

**Comune di Greve in Chianti · Variante di adeguamento del RU alle nuove
pericolosità e piani sovraordinati · Rapporto Ambientale di Valutazione
Ambientale Strategica**

luglio 2016

Gruppo di lavoro:

Roberto Vezzosi (capogruppo)

Stefania Rizzotti, ldp studio

Riccardo Luca Breschi

Monica Coletta

ProGeo Associati

Franco Rocchi, Ambiente s.c.

Luca Gentili, ldp progetti gis s.r.l.

Massimo Tofanelli

Aspetti giuridici

Gaetano Vicicone

Responsabile Unico del Procedimento:

Laura Lenci

Sommario

Premessa.....	5
Obiettivi e contenuti della Variante	6
Modifiche agli elaborati in adeguamento alla normativa sovraordinata.....	6
Modifiche normative.....	7
Rapporto Ambientale.....	9
Attori del processo.....	9
Fase preliminare	11
Fonti dei dati e criticità riscontrate.....	12
Coerenza rispetto ad altri pertinenti piani o programmi	12
Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale.....	17
Probabile evoluzione dello stato delle risorse ambientali in assenza di Variante: definizione dell'Opzione "zero"	19
Valutazione dello stato delle risorse e degli effetti della Variante, premessa metodologica	20
Inquadramento territoriale generale	20
Aria.....	33
Acque.....	39
Risorse idriche	42
Depurazione dei reflui urbani.....	44
Suolo e sottosuolo	47
Rifiuti.....	48
Bonifiche dei suoli contaminati.....	50
Natura e biodiversità	52
Monitoraggio.....	54
Gli Indicatori per il monitoraggio.....	57
Gli Indicatori di prestazione.....	58
Indicatori di contesto.....	59

Premessa

Il Comune di Greve in Chianti ha intrapreso già da tempo il percorso che lo porterà, auspicabilmente a breve, al completo rinnovo dei propri atti di governo del territorio ai sensi della LR n. 65/2014. Dopo una fase di transizione si dovranno archiviare gli strumenti vigenti per lasciare ai nuovi il compito di disciplinare la tutela del patrimonio e lo sviluppo territoriale.

Formalmente l'Atto di avvio del procedimento, deliberato con DCC n. 31 del 26 marzo 2015 è quello con cui si è trasmesso agli enti interessati il programma delle attività da svolgere per giungere all'adozione dei nuovi PS e PO, ai sensi della nuova legge e pienamente conformati al PIT/PPR.

Prima di quello il Comune di Greve aveva già dato l'avvio ad un'altra variante al Regolamento Urbanistico, detta "anticipatoria" per i temi affrontati e che saranno poi ripresi dai nuovi piani, che è già stata portata all'approvazione con DCC n. 84 del 20/10/2015.

La parte più significativa delle attività svolte per quella variante è stata quella dell'aggiornamento del quadro conoscitivo, con i nuovi studi geologici, idraulici e sismici estesi a tutto il territorio, proprio mentre si pubblicavano le nuove carte del Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni. La variante infatti prendeva in esame poche e puntuali situazioni - nuove aree per opere pubbliche, l'area produttiva di Meleto, nuove discipline per le attività produttive agricole, ecc. - per le quali è stato comunque necessario estendere gli studi geologici ed idrogeologici all'intero territorio comunale. La Conferenza dei servizi aperta per la Variante anticipatoria ha così consentito di approfondire e verificare le condizioni di pericolosità di concerto con Autorità di Bacino e Genio Civile e in conclusione possiamo dire che il Comune di Greve ha un quadro di riferimento, per gli specifici aspetti legati alle pericolosità geologiche, idrauliche e sismiche, finalmente coerente e aggiornato.

Per quanto sia già ad uno stadio avanzato il lavoro di redazione dei nuovi strumenti PS e PO, è quindi in relazione ai nuovi studi, peraltro come già detto ormai pienamente coerenti alla Carta per la Gestione del Rischio Alluvioni recentemente approvata (Delibera n. 235 del C.I. Integrato 03.03.2016), che nasce la necessità di adeguare il RU vigente ai livelli di pericolosità aggiornati, così che si possa presentare ad operatori e cittadini un quadro finalmente stabile su cui basare programmi e comportamenti coerenti.

