

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento preliminare

VALUTAZIONE INTEGRATA

Valutazione Iniziale



Via S. Bibbiana n. 5, 56127 Pisa

COLLABORATORI:

Dott. in Agr. Chiara Ciardelli Dott. Sc.Amb. Benedetta Saviozzi

<u>INDICE</u>

1.	Pl	REMES	SSA	3
2.	II	PROC	ESSO VALUTATIVO IN TOSCANA - LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
	2.1	INTRO	DDUZIONE	4
	2.2		ALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VAS	
	2.1		ALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE INTEGRATA	
3.	II	PROC	CESSO VALUTATIVO ALLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO)
D			E DI POGGIBONSI	
D	ocu	MENTO	O PRELIMINARE - VALUTAZIONE INIZIALE	15
	3.1	DESC	RIZIONE DEL PROCESSO VALUTATIVO ADOTTATO	15
	3.2		TIVI DELLA VARIANTE	
	3.3		RI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	
	3		RISORSE	
	3		RISORSE-INDICATORI	
	3		CHECK-LIST	
	3		STATO DELL'AMBIENTE	
		3.3.4.1	POPOLAZIONE	
		3.3.4.2	SISTEMA ACQUA	30
		3.3.4.3	ARIA	33
		3.3.4.4	RIFIUTI	
		3.3.4.5	ENERGIA	
		3.3.4.6	SUOLO E SOTTOSUOLO	
		3.3.4.7	RADIAZIONI NON IONIZZANTI	
		3.3.4.8	NATURA E BIODIVERSITA'	
		3.3.4.9 3.3.4.10		
	3.4		RENZA DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE RISPETTO AGLI STRUMENTI E AT	
	0.1		NO DEL TERRITORIO CHE INTERESSANO LO STESSO AMBITO TERRITORIALE	
	ЫG	OVEKI	NO DEL TERRITORIO CHE INTERESSANO LO STESSO AMDITO TERRITORIALE	. 116
4	B	IBLIOC	GRAFIA	121

1. PREMESSA

Il Comune di Poggibonsi è dotato di Piano Strutturale approvato con Del.C.C n. 11 del 11/02/2000 e di un Regolamento Urbanistico approvato con Del.C.C. n. 5 del 31/01/2002.

Poiché la Variante al Regolamento Urbanistico in oggetto riguarda anche infrastrutture viarie i cui progetti sono sottoposti alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA (allegato B2 comma as LR 10/2010) ai sensi dell'Art. 5 delle medesima legge, ne consegue che la suddetta Variante deve essere obbligatoriamente soggetta a *Valutazione Ambientale Strategica* in base all'Art. 23 "*Procedura per la fase preliminare*" della LR 10/2010 e succ. mod. "*Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza*". Ai sensi della LR 1/2005 e del relativo Regolamento di Attuazione 4/R la Variante deve inoltre essere sottoposta al processo di *Valutazione Integrata*.

Il presente documento costituisce, quindi, il *Documento Preliminare* ai sensi dell'Art. 23 "*Procedura per la fase preliminare*" come previsto all'art. 8 comma 5 della LR 10/2010 e succ. mod., e assume anche valore di *Valutazione Iniziale* ai sensi dell'Art. 5 del Regolamento di Attuazione n° 4/R dell'art. 11 comma 5 della L.R. 1/2005.

2. IL PROCESSO VALUTATIVO IN TOSCANA - LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta nella Comunità Europea dalla Direttiva 2001/42/CE "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.Lgs.152/2006, entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata ed integrata dal D.Lgs. 4/2008, entrato in vigore il 13/02/2008 il quale, all'art. 4 stabilisce che "la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

Tale valutazione riguarda tutti quei piani e programmi che possono avere impatti significativi sia sull'ambiente che sul patrimonio culturale.

La Regione Toscana con la L.R. 3 gennaio 2005, n.1, all'art.11 ha stabilito che gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio, nonché i piani e i programmi comunali o le loro varianti, debbano essere sottoposti a *Valutazione Integrata*.

Le modalità tecniche, il processo e i criteri per la valutazione di piani e programmi sono disciplinati dal Regolamento di Attuazione n° 4/R dell'art. 11 comma 5 della L.R. 1/2005, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana il 14/02/2007, e quindi entrato in vigore nel maggio del 2007.

Tale Regolamento recepisce anche le disposizioni europee riguardanti la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, disciplinata dalla Direttiva 42/2001/CE.

Nel febbraio 2009, al fine di dare attuazione alla normativa nazionale, la Regione Toscana ha emesso la DGR n. 87 "Indirizzi transitori applicativi nelle more

dell'approvazione della legge regionale in materia di VIA e VAS" con la quale individuava gli indirizzi per l'applicazione del decreto nazionale durante una fase transitoria dell'approvazione della Legge Regionale in materia di VIA e VAS.

La Regione Toscana, il 12 febbraio 2010, ha emanato la L.R. n. 10 "Norme in materia di *valutazione ambientale strategica (VAS)*, di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza".

Il 30 dicembre 2010 la Regione Toscana ha emanato la LR 69/2010 "Modifiche alla legge regionale 12 febbraio 2010 n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza)".

2.2 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VAS

Con la L.R. 10/2010 e succ. mod. la Regione, attraverso l'attuazione delle procedure disciplinate nei titoli II (*Valutazione Ambientale Strategica*) e III (*Valutazione di Impatto Ambientale*), si propone di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione, adozione ed approvazione di piani e programmi sulla base del principio dello sviluppo sostenibile.

La LR 10/2010 e succ. mod. specifica, al comma 1 dell'Art. 38, che entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge la Giunta regionale approverà un regolamento regionale sia per l'attuazione delle disposizioni di cui al titolo II (VAS) sia per disciplinare le procedure e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata assicurandone anche il coordinamento con la VAS.

Inoltre, il comma 3 dell'Art. 38 della LR 10/2010 e succ. mod., sottolinea che al fine di favorire l'applicazione della suddetta legge e del regolamento, la Giunta Regionale predisporrà apposite *Linee Guida* aventi carattere di supporto tecnico e di approfondimento interpretativo.

Le procedure per la VAS relative a piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale sono disciplinate al Titolo II della suddetta legge.

L'Art. 5 della L.R. 10/2010 e succ. mod. specifica che la VAS si applica a tutti quei piani o programmi che:

- a) sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del D.lgs. 152/2006;
- b) i piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).

L'effettuazione della VAS, come previsto dal comma 3 dell' Articolo 5, è subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali nei seguenti casi:

- a) per i piani e programmi riportati nei punti di cui al comma 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche dei piani e programmi di cui al comma 2, compresi quelli che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, ove tali modifiche definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione di progetti;
- b) per le modifiche minori di piani e programmi di cui al comma 2;
- c) per i piani e programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, e per le loro modifiche, che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.
- 3 bis) la preventiva valutazione delle lettere a) e b) del comma 3 è effettuata secondo la modalità di cui al comma 3 dell'Art. 6 del Dlgs 152/2006.

Inoltre, come previsto dal comma 4 dell' Articolo 5 in applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni non sono sottoposti a VAS né a verifica di assoggettabilità i piani attuativi di cui all'art. 65 della LR 1/2005 e i piani di livello attuativo comunque denominati che, pur rientrando nella fattispecie dei commi 2 e 3, non comportano variante ai piani subordinati a condizione che il piano subordinato sia stato oggetto di valutazione dei profili ambientali.

Il comma 4 bis dell'art. 5 recita "per la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero per la VAS relative a modifiche a piani o programmi ovvero a strumenti attuativi di piani e programmi si applicano le disposizioni dell'art. 12 comma 6 del Dlgs 152/2006".

Come previsto dall'Art.21 della L.R. 10/2010 e succ. mod. la VAS è caratterizzata dalle seguenti fasi:

- 1) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità nei casi di cui all'art.5 comma 3;
- 2) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- 3) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- 4) lo svolgimento di consultazioni;
- 5) la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- 6) la decisione:
- 7) l'informazione sulla decisione;
- 8) il monitoraggio.

Il procedimento per la VAS è avviato dal proponente contestualmente all'avvio del procedimento di formazione del piano o programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

La <u>Procedura di verifica di assoggettabilità</u> ha lo scopo di valutare se il piano o programma possa avere effetti significativi sull'ambiente e quindi debba essere assoggettato alla valutazione ambientale. A tal fine il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma, predispone un *documento preliminare* che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente (secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla Legge Regionale).

Il documento viene poi trasmesso, su supporto cartaceo ed informatico, all'autorità competente per la decisione circa l'assoggettabilità del piano o programma a VAS.

L'autorità competente, entro <u>10 giorni</u> dal ricevimento del documento preliminare, inizia le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere entro <u>30 giorni</u> dall'invio.

L'autorità competente, sentito il proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, ed emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla VAS e definendo, ove occorra, le necessarie prescrizioni, entro 90 giorni dalla trasmissione ai soggetti competenti durante la fase delle consultazioni. E' fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato fra l'autorità competente e il proponente. Entro lo stesso termine sono acquisiti dall'autorità competente i chiarimenti e le integrazioni eventualmente necessari.

Le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla VAS e le prescrizioni, sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sui siti web del proponente e dell'autorità competente.

<u>SE IL PIANO O PROGRAMMA RISULTA SOGGETTO A VAS</u> inizia la Procedura per la fase preliminare di definizione dei contenuti del rapporto ambientale.

A tal fine il proponente predispone un *documento preliminare* contenente:

- le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, il proponente trasmette, con modalità telematiche, il documento preliminare all'autorità competente e agli altri soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro <u>90</u> giorni, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra proponente e autorità competente.

La LR 10/2010 e succ. mod., all'Art. 8 comma 5, prevede che la verifica di assoggettabilità e la fase preliminare possano essere effettuate contemporaneamente. In tal caso il proponente e l'autorità competente concordano che la conclusione degli

adempimenti di cui agli articoli 22 e 23 debba avvenire entro il termine di 90 giorni dalla trasmissione del documento preliminare comprendente il periodo di 30 giorni previsto per la consultazione di cui al comma 3 dell'articolo 22.

L'intero processo di elaborazione ed approvazione del piano o programma è accompagnato dal <u>RAPPORTO AMBIENTALE</u> che viene redatto dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla L.R. 10/2010 e succ. mod.

Esso, in particolare:

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla fase di consultazione;
- concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- indica i criteri di compatibilità ambientale, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una *sintesi non tecnica* che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.

Durante la fase delle <u>CONSULTAZIONI</u> è prevista l'informazione e la partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico finalizzato alla raccolta dei dati, alla valutazione dei piani e programmi e all'acquisizione dei pareri. Tale fase prende inizio dal momento in cui il proponente comunica all'autorità competente la proposta di piano o programma, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica.

Esso provvede, contestualmente, alla pubblicazione di un avviso sul Bollettino ufficiale della Regione Toscana (BURT), contenente:

- il titolo della proposta di piano o programma;
- l'indicazione del proponente e dell'autorità procedente;

• l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica.

Contestualmente alla pubblicazione dell'avviso, la proposta di piano o programma, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni e del pubblico. Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare, entro il termine di <u>60</u> giorni dalla pubblicazione medesima, proprie osservazioni e pareri all'autorità competente ed al proponente.

Contestualmente alla pubblicazione, tutta la documentazione viene depositata presso gli uffici dell'autorità competente, del proponente, e dell'autorità procedente.

Essa è altresì pubblicata sui rispettivi siti web, ed è trasmessa agli uffici degli enti territoriali.

Come previsto dall'art. 8 comma 6, il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di Piano.

Durante la fase della <u>VALUTAZIONE DEL PIANO O PROGRAMMA</u> l'autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed esprime il proprio *parere motivato* entro <u>90 giorni</u> dalla scadenza dei 60 giorni per le osservazioni.

Il parere può contenere tra l'altro proposte di miglioramento del piano o programma in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

Il proponente, ove necessario alla luce del parere motivato, predispone in collaborazione con l'autorità competente, una proposta di revisione del piano o programma da sottoporre all'approvazione dell'autorità procedente. A tal fine il proponente informa l'autorità competente sugli esiti delle indicazioni contenute nel parere motivato, ovvero se il piano o programma sia stato soggetto a revisione o se siano state indicate le motivazioni della non revisione.

Nella dichiarazione di sintesi si dà atto della comunicazione dell'informazione.

