5
Area scuola materna "Rodari"	Via Togliatti	60.0	34.0
Area scuola comunale dell'Infanzia	Via Risorgimento	67.5	38.5
Area scuola Media "Leonardo Da Vinci"	Via Aldo Moro	62.5	39.0
Area asilo nido "La Coccinella"	Via Sangallo	59.0	43.0
Area scuola elementare "Calamandrei"	Via Suali	59.5	46.5
Area ospedaliera Alta val d'Elsa "Campostaggia"	Loc. Campostaggia	67.0	41.8
R.S.A.	Via Carducci - Via Pisana	56.4	-

per le scuole vale il solo limite diurno pari a 50 dB(A); il limite notturno è pari a 40 dB(A)

** successivamente al 2005 una modifica della viabilità ha praticamente dimezzato il traffico su Viale Garibaldi.*

La misura è stata effettuata nella pertinenza esterna del recettore sensibile (L diurno) e nell'interno della struttura (L interno).

I rilevamenti stradali che hanno interessato gli archi stradali della rete viaria principale, con volumi di traffico di oltre 4.000 veicoli/giorno, hanno dato valori sia diurni che notturni elevati.

Le strade strettamente locali (via Micheli, via Marmolada, con volumi di traffico inferiori a 500 veicoli/giorno) in aree di classe II sono risultate con rumorosità sufficientemente contenuta.

Per quanto riguarda il *rumore stradale urbano*, come si legge nel documento inviato nel agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi, relativo al monitoraggio acustico, si riportano i dati del rilevamento effettuato in Via Carducci (periodo 14/4/2011 - 22/4/2011) nel 2011 da parte di ARPAT:

Tabella 13: rilevamento effettuato in Via Carducci da parte di ARPAT

Nome progetto	Indirizzo	Lequ diurno	Lequ notturno
Via Carducci	Via Carducci incrocio via Elsa	66,3	59,6

Inoltre per quanto riguarda il *rumore ambientale* è stata effettuata una campagna di misura in Via Monte Falterona mirata a verificare il rumore della sottostante zona industriale di Drove verso i recettori circostanti. La campagna è stata effettuata dal 22/4/2011 al 12/5/2011 con i seguenti risultati:

Tabella 14: rilevamento effettuato in Via Monte Falterona (ARPAT)

Nome progetto	Indirizzo	Lequ diurno	Lequ notturno
Via Monte Falterona	Via Monte Falterona n. 3	57,3	51,7

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO DEL RACCORDO AUTOSTRADALE

Nel Comune di Poggibonsi è stato effettuato un monitoraggio per rilevare il rumore del raccordo autostradale nel tratto urbano.

Il rumore dell'infrastruttura è stato misurato in un'area priva di barriere acustiche dando i seguenti risultati:

Nome progetto	Indirizzo	L diurno	L notturno
misure integrative impatto	Ex superstrada SI - FI	71.0	64.5

Fonte: dati ARPAT

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO DELLA RETE FERROVIARIA

Relativamente al monitoraggio acustico la RFI S.p.a. ha elaborato, sull'intera **rete ferroviaria**, un piano per il contenimento e l'abbattimento del rumore. Nell'ambito del piano è stata effettuata una misurazione, proprio nei pressi della linea ferroviaria che attraversa il capoluogo, delle emissioni di un tipico convoglio passeggeri (trazione diesel), per ricavare il relativo SEL (praticamente il livello sonoro del singolo passaggio di un convoglio; in tal modo dal numero di convogli giornalieri, con una procedura di calcolo può essere stimato il livello di rumore complessivo nel tempo di riferimento).

Il parametro è stato utilizzato nella modellistica utilizzata per calcolare i valori acustici dell'infrastruttura e per il calcolo dei livelli di rumore diurno e notturno.

In tale verifica è stato riscontrato un valore dall'infrastruttura pari a:

Posizione	Sorgente	Data inizio misure	Data fine misure	Leq diurno	Leq notturno
Via del Pontenuovo	Ferrovia	12/06/2002	13/06/2002	68,7	61,7

Ulteriori dati acustici riguardanti il rumore dell'attuale infrastruttura ferroviaria sono stati rilevati nella valutazione di impatto acustico presentato dalla RFI S.p.A. in sede di progettazione della nuova linea in affiancamento alla linea esistente.

Come previsto nel DM 16.3.1998 "tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", è stato misurato il SEL medio dei transiti ferroviaria e riportati al livello equivalente diurno e notturno. La misura è stata eseguita presso l'edificio scolastico (scuola elementare "G. Pieraccini") in via Volta."

Il rumore risultante è stato pari a:

Posizione	Sorgente	Data inizio misure	Data fine misure	Leq diurno	Leq notturno
Via Volta	Ferrovia	10/06/2003	11/06/2003	42,9	33,8

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO AREE INDUSTRIALI

Relativo al monitoraggio acustico è stata eseguita una campagna di misure di rumore all'interno delle **aree industriali** del Comune di Poggibonsi, ed in particolare tale campagna ha riguardato le due principali aree artigianali/industriali del Comune, ovvero Fosci e Pian dei Peschi oltre che le altre aree più piccole, tra cui quella dove sorge il termovalorizzatore.

I risultati della campagna sono riassunti nella seguente tabella:

Tabella 15: misura del livello di rumore nelle aree industriali del Comune

Punto misura	Ubicazione	Livello rilevato dB(A)	Classe acustica dell'area di misura	Limite immissione D/N dB(A)
1	Fosci – Via Marche	60,0	V	70/60
2	Fosci – Via Toscana	63,5	V	70/60
3	Fosci – Via Umbria	65,0	V	70/60
4	Fosci	58,0	VI	70/70
5	Fosci - Inceneritore	67,5	V	70/60
6	Fosci – presso Rimor	59,0	V	70/60
7	Pian dei Peschi – Via dei lecci	62,0	V	70/60
8	Pian dei Peschi	54,5	VI	70/70
9	Pian dei Peschi – presso Edilsider	62,5	VI	70/70
10	Pian dei Peschi	55,0	VI	70/70
11	Pian dei Peschi	54,0	IV	65/55
12	Pian dei Peschi	52,5	V	70/60
13	Strada Comunale di San Giorgio	66,0	VI	70/70
14	Pian dei Peschi	54,5	V	70/60
15	Valcanoro – presso fonderia	67,5	V	70/60

Il livello di rumore rilevato è relativo al solo periodo diurno e non sono presenti comunque nelle zone industriali, se si esclude alcune eccezioni (termovalorizzatore in loc. Fosci), attività industriali in orario notturno.

EMISSIONI

Dal documento *“Inventario Emissioni 2007”*, si ricavano informazioni relativamente alle fonti di emissione del territorio comunale; dall'Inventario Regionale relativo alle fonti di emissione aggiornate all'anno 2007, sono stati infatti estratti i dati di seguito riportati riguardanti il Comune di Poggibonsi (gli inquinanti sono stati suddivisi per macrosettore e le stime sono espresse in Megagrammi).

Tabella 16: inquinanti suddivisi per macrosettore (fonte Regione Toscana: IRSE 2007)

	CO		COV		NH3		NOX		PM10		PM2,5		SOX	
	Mg	%	Mg		Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02 Impianti di combustione non industriali	96,31	8,01	18,83	1,69	0,13	0,52	51,35	14,64	13,04	24,53	12,66	28,13	7,33	55,48
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	17,52	1,46	0,14	0,01	0	0	9,73	2,78	0,03	0,06	0,03	0,07	3,93	29,71
04 Processi produttivi	0	0	10,98	0,98	0	0	0	0	9,52	17,91	8,33	18,52	0	0
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	0	0	10,27	0,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06 Uso di solventi	0	0	721,47	64,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07 Trasporti stradali	1.074,28	89,31	334,05	29,92	6,70	26,48	252,06	71,89	24,68	46,42	21,49	47,77	1,83	13,89
08 Altre sorgenti mobili e macchine	10,37	0,86	3,59	0,32	0,01	0,03	37,33	10,65	1,67	3,14	1,65	3,66	0,10	0,72
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Agricoltura	4,23	0,35	4,11	0,37	18,47	72,97	0,17	0,05	4,22	7,93	0,82	1,82	0,03	0,2
11 Altre sorgenti/Natura	0,12	0,01	13,04	1,17	0	0	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0
Totale	1.202,83	100	1.116,48	100	25,30	100	350,64	100	53,16	100	44,98	100	13,21	100

Si riportano di seguito i dati relativi alle emissioni derivanti da: autostrade e strade di grande comunicazione, combustibili e trasporti stradali.

Tabella 17: contributo autostrade e strade grande comunicazione (fonte Regione Toscana: IRSE 2007)

	CO (Mg)	COV (Mg)	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
0701 Automobili	84,83	3,88	3,06	42,54	2,34	2,34	0,43
0702 Veicoli leggeri P < 3.5 t	0,71	0,08	0,00	0,93	0,12	0,12	0,01
0703 Veicoli pesanti P > 3 t	1,35	0,42	0,00	6,68	0,22	0,22	0,02
0705 Motocicli cc > 50 cm3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0706 Emissioni evaporative dai veicoli	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0707 Usura dei freni dei veicoli stradali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,05	0,00
0708 Usura delle gomme dei veicoli stradali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,38	0,00
0709 Abrasione della strada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,38	0,00
Totale	86,89	5,35	3,07	50,15	4,07	3,50	0,45

Tabella 18: emissioni da combustibili (fonte Regione Toscana: IRSE 2007)

02 Impianti di combustione non industriali							
	CO (Mg)	COV (Mg)	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
111 Legna	81,39	17,01	0,13	1,27	11,53	11,45	0,21
203 Olio combustibile BTZ	0,22	0,05	0,00	0,55	0,12	0,09	0,77
204 Gasolio	0,66	0,16	0,00	1,64	0,36	0,27	1,53
301 Gas naturale	12,76	1,28	0,00	44,68	0,32	0,32	0,32
303 G. P. L.	1,29	0,32	0,00	3,22	0,71	0,53	4,50
Totale	96,31	18,83	0,13	51,35	13,04	12,66	7,33

Tabella 19: emissioni da trasporti stradali (fonte Regione Toscana: IRSE 2007)

07 Trasporti stradali							
	CO (Mg)	COV (Mg)	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
205 Diesel (Gasolio Motori)	54,80	15,29	0,15	204,55	11,85	11,85	0,97
208 Benzina	979,40	258,62	6,55	39,03	5,85	5,85	0,87
303 G. P. L.	40,08	3,70	0,00	8,48	0,00	0,00	0,00
evaporative	0,00	56,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
abrasione	0,00	0,00	0,00	0,00	6,98	3,79	0,00
Totale	1.074,28	334,05	6,70	252,06	24,68	21,49	1,83

Dai dati ottenuti dall'IRSE è possibile pertanto delineare il quadro delle sorgenti emissive nel territorio comunale per tipologia di inquinante e di individuare l'ordine di grandezza e la natura dei fattori di pressione prevalenti, stimando a grandi linee la zona interessata. Dall' *"Inventario delle emissioni 2007"*, è possibile ricavare una descrizione dei livelli di inquinamento e della fonte prevalente per ogni singolo inquinante considerato, come si riporta di seguito:

OSSIDO DI CARBONIO (CO)

"L'Ossido di Carbonio, che non presenta nel territorio comunale particolari criticità nella qualità dell'aria, è principalmente legato al settore del trasporto stradale per l' 89,31% ed in minore parte al riscaldamento domestico (8,01%)."

I miglioramenti tecnologici delle emissioni veicolari (l'introduzione dei limiti emissivi EURO) ed il miglioramento della resa di combustione degli impianti termici (o la riduzione del loro uso per l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia o per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici) comporteranno un'ulteriore riduzione dell'inquinante".

COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)

"La fonte principale di composti organici volatili è l'uso di solventi (64,62%). Tale voce comprende tutta una serie di attività legate alla verniciatura del legno, alla manifattura di vernici, allo sgrassaggio dei metalli, come anche all'uso dei solventi nelle attività domestiche. Il trasporto stradale è la seconda sorgente emissiva con il 29,92% dei COV mentre una piccola percentuale deriva da fonti biogeniche naturali: boschi di latifoglie e conifere (1,17%). L'inquinante è un precursore, per reazione nell'atmosfera con composti ossidanti, di polveri PM10 secondarie. La sua riduzione comporta una certa influenza sulla frazione di carbonio organico delle polveri PM10".

OSSIDI D'AZOTO NOx

"L'inventario stima il parametro ossidi d'azoto NOx che è principalmente una somma di monossido d'azoto NO e di biossido d'azoto NO2. Gli ossidi d'azoto sono prodotti nei processi di combustione dove l'inquinante principale è sotto la forma di monossido NO ed una parte (in genere per il 5% primario) come biossido d'azoto NO2.

L'ossido d'azoto per reazioni in atmosfera si converte poi in biossido d'azoto (secondario) che è la forma con maggiore tossicità verso la salute umana e di cui sono previsti i limiti di concentrazione nell'aria ambiente.

Il biossido d'azoto è poi un precursore di polveri PM10 secondarie, principalmente nella forma di nitrato d'ammonio.

Gli ossidi d'azoto sono prodotti nel territorio comunale prevalentemente dal trasporto stradale (71,89%), seguito dalla combustione da riscaldamento domestico (14,64%), dalla combustione dell'industria (2,78%) e da altre sorgenti mobili (10,65%) legate al trasporto ferroviario ed alle macchine operatrici dell'industria.

La riduzione degli ossidi d'azoto NOx comporta una influenza oltre che sul biossido d'azoto anche sulle polveri PM10 (sulla componente secondaria), diminuendole".

POLVERI PM10

"Le polveri PM10 presentano una origine più diversificata rispetto agli ossidi d'azoto, che riflette la complessità peraltro della produzione dell'inquinante. Assieme alla componente primaria antropica (combustioni da trasporti, da riscaldamento, da processi produttivi, ecc.) e naturale (erosione crostale, spray marino) è presente anche una componente di formazione

secondaria: principalmente da precursori del tipo biossido d'Azoto, biossido di zolfo, COV antropici e biogenici.

Le fonti emissive principali sono costituite dai trasporti stradali con il 46,42%, seguite dal riscaldamento domestico con il 14,64% e dalle attività produttive con il 17,91%".

Si riportano di seguito le rappresentazioni cartografiche raffiguranti le quantità di emissioni per Km² del territorio comunale relative ai parametri NO_x e PM₁₀.

Figura 5: distribuzione quantità emissioni NO_x

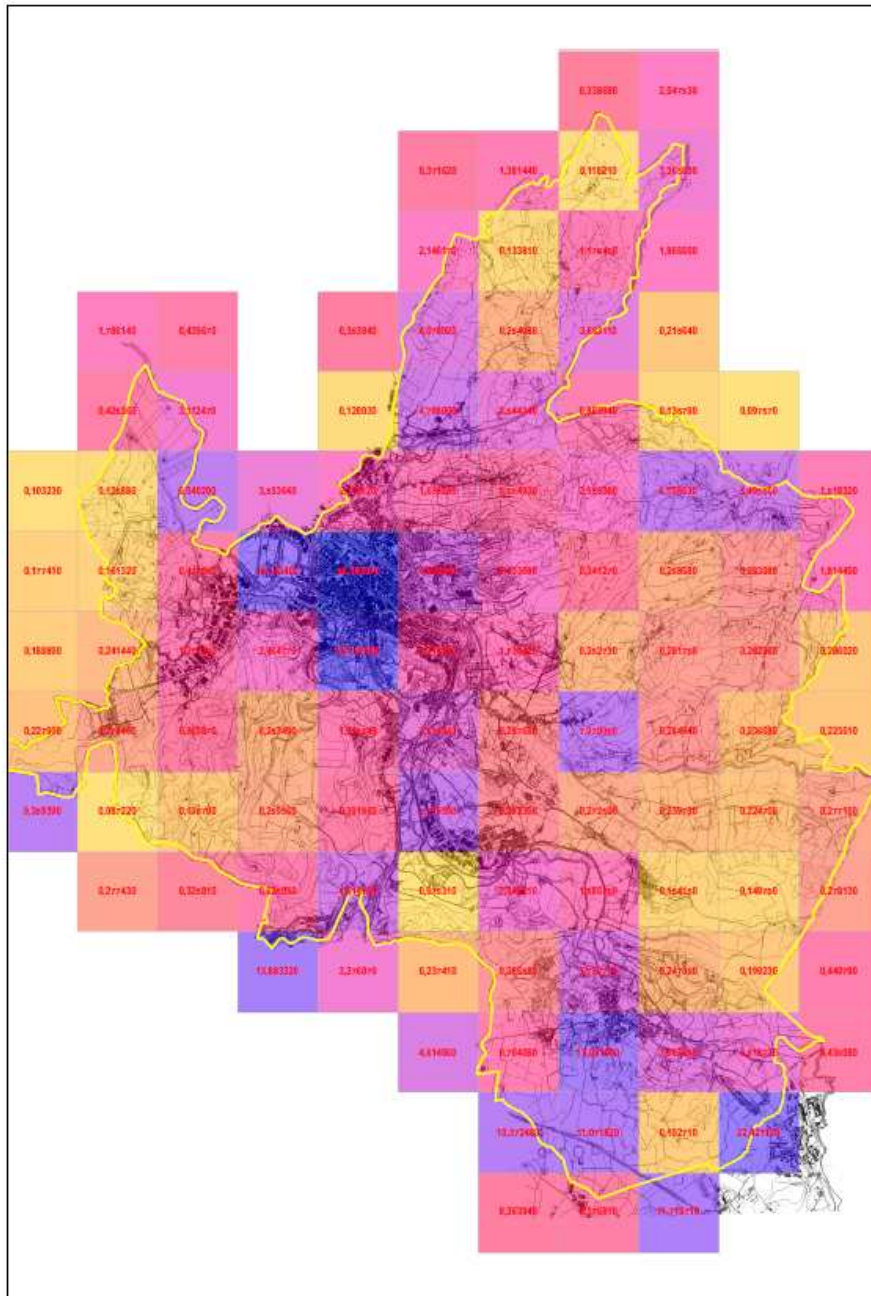
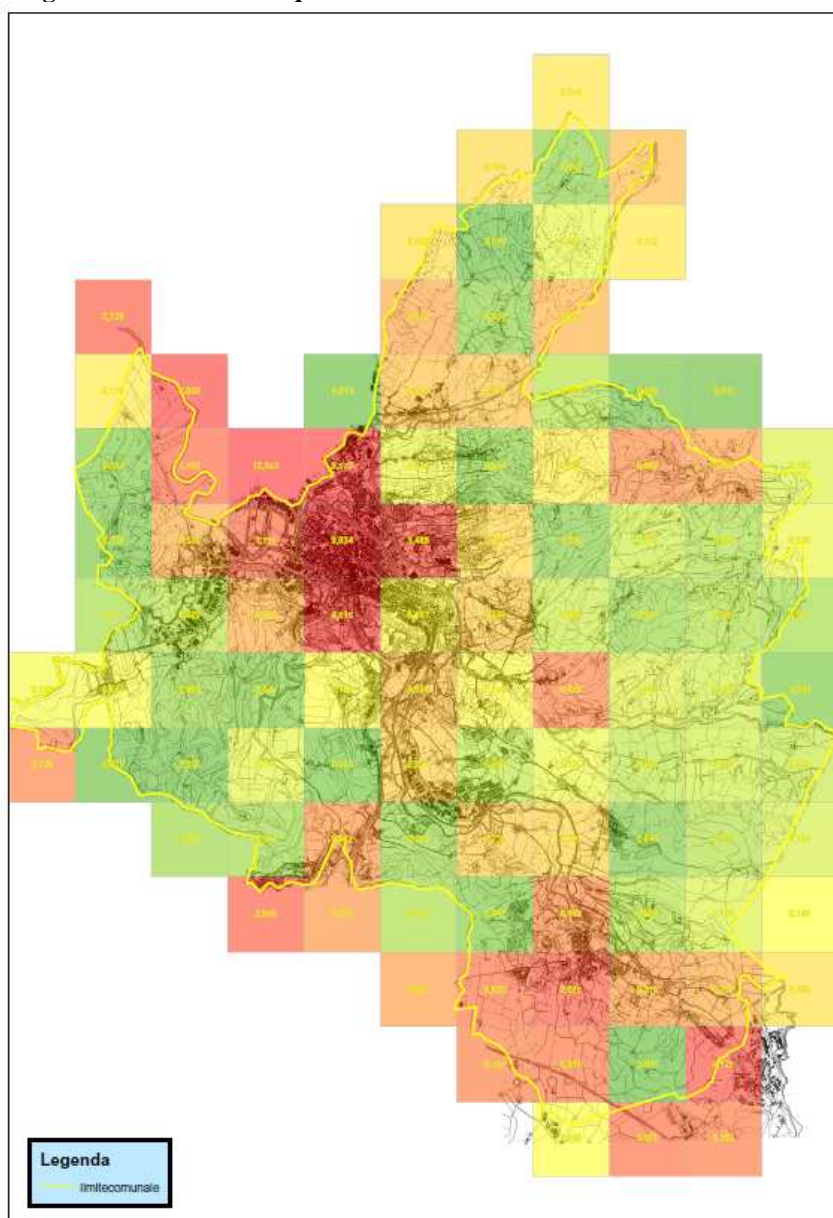


Figura 6: distribuzione quantità emissioni PM10



QUALITA' DELL'ARIA

Dal sito internet del Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana (SIRA), consultato nel giugno 2011, si riscontra la presenza, all'interno del territorio comunale di Poggibonsi, di una stazione fissa di rilevamento della qualità dell'aria. Dal documento relativo al "Monitoraggio della qualità dell'aria", si legge che la rete di monitoraggio della qualità dell'aria, utilizzata nel Comune di Poggibonsi, è di proprietà della Provincia di Siena. Tale rete dispone di una postazione fissa in Poggibonsi situata, dal 1998 al Febbraio 2010, in Largo Campidoglio e presso via De Amicis, da Marzo 2010, attualmente concessa in comodato alla Regione Toscana (fa parte ora della rete di rilevamento della Regione Toscana per la zona collinare DGRT n. 1025/2010) ed è gestita da ARPAT.