Disporre di un quadro ambientale stabile permetterà inoltre una più facile gestione della fase della doppia conformità, che si aprirà con l'adozione dei nuovi PS e PO, fase che è da ritenersi non certo brevissima, per la complessità del territorio, per il suo valore e per i molti adempimenti che si rendono necessari con la nuova legge e la conformazione al nuovo PIT/PPR.

Differentemente a quanto anticipato nel documento di avvio del procedimento della Variante, gli interventi oggetto delle previsioni di Piano andati a scadenza non saranno reiterati, e conseguentemente, la Variante di fatto riveste esclusivamente il necessario adeguamento del Piano al nuovo quadro conoscitivo delle pericolosità geologiche, idrauliche e sismiche e

conseguente adeguamento delle stesse. Al solo fine di non cambiare la cartografia del piano vigente, le fattibilità sono state estese anche agli interventi non reiterati.

Obiettivi e contenuti della Variante

Modifiche agli elaborati in adeguamento alla normativa sovraordinata

La Variante di adeguamento alle nuove pericolosità ha determinato la necessità di modifica delle schede di fattibilità e delle stesse norme del vigente RU, mettendo così il Comune nella condizione della migliore gestione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente – nella parte del piano a tempo indeterminato. Gli studi effettuati non hanno riguardato solo le pericolosità idrauliche, ma anche quelle sismiche e geomorfologiche. In particolare queste ultime, già approvate dall’Autorità di Bacino e fatte proprie dal PAI, presentano sensibili differenze con quanto prima vigente e ridisegnano in modo altrettanto sensibile il quadro delle fattibilità.

Per la variante di adeguamento vengono abrogati gli elaborati del PS sulle pericolosità, aggiornati attraverso il RU, nel quale vengono sostituiti gli elaborati **F**. Relazione geologico tecnica di fattibilità con la relativa cartografia (fogli dal n° 1 al n° 15 per le U.T.O.E. e n° 16 per i Poli Produttivi di Meleto), aggiungendo alle fattibilità geologiche e idrauliche anche quelle sismiche, intervenendo per questo anche in modo coordinato e corrispondente nelle Norme urbanistiche vigenti, modificandole. In particolare gli elaborati vengono così sostituiti o integrati:

F. Elaborati di pericolosità e fattibilità geologica, sismica e idraulica:

- carta GEOMORFOLOGICA in scala 1:10.000
- carta GEOLOGICO-TECNICA in scala 1:10.000
- carta delle SEZIONI GEOTECNICHE in scala 1:10.000
- carta delle FREQUENZE fondamentali dei depositi in scala 1:10.000
- carta delle INDAGINI in scala 1:10.000
- carta delle MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA in scala 1:10.000
- carta delle aree a PERICOLOSITÀ GEOLOGICA in scala 1:10.000
- carta delle aree a PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE in scala 1:10.000
- carta delle AREE ALLAGABILI in scala 1:10.000
- carta delle aree a PERICOLOSITÀ IDRAULICA in scala 1:10.000
- relazione geologica di Piano Strutturale
- relazione idrologico - idraulica
- relazione sullo studio di microzonazione sismica di 1° livello
- carta delle pericolosità e fattibilità (geologica – sismica – idraulica) nei fogli da n° 1 a 15 per le U.T.O.E. e da n° 16 a 17 per i Poli Produttivi di Meleto e Testi
- relazione geologica di variante confermativa
- schede di fattibilità.