Durante la <u>CONCLUSIONE DEL PROCESSO DECISIONALE</u> il proponente trasmette all'autorità procedente competente all'approvazione del piano o programma:

- la proposta di piano o programma;
- il Rapporto Ambientale, unitamente al parere motivato, ed alla documentazione acquisita nell'ambito delle consultazioni;
- la proposta di *dichiarazione di sintesi* contenente la descrizione:
 - a) del processo decisionale seguito;
 - b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma;
 - c) delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
 - d) delle motivazioni e delle scelte di piano o programma anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS.

La <u>DECISIONE FINALE</u>, costituita dal provvedimento di approvazione del piano o programma, dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi, deve essere pubblicata sul BURT a cura dell'autorità procedente, con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del piano o programma approvato e del rapporto ambientale, comprensivo delle misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al piano o programma.

Tutti i documenti sono poi resi disponibili attraverso la pubblicazione su siti web dell'autorità procedente, dell'autorità competente e del proponente.

Il **MONITORAGGIO** dei piani e dei programmi assicura:

- il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

Le attività di monitoraggio previste costituiscono parte integrante del Rapporto Ambientale. Esse comprendono il controllo degli indicatori preventivamente selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del piano o del programma ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientale individuate nel rapporto ambientale.

Il piano o programma individua le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate, è data adeguata informazione attraverso i siti web del proponente, dell'autorità procedente e dell'autorità competente.

Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma. Esse sono inoltre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

2.1 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE INTEGRATA

Il processo di Valutazione Integrata, secondo quanto previsto dagli articoli 5 e 7 del Regolamento di Attuazione n° 4/R dell'art. 11 comma 5 della L.R. 1/2005, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana il 14/02/2007, si svolge attraverso varie fasi di valutazione, una *iniziale* ed una *intermedia* al termine delle quali si procede alla redazione di un documento che riassume l'intero processo di valutazione denominato *relazione di sintesi*.

Nella *valutazione iniziale* si individuano gli scenari di riferimento e gli obiettivi dello strumento di pianificazione, si verificano la fattibilità economica, giuridica e tecnica, si individuano le forme di partecipazione e si procede alla *valutazione iniziale di coerenza*. Quest'ultima consiste nell'analisi della coerenza tra gli scenari e gli obiettivi dello strumento di pianificazione da valutare, e tra gli obiettivi dello strumento da valutare e gli obiettivi degli altri strumenti di pianificazione ed atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale.

L'esito di questa fase si concretizza nella formazione di un documento che verrà comunicato alle autorità con competenze ambientali e al pubblico al fine di ottenere osservazioni, contributi e pareri utili per ottimizzare la valutazione.

La fase successiva, fulcro dell'intera valutazione, è costituita dalla *valutazione intermedia*, che ha come oggetto la definizione a livello specifico del quadro conoscitivo, degli obiettivi e delle azioni per conseguire gli obiettivi con possibili alternative e l'individuazione di indicatori; tale fase contiene:

- la valutazione di coerenza interna: valutazione di coerenza tra linee di indirizzo, scenari, obiettivi generali e specifici, ed eventuali alternative dell'atto di governo del territorio o dello strumento di pianificazione territoriale e tra le azioni intraprese e i risultati attesi¹;
- la valutazione di coerenza esterna: valutazione della coerenza tra gli obiettivi dello strumento di pianificazione o atto di governo del territorio rispetto ad altri strumenti od atti che interessano lo stesso ambito territoriale;
- la valutazione degli effetti attesi che evidenzia gli effetti su ambiente, territorio, società, economia e salute umana derivanti dall'attuazione dello strumento della pianificazione territoriale o atto di governo del territorio;
- la valutazione dell'efficacia delle azioni previste al fine di perseguire gli obiettivi previsti dal Piano.

Durante la fase intermedia è opportuno mettere a disposizione del pubblico e delle autorità competenti tutto il materiale prodotto, in modo da ottenere eventuali pareri o segnalazioni.

Al termine delle fasi di valutazione viene redatta una *relazione di sintesi* che dovrà contenere i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, le motivazioni delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, la definizione del sistema di monitoraggio ed il Rapporto Ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato I della direttiva 2001/42/CE. Tale relazione viene presentata al pubblico dopodiché si procede all'adozione e successiva approvazione del Piano.

LA PARTECIPAZIONE

La L.R. 10/2010 garantisce l'informazione e la partecipazione del pubblico al procedimento VAS nelle forme e modalità di cui al capo III, in modo che tutti gli interessati possano fornire elementi conoscitivi e valutativi relativi ai possibili effetti del piano o programma sull'ambiente.

All'art. 25 comma 2 della LR 10/2010 si specifica che contestualmente alla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1 la proposta di piano, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica vengono messi a disposizione dei soggetti

-

¹ Concetto diverso dalla valutazione degli effetti attesi.

competenti in materia ambientale e del pubblico. In tal modo chiunque può prenderne visione e presentare entro 60 giorni dalla pubblicazione medesima le proprie osservazioni e pareri.

Il Regolamento 4R della LR 1/2005, invece, a proposito della partecipazione recita testualmente all'art. 12 comma 3: "Il pubblico e le autorità con specifiche competenze ambientali devono predisporre tempestivamente di un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sulla relazione di sintesi prima dell'adozione del piano".

3. IL PROCESSO VALUTATIVO ALLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI POGGIBONSI

DOCUMENTO PRELIMINARE - VALUTAZIONE INIZIALE

3.1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO VALUTATIVO ADOTTATO

La Variante al Regolamento Urbanistico in oggetto riguarda anche infrastrutture viarie i cui progetti sono sottoposti alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA (allegato B2 comma *as* LR 10/2010) ai sensi dell'Art. 5 delle medesima legge, per cui deve essere obbligatoriamente soggetta a VAS. Di conseguenza non si procede alla verifica di assoggettabilità ma, in base all'Art.23 della LR 10/2010 e succ. mod., viene predisposto, a cura del proponente, il presente *documento preliminare*, che assume anche significato di valutazione iniziale ai sensi del Regolamento 4/R e che contiene:

- le caratteristiche della Variante tenendo conto di tutte le informazioni utili per individuare se e in che misura essa possa costituire quadro di riferimento per altri progetti ed attività o quanto possa influenzare altri piani o programmi inclusi quelli gerarchicamente ordinati e i possibili effetti ambientali significativi conseguenti alla sua attuazione;
- l'individuazione di idonee forme di partecipazione;
- le informazioni ed i dati ambientali relativi al territorio in cui va ad intervenire per poter prevedere gli impatti del progetto sull'ambiente; tali informazioni costituiranno anche i criteri per la eventuale impostazione del Rapporto Ambientale.
- la coerenza degli obiettivi del Piano rispetto agli strumenti e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale, etc.

Tale documento viene inviato dal proponente all'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro 90 giorni, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra proponente ed autorità competente.

Una volta rese disponibili le informazioni necessarie, il proponente prosegue con la redazione del Rapporto Ambientale, contenente tutte le informazioni di cui all'allegato 2 della LR 10/2010, in particolare:

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione delle azioni previsti dal Piano;
- individua, descrive e valuta possibili e ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi previsti;
- integra, se necessario, gli obiettivi del Piano;
- individua i criteri di compatibilità ambientale, gli indicatori e le modalità dio monitoraggio.

Del Rapporto Ambientale viene redatta una sintesi non tecnica che ne illustra i contenuti con un linguaggio non specialistico.

Il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica vanno in adozione contestualmente alla proposta di Piano. Contemporaneamente il proponente provvede:

- alla pubblicazione di un avviso sul BURT con le modalità di cui all'art. 25 della LR 10/2010 e succ. mod.;
- a mettere a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni di cui all'art. 4 comma 1 lettera p (pubblico interessato) della LR 10/2010 e succ. mod., e del pubblico, la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica, con le modalità dell'art. 25 comma 3 della LR 10/2010 e succ. mod. Tali consultazioni vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni entro 60 giorni.

L'autorità competente, una volta valutata la documentazione presentata e le osservazioni pervenute entro i 60 giorni dall'adozione, esprime il proprio parere motivato entro 90 giorni. A conclusione del processo decisionale, il proponente trasmette all'autorità procedente competente all'approvazione del Piano:

- la proposta di Piano;

- il rapporto ambientale con parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito delle consultazioni;
- la proposta di dichiarazione di sintesi.

Il provvedimento di approvazione del Piano viene accompagnato da una dichiarazione di sintesi che contiene la descrizione: del processo decisionale seguito, delle modalità con cui si è tenuto conto delle considerazioni ambientali, del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e delle possibili alternative.

La decisione finale, costituita dal provvedimento di approvazione del Piano, dal parere motivato e dalla relazione di sintesi, deve essere pubblicata sul BURT a cura dell'Autorità procedente, con l'indicazione di dove sia possibile prendere visione del Piano, del Rapporto Ambientale, del programma di monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria. Tutti questi documenti saranno anche resi disponibili sul sito web dell'autorità competente, procedente, e del proponente.

Il monitoraggio del Piano, che costituisce parte integrante del Rapporto Ambientale, e per il quale sarà possibile avvalersi dell'Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT), assicura:

- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente;
- la verifica degli obiettivi di sostenibilità prefissati per individuare tempestivamente eventuali impatti negativi e adottare misure correttive.

PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

La partecipazione, così come prevista dall'Art. 12 del Regolamento di Attuazione 4/R della LR 1/2005, si sviluppa attraverso un processo che segue tutto l'iter dello strumento o atto di governo del territorio a partire dall'avvio del procedimento e talvolta anche prima.

L' Art. 9 della LR 10/2010 prevede che sia garantita l'informazione e la partecipazione del pubblico in modo da assicurare l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi utili ai fini dell'elaborazione del Piano.

Al fine di fornire a tutti gli interessati un'informazione il più possibile completa e tempestiva riguardo al Piano, il Garante della Comunicazione potrà avvalersi di diversi strumenti tra cui:

- <u>Campagna di coinvolgimento dei cittadini</u>: diffusione di avvisi pubblici, volantini, manifesti, inviti personali, comunicazioni sul sito web, newsletter per gli iscritti al sito e articoli su giornali locali, al fine di dare la massima visibilità al Piano e di favorire la più ampia partecipazione.
- <u>"Linee guida del Piano"</u>: realizzazione e distribuzione di un documento all'interno del quale vengono sintetizzati, in un linguaggio semplice e accessibile a tutti, gli elaborati tecnici relativi al Piano.
- <u>Informazioni attraverso il sito web:</u> creazione di un sito web contenente tutta la documentazione disponibile relativa al Piano (i documenti predisposti ai fini del Piano, i contributi dei cittadini e delle realtà organizzate, i verbali delle assemblee pubbliche, le presentazioni video, gli esiti degli incontri pubblici...)
- *Incontri pubblici*: previsione di assemblee e dibattiti aperti a tutti gli interessati all'interno dei quali saranno illustrate e discusse le caratteristiche del Piano. Tutte le opinioni e le domande emerse saranno raccolte, sintetizzate in un documento e pubblicate sul sito del Comune;
- <u>Incontri pubblici con le associazioni di categoria:</u> previsione di assemblee e dibattiti con i rappresentanti delle categorie economiche del commercio e dell'artigianato, del turismo e dell'agricoltura. Tutte le opinioni e le domande emerse saranno raccolte, sintetizzate in un documento e pubblicate sul sito del Comune;
- Forum di presentazione della proposta di Piano: durante il quale dovranno essere presentate (anche attraverso servizi audiovisivi) le caratteristiche del Piano e le scelte dell'Amministrazione comunale; l'esito dei forum sarà pubblicato sul sito web del Comune;

Tutti gli interessati potranno esprimere le proprie opinioni attraverso:

- *Web forum:* tramite il quale i cittadini e le associazioni interessate potranno esprimere per iscritto la propria opinione visibile a tutti;
- <u>Contributi scritti</u>: da inviare o presentare al Comune al fine di rendere pubblica l'opinione dei cittadini e delle associazioni interessate; tali contributi dovranno essere pubblicati sul sito e distribuiti durante le assemblee.

Tutti i contributi ricevuti saranno presi in esame nel processo di formazione della Variante.