La precedente postazione fissa era classificata come urbana - traffico, mentre l'attuale è del tipo urbana - fondo, idonea quindi alla misura dello stato diffuso di qualità dell'aria ambiente di Poggibonsi e più consona alla valutazione dell'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici.

La stazione fissa è dotata di strumenti di misura per l'ossido di carbonio CO, il biossido d'azoto NO₂ e le polveri PM10. Mediante campionatori passivi, è possibile inoltre misurare, non in continuo, il benzene.

Il polverimetro della stazione fissa è stato sostituito nel mese di giugno 2011 con una nuova strumentazione in grado di misurare sia PM10 che PM2,5, rispondendo completamente alle specifiche richieste dalle norme vigenti.

Non si dispongono quindi di dati storici circa il parametro polveri PM2,5, introdotto recentemente con il D.lgs 155/2010.

E' disponibile inoltre, da maggio 2009, la stazione fissa privata utilizzata per il monitoraggio degli effetti delle emissioni del termovalorizzatore in loc. Montemorli. Tale stazione, in una postazione rurale fondo, (anche se abbastanza prossima all'area urbana di Poggibonsi), misura l'ossido di carbonio CO, il biossido d'azoto NO₂, le polveri PM10, l'ozono O₃ ed il biossido di zolfo SO₂.

La rete di monitoraggio pubblica è completata da un mezzo mobile e da un campionatore ricollocabile di polveri PM10, sempre di proprietà della Provincia di Siena.

Il mezzo mobile è dotato di analizzatori in continuo dei seguenti parametri:

Tabella 20: parametri analizzati dal mezzo mobile

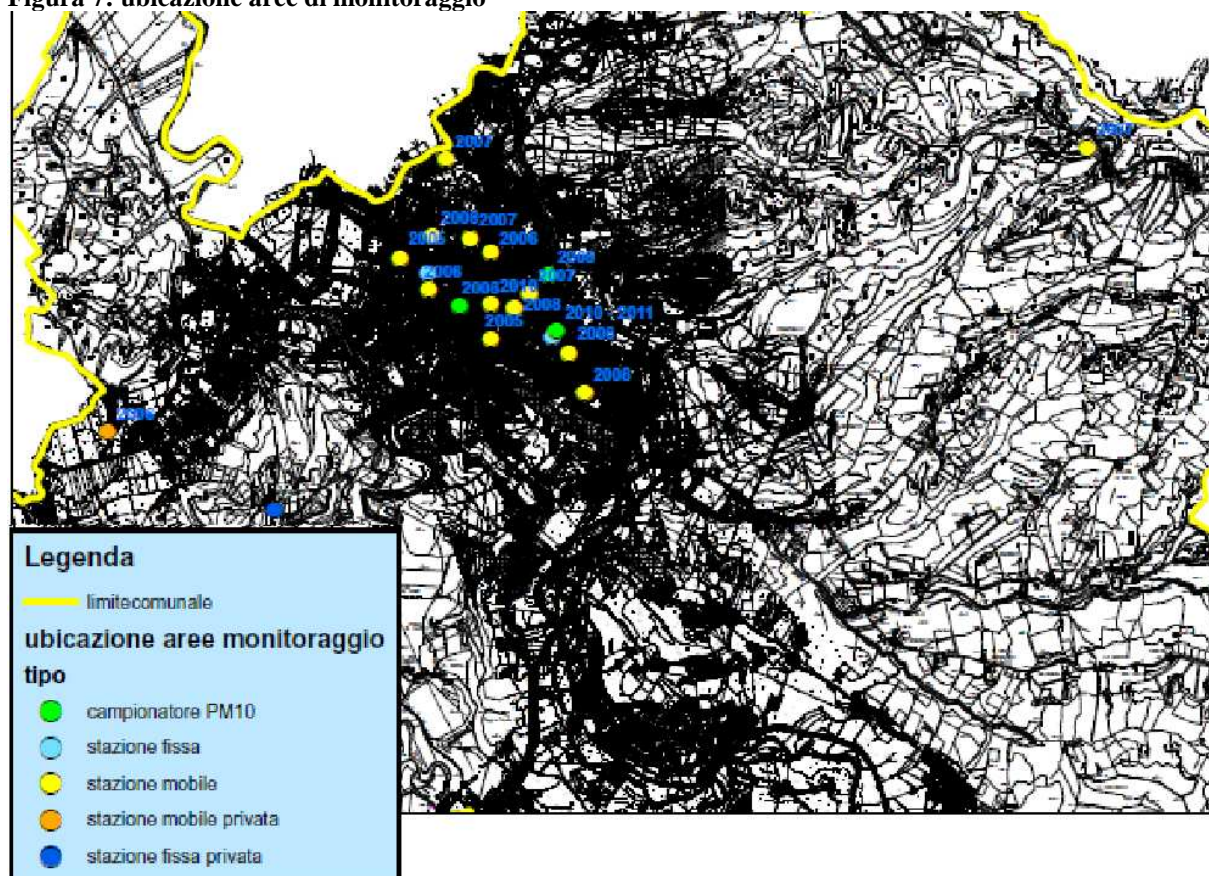
Dotazione strumentale	Sigla	Note
<i>Biossido di Azoto,</i>	<i>NO₂</i>	
<i>Monossido di Carbonio</i>	<i>CO</i>	
<i>Particolato Sospeso PM 10</i>	<i>PM10</i>	
<i>Biossido di zolfo</i>	<i>SO₂</i>	
<i>ozono</i>	<i>O₃</i>	
<i>benzene</i>	<i>C₆H₆</i>	Rilevamento non in continuo con filtri
<i>Sensori meteorologici</i>		velocità e direzione del vento, temperatura, umidità relativa e pressione barometrica

Il campionatore automatico ricollocabile consente la misura gravimetrica del PM10 mediante lo scorrimento temporizzato di filtri pre-pesati.

Sino al 2009 le campagne con la rete mobile sono state impostate tramite campionature di 3-4 settimane di ogni singola area in un'unica soluzione, mentre dal 2010 si è preferito, secondo quanto previsto nella Direttiva 2008/50/CE recepita nel D.lgs 155/2008, in un'unica postazione, effettuare misure nelle quattro stagioni con campagne di almeno 15 giorni/stagione. In questo modo è possibile ottenere delle misurazioni indicative (almeno il 14% di dati per anno così come previsto dall'attuale normativa) circa la qualità dell'aria ambiente dell'area di misura.

Nelle seguenti tavole sono riportate tutte le aree in cui sono state effettuate le campagne di monitoraggio, sia fisso che mobile.

Figura 7: ubicazione aree di monitoraggio



Si riportano di seguito i dati misurati nel corso degli anni durante le varie campagne di monitoraggio, sia con la postazione fissa che con quella mobile, suddivisi per tipo di inquinante;

Monossido di Carbonio (CO)

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i dati relativi alle misurazioni del Monossido di Carbonio (CO) effettuate tramite le stazioni fisse di Largo Campidoglio, Via De Amicis e di Loc. Montemorli.

Tabella 21: valori misurati presso la stazione fissa Largo Campidoglio (anni 1999 – 2009)

ANNO	MAX CONC.8 ORE IN mg/m^3	N. SUP. DEL VALORE LIMITE DI 10 IN mg/m^3
1999	6,4	0
2000	5,8	0
2001	3,7	0
2002	4,7	0
2003	3,8	0
2004	4,0	0
2005	3,9	0
2006	2,3	0

2007	4,7	0
2008	1,9	0
2009	2,6	0

Valori limite D.lgs 155/2010: media mobile giornaliera di otto ore: 10 µg/m³

Tabella 22: valori misurati presso la postazione fissa Via De Amicis (giugno – dicembre 2010)

ANNO	MAX CONC.8 ORE IN mg/m³	N. SUP. DEL VALORE LIMITE DI 10 IN mg/m³
2010	0,4	0

Tabella 23: valori misurati presso la postazione fissa Loc. Montemorli

ANNO	MAX CONC.8 ORE IN mg/m³	N. SUP. DEL VALORE LIMITE DI 10 IN mg/m³
2010	0,85	0

Tramite le campagne di monitoraggio con il mezzo mobile, limitatamente al periodo di osservazione, sono stati ricavati i seguenti risultati:

Tabella 24: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MAX CONC.8 ORE IN mg/m³
via Volturno	15/06/2005 ÷ 27/06/2005	Urbana fondo	1,1
piazza Cavour	23/11/2005 ÷ 15/12/2005	Urbana fondo	2,4
via Pascoli	02/02/2006 ÷ 27/02/2006	Urbana fondo	2,5
viale Marconi	20/04/2006 ÷ 27/05/2006	Urbana traffico	1,0
Via Colombaio	8/11/2006 ÷ 3/12/2006	Urbana traffico	3,3
Via Abetone	15/1/2007 ÷ 30/1/2007	Urbana fondo	1,5
Via Volta	16/3/2007 ÷ 5/4/2007	Urbana fondo	1,6
Loc. Cedda	10/7/2007 – 3/9/2007	Rurale fondo	
Via Montegrappa	11/10/2007 – 6/11/2007	Urbana traffico	
Via Senese – via S. Anna	29/4/2008 – 23/5/2008	Urbana traffico	0,6
Via Pieraccini	2/9/2008 – 29/9/2008	Urbana Traffico	0,7
Piazza XVIII luglio (angolo via Montemaggio)	10/10/2008 – 30/10/2008	Urbana fondo	0,3
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010 2/5/2010 - 15/5/2010 28/8/2010 – 10/9/2010 16/11/2010 - 30/11/2010	Urbana traffico	1

Dai dati sopra riportati si riscontra che il parametro CO non presenta particolari criticità, anche nelle postazioni più esposte al traffico. L'adozione della marmitta catalitica ha consentito l'ampio rientro dell'inquinante nei limiti di qualità dell'aria.

Biossido di Azoto (NO₂)

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i dati relativi alle misurazioni del Biossido di Azoto (NO₂) effettuate tramite le stazioni fisse di Largo Campidoglio, Via De Amicis e di Loc. Montemorli.

Tabella 25: valori misurati presso la stazione fissa Largo Campidoglio (anni 1999 – 2009)

ANNO	MEDIA PERIODO (µg/mc)	MAX CONC. ORARIA (µg/mc)	N. SUPERAMENTO VALORE 200 (µg/mc)
1999	44	192	0
2000	56	254	11
2001	55	234	3
2002	41	216	3
2003	30	140	0
2004	31	153	0
2005	46	198	0
2006	57	314	48
2007	45	231	1
2008	51	289	7
2009	32	121	0

valore limite D.lgs 155/2010: max conc. oraria 200 µg/mc (max. n. sup.: 18/anno); valore – limite annuale: 40 µg/mc

Tabella 26: valori misurati presso la postazione fissa Via De Amicis (giugno – dicembre 2010)

ANNO	MEDIA PERIODO (µg/mc)	MAX CONC. ORARIA (µg/mc)	N. SUPERAMENTO VALORE 200 (µg/mc)
2010	15	139	0

Tabella 27: valori misurati presso la postazione fissa Loc. Montemorli

ANNO	MEDIA PERIODO (µg/mc)	MAX CONC. ORARIA (µg/mc)	N. SUPERAMENTO VALORE 200 (µg/mc)
2010	14		0

Tramite le campagne di monitoraggio con il mezzo mobile, limitatamente al periodo di osservazione, sono stati ricavati i seguenti risultati:

Tabella 28: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MEDIA PERIODO ($\mu\text{G}/\text{MC.}$)
via Volturno	15/06/2005 ÷ 27/06/2005	urbana fondo	20,6
piazza Cavour	23/11/2005 ÷ 15/12/2005	urbana fondo	2,4
via Pascoli	02/02/2006 ÷ 27/02/2006	urbana fondo	3,7
viale Marconi	20/04/2006 ÷ 27/05/2006	urbana traffico	8,5
Via Colombaio	8/11/2006 ÷ 3/12/2006	Urbana traffico	58
Via Abetone	15/1/2007 ÷ 30/1/2007	Urbana fondo	27,8
Via Volta	16/3/2007 ÷ 5/4/2007	Urbana fondo	24,2
Loc. Fosci	18/7/2006 ÷ 31/7/2006	Rurale industriale	50,3
Loc. Fosci	10/11/2006 ÷ 25/11/2006	Rurale industriale	33,3
Loc. Cedda	10/7/2007 – 3/9/2007	Rurale fondo	4
Via Montegrappa	11/10/2007 – 6/11/2007	Urbana traffico	41
Via Senese – via S. Anna*	29/4/2008 – 23/5/2008	Urbana traffico	29
Via Pieraccini	2/9/2008 – 29/9/2008	Urbana Traffico	22
Piazza XVIII luglio (angolo via Montemaggio)	10/01/2008 – 30/10/2010	Urbana fondo	28
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010; 2/5/2010 - 15/5/2010; 28/8/2010 – 10/9/2010 16/11/2010 - 30/11/2010	Urbana traffico	39,6

A conclusione dei dati sopra riportati, il parametro Biossido di Azoto (NO_2) rispetta mediamente nell'area urbana il valore - limite previsto nelle vigenti norme di legge. Si riscontra la possibilità di valori critici in alcune delle strade che presentano più intensi volumi di traffico, anche se la zona di Largo Campidoglio, nel 2009, risultava rispettare il valore limite, attestandosi a $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Polveri PM 10 - PM 2,5

Per quanto le polveri fini PM10, nella stazione di largo Campidoglio è stata è stata attivata la misura a partire dal II semestre dell'anno 2001. Generalmente, nel corso degli anni, le polveri PM10 sono risultate superiori al valore - limite 2010, con una serie significativa di superamenti del valore limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nella tabella seguente viene riportato l'andamento misurato dalla rete di monitoraggio:

Tabella 29: valori polveri PM10 presso Stazione fissa Largo Campidoglio

ANNO	MEDIA PERIODO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	MAX CONC. 24 ORE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N. SUPERAMENTI MAX CONC. 24 ORE
2001	49	142	57
2002	55	129	142
2003	16	52	1
2004	24	106	31
2005	43	96	90
2006	49	108	126
2007	44	96	97
2008	45	108	102
2009	44	121	89

valore limite D.lgs 155/2010: max conc. oraria $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (max. n. sup.: 35/anno); valore – limite annuale: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Dalla nuova stazione di via De Amicis, che ha sostituito quella di Largo Campidoglio, sono stati ottenuti i seguenti risultati:

Tabella 30: valori misurati presso la postazione fissa Via De Amicis (giugno – dicembre 2010)

ANNO	MEDIA PERIODO ($\mu\text{G}/\text{MC.}$)	MAX CONC. ORARIA ($\mu\text{G}/\text{MC.}$)	N. SUPERAMENTI VALORE 200 $\mu\text{G}/\text{MC.}$
2010	29	63	12

Da Giugno 2011 il polverimetro è stato sostituito con una strumentazione completamente rispondente alle norme tecniche previste per la misurazione delle polveri, con cui è prevista anche la misurazione del parametro PM2,5 oltre al PM10. Dalla stazione fissa, situata in Loc. Montemorli, sono stati registrati, per l'anno 2010, i seguenti risultati:

Tabella 31: valori misurati presso la postazione fissa Loc. Montemorli

anno	Media periodo ($\mu\text{g}/\text{mc.}$)	Max conc. oraria ($\mu\text{g}/\text{mc.}$)	n. superamento valore 200 ($\mu\text{g}/\text{mc.}$)
2010	20	44	0

Tramite le campagne di monitoraggio con il mezzo mobile, sono stati ricavati i seguenti risultati:

Tabella 32: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MEDIA PERIODO ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
via Volturmo	15/06/2005 ÷ 27/06/2005	urbana fondo	Non disponibile
piazza Cavour	23/11/2005 ÷ 15/12/2005	urbana fondo	22
via Pascoli	02/02/2006 ÷ 27/02/2006	urbana fondo	33
viale Marconi	20/04/2006 ÷ 27/05/2006	urbana traffico	28

Via Colombaio	8/11/2006 ÷ 3/12/2006	Urbana traffico	56
Via Abetone	15/1/2007 ÷ 30/1/2007	Urbana fondo	29
Via Volta	16/3/2007 ÷ 5/4/2007	Urbana fondo	25
Loc. Fosci	18/7/2006 ÷ 31/7/2006	Rurale industriale	37
Loc. Fosci	10/11/2006 ÷ 25/11/2006	Rurale industriale	21
Loc. Cedda	10/7/2007 – 3/9/2007	Rurale fondo	14
Via Montegrappa	11/10/2007 – 6/11/2007	Urbana traffico	31
Giardini scuola materna via Borgaccio*	25/1/2008 – 22/2/2008	Urbana fondo	33
Via Senese – via S. Anna	29/4/2008 – 23/5/2008	Urbana traffico	29
Via Pieraccini	2/9/2008 – 29/9/2008	Urbana Traffico	22
Piazza XVIII luglio (angolo via Montemaggio)	10/01/2008 – 30/10/2010	Urbana fondo	28
Via Garbaldi – cortile scuola elementare*	26/11/2010 – 6/12/2010	Urbana fondo	22
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010; 2/5/2010 - 15/5/2010; 28/8/2010 – 10/9/2010 16/11/2010 - 30/11/2010	Urbana traffico	25

*campionatore PM10

Dal mezzo mobile, è disponibile inoltre una misurazione in Loc. Orneto - zona industriale Fosci, per il periodo di misura 13.11.2003 – 13.01.2004, di cui si riportano i dati ottenuti nella seguente tabella:

Tabella 33: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile in Loc. Orneto

MAX CONC. 24 ORE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N. SUPERAMENTO DI 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MEDIA PERIODO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
30	0	13

Si riscontra che è stata conclusa nel corso del mese di maggio 2011 una campagna annuale indicativa, con il campionatore di polveri PM10, presso la zona di Largo Campidoglio (1^ misura agosto/settembre 2010; 2^ misura: novembre/dicembre 2010; 3^ misura: febbraio 2011; 4^ misura: maggio 2011), la stessa in cui era presente sino a febbraio 2010 la stazione di monitoraggio fissa.

Sono stati comunicati i risultati dei primi tre periodi mentre il quarto è ancora in corso di esecuzione.