Interventi soggetti a Piano Attuativo decaduti

Si riporta l'elenco dei Piani Attuativi decaduti a seguito della scadenza del Regolamento Urbanistico:

San Polo:

LL.03

TP.2 San Polo

Strada in Chianti:

TP.2 via Zanobi

TP.2 Borgo Paoli

Chiocchio:

T11.15

TP2 via del Pino

TP.2 via del Poggio

Passo dei Pecorai:

AE.7

T11.17

Greve in Chianti:

AER.1

LL.13

TP.2 via del Mulino

Lucolena:

AE.10

Meleto:

PP.2

Si deve rilevare che i TP.2 sono interventi di riconversione di edifici esistenti all'interno dei centri abitati, per i quali può sempre essere possibile intervenire con Piano di Recupero, anche a seguito della scadenza del RU, così come intervento di recupero è il T.11.17, al Passo dei Pecorai. Va poi aggiunto che alcuni degli interventi elencati insistono in aree a pericolosità molto elevata e che essendo la variante in oggetto di semplice recepimento, si è preferito comunque non modificare gli elaborati grafici aggiornando solo le condizioni di fattibilità.

Considerando infatti che a breve, successivamente all'approvazione della variante oggetto di questa valutazione, saranno adottati i nuovi strumenti PS e PO ai sensi della legge 65/2014 e che in tale sede le previsioni vigenti saranno sottoposte a revisione, per la loro specifica valutazione si rimanda agli eventuali successivi Piani attuativi.

Modifiche normative

Oltre agli elaborati di pericolosità e di fattibilità geologica, sismica ed idraulica, la Variante ha reso necessari anche piccoli aggiustamenti all'interno delle Norme urbanistiche e tecniche del RU vigente. Principalmente nelle norme urbanistiche si sono eliminati i riferimenti che per i diversi interventi

previsti si facevano alle fattibilità, lasciando ai nuovi elaborati il compito di evidenziare il grado aggiornato agli studi di pericolosità.

Più nel dettaglio ecco l'elenco delle modifiche normative:

Norme urbanistiche

Art. 4 Atti costituenti il Regolamento Urbanistico:

modifica elenco degli elaborati costitutivi del piano

Art.5 Ambito di applicazione comma 4:

correzione rinvio all'allegato F

Art.6 Conservazione e trasformazione del patrimonio edilizio esistente negli insediamenti urbani:

- *per gli interventi T11 eliminazione delle classificazioni di fattibilità dove presenti*
- *per TP.2 eliminazione delle classificazioni di fattibilità*
- *per TP.3 eliminazione delle classificazioni di fattibilità*

Art.7 Saturazione edilizia nei Lotti Liberi a destinazione residenziale, commerciale o produttiva (L.L.):

eliminazione delle classificazioni di fattibilità dove presenti

Art.9 Nuova edificazione nelle aree di espansione ricettiva (AER):

eliminazione delle classificazioni di fattibilità dove presenti

Art.10 Nuova edificazione nelle aree di espansione produttiva (AEP):

eliminazione delle classificazioni di fattibilità dove presenti

Art.11 Regole per l'edificazione nei Poli Produttivi (PP):

eliminazione delle classificazioni di fattibilità dove presenti

Art.15 Ambito di applicazione comma 7:

correzione rinvio all'allegato F

Art.16 Aree instabili e con erosione in atto comma 4:

correzione rinvio all'allegato F

Art.17 Il sistema delle acque comma 1, 2 e 5:

correzione rinvio all'allegato F

Art.18 Le aree sensibili, già vulnerate da fenomeni di esondazione e soggette a rischio idraulico:

eliminazione comma 1

correzione rinvio all'allegato F

Art.19 Le aree per il contenimento del rischio idraulico

eliminazione comma 2 (riferimento alle salvaguardie Ambito 1)

Art.20 Le aree a pericolosità geologica:

eliminazione contenuti specifici e rinvio agli elaborati dell'allegato F

Art. 22 Le aree boscate comma 4:

correzione rinvio art. 20

Art. 45 ter Le attrezzature di ricovero dei cani per le attività venatorie – comma 1:

- *alinea 3 e 7 sostituzione di “ambulatorio veterinario” con “medicheria” in quanto la ASL non autorizza gli ambulatori ma solo le stanze medicheria;*
- *alinea 8 eliminazione di “previa presentazione di specifico progetto contestuale alla richiesta del Permesso di Costruire” in quanto tali manufatti sono soggetti a SCIA.*

Norme tecniche

Art.26 Nuove costruzioni per l'attività agricola:

eliminazione del riferimento alle classificazioni di pericolosità

Art.29 Impianti tecnologici:

eliminazione del riferimento alle classificazioni di pericolosità

Art.32 Costruzioni accessorie:

eliminazione del riferimento alle classificazioni di pericolosità

Art.37 Gli “Interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente” punto E:

eliminazione del riferimento alle classificazioni di fattibilità

Art. 38 Norme tecniche per il recupero - comma 8 alla fine eliminazione del testo non pertinente al tema delle recinzioni:

“In tutti gli ambiti urbani è ammessa la realizzazione di piccole strutture completamente aperte in metallo o legno, quali gazebo o pergolati senza copertura (sono ammessi le stuoie con materiali naturali, i teli ombreggianti e gli impianti vegetali), di superficie massima di mq 16 in pianta ed una altezza massima di m 2,20 in gronda, purché non riducano le superfici permeabili”.

Art.40 Norme tecniche 8:

comma 2 eliminazione del riferimento alle classificazioni di pericolosità

eliminazione comma 8 (riferimento alle classificazioni di pericolosità)

Art.42 Norme tecniche:

modifica punto riferito all'allegato F.

Rapporto Ambientale

Attori del processo

Ai fini dell'iter di formazione e adozione/approvazione della Variante in oggetto, nel rispetto della normativa di riferimento, occorre che l'Ente coinvolto individui i soggetti cui attribuire le competenze amministrative relative. A tal proposito con D.C.C. n. 64 del 23/10/2014 il Comune di Greve in Chianti ha provveduto a modificare la D.C.C. n.69 del 12/09/2013 con riguardo ai procedimenti di VAS, definendo che:

- il Proponente è il Settore 5 – Servizi di Gestione del Territorio, nonché, a seconda dello specifico iter, l'Unità Organizzativa Autonoma dell'Ufficio di Piano;
- l'Autorità Procedente è il Consiglio Comunale;

- l'Autorità Competente è un nucleo di valutazione interno composto da tecnici dell'Ente, supportato da soggetti o strutture tecniche esterne in caso di necessità, la cui composizione è in ogni caso modificabile a cura della Giunta Comunale.

L'Ing. Laura Lenci, responsabile del Settore 5 – Servizi di Gestione del Territorio, è il Responsabile Unico del Procedimento.

Il Segretario comunale, Dott.ssa Alessandra Capaccioli, è il Garante dell'informazione e della partecipazione.

Accanto a questi, l'Amministrazione ha individuato in qualità di soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) da coinvolgere per le consultazioni ex lege e/o gli enti territorialmente interessati con un ruolo attivo in fase di istruttoria, i seguenti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Firenze, ad oggi Città Metropolitana di Firenze;
- ARPAT, Dipartimento di Firenze;
- AUSL n. 10 di Firenze;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Provincia di Firenze;
- Soprintendenza per i Beni Ambientali e Archeologici della Provincia di Firenze;
- Comuni confinanti:
 - San Casciano in Val di Pesa;
 - Impruneta;
 - Bagno a Ripoli;
 - Rignano sull'Arno;
 - Figline e Incisa Valdarno;
 - Cavriglia;
 - Radda in Chianti;
 - Castellina in Chianti;
 - Tavarnelle in Val di Pesa;
- ATO 3 Medio Valdarno, ente preposto al Servizio idrico integrato;
- Publiacqua Spa, affidataria della gestione del servizio idrico integrato per l'ATO 3;
- Autorità di Bacino dell'Arno;
- Comprensorio di Bonifica 23 Valdarno, per le aree Dudda e Lucolena;
- Consorzio di Bonifica Colline del Chianti;
- Toscana Energia Spa per la rete gas;
- Quadrifoglio Servizi ambientali Area fiorentina Spa per la gestione dei rifiuti;
- Società Enel SOLE Srl per la gestione della pubblica illuminazione.