3.2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE

Di seguito si riportano gli obiettivi generali della Variante, che costituiscono le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione:

- 1. Modifica tracciato stradale circonvallazione Staggia Senese;
- 2. Modifica area da Servizi a Impianti sportivi al Bernino;
- 3. Modifica di una parte del cortile della Scuola Elementare Calamandrei da B1 a "Edifici e aree pubbliche";
- 4. Modifica alla normativa sulla realizzazione di antenne per la telefonia;
- 5. Nucleo rurale di Gaggiano: da zona D7 insediamenti turistici a zona agricola;
- 6. Modifica all'art. 14 delle N.A. riguardante i giardini pubblici;
- 7. Rocca di Staggia: eliminazione della previsione di area di interesse pubblico;
- 8. Piazzale Rinnovamento: da zona D1 a Parcheggio Pubblico;
- 9. Previsione di una pista ciclabile da Bellavista a Monteriggioni;
- 10. Previsione di destinazione a uffici pubblici per l'edificio ex asilo nido in p.zza XVIII Luglio;
- 11. Previsione di una scuola a Bellavista;
- 12. Trasformazione di area in loc. Palagetto da aree per la scuola dell'obbligo ad aree in parte B1 e in parte parcheggi pubblici;
- 13. Modifica degli artt. Di RU sulle zone agricole in maniera da consentire la realizzazione di volumi tecnici interrati per interventi relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;
- 14. Previsione di impianto sportivo (centro ippico) in Loc. Caduta Staggia Senese;

3.3 CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale, come previsto dall'Art. 24 della LR 10/2010 e succ. mod. dovrà contenere le informazioni riportate nell'Allegato 2 della suddetta legge.

Essendo questo il *documento preliminare*, è necessario, a questo stadio di conoscenze, raccogliere informazioni utili a valutare l'impatto delle trasformazioni sull'ambiente. In base agli obiettivi previsti dalla Variante, di seguito si riportano le risorse ambientali interessate, gli indicatori ed una check-list dei dati necessari per definire il livello e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale al fine di accertare gli effetti significativi sull'ambiente.

3.3.1 RISORSE

Le risorse che possono essere interessate dall'attuazione delle trasformazioni previste dalla Variante 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

3.3.2 RISORSE-INDICATORI

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

Tabella 1: risorse-indicatori

Tabella 1: risorse-indic	
RISORSE	INDICATORI
	Consumi idrici domestici e non domestici
	Quantità di acqua erogata
	Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura
Acqua	Perdite della rete idrica
	Qualità della rete idrica
	Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria
	Potenzialità del depuratore
	Consumi energetici: gas ed energia elettrica
Energia	Fabbisogni
	Produzione di energia da fonti rinnovabili
	Qualità dell'aria
	Emissioni da traffico veicolare
Aria	Emissioni di origine civile
Alla	Misure del livello di inquinamento acustico
	Classificazione acustica del territorio comunale
	Flussi del traffico
	Sistema di raccolta previsto
D'C' ('	Produzione di rifiuti totale e pro-capite
Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata
	Efficienza della discarica
D 11 1	Presenza di SRB e RTV
Radiazioni non	Presenza linee elettriche
ionizzanti	Distanze di sicurezza (DPA)
	Vulnerabilità della falda
	Consumo di suolo
	Geomorfologia
0 1	Permeabilità
Suolo e	Altimetria
sottosuolo	Rischio geologico
	Rischio idraulico
	Reticolo idrografico
	Presenza di siti da bonificare
	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato,
Natura e	parchi urbani, verde storico)
biodiversità	Presenza di Parchi o riserve naturali
210411 01314	Presenza di Siti di Importanza Regionale
	Visuali e sfondi paesaggistici
	Frammentazione territorio rurale (% di aree rurali/aree urbane)
Paesaggio	Grado di naturalità(% aree libere/aree costruite)
	Segni della storia (bonificheetc.)
	Vincoli paesaggistici
	Localizzazione aziende insalubri
Sistema	Classe di insalubrità
produttivo	Tipologia produttiva
produttivo	Localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante
	Locanzzazione azienue a fischio ui incluente filevante

3.3.3 CHECK-LIST

Di seguito si riporta una check-list utile per la successiva raccolta e sistemazione dei dati relativi allo stato delle risorse e per valutare la pressione delle trasformazioni sull'ambiente.

Nella tabella sotto riportata 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 valutative (Valutazione Intermedia e Rapporto ambientale).

La check-list potrà essere utilizzata dai detentori dei dati (Comune, Ente Gestore, Arpat....) per fornire le informazioni di propria competenza indispensabili per valutare la pressione delle trasformazioni sull'ambiente.

Tabella 2: check-list

140	ACQUA						
	RETI IDRICHE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
	Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica	Acque S.p.A	Non pervenuto				
Rete acquedotto	Numero di utenze servite dall'acquedotto (almeno degli ultimi tre anni), suddivise per tipologia (es. domestica, industriale, agricola, etc.)	Acque S.p.A	Consultato sul Piano di Ambito n.2 "Basso Valdarno"				
. F	Perdite della rete	Acque S.p.A	Non pervenuto				
ğ	Possibilità di allaccio	Acque S.p.A	Non pervenuto				
	Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica	Acque S.p.A	Non pervenuto				
Rete fognaria	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	Non pervenuto				
R fog	Possibilità di allaccio	Acque S.p.A	Non pervenuto				
	Connessione alla depurazione	Acque S.p.A	Non pervenuto				
	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
Ubicaz	ione impianto di riferimento	Acque S.p.A	Consultato sul Piano di Ambito n.2 "Basso Valdarno"				
Potenz	ialità del/degli impianto/i	Acque S.p.A	Consultato sul Piano di Ambito n.2 "Basso Valdarno"				
Possib	ilità di allaccio al depuratore	Acque S.p.A	Non pervenuto				
	FABBISOGNI E CONSUMI IDRICI	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
Consu	mi annui, ripartiti per frazioni del territorio in esame (almeno degli ultimi cinque anni)	Acque S.p.A	Non pervenuto				
Riparti	zione dei consumi tra : Usi domestici, Usi pubblici, Usi industriali, Usi agricoli	Acque S.p.A	Non pervenuto				
Eventu	ali consumi delle grandi utenze	Acque S.p.A	Non pervenuto				
Consu	mi idrici da pozzi privati o acque superficiali.	Acque S.p.A	Non pervenuto				
	enze in atto o in progetto, finalizzate al risparmio idrico (riciclo di acque reflue ate e non per usi non potabili nei settori industriale, civile; reti duali etc.)	Acque S.p.A	Non pervenuto				
•	ACQUE SUPERFICIALI	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
	i relative alla qualità chimica, fisica e biologica delle acque superficiali costituenti il o idrografico del territorio comunale	ARPAT	Non pervenuto				
	a di monitoraggio della qualità delle acque	ARPAT	Non pervenuto				

RADIAZIONI NON IONIZZANTI						
ELETTRODOTTI	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
Ubicazione di linee elettriche	Comune - ARPAT	Non pervenuto				
Distanze di sicurezza	Enti Gestori	Non pervenuto				
Dati relativi alle caratteristiche tecniche (Tensione)	ARPAT	Non pervenuto				
STAZIONI RADIOBASE E RADIOTELEVISIVE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
Presenza di SRB e RTV nell'area in oggetto	Comune - ARPAT	Reperito sul sito SIRA – ARPAT; fornito dal Comune				
Localizzazione	Comune - ARPAT	Fornito dal Comune				
Monitoraggio	Comune - ARPAT	Non pervenuto				
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	Non pervenuto				
ARIA						
EMISSIONI URBANE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
Rete di rilevamento	Comune - ARPAT	Fornito dal Comune				
Emissioni di origine civile	Comune - ARPAT	Non pervenuto				
Emissioni da traffico veicolare	Comune - ARPAT	Fornito dal Comune				
Qualità dell'aria	Comune - ARPAT	Fornito dal Comune				
INQUINAMENTO ACUSTICO	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO				
Misure del livello di inquinamento acustico	Comune - ARPAT	Fornito dal Comune				
Classificazione acustica del territorio comunale	Comune	Reperito sul sito SIGE; fornito dal Comune				
Flussi del traffico e politiche di riduzione dello stesso	Comune-ARPAT	Fornito dal Comune				

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	Reperito sul sito ARRR; fornito dal Comune
Produzione annua dei rifiuti urbani per frazioni del territorio in esame (ultimo anno disponibile)	Comune – MUD – Sienambiente	Non pervenuto
Quantità annua di materiali raccolti in modo differenziato per tipologia di materiale (almeno degli ultimi tre anni)	Comune – MUD – Sienambiente	Fornito dal Comune
Sistema di raccolta previsto (porta a porta, isole ecologiche)	Comune – MUD – Sienambiente	Fornito dal Comune
Tipologia del materiale raccolto e quantità raccolte per tipologia	Comune – MUD – Sienambiente	Fornito dal Comune
Materiali riutilizzati/recuperati/riciclati: sistema di riutilizzo/riciclaggio/recupero, tipologia materiale, quantità riutilizzata/riciclata/recuperata	Comune – MUD – Sienambiente	Non pervenuto
RIFIUTI DI ORIGINE INDUSTRIALE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Ubicazione e categoria produttiva delle aziende che producono rifiuti pericolosi.	Comune - Sienambiente	Non pervenuto
Produzione annua di rifiuti di origine industriale (speciali pericolosi e non pericolosi, categorie MUD, ultimo anno disponibile)	Comune - Sienambiente	Fornito dal Comune
SMALTIMENTO	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Localizzazione della discarica	Comune – Sienambiente	Non pervenuto
Efficienza della discarica: quantità annue smaltite in discarica (efficienza della discarica); quantità annue smaltite con altro sistema	Comune - Sienambiente	Non pervenuto
Eventuali altri impianti di smaltimento presenti sul territorio comunale/comuni limitrofi	Comune - Sienambiente	Reperito sul sito SIRA – ARPAT; fornito dal Comune
Eventuali scarichi abusivi presenti sul territorio comunale	Comune - Sienambiente	Non pervenuto

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

NATURA E BIODIVERSITÀ							
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO					
Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico)	Comune	Non pervenuto					
Presenza di Parchi o riserve naturali	Comune	Consultato su PIT e PTC					
Presenza di Siti di Importanza Regionale	Comune	Consultato su PIT e PTC					
PAESAGGIO							
Visuali e sfondi paesaggistici	Comune	Non pervenuto					
Frammentazione territorio rurale (% di aree rurali/aree urbane)	Comune	Non pervenuto					
Grado di naturalità(% aree libere/aree costruite)	Comune	Non pervenuto					
Segni della storia (bonificheetc.)	Comune	Non pervenuto					
Vincoli paesaggistici	Comune	Consultato su PIT e PTC					
VIABILITÀ E TRASPORTO PUBBLI	ICO						
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO					
Flussi di traffico	Сотипе	Non pervenuto					
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	Non pervenuto					

3.3.4 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" –
 Coordinato dal Prof. Arch. L. Zangheri 2008/2009
- Comune di Poggibonsi
- Documento "Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Siena 2010" (APEA)

3.3.4.1 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.

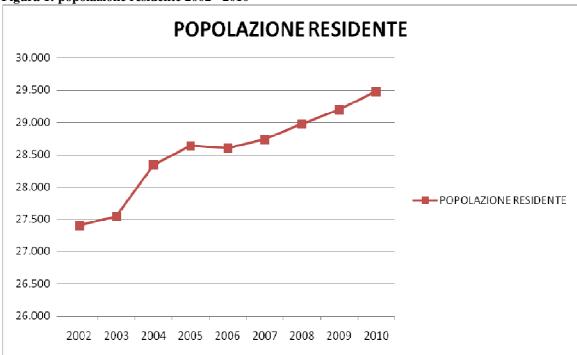


Figura 1: popolazione residente 2002 - 2010

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.

3.3.4.2 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 3: 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 (fonte: Comune di Poggibonsi).

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

	UTENZE									
ANNO	ANNO 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 a 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 5: copertura dei servizi di Acquedotto, Fognatura e Depurazione

Tabella 5: copertu	Tabella 5: copertura dei servizi di Acquedotto, Fognatura e Depurazione									
	POGGIBONSI									
Popolazione	ACQUEDOTTO %	FOGNATURA	DEPURAZIONE %							
residente al 2007	serviti	% serviti	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 COD² rimossi giornalmente.

² COD: Chemical Oxygen Demand (domanda chimica di ossigeno) – misura indiretta della sostanza organica presente in una matrice acquosa.

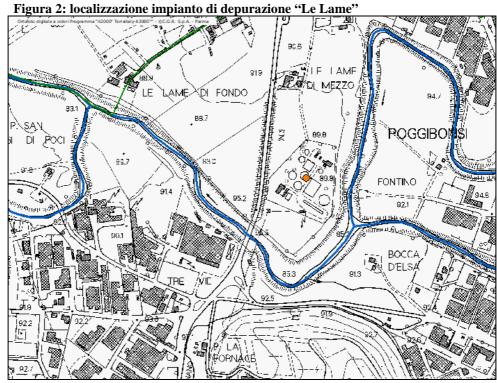
Tabella 6: impianti di depurazione. Trattamento reflui a prevalenza civili (31/12/2005)

POGGIBONSI							
Denominazione	Potenzialità	Carico att.	Carico inq. Rim.	% industr.			
	prog. (ab_eq)	TOT (ab_eq)	TOT (KgCOD/g)				
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.