La media parziale di polveri PM10 per tali periodi risulta di $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il parametro polveri PM10 su base annua (periodo 2010 - 2011) di Largo Campidoglio (anche se è ancora non sono pervenuti i risultati del 4^ periodo di misurazione) risulta pertanto, anche se a livello indicativo, contenuto entro il valore - limite annuo previsto nelle vigenti norme di legge.

E' da verificare dai dati della postazione fissa di via De Amicis su base annua la possibilità di superamento del limite acuto che non deve verificarsi per più di 35 volte/anno.

Per quanto riguarda il parametro PM_{2,5} il monitoraggio è iniziato dal 2^o semestre 2011 con l'installazione della nuova strumentazione nella postazione fissa di via De Amicis e non si dispone ancora di sufficienti dati per una valutazione.

Si può stimare comunque che per le misure in postazioni urbane fondo il rapporto tra i due parametri è del tipo $PM_{2,5} = (0,70 - 0,75) \cdot PM_{10}$ mentre in postazioni urbane traffico il rapporto è del tipo $PM_{2,5} = (0,60 - 0,65) \cdot PM_{10}$; in queste ultime ha maggiore influenza la componente di PM₁₀ derivante dall'usura (freni, pneumatici, asfalto) e di risollevarimento dalla sede stradale.

Benzene

La campagna di monitoraggio, effettuata in modo discontinuo mediante campionamento manuale con campionatori passivi nella cabina della stazione di Largo Campidoglio, ha dato i risultati di seguito riportati:

Tabella 34: valori misurati presso stazione fissa Largo Campidoglio (fonte: ARPAT)

ANNO	MEDIA ANNUALE IN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2004	1,36
2005	<0,5
2006	2,2
2007	1,5
2008	Non disponibile
2009	0,6
2010 (via De Amicis)	0,62 (parziale)

valore limite D.lgs 155/2010: valore – limite annuale: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Dalle postazioni con il mezzo mobile, la misura del benzene ha dato i risultati di seguito riportati:

Tabella 35: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MEDIA PERIODO ($\mu\text{G}/\text{MC.}$)
via Volturmo	15/06/2005 ÷ 27/06/2005	urbana fondo	<0,5
piazza Cavour	23/11/2005 ÷ 15/12/2005	urbana fondo	<0,5
via Pascoli	02/02/2006 ÷ 27/02/2006	urbana fondo	<0,1
viale Marconi	20/04/2006 ÷ 27/05/2006	urbana traffico	1,3
Via Colombaio	8/11/2006 ÷ 3/12/2006	Urbana traffico	1,6
Via Abetone	15/1/2007 ÷ 30/1/2007	Urbana fondo	Non disponibile
Via Volta	16/3/2007 ÷ 5/4/2007	Urbana fondo	Non disponibile
Via Montegrappa	11/10/2007 – 6/11/2007	Urbana traffico	Non disponibile
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010; 2/5/2010 - 15/5/2010; 28/8/2010 – 10/9/2010 16/11/2010 - 30/11/2010	Urbana traffico	1,2

Data la discontinuità delle misurazioni è difficile individuare un preciso andamento nel corso degli anni. In linea generale, dai dati disponibili, l'inquinante, anche nelle situazioni di elevata presenza di flussi di traffico, risulta comunque ampiamente entro il valore limite della normativa. Per il parametro benzene non si riscontrano comunque situazioni di particolare criticità anche nelle aree con maggiori flussi di traffico.

Biossido di Zolfo (SO₂)

Sino al 1995, pur essendo significativamente inferiori al limite, sussistevano ancora nell'area urbana capoluogo valori dell'ordine di alcune decine di $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A partire dalla fine del 1995, con un salto qualitativo netto, l'inquinamento è sceso stabilmente su tutto il capoluogo, attestandosi ad alcuni $\mu\text{g}/\text{m}^3$. L'estesa metanizzazione del capoluogo e dell'intero territorio comunale contribuiscono a mantenere il livello degli ossidi di zolfo a concentrazioni atmosferiche decisamente basse.

Essendo il Biossido di Zolfo presente in basse concentrazioni nell'aria ambiente, per tale motivo non è stato inserito nei parametri monitorati dalla rete di rilevamento fissa. L'inquinante è stato tuttavia monitorato nelle campagne con il mezzo mobile, di cui si riportano nella tabella seguente i corrispondenti valori, a testimonianza delle ridotte concentrazioni dell'inquinante:

Tabella 36: valori misurati tramite monitoraggio mobile (dati ARPAT)

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	n.sup. Valore orario da non superare (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Massimo valore rilevato	n. sup. Valore 24 ore da non superare (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Massimo valore rilevato
via Volturno	15/06/2005 ÷ 27/06/2005	urbana fondo	0	10	0	3,3
piazza Cavour	23/11/2005 ÷ 15/12/2005	urbana fondo	0	11,1	0	2,6
via Pascoli	02/02/2006 ÷ 27/02/2006	urbana fondo	0	9	0	3
viale Marconi	20/04/2006 ÷ 27/05/2006	urbana traffico	0	9,6	0	3
Via Colombaio	8/11/2006 ÷ 3/12/2006	Urbana traffico	0	9	0	4
Via Abetone	15/1/2007 ÷ 30/1/2007	Urbana fondo	0	5,4	0	3
Via Volta	16/3/2007 ÷ 5/4/2007	Urbana fondo	0	4,5	0	1,2
Loc. Cedda	10/7/2007 - 3/9/2007	Rurale fondo	0		0	
Via Montegrappa	11/10/2007 - 6/11/2007	Urbana traffico	0		0	
Via Senese - via S. Anna	29/4/2008 - 23/5/2008	Urbana traffico	0		0	
Via Pieraccini	2/9/2008 - 29/9/2008	Urbana Traffico	0		0	
Piazza XVIII luglio (angolo via Montemaggio)	10/01/2008 - 30/10/2010	Urbana fondo	0		0	
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010; 2/5/2010 - 15/5/2010; 28/8/2010 - 10/9/2010 16/11/2010 - 30/11/2010	Urbana traffico	0	21,1	0	15,3

Per quanto riguarda la media del periodo per la campagna annuale di Largo Gramsci, si riscontra che tale valore è di $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la media annua 2010 per la stazione in Loc. Montemorli è pari a $3,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ozono

Il parametro relativo alla valutazione del quantitativo di Ozono è stato misurato durante le campagne con il mezzo mobile. Tali campagne sono state mediamente effettuate nell'area urbana, dove, per reazione con l'Ossido di Azoto (NO), l'ozono viene ridotto, e durante il periodo freddo, quando, per la ridotta insolazione, la formazione dell'inquinante è molto minore.

La media annua per il 2010, nella stazione fissa privata in Loc. Montemorli, è stata dell'ordine di $60,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre i giorni di superamento annui della media su 8 ore ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sono stati 56. E' presumibile che quest'ultimo limite, che si basa sulla media di tre anni, possa essere superato.

RIFIUTI

Qui di seguito si riportano i dati relativi alla produzione dei Rifiuti Urbani (RU), Raccolta Differenziata (RD) compresa, reperiti, per il periodo compreso tra il 2007 e 2009, sul sito internet dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR) della Toscana.

Tabella 37: dati sulla produzione rifiuti urbani (Fonte: sito ARRR)

Anno	Abitanti	RU (t)	RD (t)	RU Tot (t)	% RD effettiva (RD/RU)	% RD detraz. spazzamento e metalli	(*) RD/ab (kg)	(*) RU+RD/ab (kg)
2007	28.896	10.398,91	8.217,57	18.616,48	44,14	46,96	284,38	644,26
2008	29.186	9.943,37	8.691,53	18.643,90	46,64	49,62	297,80	638,49
2009	29.478	9.125,98	8.752,47	17.878,45	48,96	52,09	296,92	606,50

Fonte: sito Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR)

(*): dati rielaborati

Dalla tabella si può notare che il Comune di Poggibonsi, presentando nel 2008 un'efficienza della RD di circa il 47%, ha raggiunto l'obiettivo del 45% fissato dal D.Lgs 152/2006 entro il 2008 e, con un'efficienza del 52% nel corso del 2009, si sta indirizzando verso il raggiungimento del 65%, valore previsto dal Decreto sopra citato e da conseguire entro il 2012. Analizzando il triennio preso in considerazione si può inoltre riscontrare un andamento crescente della raccolta differenziata, con incrementi annuali di circa il 2%.

Si osserva infine che ad un aumento della popolazione verificatosi nel corso degli ultimi tre anni presi in considerazione ha corrisposto una diminuzione dei consumi di RU totali per abitante.

Di seguito si riportano le tabelle con descritto il tipo e la quantità di Rifiuti Urbani e di Raccolta Differenziata effettuata nel Comune per il periodo 2008-2010:

Anno 2008**RACCOLTA DIFFERENZIATA**

CER	Descrizione	Quantità in ton.
150101	imballaggi in carta e cartone	458,19
150102	imballaggi in plastica	25,94
150103	imballaggi in legno	73,88
150104	imballaggi metallici	52,81
150106	imballaggi in materiali misti	879,87
160103	pneumatici fuori uso	11,94
200101	carta e cartone	1.576,04
200102	vetro	61,82
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense (organico)	2.179,39
200110	abbigliamento	59,81
200121	tubi fluorescenti	1,02
200123	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi (frigoriferi)	76,60
200125	oli e grassi commestibili	1,51
200132	medicinali	1,08
200133	batterie e accumulatori	23,60
200134	pile	2,39
200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti componenti pericolosi (televisori, video)	47,02
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche (stampanti, fax, tastiere, ecc.)	11,48
200138	legno	811,95
200139	plastica	11,71
200140	metallo	306,37
200201	rifiuti biodegradabili (sfalci e ramaglie)	730,00
	totale	7.404,42

RACCOLTA RIFIUTI URBANI

CER	descrizione	quantità in ton.
200203	rifiuti cimiteriali	2,48
200301	rifiuti urbani non differenziati	8.839,97
200303	residui della pulizia stradale	533,28
200307	rifiuti ingombranti	515,84
	totale	9.891,57

totale RD + indifferenziato	17.295,99
------------------------------------	------------------

anno 2009

RACCOLTA DIFFERENZIATA

CER	Descrizione	Quantità in ton.
150101	imballaggi in carta e cartone	462,64
150102	imballaggi in plastica	44,28
150103	imballaggi in legno	88,38
150104	imballaggi metallici	62,82
150106	imballaggi in materiali misti	997,80
160103	pneumatici fuori uso	16,99
200101	carta e cartone	1.584,55
200102	vetro	50,14
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense (organico)	2.323,30
200110	abbigliamento	57,31
200121	tubi fluorescenti	1,79
200123	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi (frigoriferi)	76,89
200125	oli e grassi commestibili	2,28
200132	medicinali	2,02
200133	batterie e accumulatori	32,37
200134	pile	2,50
200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti componenti pericolosi (televisori, video)	102,26
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche (stampanti, fax, tastiere, ecc.)	24,77
200138	legno	1.024,27
200139	plastica	10,44
200140	metallo	350,67
200201	rifiuti biodegradabili (sfalci e ramaglie)	820,34
	totale	8.138,81

RACCOLTA RIFIUTI URBANI

CER	Descrizione	Quantità in ton.
200203	rifiuti cimiteriali	2,18
200301	rifiuti urbani non differenziati	8.146,38
200303	residui della pulizia stradale	485,28
200307	rifiuti ingombranti	480,19
	totale	9.114,03

totale RD + indifferenziato	17.252,84
------------------------------------	------------------

anno 2010
RACCOLTA DIFFERENZIATA

CER	Descrizione	Quantità in ton.
150101	imballaggi in carta e cartone	294,75
150102	imballaggi in plastica	77,64
150103	imballaggi in legno	60,10
150104	imballaggi metallici	28,79
150106	imballaggi in materiali misti	1.223,26
160103	pneumatici fuori uso	21,58
200101	carta e cartone	1.634,53
200102	vetro	31,34
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense (organico)	2.603,62
200110	abbigliamento	61,08
200121	tubi fluorescenti	1,94
200123	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi (frigoriferi)	55,81
200125	oli e grassi commestibili	2,86
200132	medicinali	2,76
200133	batterie e accumulatori	13,33
200134	pile	2,02
200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti componenti pericolosi (televisori, video)	66,22
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche (stampanti, fax, tastiere, ecc.)	79,00
200138	legno	736,52
200139	plastica	20,57
200140	metallo	192,77
200201	rifiuti biodegradabili (sfalci e ramaglie)	509,20
	totale	7.719,69

RACCOLTA RIFIUTI URBANI

CER	Descrizione	Quantità in ton.
200203	rifiuti cimiteriali	0,84
200301	rifiuti urbani non differenziati	7.612,41
200303	residui della pulizia stradale	462,52
200307	rifiuti ingombranti	315,09
	totale	8.390,86

totale RD + indifferenziato	16.110,55
------------------------------------	------------------

Dalle tabelle si nota che la Raccolta Differenziata ha avuto un incremento nell'anno 2009 passando da 7.404,42 ton. a 8.138,81 ton. per poi ridiscendere a 7.719,69 ton. nel 2010.

La quantità totale di Rifiuti Urbani (RU+ RD) per il triennio 2008-2010 è andata diminuendo.

Il servizio di raccolta dei rifiuti urbani è principalmente articolato per la raccolta delle seguenti 4 frazioni di rifiuti urbani:

- organico
- multimateriale (imballaggi in plastica, metallo e compositi);
- carta e cartone;
- indifferenziato.

La raccolta dell'organico, multimateriale ed indifferenziato è effettuata in gran parte tramite contenitori stradali mentre in una zona minore è svolta con il porta a porta integrale (centro storico, zona viale Garibaldi, loc. Lame, zona industriale di via Pisana e dei Foci).

E' stato mantenuto inoltre un servizio porta a porta per le utenze non domestiche della zona di Via Colombaio e Via Senese per la frazione organico e multimateriale (si tratta di una zona che era stata messa porta a porta e poi è ritornata a cassonetti) per circa 245 utenze non domestiche.

La raccolta della carta e del cartone è invece svolta sempre con modalità porta a porta su tutto il territorio interessato.

Di seguito si riportano, in modo sintetico, le caratteristiche della raccolta di rifiuti:

- la raccolta stradale della carta e del cartone è sempre svolta con la modalità porta a porta, con consegna alle utenze domestiche di sacchi di carta a perdere, Coinvolge (escluso la zona porta a porta) circa 10.125 famiglie (81,6%) per 24.130 abitanti (81,9%);
- la raccolta dell'organico è effettuata principalmente tramite cassonetti da 2.400 litri (circa 230) e coinvolge circa 9.383 famiglie (75,6%) per 23.484 abitanti (79,7%);
- la raccolta multimateriale è effettuata tramite campane stradali da 2,2 mc (circa 180) e coinvolge circa 9.981 famiglie (80,4%) per 23.729 abitanti (80,5%);
- la raccolta dell'indifferenziato è effettuata tramite cassonetti da 3.660 litri (circa 12), 3.200 litri (circa 370), da 2.400 litri (circa 135) e da 1.100 litri (circa 34) e coinvolge 10.806 famiglie (87,1%) per 25.842 abitanti (87,7%);
- la raccolta porta a porta integrale è effettuata con sacchi a perdere per ciascuna frazione (carta, organico, multimateriale e indifferenziato) e coinvolge 1.333 famiglie (10,7%) per 2.933 abitanti (9,9%). Inoltre sono coinvolte nel porta a porta integrale anche 460 utenze non domestiche.

Il servizio di raccolta è integrato con un centro di raccolta in cui possono essere conferite direttamente dalle utenze domestiche e dalle utenze non domestiche per i rifiuti urbani assimilati le seguenti tipologie di rifiuti urbani: ingombranti, RAEE, sfalci e ramaglie, carta/cartone, vetro, oli vegetali e minerali, batterie, pile.

Di seguito si riportano alcune tavole con la descrizione delle zone di raccolta per le varie frazioni di rifiuti urbani:

Figura 8: zone di raccolta della frazione di rifiuti urbani **INDIFFERENZIATI**

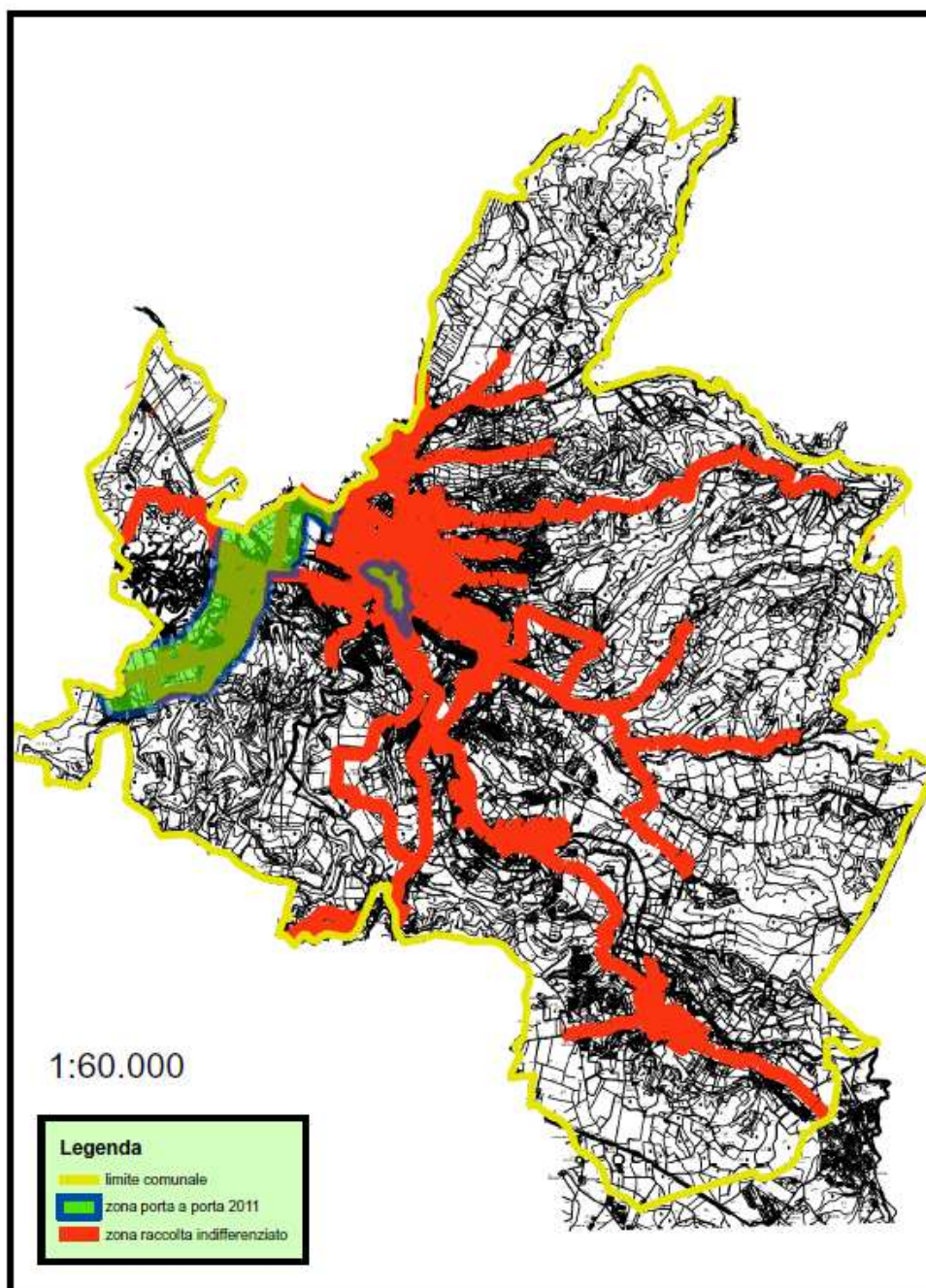


Figura 9: zone di raccolta della frazione di Rifiuti ORGANICI

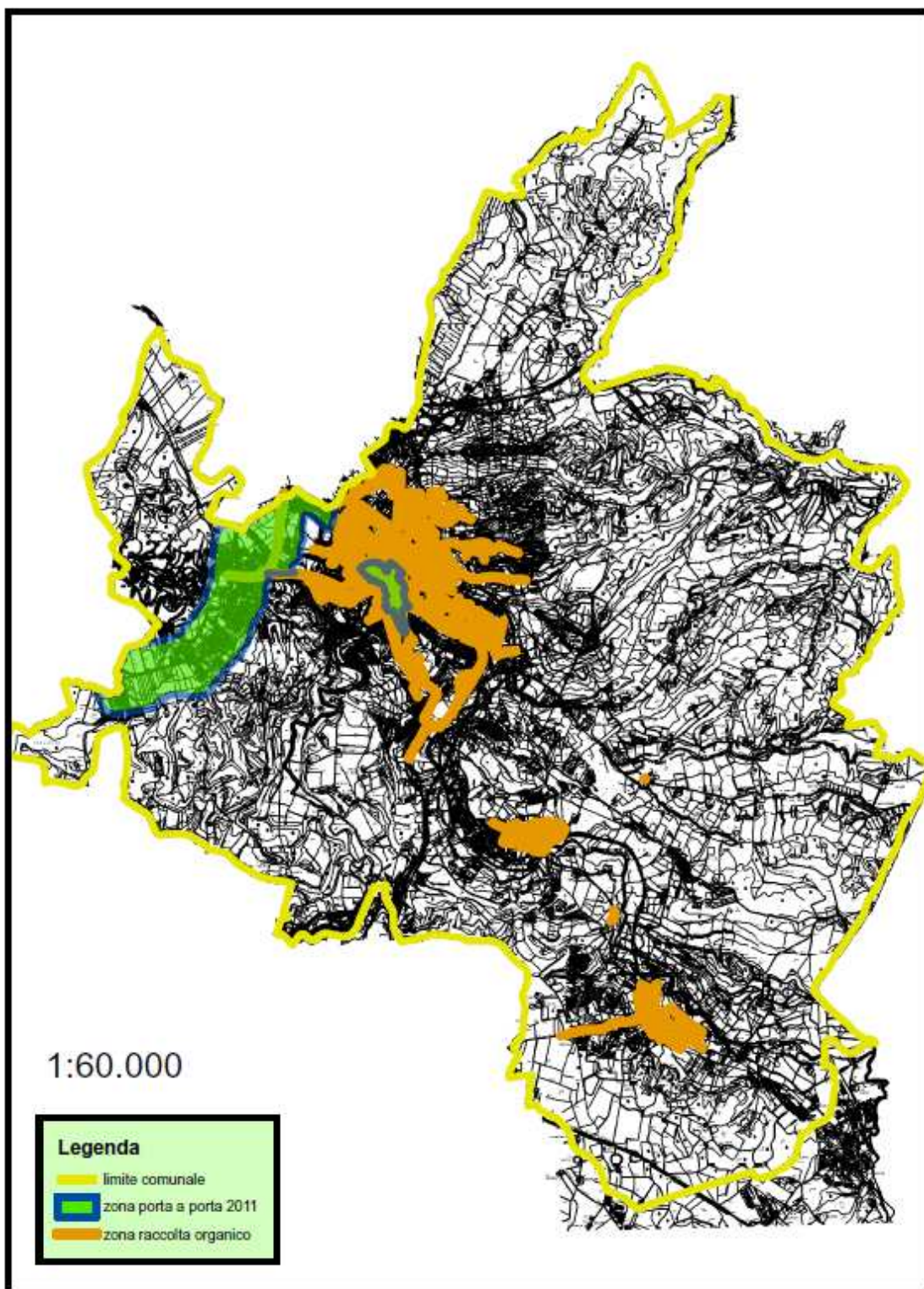


Figura 10: zone di raccolta della frazione di rifiuti CARTA E CARTONE

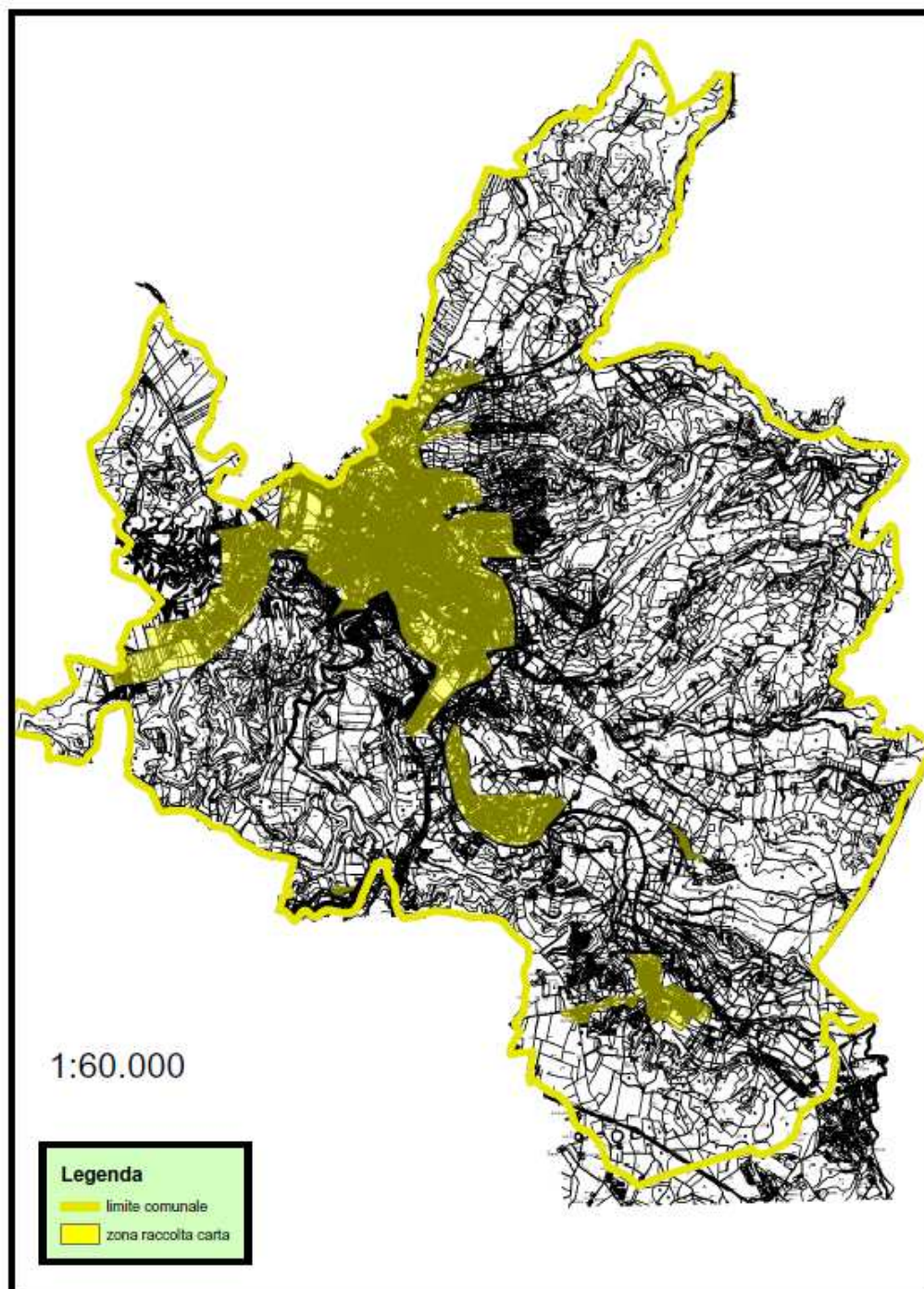


Figura 11: zone di raccolta della frazione di rifiuti MULTIMATERIALE

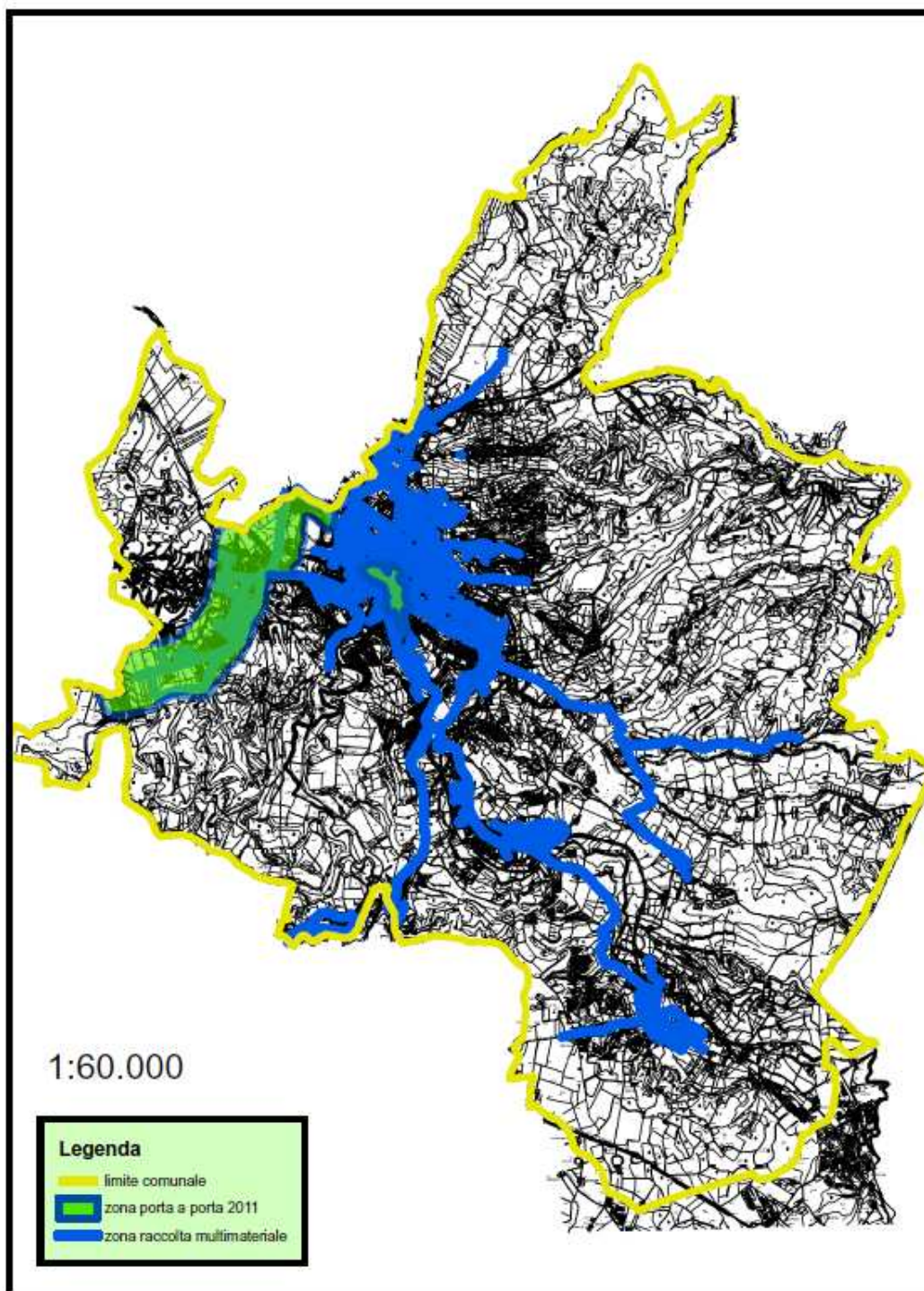
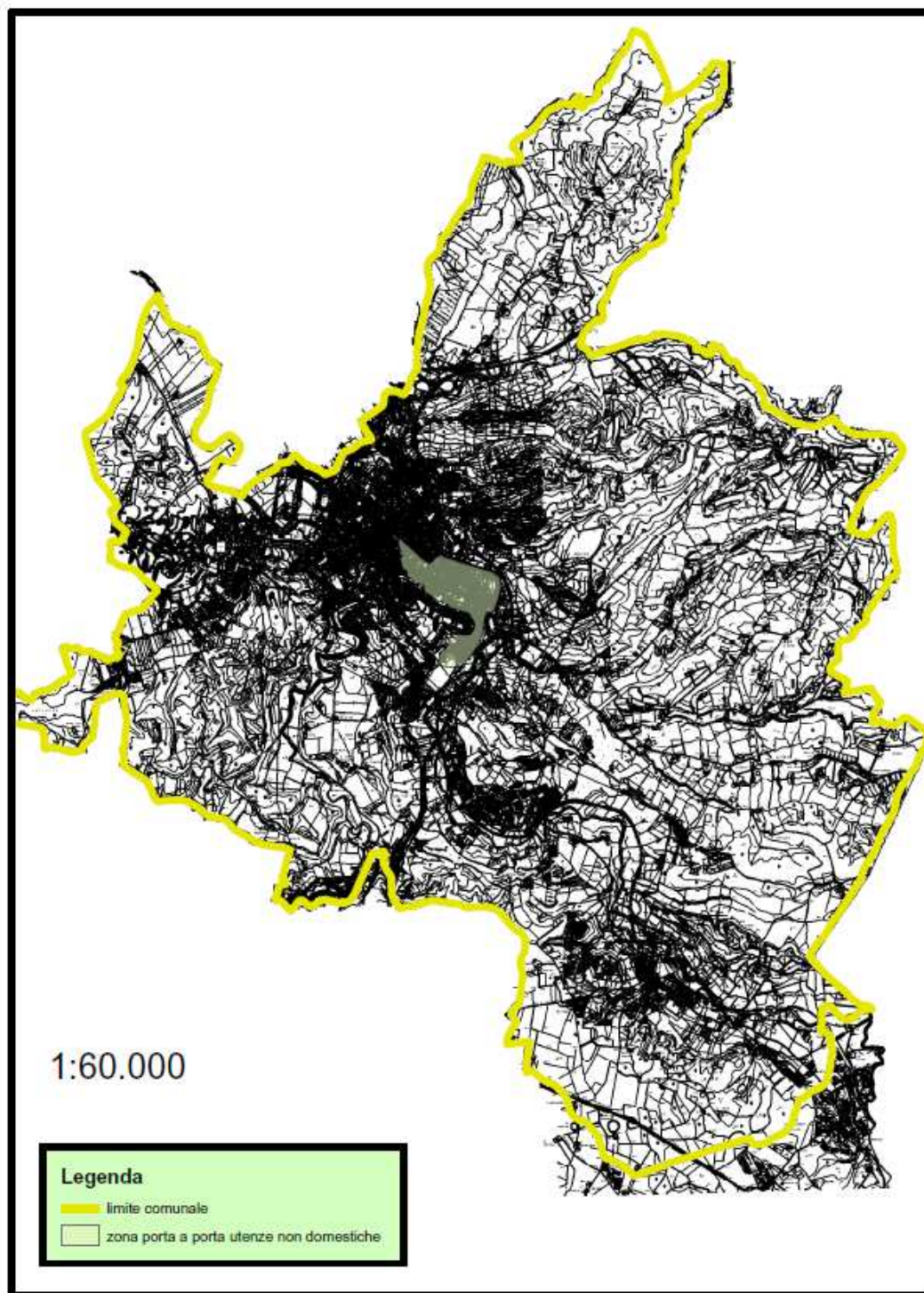


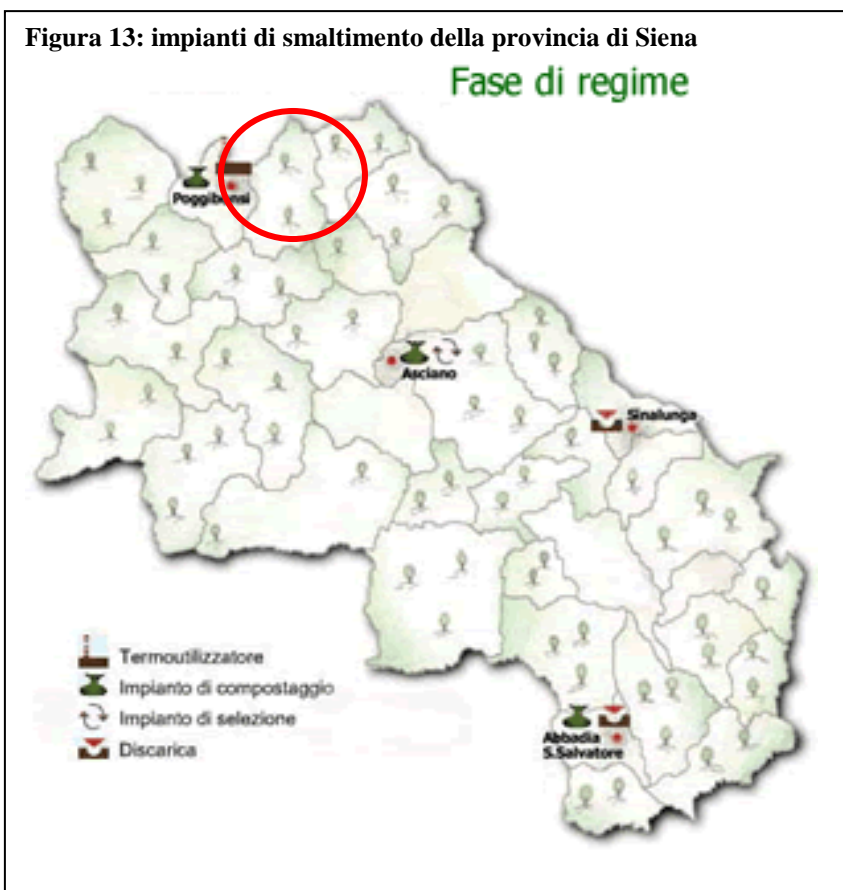
Figura 12: zona di raccolta porta a porta per utenze non domestiche delle frazioni di ORGANICO E MULTIMATERIALE



IMPIANTI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

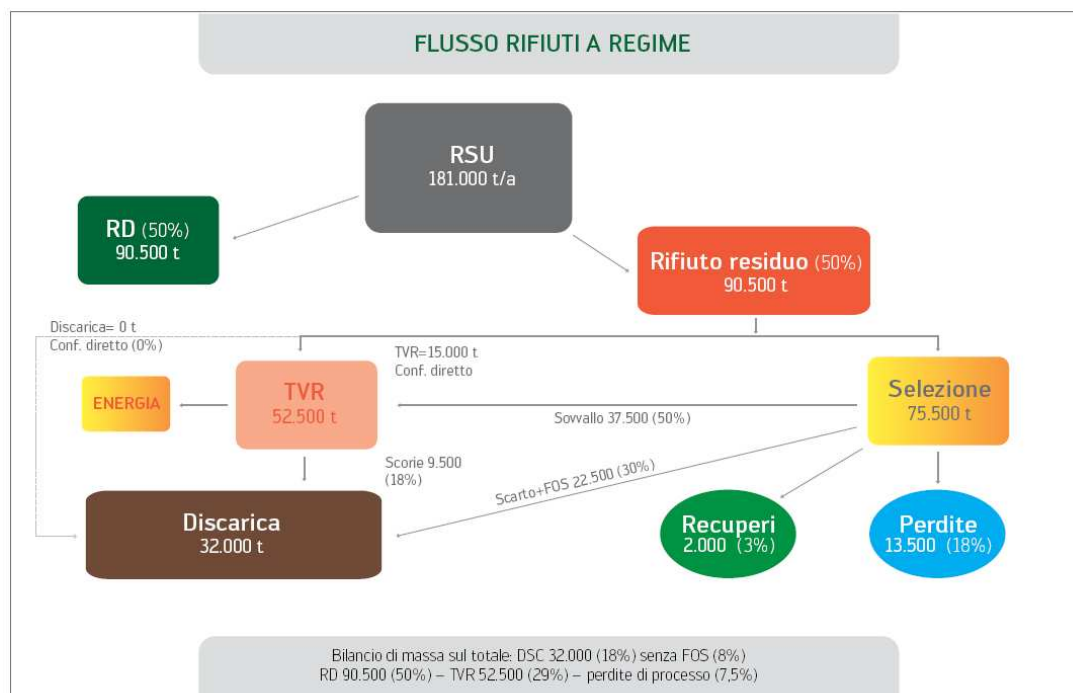
Nel territorio comunale non sono presenti discariche o impianti di compostaggio o di selezione. Viceversa è in esercizio dal 1978 un impianto di incenerimento. L'impianto ampliato recentemente con una terza linea fa parte del sistema di smaltimento dei rifiuti urbani della Provincia di Siena.