Fase preliminare

Il procedimento per la formazione della Variante è stato avviato con D.G.C. n. 94 del 06/06/2016. Il documento di Avvio ed il Documento Preliminare di VAS sono stati trasmessi ai soggetti sopra citati per fornire pareri, contributi ed apporti entro il termine di trenta giorni, come concordato con l'Autorità Competente in considerazione delle tematiche oggetto di variante.

I contributi ricevuti in risposta dagli enti interpellati sono stati tre, di cui si riportano brevemente i contenuti e le modalità di recepimento:

- 1) Il contributo di Publiacqua, che richiede che prima della realizzazione dei singoli interventi e del rilascio delle relative autorizzazioni sia acquisito il proprio parere di competenza, che verrà rilasciato conformemente alle "Linee guida per la regolamentazione dei rapporti fra il servizio idrico integrato e gli interventi che comportano un maggior carico urbanistico" così come approvate il 29 luglio 2008;
- 2) Il contributo dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, che sottolinea come siano stati approvati il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA) con deliberazione n. 235 del 3 marzo 2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno, integrato dai rappresentanti delle Regioni del distretto non già rappresentate nel medesimo; contestualmente ha cessato di avere efficacia la parte idraulica del PAI e sono entrate in vigore le Misure di Salvaguardia del PGRA (approvate con deliberazione n. 232 nella seduta del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015); inoltre, è stato approvato il Piano di Gestione delle Acque con deliberazione n. 234 del 3 marzo 2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno, integrato dai rappresentanti delle regioni del distretto non già rappresentate nel medesimo. Tali strumenti e la relativa cartografia dovranno essere parte integrante della variante di adeguamento.
- 3) Il contributo della Città Metropolitana di Firenze, che invita a tenere in considerazione la coerenza della Variante con le indicazioni contenute nelle cartografie e quanto stabilito nelle Norme di Attuazione, nelle Appendici alle Norme, nella Relazione Generale, nella Monografia del Sistema Territoriale Locale del Chianti Fiorentino, nell'Atlante delle Invarianti Strutturali, nel Quadro Conoscitivo e nelle prescrizioni e direttive dello Statuto del Territorio della variante di adeguamento al PTCP approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 1 del 10 gennaio 2013, e pubblicata sul BURT n. 11 del 13/03/2013, in modo da poter più fattivamente contribuire nelle fasi successive di approvazione della Variante in oggetto.

Fonti dei dati e criticità riscontrate

I dati e le informazioni necessari alla valutazione sono stati acquisiti presso le fonti ufficiali indicate in corrispondenza delle rappresentazioni tabellari e grafiche relative alle varie tematiche trattate.

Un primo riferimento utile alla ricostruzione del contesto ambientale d'insieme e alla definizione dello stato delle risorse interessate dalle previsioni della Variante è costituito dalla Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017 del Comune di Greve in Chianti (Rev_8 del 17/02/2014), i cui dati sono aggiornati al 30 ottobre 2013. A tal proposito, si ricorda che il Comune di Greve in Chianti ha ottenuto la certificazione ambientale secondo la norma ISO 14001:2004 in data 28/05/2008 e la registrazione secondo lo schema comunitario EMAS in data 23/01/2009, percorso che ha preso le mosse dal progetto "Il Chianti per la sostenibilità", sulla spinta del bando del GAL Eurochianti all'interno dell'iniziativa comunitaria LEADER Plus (Progetto n. 3.1.2.2.11.75 - Bando GAL Eurochianti n. 1.2.2.11).

Le principali fonti consultate con finalità di aggiornamento sono state quelle messe a disposizione da ARPAT, le banche dati dell'Istat, le pubblicazioni della Camera di Commercio di Firenze, i dati dell'Agenzia Regionale ARRR e Publiacqua S.p.A., in qualità di gestore unico del servizio idrico integrato.