Dal sito internet del SIRA-ARPAT, consultato nel giugno 2011 si evince la presenza, oltre a quelli sopra citati, del depuratore "Le Lame", come si riscontra dalla carta sotto riportata aggiornata al 2004.



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 7: 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.

3.3.4.3 **ARIA**

MONITORAGGIO ACUSTICO

Dal sito internet del Sistema Informativo Geografico Integrato (SIGE) della Provincia di Siena si evince che 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.

LEGENDA CLASSE I CLASSE II CLASSE III CLASSE IV AREE DESTINATE A SPETTACOLO CLASSE V CLASSE VI A CARATTERE TEMPORANEO

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

Fonte: Sistema Informativo Geografico Integrato Provincia di Siena (SIGE)

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: Arre 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 un documento inviato dal Comune di Poggibonsi nel Agosto 2011 "Pianificazione acustica – Caratteristiche acustiche territoriali", nella quale sono riportate le zone acustiche e l'estensione sia in mq che in percentuale:

Tabella 8: 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%

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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".

Sempre dal documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell' Agosto 2011, è stata estrapolata la seguente tabella con riportata la stima, di larga massima, della popolazione presente in ciascuna zona acustica del territorio comunale, eseguita sulla base degli abitanti residenti:

Tabella 9: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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 Fosci, 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 10: misure del livello di rumore nel territorio comunale - rilievi storici dal 1993 al 2003

Tabella 10. Illistite del	nveno ai rumore nei territori			1	
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 Bruschettini	Traffico	01/05/1996	15/05/1996	70.0	66.1
Via Borgaccio ang.lo Via G.Marconi	Via Traffico		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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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:

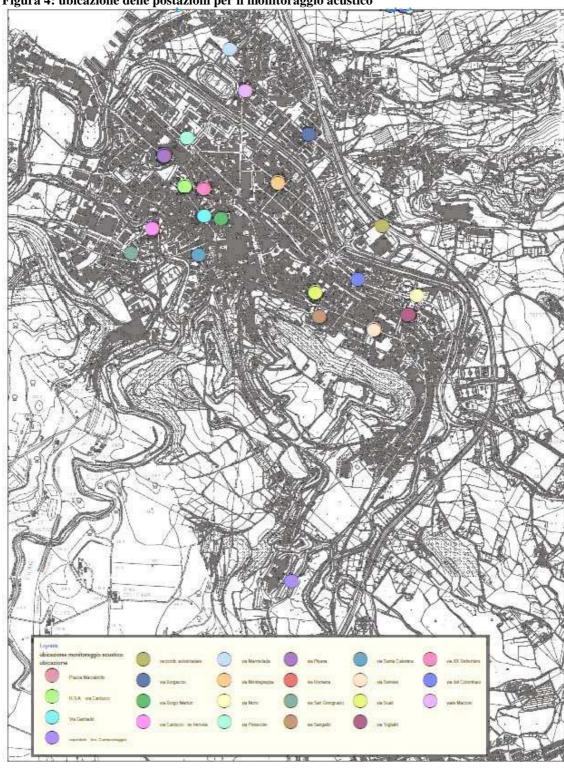


Figura 4: ubicazione delle postazioni per il monitoraggio acustico

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Le misure sono state eseguite in conformità con il DM 16 marzo 1998 utilizzando strumentazione di classe 1 posizionando la strumentazione su un carrello di misura con il microfono posto, nel caso di misura del rumore stradale, ad un altezza di 4 metri."

Sempre dal documento inviato nell' Agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi, relativo al monitoraggio acustico, si legge quanto segue:

"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 11: classificazione tratti stradali

Numero	Strada	Classificazione funzionale				
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.	strada locale F				
11	Caterozzoli)					
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				
		Tratto urbano della S.R. n. 68 – non				
21	S.R. n. 68	classificato da assimilare ai fini acustici ad				
		strada Db				

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

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 12: misura infrastrutture stradali

Strade	Lequ	Lequ
Strade	Diurno	Notturno
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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

Tabella 13: misure sui recettori sensibili

Nome progetto	Indirizzo	Lequ diurno	Lequ diurno
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	-

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011 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 14: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Inoltre per quanto riguarda il *rumore ambientale*, come si legge nel documento inviato nel Agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi relativo al monitoraggio acustico, 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 15: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO DEL RACCORDO AUTOSTRADALE

Dal documento inviato nel Agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi, relativo al monitoraggio acustico, si legge che 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: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011 (da dati ARPAT)

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO DELLA RETE FERROVIARIA

Dal documento inviato nel Agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi, relativo al monitoraggio acustico si legge che "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 effettuato 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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	

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

LIVELLO DI INQUINAMENTO ACUSTICO AREE INDUSTRIALI

Sempre dal documento inviato nel Agosto 2011 dal Comune di Poggibonsi, relativo al monitoraggio acustico, si legge che dal settembre 2006 al gennaio 2007 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 16: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

Dal documento inviato dal Comune di Poggibonsi si legge che il livello di rumore rilevato è relativo al solo periodo diurno e che non sono presenti comunque nelle zone industriali, se si esclude alcune eccezioni (termovalorizzatore in loc. Fosci), attività industriali in orario notturno.

EMISSIONI

Da un documento inviato dal Comune di Poggibonsi, nel Agosto 2011, "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 17: inquinanti suddivisi per macrosettore (fonte Regione Toscana: IRSE 2007)

	CO)	CO	V	N1	Н3	NO	K	PM	110	PM2	2,5	SC	X
01 Combustione	Mg	%	Mg	5	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%
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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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

Tabella 18: 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 Emisssioni 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Tabella 19: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Tabella 20: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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. Dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi, nel agosto 2011, "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 costituire 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 Kmq del territorio comunale relative ai parametri NOX e PM10.

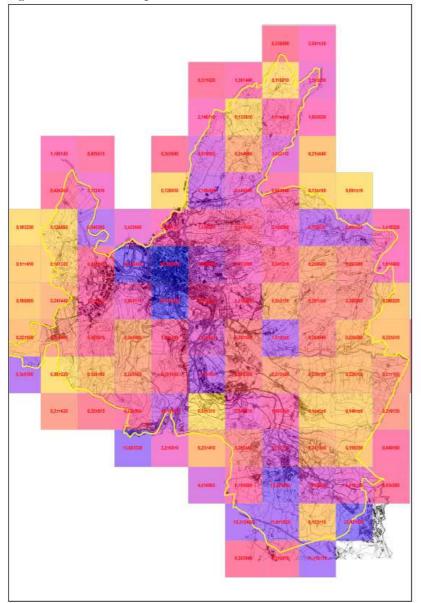


Figura 5: distribuzione quantità emissioni NOx

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

Legenda

Figura 6: distribuzione quantità emissioni PM10

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi -Agosto 2011

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 inviato dal Comune di Poggibonsi nell'agosto 2011, "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 21: parametri analizzati dal mezzo mobile

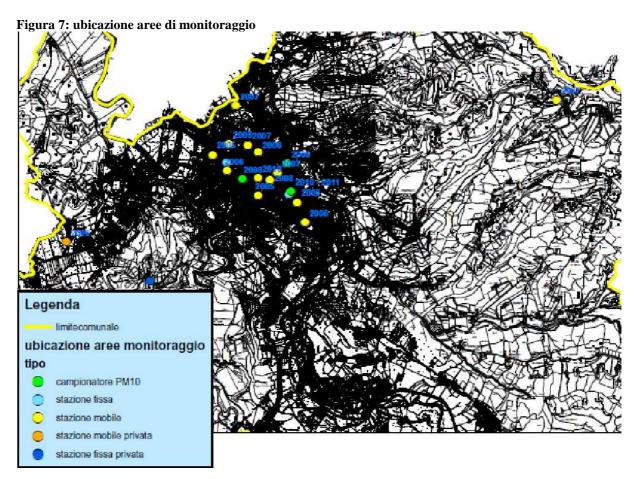
Dotazione strumentale	Sigla	Note
Biossido di Azoto,	NO_2	
Monossido di Carbonio	CO	
Particolato Sospeso PM 10	PM10	
Biossido di zolfo	SO_2	
ozono	<i>O</i> ₃	
benzene	C_6H_6	Rilevamento non in continuo con filtri
Sensori meteorologici		velocità e direzione del vento, temperatura, umidità relativa e pressione barometrica

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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.



Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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; tali dati sono stati forniti dal Comune di Poggibonsi (che riporta dati validati da ARPAT) nel Agosto 2011 tramite il Documento "Monitoraggio della qualità dell'aria":

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 22: 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 Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

Tabella 23: valori misurati presso la postazione fissa Via De Amicis (giugno – dicembre 2010)

ANNO	MAX CONC.8 ORE IN mg/m ³	N. SUP. DEL VALORE LIMITE DI 10 IN mg/m ³
2010	0,4	0

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Tabella 24: valori misurati presso la postazione fissa Loc. Montemorli

ANNO	MAX CONC.8 ORE IN mg/m ³	N. SUP. DEL VALORE LIMITE DI 10 IN mg/m ³
2010	0,85	0

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

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

Tabella 25: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO PERIODO	TIPOLOGIA	MAX CONC.8 ORE
			IN mg/m ³
via Volturno	$15/06/2005 \div 27/06/2005$	Urbana fondo	1,1
piazza Cavour	$23/11/2005 \div 15/12/2005$	Urbana fondo	2,4
via Pascoli	$02/02/2006 \div 27/02/2006$	Urbana fondo	2,5
viale Marconi	$20/04/2006 \div 27/05/2006$	Urbana traffico	1,0
Via Colombaio	$8/11/2006 \div 3/12/2006$	Urbana traffico	3,3
Via Abetone	$15/1/2007 \div 30/1/2007$	Urbana fondo	1,5
Via Volta	$16/3/2007 \div 5/4/2007$	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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Dai dati sopra riportati, nel Documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'Agosto 2011, "Monitoraggio della qualità dell'aria", 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 26: 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 <u>D.lgs 155/2010</u>: max conc. oraria 200 μg/mc (max. n. sup.: 18/anno); valore – limite annuale: 40 μg/mc

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Tabella 27: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Tabella 28: 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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

Tabella 29: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MEDIA PERIODO (μG/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	10/01/2008 - 30/10/2010	Urbana fondo	28
(angolo via Montemaggio)			20
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010;	Urbana traffico	
	2/5/2010 - 15/5/2010;		39,6
	28/8/2010 – 10/9/2010		37,0
	16/11/2010 - 30/11/2010		

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'agosto 2011, a conclusione dei dati sopra riportati, si legge che il parametro Biossido di Azoto (NO₂) 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 $32~\mu g/m^3$.

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 $50~\mu\text{g/m}^3$. Nella tabella seguente viene riportato l'andamento misurato dalla rete di monitoraggio:

Tabella 30: valori polveri PM10 presso Stazione fissa Largo Campidoglio

ANNO	MEDIA PERIODO	MAX CONC.	N. SUPERAMENTI MAX
	$(\mu g/m^3)$	24 ORE $(\mu g/m^3)$	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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

valore limite D.lgs 155/2010: max conc. oraria 50 μ g/m³ (max. n. sup.: 35/anno); valore – limite annuale: 40 μ g/m³

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

Tabella 31: valori misurati presso la postazione fissa Via De Amicis (giugno – dicembre 2010)

ANNO	MEDIA PERIODO (μG/MC.)	MAX CONC. ORARIA (μG/MC.)	N. SUPERAMENTI VALORE 200 μG/MC.
2010	29	63	12

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

Da Giugno 2011, dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi, "Monitoraggio qualità dell'aria", si legge che 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 32: valori misurati presso la postazione fissa Loc. Montemorli

anno	Media po (µg/mc.)		n. superamento valore 200 (µg/mc.)
2010	20	44	0

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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

Tabella 33: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MEDIA PERIODO
			(μg/mc)
via Volturno	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	25/1/2008 - 22/2/2008	Urbana fondo	33
via Borgaccio*			33
Via Senese – via S.	29/4/2008 - 23/5/2008	Urbana traffico	29
Anna			29
Via Pieraccini	2/9/2008 – 29/9/2008	Urbana Traffico	22
Piazza XVIII luglio	10/01/2008 - 30/10/2010	Urbana fondo	
(angolo via			28
Montemaggio)			
Via Garbaldi – cortile	26/11/2010 – 6/12/2010	Urbana fondo	22
scuola elementare*			22
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010;	Urbana traffico	25
	2/5/2010 - 15/5/2010;		
	28/8/2010 – 10/9/2010		
	16/11/2010 - 30/11/2010		

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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 34: valori misruati tramite monitoraggio con mezzo mobile in Loc. Orneto

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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Sempre dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'agosto 2011, "Monitoraggio della qualità dell'aria", 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

^{*}campionatore PM10

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 μg/m³.