Il Piano Provinciale prevede un sistema di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani provinciali, articolato su pochi impianti: un impianto di selezione alle Cortine (Comune di Asciano), tre impianti di compostaggio della frazione organica differenziata alle Cortine - Comune di Asciano, nel Comune di Abbadia San Salvatore e nel Comune di Poggibonsi (questo impianto è ritenuto comunque non necessario nella pianificazione successiva sia provinciale che interprovinciale e rimane in attesa di una valutazione definitiva), il termovalorizzatore dei Foschi potenziato con una terza linea per il trattamento del rifiuto selezionato nell'impianto di selezione, e due discariche (nel Comune di Sinalunga e nel Comune di Abbadia San Salvatore). Tali impianti sono evidenziati nella figura, riportata di seguito:



I flussi dei Rifiuti Urbani della Provincia di Siena sono trattati/smaltiti, secondo il seguente schema:

Figura 14: trattamento dei rifiuti urbani della Provincia di Siena



RD = raccolta differenziata; RSU = rifiuti solidi urbani; TVR = termovalorizzatore; FOS = frazione organica stabilizzata (proveniente dal selezionato ed utilizzata per la copertura delle discariche)

Di seguito si riporta una tabella, estrapolata con la descrizione dei rifiuti trattati nel termovalorizzatore nell'anno 2010:

Tabella 38: rifiuti trattati dal termovalorizzatore anno 2010

IMPIANTO TERMOVALORIZZAZIONE LOC. FOSCI - ANNO 2010		
CODICE CER	Descrizione	In entrata (tonnellate)
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	19,420
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	75,740
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	1,500
150102	imballaggi in plastica	1,260
150106	imballaggi in materiali misti	636,560
190501	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	603,060
190801	vaglio	29,880
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)	3.656,270
191210 SI*	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)	30.424,320
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1.036,240
191212 cart - rd	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	359,570
191212 Flus - B	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	108,240
191212 vetr - rd	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	877,750
200101	carta e cartone	22,420
200111	prodotti tessili	4,100
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	22,110
200203	altri rifiuti non biodegradabili	1,600
200301**	rifiuti urbani non differenziati	24.294,760
200399	rifiuti urbani non specificati altrimenti	67,940
TOTALE KG.		62.242,740

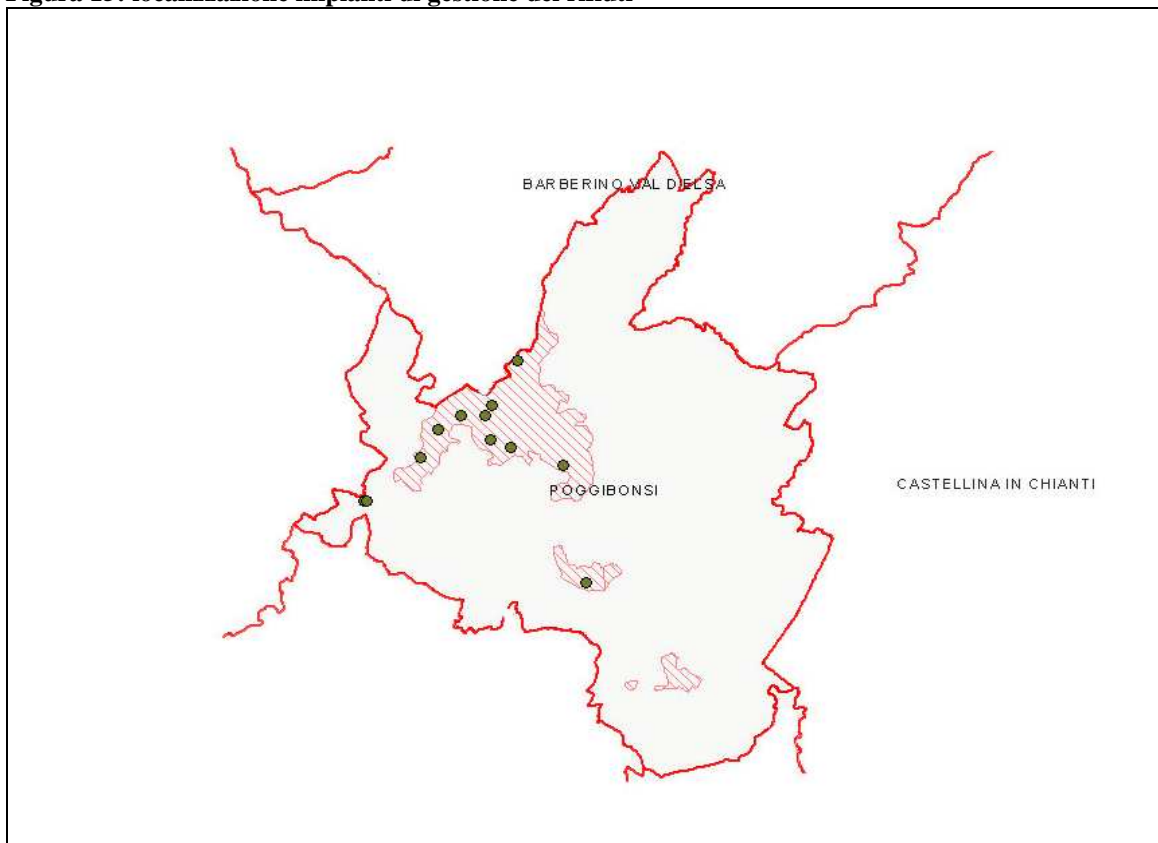
* selezionato dell'impianto delle Cortine del sistema di smaltimento della Provincia di Siena

** il rifiuto urbano indifferenziato è conferito principalmente dalla raccolta dei Comuni di Colle Val d'Elsa, Poggibonsi, San Gimignano, Casole d'Elsa e Radicondoli.

La raccolta dell'organico del Comune di Poggibonsi, come si evince dal documento inviato dal Comune nel Agosto 2011, è conferita all'impianto di compostaggio in Loc. Le Cortine (Asciano) mentre l'indifferenziato è conferito alle linee 1-2 del termovalorizzatore dei Fosci. La carta e cartone è conferita all'impianto di selezione e valorizzazione in loc. Le Cortine (Asciano) ed il multimateriale all'impianto di selezione della REVET in loc. Gello a Pontedera.

Dal sito internet del SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana) si riscontra la presenza di 12 impianti di gestione dei rifiuti, localizzati quasi esclusivamente in corrispondenza delle aree urbanizzate del territorio comunale. Si riporta di seguito la cartografia relativa, consultata nel giugno 2011.

Figura 15: localizzazione impianti di gestione dei rifiuti



Fonte: sito del SIRA-ARPAT

RIFIUTI SPECIALI

Le informazioni sui rifiuti speciali prodotti nel territorio di Poggibonsi non sono disponibili nel dettaglio. L'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti di Siena ha disponibile per classi CER la produzione di rifiuti speciali nel Comune di Poggibonsi e di seguito si riporta una tavola con i dati disponibili:

Tabella 39: rifiuti speciali – Osservatorio Provinciale dei Rifiuti di Siena

CER	Descrizione	2006			2007			2008		
		POGGIBONSI			POGGIBONSI			POGGIBONSI		
		Speciali non pericolosi	Speciali pericolosi	Speciali totali	Speciali non pericolosi	Speciali pericolosi	Speciali totali	Speciali non pericolosi	Speciali pericolosi	Speciali totali
01	rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	51	0	51	76	0	76	94	0	94
02	rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	608	0	608	860	1	861	424	0	424
03	rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	1.331	0	1.331	2.446	0	2.446	2.137	3	2.139
04	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché dell'industria tessili	0	0	0	2	0	2	2	0	2
05	rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	0	0	0	0	0	0	0	1	1
06	rifiuti dei processi chimici inorganici	0	267	267	23	83	106	438	41	479
07	rifiuti dei processi chimici organici	12	14	25	71	11	83	46	28	73
08	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	38	44	83	202	48	250	212	56	268
09	rifiuti dell'industria fotografica	0	29	29	1	21	22	0	10	10
10	rifiuti prodotti da processi termici	40	0	40	2.109	0	2.109	1.839	0	1.839
11	rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa	0	0	0	39	0	39	25	0	25
12	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	181	108	289	854	95	949	960	95	1.056
13	oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)	0	88	88	0	109	109	0	99	99
14	solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne 07 e 08)	0	7	7	0	9	9	0	9	9
15	rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	1.088	40	1.128	1.405	39	1.444	1.375	58	1.434
16	rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	171	298	469	353	402	754	303	366	669
17	rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	3.764	2	3.766	10.978	22	11.000	9.141	127	9.268
18	rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)	3	121	124	4	136	140	0	140	140
19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	7.070	464	7.533	3.470	5	3.475	3.449	36	3.485
20	rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata	2.981	1	2.982	3.754	1	3.755	5.783	0	5.783
	Totale	17.336,76	1.480,94	18.817,70	26.645,36	982,15	27.627,51	26.228,63	1.068,04	27.296,67

ENERGIA

USO DI FONTI RINNOVABILI

Dal Documento **“Relazione sullo stato dell’ambiente della Provincia di Siena – 2010 (APEA)”** si legge che a livello provinciale le produzioni energetiche da fonti rinnovabili diverse dal geotermico risultano residuali, con andamenti incoraggianti relativamente alla produzione di energia da biomasse (in forte crescita rispetto al 2008) e a quella derivante dal fotovoltaico: quest’ultimo è stato investito da una crescita del 185% tra il 2008 e il 2009.

In relazione al Comune di Poggibonsi, si riscontra anche qui una crescita del settore fotovoltaico, verificatasi nel corso degli ultimi anni, anche se rispetto al peso demografico, la potenza installata risulta un po’ sottodimensionata, come si evince dalla tabella sotto riportata tratta dalla **“Relazione sullo stato dell’ambiente della Provincia di Siena – 2010 (APEA)”**.

Tabella 40: impianti in esercizio per decreto di incentivazione – n° di impianti e potenza installata in KWp e tasso di crescita tra il 31.10 e il 31.12 2010

Comune	Valori assoluti (KWp)		Composizione %		Differenziale rispetto al peso demografico	Tasso di crescita dic.2010/ott. 2010	
	<i>Numero</i>	<i>Potenza (MW)</i>	<i>Numero</i>	<i>Potenza (MW)</i>		<i>Impianti</i>	<i>Potenza</i>
<i>Poggibonsi</i>	<i>33</i>	<i>368</i>	<i>5,9%</i>	<i>6,3%</i>	<i>-4,5%</i>	<i>22,2%</i>	<i>11,5%</i>

Fonte: Relazione sullo stato dell’ambiente della Provincia di Siena – 2010” (APEA)

SUOLO E SOTTOSUOLO

Dal documento **“Studio Paesistico sul territorio di Poggibonsi”** del 2008 – 2009, si legge che il territorio del Comune di Poggibonsi è sostanzialmente basato su aree geomorfologiche e paesaggistiche omogenee: la fascia collinare costituita da terreni prevalentemente sabbiosi pliocenici, con versanti argilloso sabbiosi, localizzati prevalentemente ad est e a sud-est di Poggibonsi, ed una fascia situata all’estremo margine settentrionale, rappresentata da rilievi relativamente più elevati, costituiti da formazioni geologiche appenniniche. La maggior parte delle colline presenta limitati dislivelli tra il crinale ed il fondovalle, con versanti caratterizzati da deboli acclività. I materiali pliocenici, in genere suscettibili all’erosione, unitamente a tecniche di intensa trasformazione colturale degli appezzamenti, aumentano il rischio erosivo delle aree in oggetto.

RETICOLO IDROGRAFICO

Dal Documento *“Studio Paesistico del Territorio di Poggibonsi”* del 2008 - 2009 (studio prof. Zangheri) si ricava una descrizione dell'assetto idrologico del territorio di Poggibonsi, caratterizzato da due aste fluviali principali, l'Elsa e lo Staggia che, ad eccezione di alcuni tratti caratterizzati da anse, presentano un andamento NO - SE; le aste di consistenza inferiore si dispongono da est ad ovest.

Da sottolineare una particolarità del reticolo idrografico: il fiume Staggia praticamente non presenta affluenti sul lato sinistro, dove sono diffusi piani abbastanza ampi e scarsamente drenati, che danno luogo al caratteristico paesaggio terrazzato, attraversato da scarpate e piani di travertino.

SITI DI BONIFICA

Si riportano i siti interessati da procedimenti di bonifica che tiene conto di quanto indicato nel *“Piano provinciale di bonifica delle aree inquinate”* della Provincia di Siena, approvato con Deliberazione Consiglio Provinciale n. 59 del 20/07/2007 e nell'elenco riportato nel sito internet SIRA - ARPAT, nella seguente carta del territorio comunale:

Tabella 41: elenco siti interessati da procedimenti di bonifica nel Comune di Poggibonsi

Codice regionale da SIRA - ARPAT	Ubicazione	Origine potenziale contaminazione	Descrizione situazione	Stato SIRA - ARPAT
SI099	loc. Fosci	discarica	Monitoraggio finale post intervento bonifica	attivo
SI026	via Vallepiatta	Ex attività vetreria	escluso da interventi di bonifica	chiuso
SI052	via Sardelli	Ex attività commercio materiali metallici	escluso da interventi di bonifica	chiuso
SI050	via Vallepiatta	Ex attività vetreria	escluso da interventi di bonifica	chiuso
SI110	via Salceto	distributore	certificazione completa	chiuso
SI105	Viale Marconi	distributore	analisi di rischio - monitoraggio finale biennale	attivo
SI189	loc. Orneto	rifiuti speciali	non necessità di bonifica	chiuso
SI155	loc. Fosci	rifiuti speciali	non necessità di bonifica	chiuso
SI147	loc. La Caduta	rifiuti speciali	non necessità di bonifica	chiuso
SI126	via Toscana	serbatoio dismesso gasolio	posto in archivio nel Piano Provinciale delle Bonifiche	attivo
SI113	via Pisana	Serbatoio dismesso gasolio	non necessità di bonifica	chiuso
SI236	via Campania	rifiuti speciali	Verifica intervento messa in sicurezza	attivo
SI124	via Po	Incendio attività satinatura vetro e cristallo	posto in archivio del Piano Provinciale delle Bonifiche	attivo

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

TELEFONIA MOBILE E RIPETITORI RADIO TV

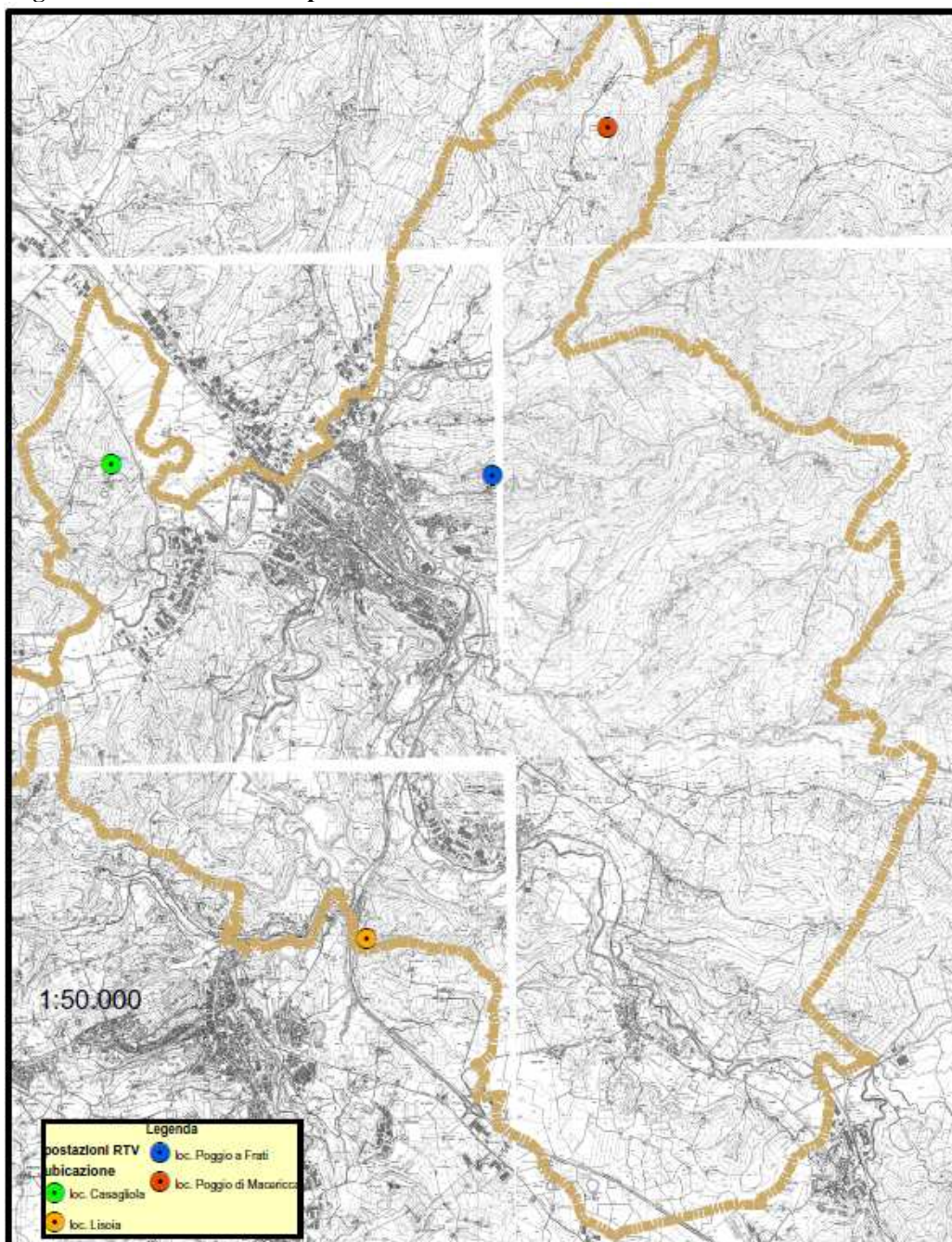
Dal sito internet del Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana, consultato nel giugno 2011, si riscontra che all'interno del territorio comunale di Poggibonsi sono presenti 5 impianti di trasmissione radio-televisiva e 16 stazioni radio base per la telefonia cellulare. Tali informazioni, fornite dai gestori degli impianti, descrivono la situazione degli impianti in attività al 2009.