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 PM2,5 il monitoraggio è iniziato dal 2[^] semestre 2011 con l'installazione delle 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 PM2,5 = (0,70 – 0,75)*PM10 mentre in postazioni urbane traffico il rapporto è del tipo PM2,5 = (0,60 - 0,65)*PM10; in queste ultime ha maggiore influenza la componente di PM10 derivante dall'usura (freni, pneumatici, asfalto) e di risollevamento 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 35: valori misurati presso stazione fissa Largo Campidoglio

(fonte: ARPAT)

ANNO	MEDIA ANNUALE IN μg/m3
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 <u>D.lgs 155/2010</u>: valore – limite annuale: $5 \mu g/m^3$ Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011

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

Tabella 36: valori misurati tramite monitoraggio con mezzo mobile

POSIZIONE	PERIODO	TIPOLOGIA	MEDIA PERIODO
			(μG/MC.)
via Volturno	15/06/2005 ÷ 27/06/2005	urbana fondo	<0,5
piazza Cavour	23/11/2005 ÷ 15/12/2005	urbana fondo	<0,5
via Pascoli	$02/02/2006 \div 27/02/2006$	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	$15/1/2007 \div 30/1/2007$	Urbana fondo	Non disponibile
Via Volta	$16/3/2007 \div 5/4/2007$	Urbana fondo	Non disponibile
Via	11/10/2007 - 6/11/2007	Urbana traffico	Non disponibile
Montegrappa			
Largo Gramsci	15/2/2010 - 28/2/2010;	Urbana traffico	1,2
	2/5/2010 - 15/5/2010;		
	28/8/2010 – 10/9/2010		
	16/11/2010 - 30/11/2010		

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Data la discontinuità delle misurazioni è difficile individuare un preciso andamento nel corso degli anni. In linea generale, dal Documento inviato dal Comune nell'Agosto 2011, "Monitoraggio della qualità dell'aria", 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)

Dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi, nell' Agosto 2011, "Monitoraggio della qualità dell'aria", si legge che sino al 1995, pur essendo significativamente inferiori al limite, sussistevano ancora nell'area urbana capoluogo valori dell'ordine di alcune decine di µg/m³. A partire dalla fine del 1995, con un salto qualitativo netto, l'inquinamento è sceso stabilmente su tutto il capoluogo, attestandosi ad alcuni µg/m³. 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 37: valori misurati tramite monitoraggio mobile (dati ARPAT)

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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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

Ozono

Dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi, nel Agosto 2011, "Monitoraggio della qualità dell'aria", si legge che 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 $60,5~\mu g/m^3$, mentre i giorni di superamento annui della media su 8 ore (120 $\mu g/m^3$) sono stati 56. E' presumibile che quest'ultimo limite, che si basa sulla media di tre anni, possa essere superato.

3.3.4.4 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 38: 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, estrapolate dal documento relativo ai *Rifiuti Urbani* inviato dal Comune di Poggibonsi nell' Agosto 2011, 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
	apparecchiature fuori uso contenti clorofluorocarburi	
	(frigoriferi)	76,60
	oli e grassi commestibili	1,51
200132	medicinali	1,08
200133	batterie e accumulatori	23,60
200134	<u> </u>	2,39
	apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti	
200135	componenti pericolosi (televisori, video)	47,02
000400	apparecchiature elettriche ed elettroniche (stampanti,	44.40
	fax, tastiere, ecc.)	11,48
200138		811,95
	plastica	11,71
200140		306,37
200201	8 1 6 7	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
-----------------------------	-----------

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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
	apparecchiature fuori uso contenenti	
	clorofluorocarburi (frigoriferi)	76,89
	oli e grassi commestibili	2,28
200132	medicinali	2,02
200133	batterie e accumulatori	32,37
200134		2,50
00040=	apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti	400.00
200135		102,26
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche (stampanti, fax, tastiere, ecc.)	24,77
200138		1.024,27
	plastica	10,44
200139	•	350,67
	rifiuti biodegradabili (sfalci e ramaglie)	820,34
200201	totale	8.138,81
	Wale	0.130,01

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
-----------------------------	-----------

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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
	apparecchiature fuori uso contenenti	
	clorofluorocarburi (frigoriferi)	55,81
	oli e grassi commestibili	2,86
200132	medicinali	2,76
200133	batterie e accumulatori	13,33
200134	<u> </u>	2,02
	apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti	
200135	componenti pericolosi (televisori, video)	66,22
	apparecchiature elettriche ed elettroniche (stampanti,	
	fax, tastiere, ecc.)	79,00
200138		736,52
	plastica	20,57
200140		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
-----------------------------	-----------

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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.

Sempre nel documento inviato dal Comune nel Agosto 2011 si legge che 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 estrapolate dal documento inviato dal Comune nell' agosto 2011:

- 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 3.660litri (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.

Nel documento inviato dal Comune nell' Agosto 2011 si rende noto che 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, estrapolate dal documento inviato dal Comune nell' Agosto 2011, con la descrizione delle zone di raccolta per le varie frazioni di rifiuti urbani:

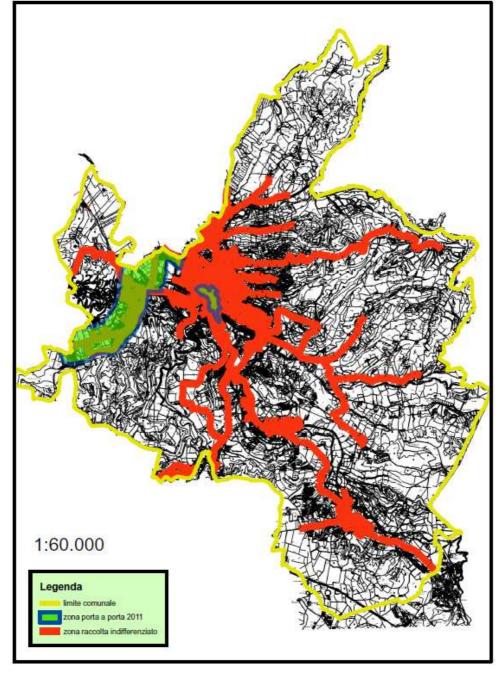


Figura 8: zone di raccolta della frazione di rifiuti urbani INDIFFERENZIATI

1:60.000 Legenda zona porta a porta 2011

Figura 9: zone di raccolta della frazione di Rifiuti ORGANICI

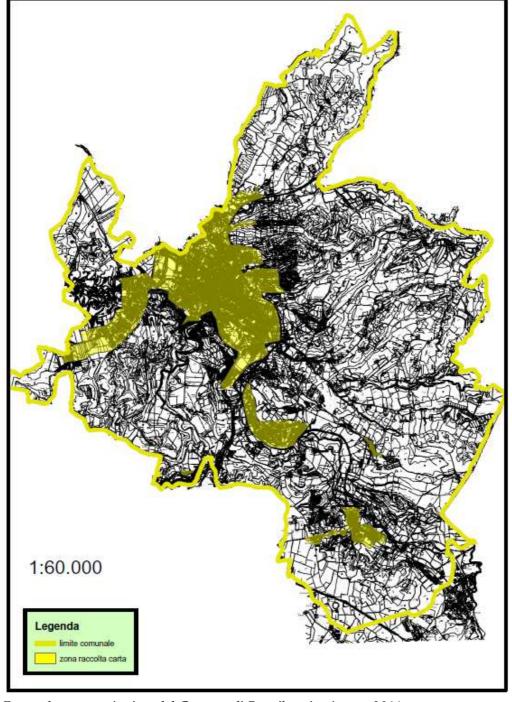


Figura 10: zone di raccolta della frazione di rifiuti CARTA E CARTONE

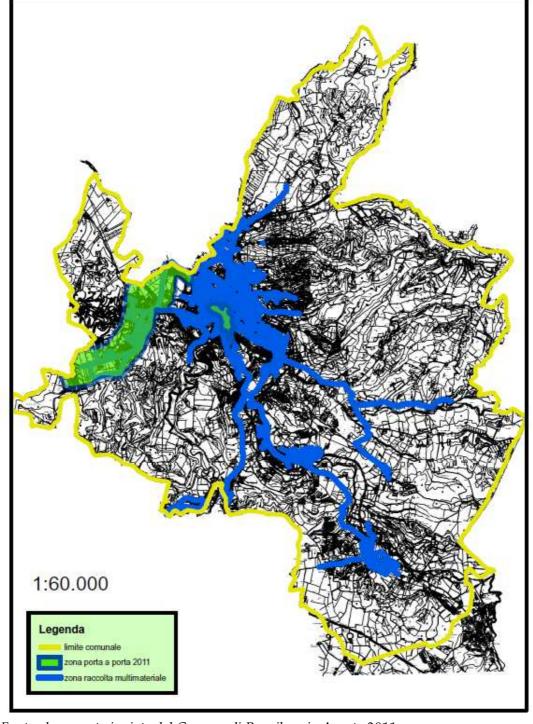
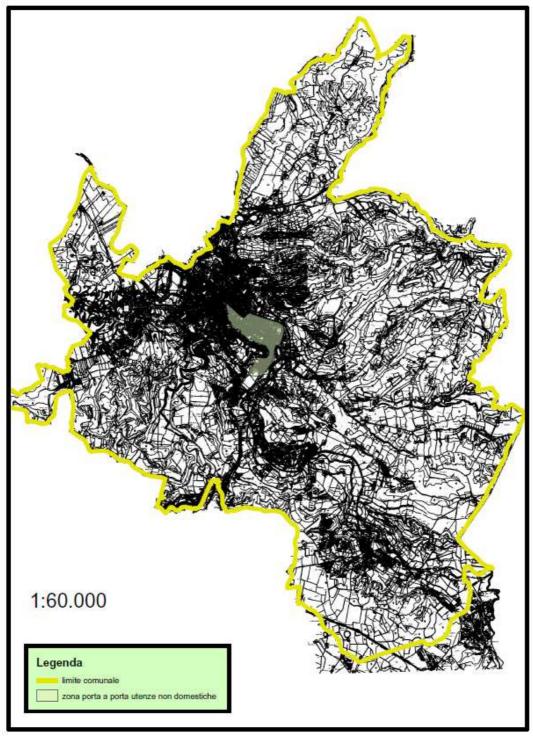


Figura 11: zone di raccolta della frazione di rifiuti MULTIMATERIALE

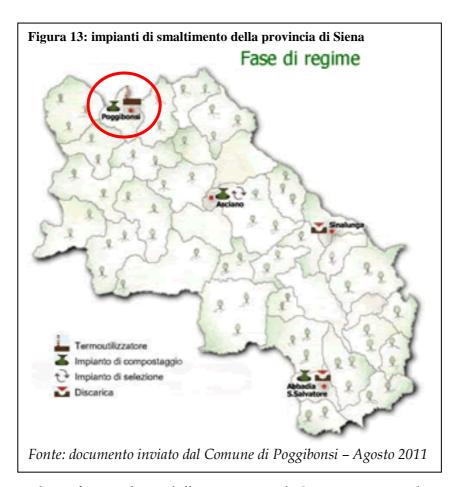
Figura 12: zona di raccolta porta a porta per utenze non domestiche delle frazioni di ORGANICO E $\operatorname{MULTIMATERIALE}$



IMPIANTI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Dal documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell' Agosto 2011 si legge che 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 Fosci 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, di seguito riportata, estrapolata dal documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'Agosto 2011:



I flussi dei Rifiuti Urbani della Provincia di Siena, come evidenziato nel documento fornito dal Comune di Poggibonsi nel Agosto 2011, sono trattati/smaltiti, secondo il seguente schema:

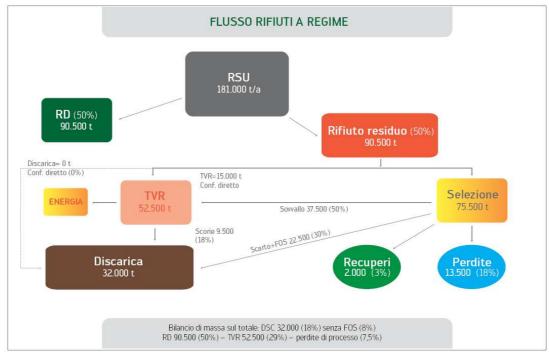


Figura 14: trattamento dei rifiuti urbani della Provincia di Siena

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 dal documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell' Agosto 2011, con la descrizione dei rifiuti trattati nel termovalorizzatore nell'anno 2010:

Tabella 39: rifiuti trattati dal termovalorizzatore anno 2010

	IMPIANTO TERMOVALORIZZAZIONE LOC. FOSCI - ANNO 2010				
CODICE CER	Descrizione	In entrata (tonnellate)			
	scarti inutilizzabili per il consumo o la				
020203	trasformazione	19,420			
	rifiuti delle operazioni di confezionamento				
040109	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			
	parte di rifiuti urbani e simili non				
190501	compostata	603,060			
190801	vaglio	29,880			
	rifiuti combustibili (CDR: combustibile				
191210	derivato da rifiuti)	3.656,270			
	rifiuti combustibili (CDR: combustibile				
191210 SI*	derivato da rifiuti)	30.424,320			
	altri rifiuti (compresi materiali misti)				
	prodotti dal trattamento meccanico dei				
	rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19				
191212	12 11	1.036,240			
	altri rifiuti (compresi materiali misti)				
	prodotti dal trattamento meccanico dei				
191212 cart - rd	rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	359,570			
	altri rifiuti (compresi materiali misti)				
	prodotti dal trattamento meccanico dei				
191212 Flus - B	rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	108,240			
	altri rifiuti (compresi materiali misti)				
	prodotti dal trattamento meccanico dei				
191212 vetr - rd	rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	877,750			
200101	carta e cartone	22,420			
200111	prodotti tessili	4,100			
	medicinali diversi da quelli di cui alla voce				
200132	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			

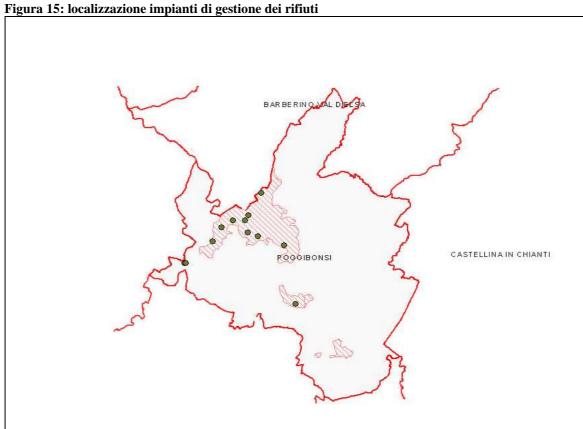
La raccolta dell'organico del Comune di Poggibonsi, come si evince dal documento inviato dal Comune nel Agosto 2011, è conferita all'impianto di compostaggio in Loc. Le Cortine (Asciano) mentre l'indifferenziato è conferito alle linee 1–2 del termovalorizzatore dei Fosci. La carta e cartone è conferita all'impianto di selezione e

^{*} 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.

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.



| Fonte: sito del SIRA-ARPAT

RIFIUTI SPECIALI

Le informazioni sui rifiuti speciali prodotti nel territorio di Poggibonsi, come si legge dal documento inviato dal Comune nel Agosto 2011, 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 40: rifiuti speciali – Osservatorio Provinciale dei Rifiuti di Siena

	la 40: rifiuti speciali – Osservatorio Provinciale					2005			2000		
		2006			2007 POGGIBONSI			2008			
		POGGIBONSI		POGGIBONSI							
CER	Descrizione	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 84	27.296,67	

Fonte: documento inviato dal Comune -Agosto 2011

3.3.4.5 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 41: 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		Composizione %		Differenziale	Tasso di	crescita
	(KWp)				rispetto al peso	dic.2010/ott. 201	.0
					demografico		
	Numero	Potenza	Numero	Potenza		Impianti	Potenza
		(MW)		(MW)			
Poggibonsi	33	368	5,9%	6,3%	-4,5%	22,2%	11,5%

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

3.3.4.6 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 arre in oggetto.

RETICOLO IDROGRAFICO

Dal Documento "Studio Paesistico del Territorio di Poggibonsi" del 2008 – 2009 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

Dal documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'Agosto 2011, 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:

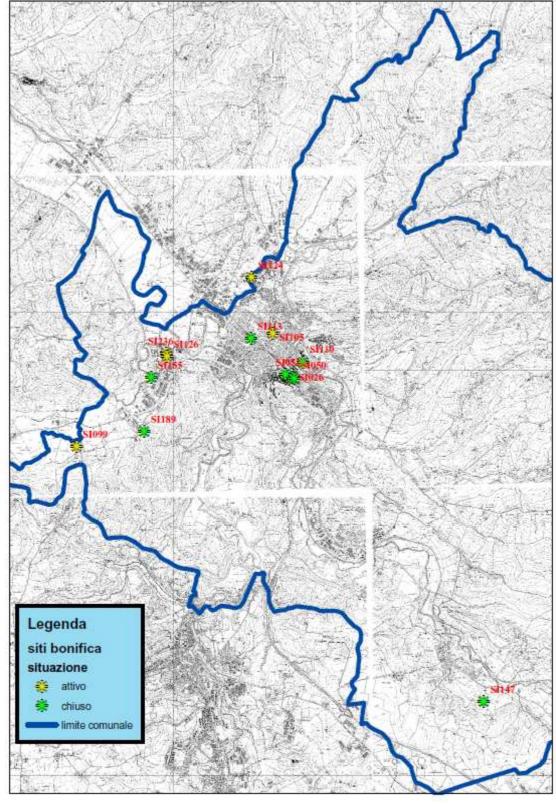


Figura 16: siti interessati da procedimenti di bonifica all'interno del territorio comunale

Fonte: documento inviato dal Comune -Agosto 2011

Su tali siti la situazione della bonifica è descritta nella seguente tabella:

Tabella 42: elenco siti interessati da procedimenti di bonifica nel Comune di Poggibonsi

	i interessati da pi	rocedimenti di bonifica n	ei Comune ai Poggidonsi	
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

Fonte: documento inviato dal Comune -Agosto 2011

3.3.4.7 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 stazione radio base (SRB) e qui di seguito si riportano le tabelle corrispondenti:

Tabella 43: 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

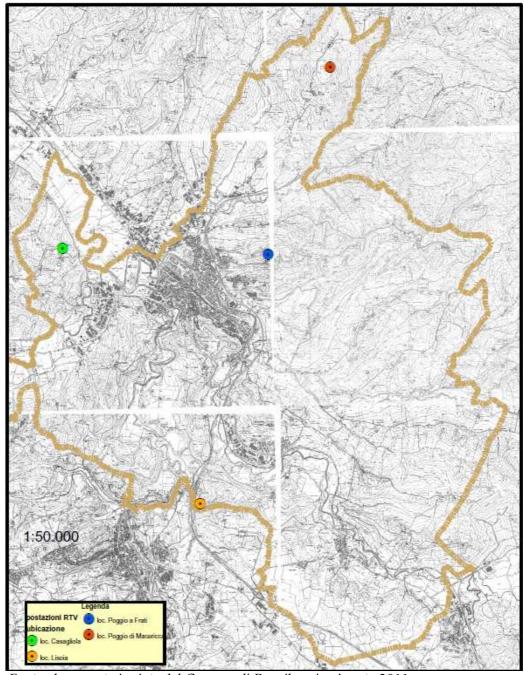
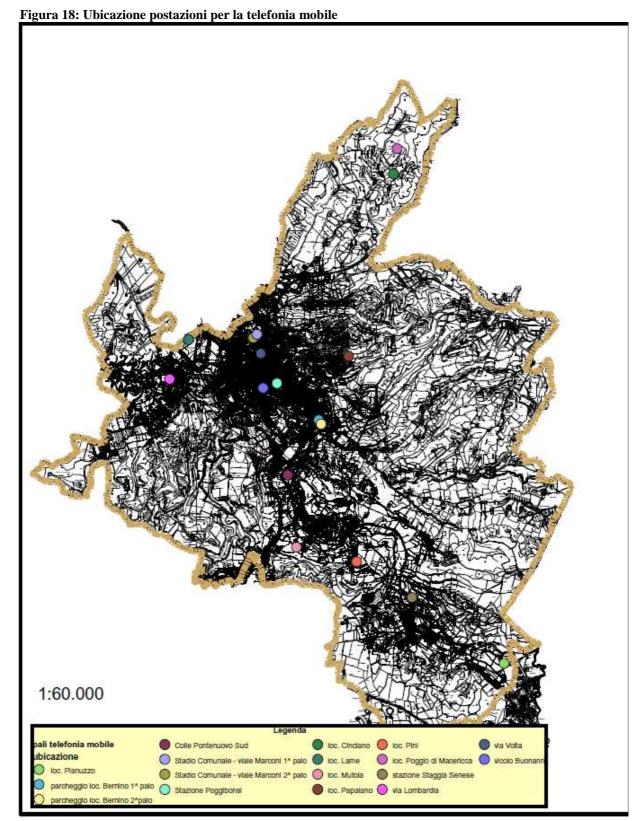


Figura 17: localizzazione impianti RTV

Sempre dal Comune di Poggibonsi, nell' 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 44: postazioni per la telefonia mobile presenti al 2011

n.	Ubicazione postazione	n. impianti	Tipologia impianti
1	loc. Cinciano	2	GSM - UMTS
'	ioo. Omolario		GSM - UMTS
		3	DCS - GSM - UMTS
2	loc. Poggio di Macericca		GSM - UMTS
			UMTS
3	Stadio Comunale, viale Marconi 24 pale	2	DVB-T - UMTS
3	Stadio Comunale - viale Marconi 2^ palo		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	parcheggio loc. Bernino 1^ palo	1	UMTS
		3	DCS - GSM - UMTS
9	parcheggio loc. Bernino 2^palo		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
13	IOC. PIIII		DCS - GSM - UMTS
1.1	ataziana Staggia Canasa	2	DCS - GSM - UMTS
14	stazione Staggia Senese		GSM - UMTS
15	loc. Pianuzzo	1	DCS - GSM - UMTS
16	Stazione Poggibonsi	1	GSM
17	Colle Pontenuovo	1	GSM



3.3.4.8 NATURA E BIODIVERSITA'

Dal Documento "Studio Paesistico del Territorio di Poggibonsi" del 2008 – 2009 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 *Silvus 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, 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 Strozzavolpe, 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:

- <u>Boschi di sclerofille sempreverdi mediterranee a dominanza di Leccio (Quercus ilex)</u>: 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.
- <u>Boschi di latifoglie a dominanza di carpino nero (Ostrya carpinifolia scop.):</u> maggiormente distribuiti in brevi porzioni boscate in prossimità del fiume Elsa.
- Boschi marginali a dominanza di Robina (Robinia pseudoacacia L.)
- <u>Formazioni lineari di ripa:</u> interessano le aree lungo il torrente Staggia, il fiume Elsa, il torrente Carfini e il torrente Drove di Tattera.

3.3.4.9 PAESAGGIO

Dal Documento "Studio Paesistico sul territorio di Poggibonsi" del 2008 – 2009 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..

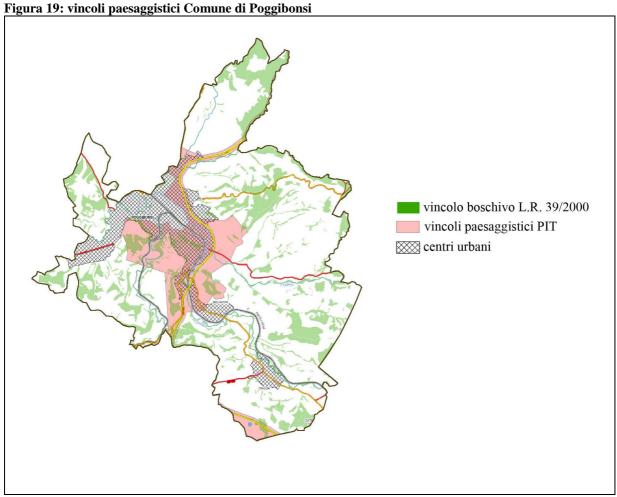
Dal Documento "Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Siena – 2010 (APEA)" si legge che su una superficie territoriale di 70,73 Kmq insiste una superficie urbanizzata di 765,3 ha, interessando, quest'ultima, il 10,82% della superficie territoriale totale. La superficie agricola totale,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



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)			gia c 2/04	ırt. 136
9052018	D.M. 6/04/1965 G.U.108- 1965	Zona delle colline a ovest del centro abitato del comune di Poggibonsi (Siena)		369,26		a	b	С	d
motivazione	naturali d'in pubblico da	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

		STITUZIONE GEI VINCOIO
	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	delle colline	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	Convento San	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 costitu	utivi				
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 costituiti antropici: territori aperto					
Paesaggio agrari 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 costituiti antropici: insediamenti e viabilità	vi				
Insediamenti stori	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 villafattoria (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 panoramic ("da" e "verso")	Lucchese e Poggio Imperiale				
Dinamiche di trasformazione rece	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.				

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	superfi cie (ha)	territori della Toscana (Atlante dei paesaggi)	tip	olog S D.Lg	ia s. 42/	art. 04
9052144	D.M.29/08/1970	Zona circostante la	Poggibonsi	735,19					
	G.U.228/1970	superstrada Siena –				a	h	c	а
		Firenze nel territorio del				u	U	C	ü
		comune di Poggibonsi							
		ha notevole interesse pub							
	toscane, con ulive	ti, vigneti e cipressi che in	ncorniciano c	omplessi 1	monumentali di	Stro	ozzav	olpe	, di
motivazione	Luco e di Linari, e qualificati insediamenti come Megognano. La zona inoltre è adiacente a quella								
IIIOIIVUZIOIIE	già precedentemente vincolata comprendente l'ex fortezza ed il convento di S. Lucchese ed il					ıl il			
	castello di Montel	eoni. In tal modo si realiza	za organicam	ente una t	utela paesistica	su u	ın ins	sieme	e di
	territori che si qua	lifica, in maniera omogene	a, interessant	e e paesist	icamente caratte	erist	ica		

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 costituitivi 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 Strozzavolpe	
Viabilità moderna e contemporanea		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 rotatorie 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.

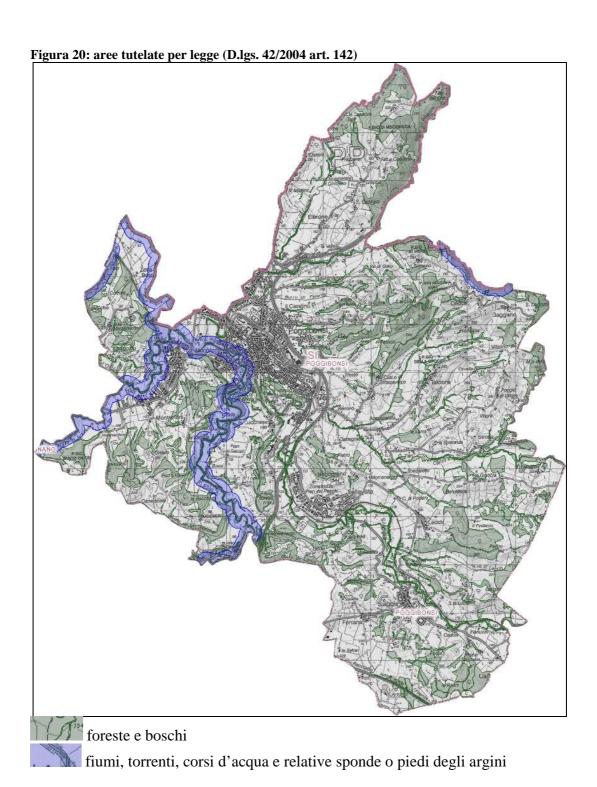
Fonte: schede del PIT relative ai beni paesaggistici soggetti a tutela

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		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 de case coloniche trasformate in residenze di pregio.			
sistema insediativo	Convento San	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")	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 rotatorie 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.



Fonte: Sistema Informativo Territoriale e Ambientale Regione Toscana

3.3.4.10 VIABILITÀ E TRASPORTO PUBBLICO

Da un Documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'Agosto 2011, "Flussi di traffico", si riportano le seguenti tabelle relativamente ai flussi di traffico veicolari riscontrati sulla rete stradale urbana del Comune:

Tabella 45: 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	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
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	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Borgo Marturi	13.100	11.829	524	262	485
Via Senese - Romituzzo	14.800	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tratto da rotatoria 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	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

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

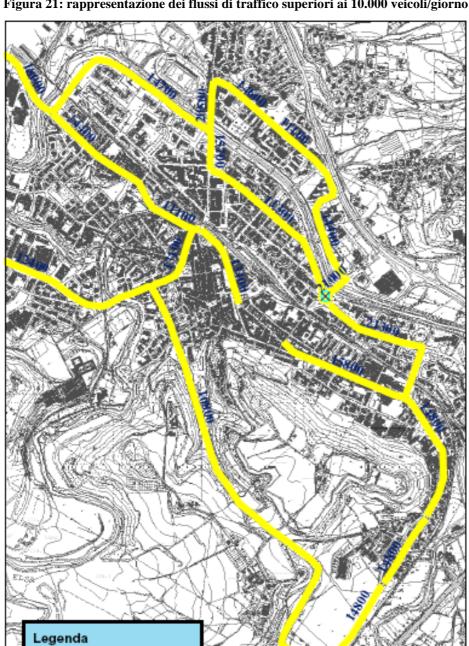


Figura 21: rappresentazione dei flussi di traffico superiori ai 10.000 veicoli/giorno

tussi traffico maggiori 10.000

Tabella 46: rete stradale urbana di Poggibonsi con flussi veicolari compresi tra i 10.000 e i 3.000 veicoli/giorno*

DESCRIZIONE SINTETICA ARCO STRADALE	TOTALE	AUTOVEICOLI	COMM. LEGGERI	COMM. PESANTI	DUE RUOTE
Via Redipuglia	5100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Vallepiatta	6000	5.532	180	90	198
Via del Pontenuovo	7300	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Viale Marconi - Pancole	8400	7.627	403	202	168
Via Senese - Calcinaia	6800	5.780	558	279	184
Via Volta - via Meucci	3000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Pieraccini	6600	6.151	158	79	211
Via Montenero	8100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Trento - senso unico - via Senese - senso unico	3900	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via del Commercio	4400	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
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	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Volturno - 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	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Galilei - via Fermi	3500	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Carducci	5200	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Largo Usilia	4300	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Via Garibaldi	2961	2700	95	48	118

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi – Agosto 2011 * stime elaborate da indagini con rilevatore radar traffico ricollocabile (Comune di Poggibonsi) e conteggi manuali (Tages 2005)

Sempre dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi, "Flussi di traffico", 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.

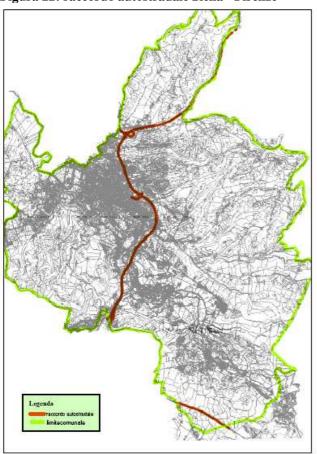


Figura 22: raccordo autostradale Siena - Firenze

media oraria volume traffico ex - superstrada

3000
2500
2500
1000
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

ora

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.

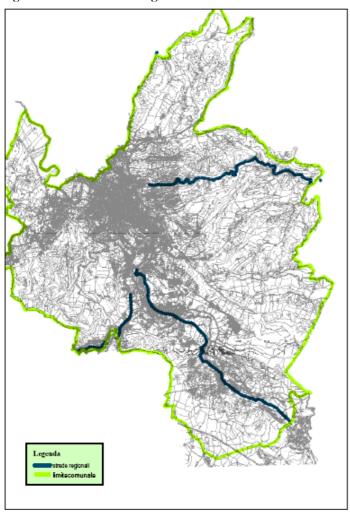
Rete stradale regionale

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).

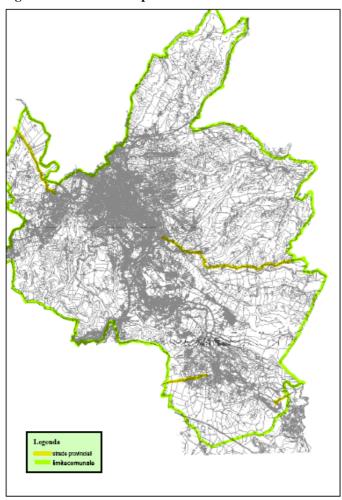
Rete stradale provinciale

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).

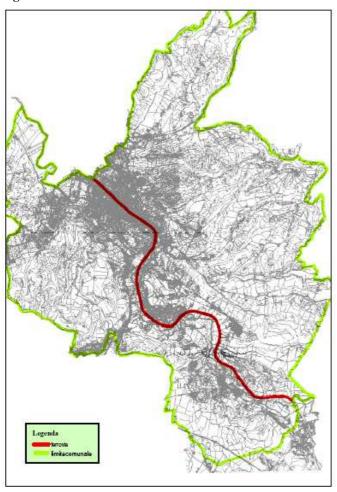
Rete ferroviaria (Gestore – Società RFI S.p.A.)

Sempre dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi nel luglio 2011, "Flussi di traffico", si legge che 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 delle 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



Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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 47. 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

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Tabella 48: movimento passeggerei servizio ferroviario (da Tages 2008)

Movimento passeggeri del servizio ferroviario (1)

Stazione di Poggibonsi - S. Gimignano

Direzione SIENA			
Orario	Saliti	Discesi	
7.04	15	18	
7.28	96	50	
8.12	23	146	
8.47	11	11	
9.14	10	19	
9.48	11	5	
10.14	6	11	
11.14	4	15	
12.14	4	13	
12.48	4	9	
13.14	6	17	
13.48	6	64	
14.14	15	29	
14.48	3	9	
15.14	10	22	
15.48	3	9	
16.14	4	16	
16.48	3	11	
17.14	6	37	
17.48	8	35	
18.14	8	31	
18.48	5	26	
19.14	3	42	
19.48	4	10	
20.14	2	30	
20.48	1	5	
21.14	1	16	
21.48	2	8	
22.48	2	4	
Totale corse	Tot.Saliti	Tot.Discesi	
29	276	718	

Direzione EMPOLI		
Orario	Saliti	Discesi
5.21	4	0
6.13	17	1
6.48	50	2
7.02	35	1
7.27	74	2
8.08	11	3
8.45	25	5
9.08	16	5
9.45	16	4
11.11	14	6
11.45	11	4
12.11	5	3
12.45	25	4
13.11	29	3
13.45	137	12
14.11	17	27
14.45	9	3
15.11	9	6
15.45	15	9
16.11	8	4
16.45	14	7
17.11	13	9
17.45	30	10
18.11	17	10
18.45	15	9
19.11	14	10
19.45	11	7
20.11	4	7
20.45	6	5
21.11	4	1
21.45	5	3
Totale corse	Tot.Saliti	Tot.Discesi
31	660	182

⁽¹⁾ Fonte Osservatorio Regionale Trasporti su dati Trenitalia

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

In merito all' esigenza di mobilità nell'area urbana, sempre dal Documento inviato dal Comune di Poggibonsi nell'agosto 2011, "Flussi di traffico", si legge quanto di seguito riportato: "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:

O/D COMPLESSIVE CENTRO -> CENTRO CENTRO → PERIFERIA ALTRI COMUNI -> ALTRI COMUNI CENTRO -> COMUNE ALTRI COMUNI-> COMUNE CENTRO → ALTRI COMUNI ALTRI COMUNI-»PERIFERIA PERIFERIA-> CENTRO ALTRI COMUNI-> CENTRO COMUNE-> ALTRI COMUNI PERIFERIA-> PERIFERIA COMUNE->COMUNE COMUNE-> PERIFERI PERIFERIA->COMUNE 6% PERIFERIA-»ALTRI COMUNI 3%

Figura 27: tipologie di spostamento nel Comune di Poggibonsi

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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.