Nell'Agosto 2011 il Comune di Poggibonsi ha inviato l'elenco delle postazioni effettivamente presenti nel territorio comunale sia per la radio televisione (RTV) che le stazioni radio base (SRB) e qui di seguito si riportano le tabelle corrispondenti:

Tabella 42: postazioni impianti RTV presenti nel Comune di Poggibonsi al 2011

n.	ubicazione postazione	n. impianti	Tipologia impianti
1	Loc. Casagliola	1	Radio FM
2	Loc. Poggio di Macericca	2	Radio FM - Ponte radio
3	Loc. Poggio ai Frati	4	Radio FM
4	Loc. Lisoia	3	Diffusione televisione analogica

Figura 17: localizzazione impianti RTV

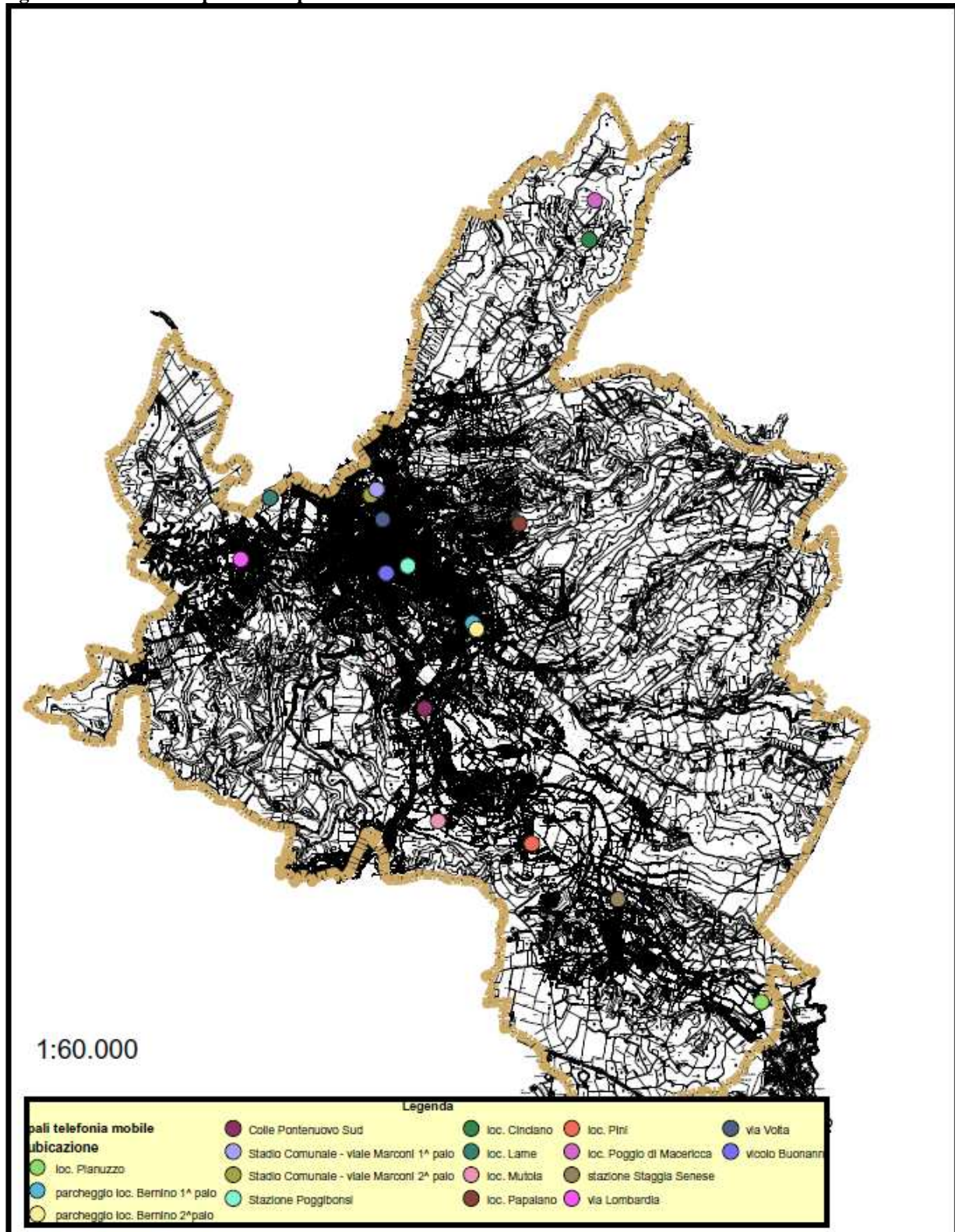


Sempre dal Comune di Poggibonsi, nel Agosto 2011, sono state inviate informazioni relative alla localizzazione dei pali/postazioni per la telefonia mobile, con i indicazione dei relativi gestori; si riportano di seguito la tabella riassuntiva e la rappresentazione cartografica.

Tabella 43: postazioni per la telefonia mobile presenti al 2011

n.	Ubicazione postazione	n. impianti	Tipologia impianti
1	loc. Cinciano	2	GSM - UMTS
			GSM - UMTS
2	loc. Poggio di Macericca	3	DCS - GSM - UMTS
			GSM - UMTS
			UMTS
3	Stadio Comunale - viale Marconi 2^ palo	2	DVB-T - UMTS
			DCS - GSM - UMTS
4	Stadio Comunale - viale Marconi 1^ palo	1	DCS - GSM
5	via Volta	1	DCS - GSM - UMTS
6	loc. Lame	1	DCS - GSM - UMTS
7	via Lombardia	1	GSM - UMTS
8	parcheeggio loc. Bernino 1^ palo	1	UMTS
9	parcheeggio loc. Bernino 2^palo	3	DCS - GSM - UMTS
			DCS - GSM - UMTS
			GSM - UMTS
10	vicolo Buonanni	1	UMTS
11	loc. Papaiano	1	DCS - GSM - UMTS
12	loc. Mutola	1	DCS - GSM - UMTS
13	loc. Pini	2	DCS - GSM - UMTS
			DCS - GSM - UMTS
14	stazione Staggia Senese	2	DCS - GSM - UMTS
			GSM - UMTS
15	loc. Pianuzzo	1	DCS - GSM - UMTS
16	Stazione Poggibonsi	1	GSM
17	Colle Pontenuovo	1	GSM

Figura 18: Ubicazione postazioni per la telefonia mobile



NATURA E BIODIVERSITA'

Dal Documento "Studio Paesistico del Territorio di Poggibonsi" del 2008 - 2009 (studio prof. Zangheri) è possibile ricostruire un quadro sulle caratteristiche della fauna e della vegetazione naturale tipiche del comune di Poggibonsi.

FAUNA

Nel territorio comunale è riscontrabile una consistente varietà e quantità di numerose specie, tra cui pesci, crostacei, insetti, molluschi e mammiferi che trovano la loro più idonea collocazione all'interno di habitat specifici, tra i quali: il bosco, l'oliveto e il vigneto, la campagna arborata, il seminativo, ecc.

Per quanto riguarda l'**avifauna**, il territorio di Poggibonsi offre un ambiente idoneo alla permanenza e al transito di numerose specie di uccelli. Non mancano i rapaci, tra i quali si riscontrano: il Lanario (*Falco biarmicus*), il Ghippio (*Falco tinnunculus*), il Nibbio Reale (*Milvus milvus*), e il *Silvius milvus*. Lungo gli ambienti fluviali nidifica il Martin pescatore (*Alcedo atthis*).

Tra i **mammiferi** è riscontrata in particolare la presenza della Volpe (*Vulpes vulpes*), del Cinghiale (*Sus scrofa*) e del Capriolo (*Capreolus capreolus*).

Sempre dal Documento "Studio Paesistico del Territorio di Poggibonsi" del 2008 - 2009 (studio prof. Zangheri), si legge che in riferimento al Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Siena 2006 - 2010, redatto a norma della Legge Nazionale 157/1992 e della L.R. 3/1994, nel Comune di Poggibonsi è documentata la presenza di: Zone di Ripopolamento e di Cattura (ZRC) di Strozzevolpe, per ettari 976 e della Val d'Elsa-Chianti di ettari 788; Zona di Rispetto Venatorio (ZRV) di Montefalconi e di Poggio Bonizio; Aziende Faunistico Venatorie (AFV) di Lecchi Poggiarello di ettari 761 e di Cinciano - Le Fonti di ettari 445.

Gran parte del territorio comunale di Poggibonsi è stato inserito nel Distretto di gestione del capriolo e in quelli di gestione del daino, del cervo e del muflone.

VEGETAZIONE NATURALE

All'interno del territorio comunale di Poggibonsi è possibile riscontrare la presenza delle seguenti tipologie vegetazionali:

- Boschi di sclerofille sempreverdi mediterranee a dominanza di Leccio (*Quercus ilex*): la maggior parte delle leccete è possibile riscontrarla prevalentemente nella zona orientale del territorio. Spesso tali formazioni sono state infoltite con pini termofili mediterranei, in particolare Pino marittimo (*Pinus pinaster*) e Pino domestico (*Pinus pinea* L.).
- Boschi di querce decidue: si distinguono in particolare in querceti a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* Willd.), tipici degli ambienti collinari del territorio di Poggibonsi, e in querceti a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), che normalmente, consociato con la roverella e/o con le conifere, si distribuisce nella parte più bassa delle colline o lungo alcuni impluvi.
- Boschi di latifoglie a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia* scop.): maggiormente distribuiti in brevi porzioni boscate in prossimità del fiume Elsa.
- Boschi marginali a dominanza di Robina (*Robinia pseudoacacia* L.)
- Formazioni lineari di ripa: interessano le aree lungo il torrente Staggia, il fiume Elsa, il torrente Carfini e il torrente Drove di Tattera.

PAESAGGIO

Dal Documento "Studio Paesistico sul territorio di Poggibonsi" del 2008 - 2009 (studio prof. Zangheri) è possibile ricavare una descrizione delle caratteristiche peculiari del territorio comunale di Poggibonsi, caratterizzato da una urbanizzazione diffusa, che però raggiunge difficilmente intensità elevate; le aree residenziali si concentrano prevalentemente in nuclei urbani continui, anche se non mancano, distribuite nel territorio, case coloniche sparse. Il paesaggio è rappresentato da una struttura morfologica prevalentemente collinare, e buona parte del territorio è destinato alla coltivazione, in particolare della vite e dell'olivo. Le aree di fondovalle sono invece destinate alla coltivazione di seminativi e foraggere. La vegetazione naturale permane lungo le pendici più acclivi e nelle zone dove le coltivazioni sono più difficoltose o meno redditizie, ed è rappresentata da formazioni boschive o formazioni lineari di ripa, arbusteti cespugliati e piccole aree destinate a prati, derivanti prevalentemente dall'abbandono delle colture erbacee.

Di particolare rilevanza sono alcune aree agricole dove sono ancora leggibili i segni della passata tradizione contadina: intorno al nucleo abitativo centrale, il podere, si distribuiscono seminativi di vario tipo alternati a colture permanenti quali vigneti, oliveti, frutteti, ecc..

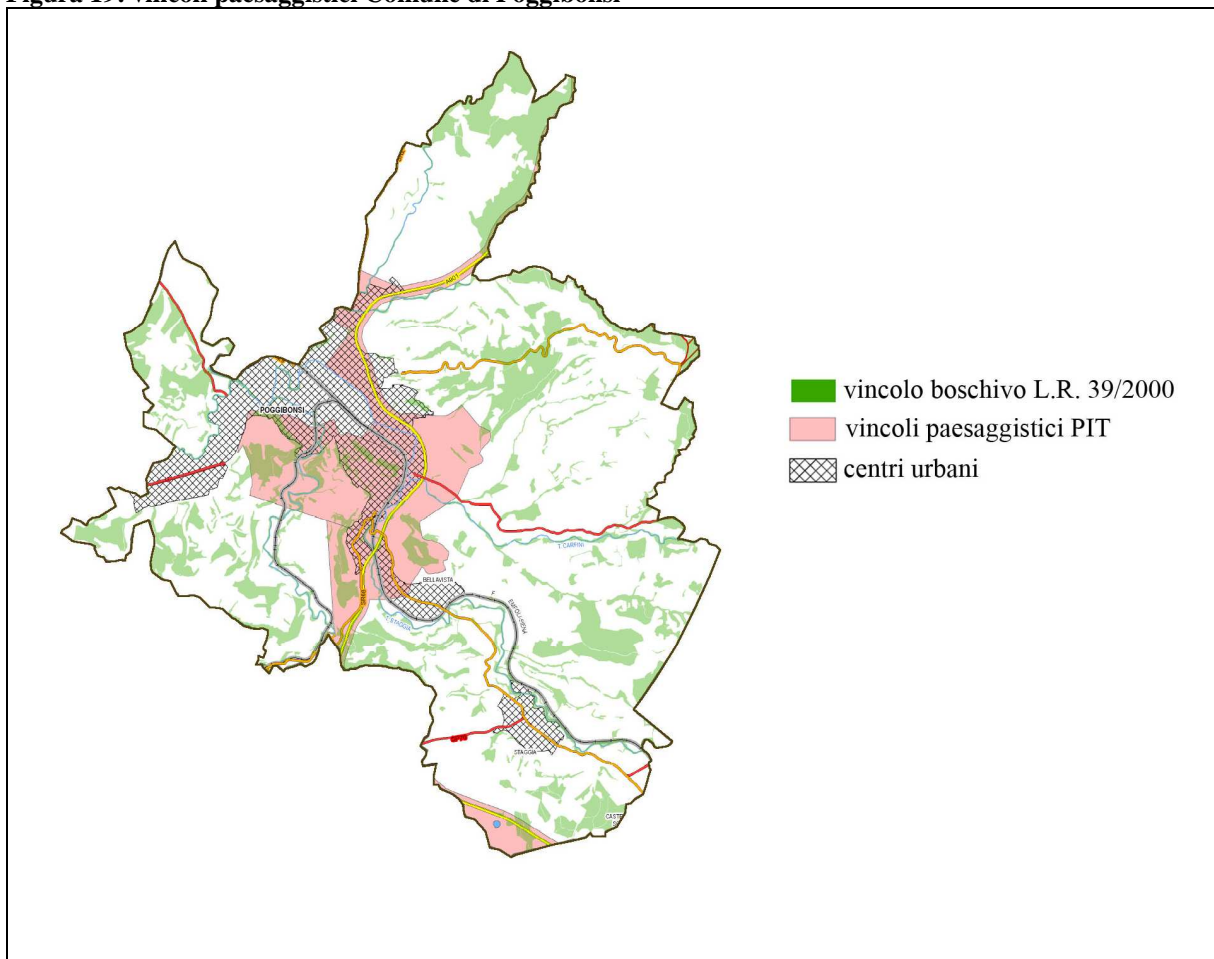
Dal Documento "Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Siena - 2010 (APEA)" si legge che su una superficie territoriale di 70,73 Kmq insiste una superficie urbanizzata di 765,3 ha, interessando, quest'ultima, il 10,82% della superficie territoriale totale. La superficie agricola totale, invece, interessa una superficie di 5.289 ha.

IL SISTEMA DEI VINCOLI

VINCOLI DA PTCP PROVINCIA DI SIENA

Dalle tavole del Quadro Conoscitivo della Provincia di Siena, adottato nel marzo 2010, è stata rielaborata la cartografia riportata nella figura seguente, nella quale è possibile individuare le aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del Testo Unico 490/99, ex L. 1497/39 e L. 431/85, e D.Lgs. 43/2004 e le aree sottoposte a vincolo boschivo normate dalla L.R. 39/2000

Figura 19: vincoli paesaggistici Comune di Poggibonsi



Fonte: rielaborazione tratta dalla Tav. B.5-vinc Quadro Conoscitivo PTCP Siena 2010

VINCOLI DA PIT REGIONE TOSCANA

Dalle schede di Paesaggio del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana si evince che il Comune di Poggibonsi fa parte dell'ambito 31 "Area Val d'Elsa". Nella sezione relativa ai beni paesaggistici si riscontra che all'interno del territorio comunale sono presenti due aree classificate come beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004, denominate: **"Zona delle colline a ovest del centro abitato del comune di Poggibonsi"** e **"Zona circostante la superstrada Siena - Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi"**, di cui si riportano di seguito le schede identificative e le tabelle, estratte dalle schede di paesaggio del PIT, nelle quali vengono riportati gli elementi di valore rilevati sia alla data di istituzione del vincolo che quelli rilevati ad oggi:

1) Zona delle colline a ovest del centro abitato del comune di Poggibonsi

A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

codice	D.M. – G.U.	denominazione	comune	superficie (ha)	territori della Toscana (Atlante dei paesaggi)	tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
						a	b	c	d
9052018	D.M. 6/04/1965 G.U.108-1965	Zona delle colline a ovest del centro abitato del comune di Poggibonsi (Siena)	Poggibonsi	369,26					
motivazione	le colline predette hanno notevole interesse pubblico perché formano una serie di quadri naturali d'incomparabile bellezza, offrendo inoltre numerosi punti di vista accessibili al pubblico dai quali sono godibili tali bellezze nonché le visioni panoramiche dei nuclei monumentali circostanti l'abitato del comune di Poggibonsi								

Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

B) IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI E DEI VALORI E VALUTAZIONE DELLA LORO PERMANENZA

B1. Elementi rilevati alla data di istituzione del vincolo

	elementi di valore	permanenza dei valori – elementi di degrado
morfologia	colline	Permane il valore estetico – percettivo del comprensorio collinare posto tra il corso dello Staggia e dell'Elsa, caratterizzato, oltre che da Poggibonsi, dalla presenza dei nuclei monumentali della Ex Fortezza di Poggio Imperiale, del Convento San Lucchese e del Castello di Montelonti
elementi vegetazionali	Vegetazione tipica delle colline toscane, oliveti, vigneti.	L'olivo e la vite costituiscono ancora gli elementi vegetazionali caratteristici dell'area di vincolo, ma la riconversione produttiva avvenuta in campo agricolo ha mutato le loro forme di allevamento rispetto alla tradizionale coltura promiscua data dalla consociazione di vite e olivo, orientandole verso forme intensive.
sistema insediativo	Ex Fortezza, Convento San Lucchese, Castello di Montelonti	L'area del vincolo risente dello sviluppo urbano e industriale di Poggibonsi i cui effetti incidono profondamente sui caratteri paesistici tradizionali.
visuali panoramiche ("da" e "verso")	Verso nuclei monumentali	Permanenza di alcuni punti di vista accessibili al pubblico nonostante la tendenza a privatizzare le strade vicinali ed i resedi poderali.

Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

B1. Elementi rilevati ad oggi

	elementi di valore	elementi di rischio
Elementi costitutivi naturali		
geomorfologia	Rilievi collinari costituiti da sabbie e ciottoli e ripiani travertinosi	Possibili effetti negativi sulla stabilità dei versanti collinari per il rimodellamento artificiale dei suoli dovuto all'impianto di vigneti specializzati
vegetazione	Boschi di cerro con buona presenza della roverella. Popolamenti artificiali di conifere costituiti da pino marittimo.	Sul versante collinare che si protende verso l'Elsa, nella zona sottostante San Lucchese, Poggio Imperiale e Castello di Badia l'avanzare del bosco sta occupando le residue aree agricole ed ortive della zona
Elementi costitutivi antropici: territorio aperto		
Paesaggio agrario storico	Il tessuto agrario tradizionale strutturato da un appoderamento di tipo mezzadrile vedeva l'alternarsi di colture promiscue e seminativi. Oliveti terrazzati tra Montemorli e la Coccola	La coltura promiscua è stata sostituita da vigneti e oliveti specializzati con semplificazione particellare e rimodellamento dei suoli.
Elementi costitutivi antropici: insediamenti e viabilità		
Insedimenti storici	L'area del vincolo è caratterizzata dalla presenza dell'abitato di Poggibonsi, dei suoi nuclei monumentali, e da un territorio aperto connotato da un appoderamento di tipo mezzadrile basato sull'elemento coordinatore della villa-fattoria (Montelonti e V.la Busi) e la presenza di piccoli aggregati rurali (Montemorli, Volponi e Calcinaia)	Lo sviluppo urbano di Poggibonsi ha aggredito l'area di vincolo da tutti i lati occupandone i suoli con nuovi quartieri residenziali di Pian dei Foci. Ciò ha rotto gli equilibri preesistenti a tutto favore del contesto urbano, che ha fagocitato al suo interno i nuclei monumentali (Ex Fortezza, Convento San Lucchese, Castello di Montelonti), isolandoli dal resto del territorio aperto, a sua volta aggredito da fenomeni di deruralizzazione.
Viabilità storica	Da segnalare il viale alberato (cipresso/pino) che conduce a Montelonti	
Visuali panoramiche ("da" e "verso")	Buone visuali panoramiche da San Lucchese e Poggio Imperiale	
Dinamiche di trasformazione recenti	I processi di rinnovamento e recupero degli elementi che compongono il sistema insediativo a fini agrituristici e residenziali, e la riconversione produttiva avvenuta in campo agricolo incidono sui caratteri del paesaggio. Lo sviluppo urbano di Poggibonsi ha aggredito l'area di vincolo da tutti i lati occupandone i suoli con nuovi quartieri residenziali e lambendone i limiti con gli insediamenti industriali di Pian dei Foci.	

Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

2) Zona circostante la superstrada Siena - Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi

A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

codice	D.M. - G.U.	denominazione	comune	superficie (ha)	territori della Toscana (Atlante dei paesaggi)	tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
						a	b	c	d
9052144	D.M.29/08/1970 G.U.228/1970	Zona circostante la superstrada Siena - Firenze nel territorio del comune di Poggibonsi	Poggibonsi	735,19					
motivazione	la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché ricca di vegetazione tipica delle colline toscane, con uliveti, vigneti e cipressi che incorniciano complessi monumentali di Strozzevolpe, di Luco e di Linari, e qualificati insediamenti come Megognano. La zona inoltre è adiacente a quella già precedentemente vincolata comprendente l'ex fortezza ed il convento di S. Lucchese ed il castello di Monteleoni. In tal modo si realizza organicamente una tutela paesistica su un insieme di territori che si qualifica, in maniera omogenea, interessante e paesisticamente caratteristica								

Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

B) IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI E DEI VALORI E VALUTAZIONE DELLA LORO PERMANENZA

B1. Elementi rilevati alla data di istituzione del vincolo

	elementi di valore	elementi di rischio
Elementi costitutivi antropici: insediamenti e viabilità		
Viabilità storica	Da segnalare il viale alberato cipressato, di matrice storica, che dalla strada provinciale di "Castagnoli" conduce a Luco e Strozzevolpe	
Viabilità moderna e contemporanea		Lo spostamento del sistema viario dai crinali al fondovalle dello Staggia con strade a servizio di aree artigianali, bretelle di circosvalazione per gli aggregati circosvalanti e rotoatorie di servizio alle nuove espansioni, hanno alterando ed ostacolando la visione panoramica.
Visuali panoramiche ("da" e "verso")	Buone visuali panoramiche da San Lucchese e Poggio Imperiale	La molteplicità di pali e tralicci Enel, dovuta alla spinta di deruralizzazione dell'area di vincolo, modifica la percezione dello spazio rurale, alterando ed ostacolando la visione panoramica.

Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

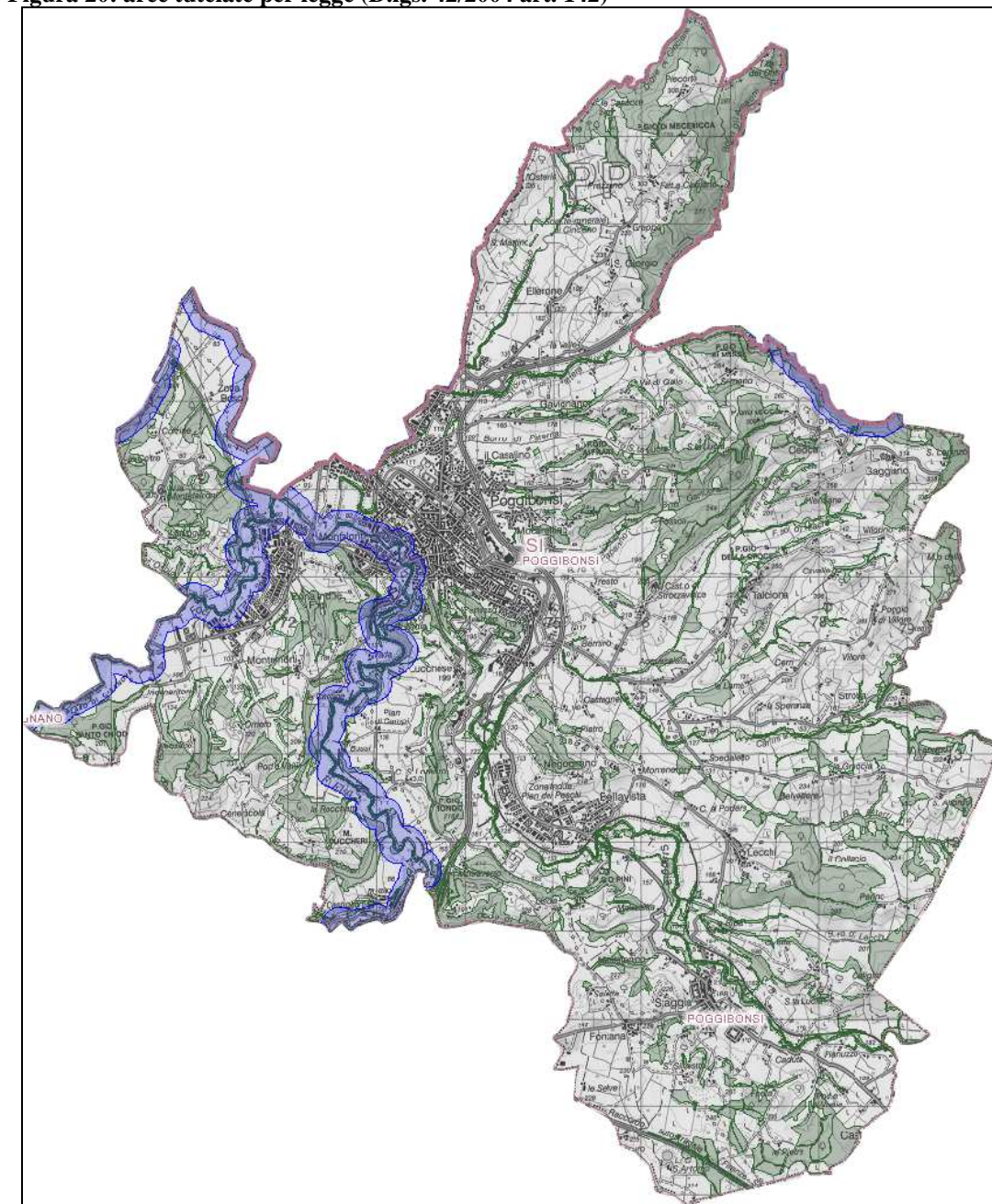
B1. Elementi rilevati ad oggi

	elementi di valore	permanenza dei valori – elementi di degrado
morfologia	colline	Permane il valore estetico – percettivo del comprensorio collinare posto tra il corso dello Staggia e dell'Elsa, caratterizzato, oltre che da Poggibonsi, dalla presenza dei nuclei monumentali della Ex Fortezza di Poggio Imperiale, del Convento San Lucchese e del Castello di Montelonti
elementi vegetazionali	Vegetazione tipica delle colline toscane, oliveti, vigneti.	Sebbene l'olivo e la vite costituiscano ancora gli elementi vegetazionali caratteristici dell'area di vincolo, la riconversione produttiva avvenuta in campo agricolo ha mutato le loro forme di allevamento rispetto alla tradizionale coltura promiscua data dalla consociazione di vite e olivo. Anche l'uso del viale cipressato, che nella realtà mezzadrile segnalava l'ingresso alla grande proprietà laica (villa – fattoria) od ecclesiastica (chiesa – canonica), si modifica e si allarga ad additare nuove realtà quali gli agriturismi o le case coloniche trasformate in residenze di pregio.
sistema insediativo	Ex Fortezza, Convento San Lucchese, Castello di Montelonti	L'area del vincolo risente dello sviluppo urbano e industriale di Poggibonsi i cui effetti incidono profondamente sui caratteri paesistici tradizionali.
visuali panoramiche ("da" e "verso")	Da superstrada Firenze - Siena	L'installazione di barriere visive ai bordi della carreggiata e la crescita di vegetazione arborea ostacolano la percezione visiva del vincolo della superstrada Firenze – Siena.
Dinamiche di trasformazioni recenti		La riconversione produttiva avvenuta in campo agricolo incide sui caratteri del paesaggio. Lo sviluppo urbano di Poggibonsi con i nuovi quartieri residenziali, gli insediamenti industriali (Pian dei Peschi), i raccordi stradali fra superstrada Firenze-Siena, l'abitato, la viabilità minore e le zone produttive, hanno occupato gran parte dei suoli dell'area vincolata. Lo spostamento del sistema viario dai crinali al fondovalle dello Staggia con strade a servizio di aree artigianali, bretelle di circonvallazione per gli aggregati circostanti e rotonde di servizio alle nuove espansioni, hanno alterato il sistema storico delle relazioni tra gli insediamenti.

Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

Dal sito internet del Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale della Regione Toscana è possibile estrapolare la carta riportata di seguito, raffigurante le aree tutelate per legge ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 142.

Figura 20: aree tutelate per legge (D.lgs. 42/2004 art. 142)



foreste e boschi

fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini

Fonte: Sistema Informativo Territoriale e Ambientale Regione Toscana

VIABILITÀ E TRASPORTO PUBBLICO

Si riportano le seguenti tabelle relativamente ai flussi di traffico veicolare riscontrati sulla rete stradale urbana del Comune:

Tabella 44: rete stradale urbana di Poggibonsi con flussi veicolari superiori ai 10.000 veicoli/giorno*

DESCRIZIONE ARCO STRADALE	TOTALE	AUTOVEICOLI	COMM. LEGGERI	COMM. PESANTI	DUE RUOTE
Viale Marconi da Via Borgaccio a Via Galvani	20.500	18.860	410	205	1.025
Via Galvani	14.700	13.010	823	412	456
Via XX Settembre	11.000	9.966	506	253	275
Via S. Caterina - via Fortezza Medicea - S.P. San Lucchese	10.800	9.472	713	356	259
Via Trento	13.100	11.345	655	328	773
Via Pisana	14.400	12.931	749	374	346
Via Senese da via Nenni a via Montenero	12.900	11.146	722	361	671
Via S. Gimignano	12.400	10.986	769	384	260
Viale Marconi da via Galvani a via Montegrappa	13.200	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Salceto	14.400	13.205	662	331	202
Via Nenni - via Colombaio	21.300	18.936	980	490	895
Via San Gimignano da via S. Caterina a Piazza Matteotti	13.000	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Borgo Marturi	13.100	11.829	524	262	485
Via Senese - Romituzzo	14.800	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Tratto da rotonda Ospedale a via del Pontenuovo	14.800	12.735	311	585	1.169
Via Montegrappa	11.300	10.373	362	181	384
Via Borgaccio sino intersezione via Mantova	11.100	10.079	466	233	322
Via Borgaccio da via Mantova a Viale Marconi	14.600	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>

*stime elaborate da indagini con rilevatore radar traffico ricollocabile (Comune di Poggibonsi) e conteggi manuali (Tages 2005)

Figura 21: rappresentazione dei flussi di traffico superiori ai 10.000 veicoli/giorno



DESCRIZIONE SINTETICA ARCO STRADALE	TOTALE	AUTOVEICOLI	COMM. LEGGERI	COMM. PESANTI	DUE RUOTE
Via Redipuglia	5100	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Vallepiatta	6000	5.532	180	90	198
Via del Pontenuovo	7300	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Viale Marconi - Pancole	8400	7.627	403	202	168
Via Senese - Calcinaia	6800	5.780	558	279	184
Via Volta - via Meucci	3000	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Pieraccini	6600	6.151	158	79	211
Via Montenero	8100	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Trento - senso unico - via Senese - senso unico	3900	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via del Commercio	4400	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Andreucetti	8500	7.404	680	340	77
Via Mantova	3500	3.206	98	49	147
Via Sardelli	3300	3.043	99	50	109
Svincolo salceto	6600	5.709	581	290	20
Via Romana – Staggia Senese	6500	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Volturmo - via Lavagnini	5800	5.307	232	116	145
Via Boninsegna	5500	5.126	99	50	226
Via Solferino	5400	5.087	108	54	151
Via Carducci (tratto ex – ferrovia)	9789	9020	333	166	166
Via del Chianti da viale Marconi a via delle Rose	2500	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Galilei - via Fermi	3500	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Carducci	5200	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Largo Usilia	4300	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Via Garibaldi	2961	2700	95	48	118

Tabella 45: rete stradale urbana di Poggibonsi con flussi veicolari compresi tra i 10.000 e i 3.000 veicoli/giorno*

* stime elaborate da indagini con rilevatore radar traffico ricollocabile (Comune di Poggibonsi) e conteggi manuali (Tages 2005)

Di seguito si riporta una classificazione della rete viaria e ferroviaria presente all'interno del territorio comunale, con relative descrizioni in merito ai volumi di traffico corrispondenti.

Rete stradale statale

All'interno del territorio comunale di Poggibonsi è presente una sola infrastruttura a gestione statale: il raccordo autostradale tra Siena e Firenze. Il raccordo è la principale infrastruttura stradale del territorio comunale, chiaramente quella con maggiori volumi di traffico.

Per i volumi di traffico, sono disponibili dei dati Arpat, misurati in occasione di una indagine del 2001 sull'inquinamento acustico prodotto dall'infrastruttura, con un flusso medio di circa 30.000 veicoli/giorno.

Figura 22: raccordo autostradale Siena - Firenze

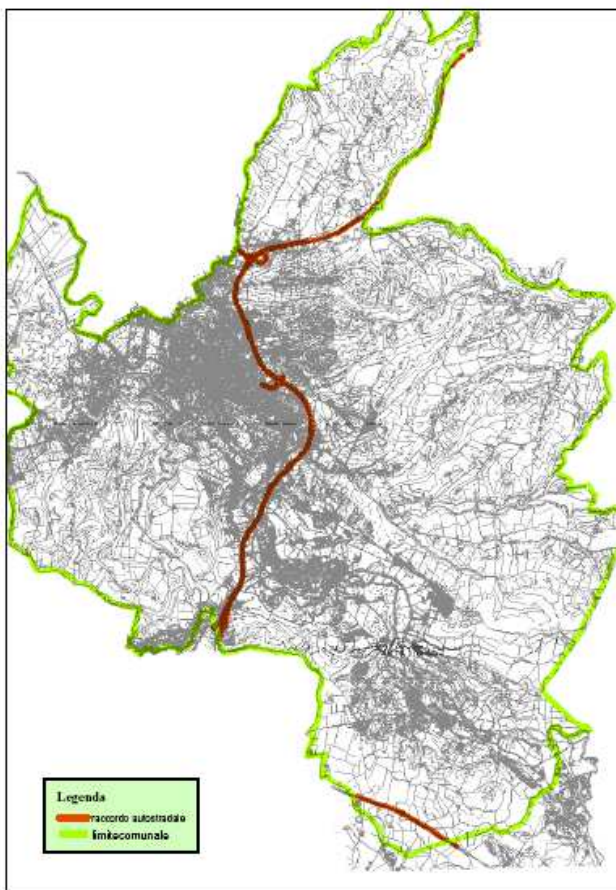
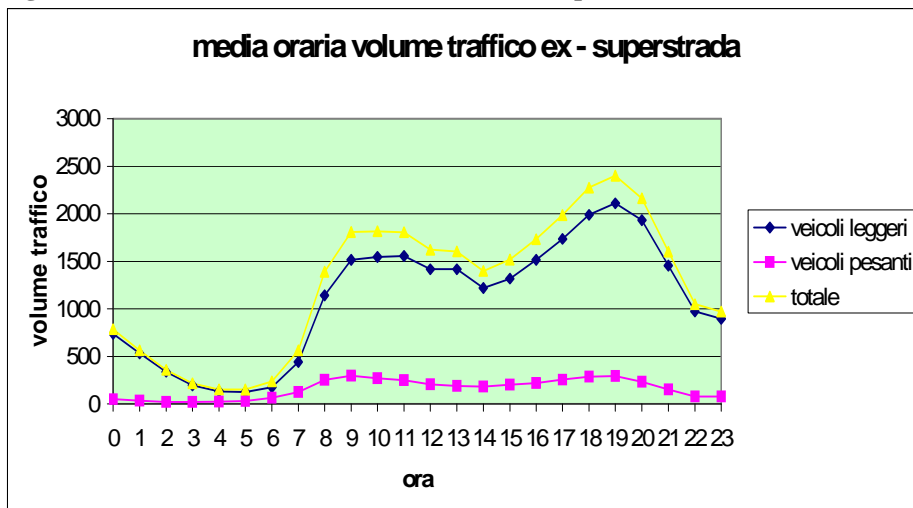


Figura 23: andamento orario volumi traffico ex-superstrada SI- FI



La lunghezza del raccordo nel territorio comunale è di circa 18,4 chilometri di cui circa 2,93 Km interessano direttamente l'area urbana di Poggibonsi.

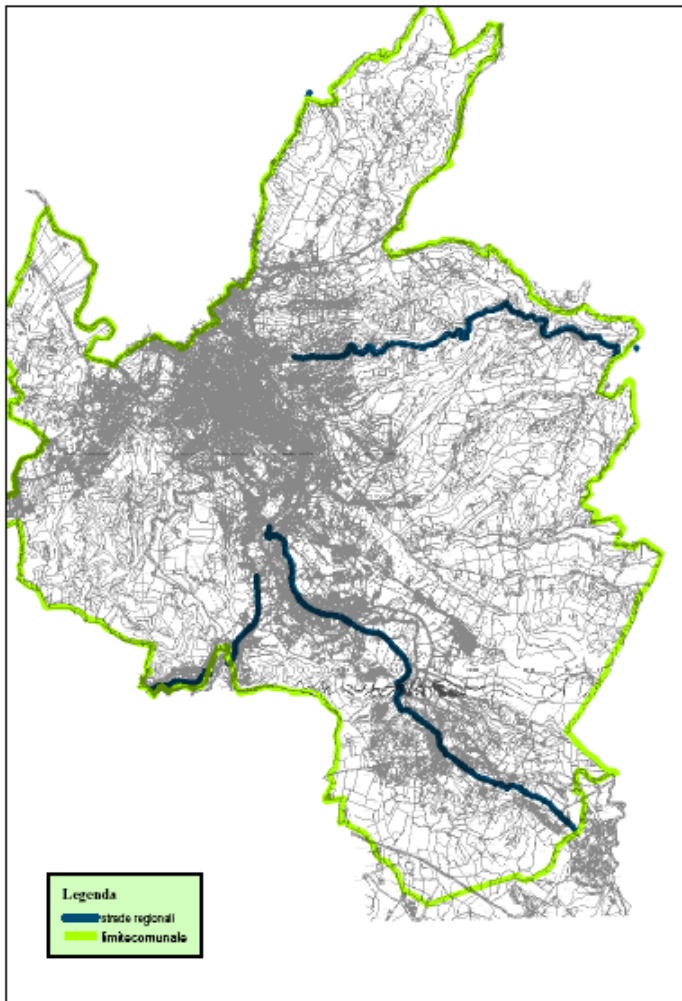
Rete stradale regionale

All'interno del territorio comunale di Poggibonsi sono presenti le seguenti strade extraurbane regionali:

- S.R. n. 2 Cassia;
- S.R. n. 429 Valdelsa
- S.R. n. 68 Val di Cecina;

La lunghezza complessiva della rete stradale regionale è di circa 17 chilometri.

Figura 24: rete stradale regionale



Tale rete stradale presenta, in generale, una carreggiata a due corsie, una per senso di marcia. Nella tavola sopra riportata è riportato il grafo delle strade regionali, con l'esclusione dei tratti gestiti dall'Amministrazione Comunale (nel perimetro del centro abitato di Poggibonsi).

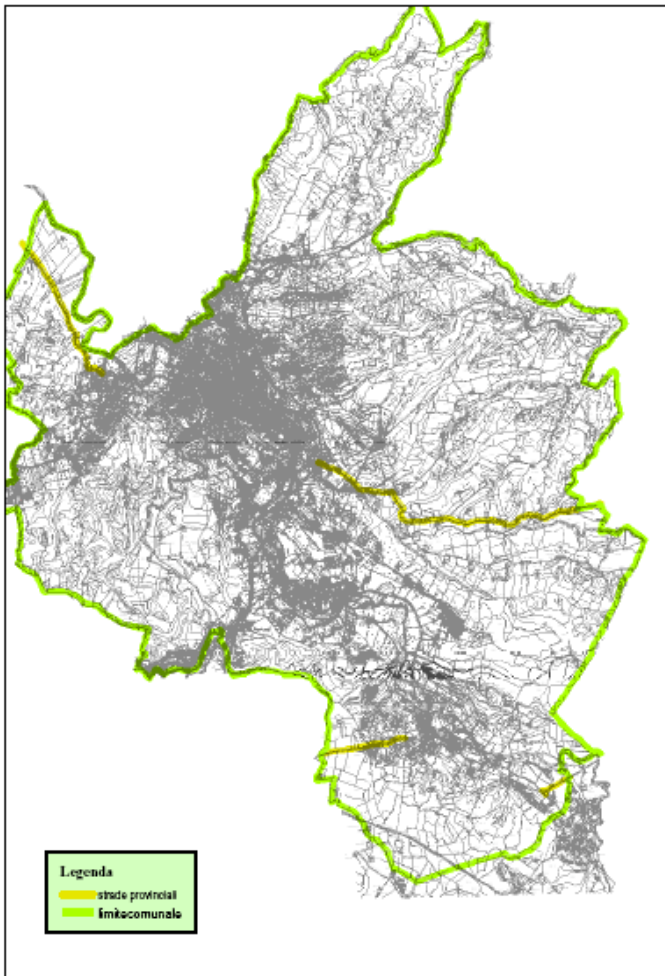
Rete stradale provinciale

Le principali strade extraurbane provinciali del territorio comunale di Poggibonsi sono rappresentate da:

- S.P. n. 130 - Castagnoli;
- S.P. n. 44 - Fontana;
- S.P. n. 95 - Ulignano.