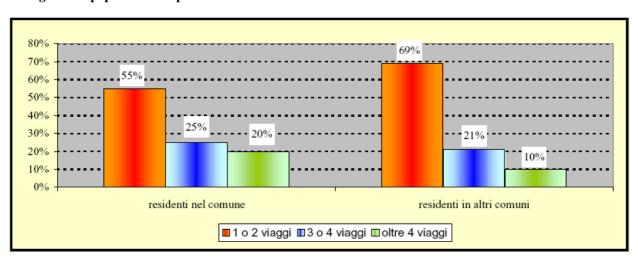


Figura 28: popolazione e spostamenti

Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

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

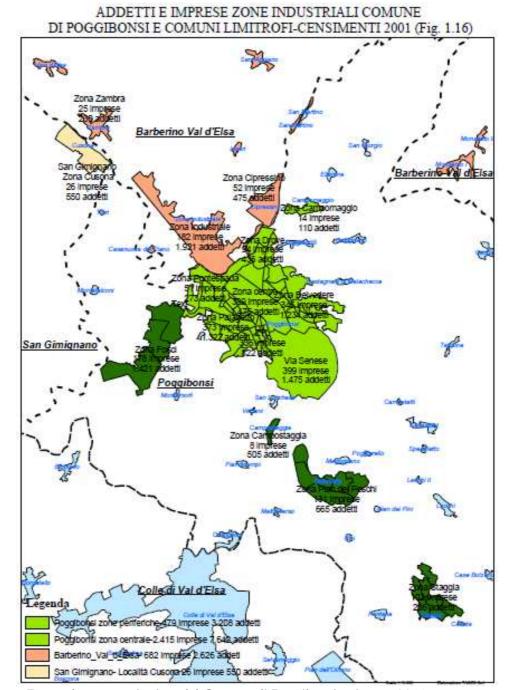
- Il capoluogo è oggetto di una forte e crescente attrazione/generazione di domanda: sono ca. 21.500 i veicoli in ingresso + uscita dalle sezioni al cordone nella fascia oraria serale (nel 2003 furono ca. 17.700), a questi flussi si sovrappongono all'interno della città i flussi di traffico prettamente 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.



Fonte: documento inviato dal Comune di Poggibonsi - Agosto 2011

Dal Documento "Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Siena – 2010" (APEA) si ricavano informazioni relativamente al numero di autoveicoli procapite registrato nel territorio comunale di Poggibonsi. Per l'anno 2009, le autovetture circolanti per 1000 abitanti, nel Comune di Poggibonsi, sono state 677, valore superiore sia a quello registrato per la Provincia di Siena (671), che a quello relativo sia alla Regione Toscana (640) che alla media nazionale (610).

Analizzando la serie storica per il Comune, si riscontra che il numero di autovetture è cresciuto nel corso degli ultimi anni, andamento evidenziato nella tabella sotto riportata.

Tabella 49: autovetture circolanti 1995 - 2009

1 abena 47. autovettare en colanti 1775 - 2007					
	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)

3.4 COERENZA DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE RISPETTO AGLI STRUMENTI E ATTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO CHE INTERESSANO LO STESSO AMBITO TERRITORIALE

In questo capitolo si procede alla valutazione della coerenza tra lo strumento della pianificazione territoriale o l'atto di governo del territorio in formazione ed altri che interessano lo stesso ambito territoriale.

Nel caso in oggetto si valuta la coerenza degli obiettivi e azioni della Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Poggibonsi rispetto agli obiettivi di carattere generale che si pone il **Piano Strutturale** (approvato nel 2000), il **PTC della Provincia di Siena** (sia con quello approvato nel 2000 che con quello adottato nel Marzo 2010), il **PIT della Regione Toscana** (approvato nel Marzo 2009) ovvero Piani che interessano lo stesso ambito territoriale.

I Criteri di giudizio adottati in questa fase di valutazione sono così rappresentati:

+ piena coerenza+/- incertezza- nessuna coerenza□ non trovata

Tabella 50: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PS approvato nel 2000

l'abella 50: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PS approvato r		OBIETTIVI		
OBIETTIVI VARIANTE		PS		
	Livello	Articoli		
Modifica tracciato stradale circonvallazione Staggia Senese	+	Art.: 2.10 par. 4.3		
Modifica area da Servizi a Impianti sportivi al Bernino	+	Art.: 2.10 par. 10.2 (7.2)		
Modifica di una parte del cortile della scuola elementare Calamandrei da B1 a "Edifici e aree pubbliche"	+	Art.:2.1; 10.2 par. 2 (2.4)		
Modifica alla normativa sulla realizzazione di antenne per telefonia	+	Art.: 2.1		
Nucleo rurale di Gaggiano: da zona D7 - insediamenti turistici a zona agricola	+	Artt.: 2.5; 2.10 par. 1.2		
Modifica all'art. 14 delle N.A. riguardante i giardini pubblici	+	Artt.: 2.1; 2.2		
Rocca di Staggia: eliminazione della previsione di area di interesse pubblico	+	Art.: 2.10 par. 4.3		
Piazzale Rinnovamento: da Zona D1 a Parcheggio Pubblico	+	Artt.: 2.3; 2.10 par. 8.1		
Previsione di una pista ciclabile da Bellavista a Monteriggioni	+	Art.: 2.1; 2.10 par. 4.1		
Previsione di destinazione a uffici pubblici per l'edificio ex asilo nido in P.zza XVIII Luglio	+	Artt.: 2.1; 10.2 par. 4		
Previsione di una scuola a Bellavista	+	Art.: 2.10 par. 4.1		
Trasformazione di area in loc. Palagetto da aree per la scuola dell'obbligo ad aree in parte B1 e in parte parcheggi pubblici	+	Art.: 2.10 par. 10.2 (2)		
Modifica degli artt. di RU sulle zone agricole in maniera da consentire la realizzazione di volumi tecnici interrati per interventi relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili	+	Art.: 2.5		
Previsione di impianto sportivo (centro ippico) in Loc. Caduta – Staggia Senese	+	Art.: 2.10 par. 4.2		

Tabella 51: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PTC approvato nel 2000

Tabella 51: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PTC approv		OBIETTIVI		
OBIETTIVI VARIANTE		PTC (approvato - anno 2000)		
	Livello	Articoli		
Modifica tracciato stradale circonvallazione Staggia Senese	+	Artt.: L7 comma 2; S1 comma 3; S2 comma 1		
Modifica area da Servizi a Impianti sportivi al Bernino	+	Art.: R1 commi 1,2		
Modifica di una parte del cortile della scuola elementare Calamandrei da B1 a "Edifici e aree pubbliche"	+	Art.: L7 commi 1,2		
Modifica alla normativa sulla realizzazione di antenne per telefonia	+	Art.: G3 comma 1		
Nucleo rurale di Gaggiano: da zona D7 - insediamenti turistici a zona agricola	+	Art.: Q2 comma 1		
Modifica all'art. 14 delle N.A. riguardante i giardini pubblici	+	Art.: R1 commi 1,2		
Rocca di Staggia: eliminazione della previsione di area di interesse pubblico	+	Art.: L6 comma 2		
Piazzale Rinnovamento: da Zona D1 a Parcheggio Pubblico	+	Art.: P2 comma 3		
Previsione di una pista ciclabile da Bellavista a Monteriggioni	+	Artt.: R1 comma 3; S1 comma 3; S11		
Previsione di destinazione a uffici pubblici per l'edificio ex asilo nido in P.zza XVIII Luglio	+	Art.: L7 commi 1,2		
Previsione di una scuola a Bellavista	+	Art.: L7 comma 2		
Trasformazione di area in loc. Palagetto da aree per la scuola dell'obbligo ad aree in parte B1 e in parte parcheggi pubblici	+	Art.: L2 comma 1; R1 comma 2		
Modifica degli artt. di RU sulle zone agricole in maniera da consentire la realizzazione di volumi tecnici interrati per interventi relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili	+	Art.: G5 comma 1; Q1 comma 1		
Previsione di impianto sportivo (centro ippico) in Loc. Caduta – Staggia Senese	+	Art.: R1 commi 1,2		

Tabella 52: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PTC adottato nel 2010

Tabella 52: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PTC adottato	OBIETTIVI			
OBIETTIVI VARIANTE		PTC (adottato - anno 2010)		
	Livello	Articoli		
Modifica tracciato stradale circonvallazione Staggia Senese	+	Artt.: 13.21 comma 2; 20.3; 20.4		
Modifica area da Servizi a Impianti sportivi al Bernino	+	Artt.: 11.3 comma 7; 11.4.1		
Modifica di una parte del cortile della scuola elementare Calamandrei da B1 a "Edifici e aree pubbliche"	+	Art.: 11.4.1		
Modifica alla normativa sulla realizzazione di antenne per telefonia	+	Artt.: 15.5;		
Nucleo rurale di Gaggiano: da zona D7 - insediamenti turistici a zona agricola	+	Artt.: 13.2 comma 2; 13.24; 14.2; 14.3		
Modifica all'art. 14 delle N.A. riguardante i giardini pubblici	+	Artt.: 11.4.1; 13.15; 17.2		
Rocca di Staggia: eliminazione della previsione di area di interesse pubblico	+	Art.: 13.10		
Piazzale Rinnovamento: da Zona D1 a Parcheggio Pubblico	+	Artt.: 13.29; 20.2		
Previsione di una pista ciclabile da Bellavista a Monteriggioni	+	Artt.: 13.21 comma 2; 20 comma 3		
Previsione di destinazione a uffici pubblici per l'edificio ex asilo nido in P.zza XVIII Luglio	+	Artt.: 11.3 comma 5; 18.7		
Previsione di una scuola a Bellavista	+	Artt.: 11.3 comma 7; 11.4.1		
Trasformazione di area in loc. Palagetto da aree per la scuola dell'obbligo ad aree in parte B1 e in parte parcheggi pubblici	+	Art.: 11.3 comma 7; 11.4.1		
Modifica degli artt. di RU sulle zone agricole in maniera da consentire la realizzazione di volumi tecnici interrati per interventi relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili	+	Art.: 10.3 commi 3,7; 14.2 comma 1		
Previsione di impianto sportivo (centro ippico) in Loc. Caduta - Staggia Senese	+	Art.: 11.4.1		

Tabella 53: coerenza tra obiettivi della Variante e quelli del PIT approvato nel 2009				
OBIETTIVI VARIANTE		OBIETTIVI		
		PIT		
	Livello	Articoli		
Modifica tracciato stradale circonvallazione Staggia Senese	+	Artt.: 9 comma 10 punto a);		
Modifica area da Servizi a Impianti sportivi al Bernino	+	Art.: 10 comma 2;		
Modifica di una parte del cortile della scuola elementare Calamandrei da B1 a "Edifici e aree pubbliche"	+	Art.: 10 commi 2		
Modifica alla normativa sulla realizzazione di antenne per telefonia	+	Artt.: 29, 30 comma 1		
Nucleo rurale di Gaggiano: da zona D7 - insediamenti turistici a zona agricola	+	Artt.: 22 comma 3, 23 comma 3		
Modifica all'art.14 delle N.A. riguardante i giardini pubblici	+	Art.: 10 commi 1, 2		
Rocca di Staggia: eliminazione della previsione di area di interesse pubblico	+	Art.: 10 commi 2,3		
Piazzale Rinnovamento: da Zona D1 a Parcheggio Pubblico	+	Art.: 9 comma 12 punto a)		
Previsione di una pista ciclabile da Bellavista a Monteriggioni	+	Art.: 9 comma 12 punto f);		
Previsione di destinazione a uffici pubblici per l'edificio ex asilo nido in P.zza XVIII Luglio	+	Artt.: 10 comma 2,3; 10 bis comma 3		
Previsione di una scuola a Bellavista	+	Art.: 10 comma 2		
Trasformazione di area in loc. Palagetto da aree per la scuola dell'obbligo ad aree in parte B1 e in parte parcheggi pubblici	+	Art.: 9 comma 12 punto a); 10 comma 3		
Modifica degli artt. di RU sulle zone agricole in maniera da consentire la realizzazione di volumi tecnici interrati per interventi relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili	+	Art.: 21 comma 4; 22 comma 3 punto h)		
Previsione di impianto sportivo (centro ippico) in Loc. Caduta - Staggia Senese	+	Art.: 10 commi 2,4		

4 BIBLIOGRAFIA

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"
- LR 1/2005, "Norme per il governo del territorio"
- Regolamento di attuazione 4/R dell'Art. 11, comma 5, della legge regionale 3
 Gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata
- D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale"
- D.Lgs 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- DGR 9 febbraio 2009, n.87 "Dlgs 152/2006 indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della Legge Regionale in materia di VAS e VIA"
- LR 27 dicembre 2007 n. 69 "Norme sulla promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali"
- LR 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza"
- Legge Regionale 30 dicembre 2010 n. 69 " Modifiche alla Legge Regionale 12 febbraio 2010 n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza)"
- PIT della Regione Toscana
- PTC della Provincia di Siena
- Piano Strutturale del Comune di Poggibonsi
- Regolamento Urbanistico del Comune di Poggibonsi