La lunghezza complessiva della rete stradale provinciale è di circa 7,1 chilometri.

Figura 25: rete stradale provinciale



Tale rete stradale presenta, in generale, una carreggiata a due corsie, una per senso di marcia. Nella tavola è riportato il grafo delle strade provinciali, con l'esclusione dei tratti gestiti dall'Amministrazione Comunale (nel perimetro del centro abitato di Poggibonsi).

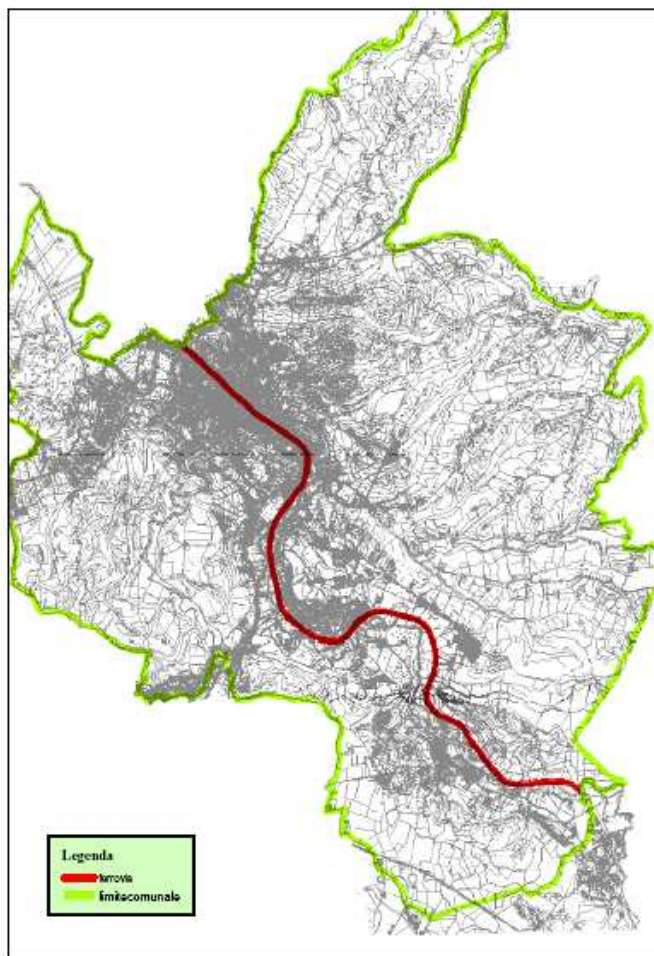
Rete ferroviaria (Gestore - Società RFI S.p.A.)

La linea ferroviaria Empoli - Siena attraversa, per tutta la sua lunghezza, l'abitato di Poggibonsi e sfiora i restanti maggiori nuclei urbani di Staggia Senese e Bellavista.

La lunghezza della linea ferroviaria nel territorio comunale è di 11,3 Km, di cui 3,3 Km nell'area urbana.

Nella seguente tavola è indicato il tracciato ferroviario nel territorio comunale:

Figura 26: rete ferroviaria



Si riscontra inoltre che la linea non è elettrificata ed i convogli sono movimentati con locomotori diesel.

E' stata realizzato sulla linea un intervento per la velocizzazione dei convogli passeggeri nel tratto Siena - Firenze. Questo ha comportato il raddoppio della linea che nel territorio comunale è stato realizzato dal confine con il Comune di Barberino Val d'Elsa sino alla stazione ferroviaria di Poggibonsi.

Si riporta di seguito il volume di traffico ferroviario derivante dai seguenti passaggi giornalieri":

Tabella 46. Volume traffico passeggeri (da Studio risanamento acustico RFI SpA)

CATEGORIA TRENO	N. PASSAGGI DIURNI	N. PASSAGGI NOTTURNI
regionale	58	4
merci	6	2
Totale	64	6

Tabella 47: movimento passeggeri servizio ferroviario (da Tages 2008)

Movimento passeggeri del servizio ferroviario ⁽¹⁾

Stazione di Poggibonsi - S.Gimignano

Direzione SIENA			Direzione EMPOLI		
Orario	Saliti	Discesi	Orario	Saliti	Discesi
7.04	15	18	5.21	4	0
7.28	96	50	6.13	17	1
8.12	23	146	6.48	50	2
8.47	11	11	7.02	35	1
9.14	10	19	7.27	74	2
9.48	11	5	8.08	11	3
10.14	6	11	8.45	25	5
11.14	4	15	9.08	16	5
12.14	4	13	9.45	16	4
12.48	4	9	11.11	14	6
13.14	6	17	11.45	11	4
13.48	6	64	12.11	5	3
14.14	15	29	12.45	25	4
14.48	3	9	13.11	29	3
15.14	10	22	13.45	137	12
15.48	3	9	14.11	17	27
16.14	4	16	14.45	9	3
16.48	3	11	15.11	9	6
17.14	6	37	15.45	15	9
17.48	8	35	16.11	8	4
18.14	8	31	16.45	14	7
18.48	5	26	17.11	13	9
19.14	3	42	17.45	30	10
19.48	4	10	18.11	17	10
20.14	2	30	18.45	15	9
20.48	1	5	19.11	14	10
21.14	1	16	19.45	11	7
21.48	2	8	20.11	4	7
22.48	2	4	20.45	6	5
			21.11	4	1
			21.45	5	3
<i>Totale corse</i>	<i>Tot.Saliti</i>	<i>Tot.Discesi</i>	<i>Totale corse</i>	<i>Tot.Saliti</i>	<i>Tot.Discesi</i>
29	276	718	31	660	182

(1) Fonte Osservatorio Regionale Trasporti su dati Trenitalia

In merito all' esigenza di mobilità nell'area urbana, sui "Flussi di traffico", si riporta quanto segue: "Lo studio (Tages 2006) sulla mobilità presente nel capoluogo ha riscontrato una forte pressione sulla rete stradale urbana del capoluogo dovuta al traffico interno ed alla capacità di attrazione di Poggibonsi verso le aree limitrofe.

L'indagine ha riguardato una serie di conteggi manuali del volume di traffico nelle ore di punta dalle 17.00 alle 20.00, abbinati ad una indagine O/D in opportune sezioni stradali.

Rispetto ad un analogo studio del 2003 si è verificato un forte incremento dei flussi di traffico, dell'ordine complessivamente del + 16%. I veicoli in transito nelle sezioni rilevate sono passati (fascia oraria 17 – 20) da circa 34.000 del 2003 ad oltre 39.000 veicoli del 2006.

Gli autoveicoli ed i commerciali leggeri sono incrementati del + 13% mentre i veicoli commerciali pesanti e gli autobus sono aumentati del 106% ed i veicoli a due ruote del + 145%.

Dall'analisi dell'indagine origine/destinazione si è ricavato un quadro della natura degli spostamenti nella città, come informazione utile per il piano d'azione di risanamento atmosferico, aggregando le origini e destinazioni secondo 4 zone:

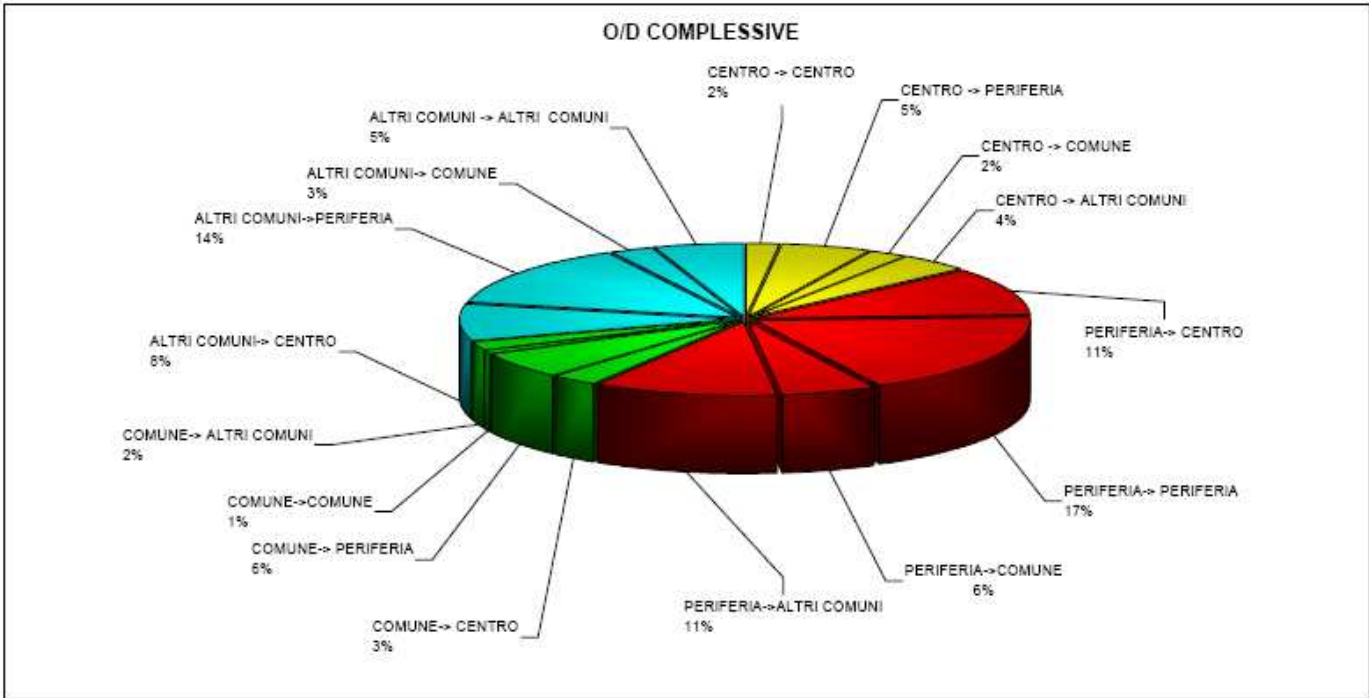
- centro: corrisponde al centro urbano del capoluogo;*
- periferia: comprende la cintura urbana intorno al centro del capoluogo;*
- comune: comprende i restanti centri e nuclei urbani di Poggibonsi;*
- altri comuni: raccoglie il resto di tutte le possibili località al di fuori del territorio comunale di Poggibonsi;*

Si riportano di seguito le tipologie di spostamento:

- 37% sono gli spostamenti tra altri comuni e la città;
- 36% sono gli spostamenti interni alla città;
- 16% sono gli spostamenti tra la città e il resto del comune;
- 5% sono gli spostamenti tra altri comuni e il comune di Poggibonsi escluso il capoluogo;
- 5% sono gli spostamenti di attraversamento aventi origine e destinazione in altri comuni,
- 1% sono gli spostamenti interni al territorio comunale escluso il capoluogo.

Nel seguente grafico sono descritti le tipologie di spostamento:

Figura 27: tipologie di spostamento nel Comune di Poggibonsi

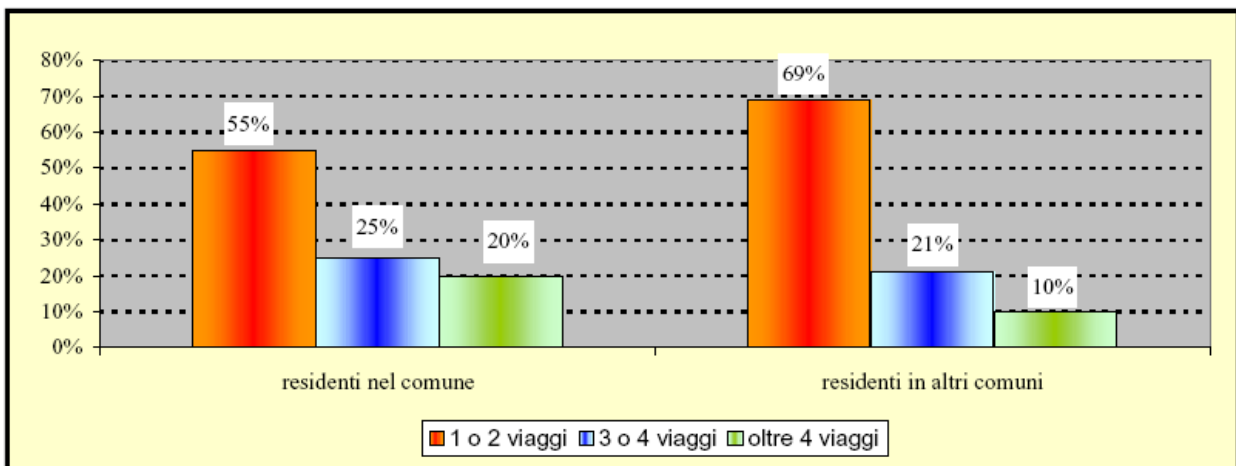


Il 64% dei conducenti in transito risiede nel comune di Poggibonsi mentre il restante 36% risiede in altri comuni, il 40% degli intervistati dichiara di spostarsi per motivi di lavoro, mentre il 60% per altri motivi.

Dalle interviste svolte emerge la maggiore tendenza dei residenti ad effettuare spostamenti in auto in ambito urbano rispetto ai residenti in altri comuni.

Il segmento di maggiore domanda (59%) effettua 2 viaggi/giorno, mentre una quota limitata (17%) svolge più di 4 viaggi/giorno, in termini però di ricaduta sul traffico urbano il primo segmento di domanda determina solo il 36% dei viaggi mentre il secondo genera il 32% dei viaggi.

Figura 28: popolazione e spostamenti



Si riportano le conclusioni dello studio 2006 per approfondire il quadro generale della conoscenza delle caratteristiche del territorio comunale:

- *Il capoluogo è oggetto di una forte e crescente attrazione/generazione di domanda: sono ca. 21.500 i veicoli in ingresso + uscita dalle sezioni al cordone nella fascia oraria serale (nel 2003 furono ca. 17.700), a questi flussi si sovrappongono all'interno della città i flussi di traffico prettamente urbani dei residenti che contribuiscono ad accentuare in modo marcato il carico della rete stradale e al conseguente abbattimento del livello di servizio offerto. Nella sezione più interna di v. Trento il 70% degli intervistati risiede nel comune e il 50% degli spostamenti è interno alla città.*

- *Il recente livello di attrazione/generazione di domanda della città è confermato da tutti i principali indicatori storici disponibili. Il tasso di motorizzazione (n° auto/100 ab.) nel periodo 1991÷2005 è passato da 63 auto/100ab. a 68 auto/100 ab. La popolazione nel periodo 2001÷2004 è cresciuta del 4,5% mentre a livello provinciale e regionale questi valori si sono attestati rispettivamente a +3,4% e +2,9%. Gli spostamenti pendolari attratti da altri comuni per motivi di studio e lavoro sono cresciuti nel periodo 1991÷2001 del 27%.*

Le attività produttive

Il censimento ISTAT delle industrie (anno 2001) ha registrato nel territorio di Poggibonsi la presenza di 2.894 imprese per un totale di 10.850 addetti; l'83% delle imprese e il 70% degli addetti si concentra nel capoluogo mentre le quote rimanenti sono distribuite in altre aree periferiche (da "Progetto di riordino della rete del trasporto pubblico urbano" Tages 2008). Sotto il profilo della domanda attratta e del sistema della mobilità sono estremamente rilevanti anche alcune importanti aree industriali di altri Comuni (Barberino e S. Gimignano) poste in adiacenza al confine comunale di Poggibonsi e che di fatto costituiscono quindi sostanzialmente un sistema insediativo unico con il capoluogo, attestato sui principali assi stradali di collegamento. Complessivamente queste aree aggregano 285 imprese per un totale di 3.176 addetti.

La seguente figura illustra per ogni zona la distribuzione territoriale delle attività produttive e il relativo numero di addetti.

Tabella 48: autovetture circolanti 1995 – 2009

	NUMERO AUTOVETTURE CIRCOLANTI				
	1995	1999	2005	2007	2009
POGGIBONSI	17.077	18.344	19.364	19.473	19.622

Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Siena – 2010" (APEA)

c) Ulteriori approfondimenti da svolgere

Preliminarmente alla redazione della proposta di PS, il quadro conoscitivo dovrà essere completato con approfondimenti relativi ai seguenti aspetti:

- aspetti storici e archeologici
- aspetti agronomici e paesaggistici compresa la definizione delle aree di contesto dei crinali, delle aree di contesto dei corpi idrici, degli assetti vegetazionali significativi delle aree di pertinenza dei beni storici e architettonici, del verde urbano
- aspetti ambientali, da comprendere principalmente negli elaborati della VAS
- aspetti demografici e socio-economici, valutati anche mediante raffronto con quelli contenuti nel vigente PS
- aspetti infrastrutturali e tecnologici compreso studi sulla mobilità e il traffico tesi a valutare le caratteristiche del sistema stradale urbano e di quello extraurbano, delle capacità di sosta e della relativa domanda, dei flussi di traffico, della eventuale necessità di realizzare opere infrastrutturali o di ridurre i flussi di traffico
- analisi del patrimonio edilizio esistente (tipi di tessuto, caratteristiche degli edifici, loro utilizzazione, ecc.)
- aspetti idraulici a completamento di quelli già eseguiti
- aspetti geologici e idrogeologici a completamento di quelli già eseguiti

In relazione a particolari tematiche l'Amm.ne Com.le potrà attivare consulenze specialistiche sia nell'ambito del gruppo di lavoro incaricato che attraverso soggetti esterni

4 - OBIETTIVI DI PIANO, AZIONI CONSEGUENTI ED EFFETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI ATTESI

OBIETTIVI	AZIONI	EFFETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI ATTESI
Limitare il consumo di suolo	<p>Promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente –</p> <p>Non consentire ulteriori espansioni del limite urbano –</p> <p>Attivare un sistema perequativo che consenta la eventuale ricostruzione nell’ambito di aree urbanizzate degli edifici incongrui collocati altrove -</p>	Riqualificazione paesaggistica, miglioramento qualità dell’aria
Migliorare la qualità urbana	<p>Estendere la centralità delle aree urbane –</p> <p>Progettare il margine dei centri abitati –</p> <p>Qualificare l’offerta commerciale potenziando e incentivando la presenza di attività di vicinato –</p> <p>Agevolare il permanere delle attività artigianali compatibili con il carattere residenziale della zona -</p>	Miglioramento generale della qualità dell’aria e del clima acustico
Riqualificare la residenza	<p>Promuovere la realizzazione di edifici “ecologici” –</p> <p>Favorire un’offerta differenziata sul mercato degli alloggi –</p> <p>Sviluppare tutte le forme sociali di accesso alla residenza (ERP, convenzionata, ecc.)</p>	Miglioramento della qualità dell’aria
Riqualificare il verde urbano	<p>Prevedere la rinaturalizzazione di alcune aree – Individuare linee guida per la progettazione delle aree verdi</p>	Miglioramento qualità dell’aria, del verde urbano, del patrimonio naturalistico
Mobilità sostenibile	<p>Razionalizzare il sistema della sosta in ambito urbano –</p> <p>Riequilibrio dei flussi di traffico in base alle caratteristiche del sistema stradale –</p>	Miglioramento della qualità dell’aria e del clima acustico

	Estensione delle rete delle piste pedo-ciclabili	
Qualificare l'offerta di attrezzature per lo sport e il tempo libero	Integrare gli impianti esistenti	
Consolidare la vocazione produttiva	Consolidare ed estendere la presenza di attività produttive riqualificando, al contempo, le aree verdi, i parcheggi, e i servizi alle imprese nelle zone industriali	Miglioramento della qualità dell'area, del verde urbano, del patrimonio naturalistico
Conservare e valorizzare il paesaggio agrario	Individuare la “ struttura profonda” del territorio e adottare misure conseguenti per il raggiungimento dell'obiettivo	Conservazione e miglioramento del patrimonio naturalistico antropico e delle risorse ambientali del territorio e loro riequilibrio
Favorire la partecipazione e la trasparenza nelle scelte urbanistiche	Utilizzare le occasioni offerte dai processi valutativi “VAS e VI” – Redigere un regolamento per la formazione dei piani urbanistici con particolare riferimento al sistema dell' “Avviso pubblico” (Regolamento 3R /2007)	