Le criticità riscontrate, di fatto minime, afferiscono alla scala di riferimento territoriale dei dati utilizzati, non sempre riconducibile a quella degli interventi della Variante, ma in taluni casi neppure a quella del Comune stesso (ciò vale, ad esempio, per i dati economici), e, talora alla loro attualità (ciò vale per i dati associati agli aspetti della gestione del servizio idrico integrato e per i dati degli impianti RTV e SRB).

In generale, comunque, come segnalato anche nel testo, eventuali criticità analitiche riscontrate in sede di VAS della proposta di Variante saranno affrontate alla più vasta scala del territorio comunale in occasione della formazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica del Comune.

Coerenza rispetto ad altri pertinenti piani o programmi

Gli strumenti urbanistici del Comune di Greve in Chianti sono stati approvati ai sensi, ancora, della L.R. 5/1995. L'opportunità di avviare un primo livello di verifica rispetto alle previsioni dei più recenti strumenti e atti di settore viene colta grazie alla redazione della Variante, allorché la L.R. n.10/2010 chiede espressamente che tra le informazioni da fornire con il rapporto ambientale di VAS della specifica proposta di piano figurino anche "l'illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani e programmi" (Allegato 2, lett. a).

In generale, scopo dell'analisi di coerenza consiste nel verificare, durante la formulazione delle previsioni progettuali, se le differenti opzioni strategiche e operative possano coesistere sulle porzioni

di territorio coinvolte, identificando eventuali sinergie positive o negative, rispettivamente, da valorizzare o da affrontare.

A tale fine, dunque, vengono qui presi in considerazione obiettivi e contenuti degli strumenti della pianificazione che hanno a che fare con l'ambito territoriale e i contenuti della Variante, quali:

- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Firenze;
- Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano paesaggistico.

Ad ogni modo, eventuali verifiche di dettaglio che dovessero emergere come necessarie rispetto alle disposizioni di altri piani e programmi pertinenti, sono comunque rimandate alla VAS dei nuovi PS e PO del Comune di Greve in Chianti.

Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico (PIT)

1. Il Piano di indirizzo Territoriale (PIT) è stato approvato il 24 luglio 2007 e la sua integrazione paesaggistica è stata approvata il 27 marzo 2015.

Trattandosi di uno strumento completamente nuovo rispetto ai precedenti, si ritiene opportuno illustrarne qui sinteticamente i contenuti in particolare per quanto attiene all'Ambito al quale appartiene il territorio di Greve.

Come enunciato all'art. 2 il PIT-PPR comprende in particolare:

- a) la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- b) la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- c) la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- d) l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il Piano detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- e) l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- f) la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate.

La disciplina del PIT-PPR è formata dalle disposizioni riguardanti lo Statuto del territorio e dalle disposizioni

riguardanti la Strategia dello sviluppo territoriale.

La disciplina relativa allo Statuto del territorio è articolata in:

- a) disciplina relativa alle invarianti strutturali: (riconoscimento dei caratteri di ciascuna Invariante, obiettivi di qualità per ogni morfotipo);
- b) disciplina a livello di ambito contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio" (obiettivi di qualità con valore di indirizzo e direttive);
- c) disciplina dei beni paesaggistici (obiettivi e direttive, specifiche prescrizioni d'uso per immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 del Codice e per le aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice);
- d) disciplina degli ulteriori contesti;
- e) disciplina del sistema idrografico;
- f) disposizioni relative alla conformazione e all'adeguamento degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica al PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Le invarianti strutturali definiscono le regole generative, di manutenzione e di trasformazione che assicurano la permanenza del patrimonio territoriale.

L'Ambito di paesaggio al quale appartiene Greve è il n° 10 Chianti, che si contraddistingue per un mosaico articolato di paesaggi generato dalla compresenza di ambienti di fondovalle, colline, e montani. Per ogni invariante sono riconosciute le seguenti caratteristiche, criticità e priorità:

- l'Invariante I "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici": si segnalano in parte criticità individuabili sia in processi naturali dell'evoluzione del territorio, sia in fattori antropici di alterazione della qualità del paesaggio: risorse idriche limitate, rischio idraulico in pianura, ed erosione in alcune aree collinari e un vasto patrimonio forestale.

- Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio" viene evidenziata in particolare come prioritaria la conservazione dei paesaggi agro-pastorali tradizionali, con particolare riferimento al vasto sistema di nodi degli agroecosistemi presente nei versanti collinari e montani; viene individuata inoltre una ulteriore criticità relativa alle cave che vanno ad alterare il paesaggio vegetale ed a interrompere la rete ecologica; ancora una ulteriore problematica è individuata nei fondivalle nell'accrescimento del tessuto urbanizzato e nell'artificializzazione dei corsi d'acqua.

- Per l'Invariante III "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali" obiettivo fondamentale è evitare l'ulteriore consumo di suolo, ristabilendo un equilibrio fra il capoluogo ed i centri minori, contrastare i fenomeni di spopolamento delle aree più interne e la contrazione delle economie ad esse connesse; si tratta quindi anche di contrastare il conseguente degrado delle strutture insediative storiche dei centri collinari e di salvaguardare e valorizzare le emergenze storico-architettoniche e culturali diffuse; ulteriori problematiche di carattere percettivo vengono individuate nella crescita delle aree produttive, nella disposizione degli elettrodotti e nelle nuove strade agrarie funzionali al collegamento di filiera del vino.

- Per l'Invariante IV "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali, è individuato come prioritario il recupero delle pratiche agricole e di manutenzione del bosco anche in una ottica di recupero delle aree agricole e di messa a sistema dei presidi di verde esistente adesso, manomessi. Il recupero dei presidi di versante, ovvero delle sistemazioni idraulico agrarie, è uno degli obiettivi principali: tali criticità risultano aggravate da casi, ancorché limitati, di impianti vitivinicoli di grande estensione che hanno comportato il ridisegno integrale della maglia agraria. Ulteriore tema è quello della ridefinizione dei processi di urbanizzazione che vanno a ridurre e semplificare il territorio agricolo.

Individuazione e disciplina dei beni paesaggistici

Ai sensi del Codice, il Piano contiene la cosiddetta "vestizione", ovvero la codificazione della descrizione, interpretazione e disciplina dei beni paesaggistici vincolati ai sensi di specifici decreti (Art.136 del Codice) o di legge (Art.142 del Codice).

Nel territorio del Comune di Greve sono presenti i seguenti beni dichiarati di notevole interesse ai sensi dell'Art. 136 del Codice:

- D.M. n. 288/1974 Zona di Lamole - Castello di Lamole - Vignamaggio e Montigliari Castellinuzza, sita nel territorio del comune di Greve in Chianti;
- D.M. n. 292/1974 Zona di Mugnana - Valli di Cintoia - Dudda, Vecchimaggio - Sugame - Convertore - Uzzano, sita nel territorio del comune di Greve in Chianti;
- D.M. n. 293/1974 zona di Panzano e San Leolino, sita nel territorio del comune di Greve in Chianti;
- D.M. n. 295/1974 zona di Verrazzano - Colognole - Montefioralle, sita nel territorio del comune di Greve in Chianti.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Firenze

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Firenze (approvato con D.C.P. n. 94 del 15/06/1998, in vigore della L.R. n. 5/1995) è stato coinvolto da un processo di revisione promosso da necessità di adeguamento normativo nonché di adeguamento agli scenari territoriali e alle dinamiche dello sviluppo in corso, conclusosi con l'approvazione della Variante di adeguamento con D.C.P. n. 1 del 10/01/2013 (BURT n. 11 del 13/03/2013), con cui si giunge a orientare le scelte strategiche alla sostenibilità dell'area provinciale.

La coerenza di detto strumento con i vigenti piani e programmi condotta nell'ambito del rapporto ambientale della corrispondente VAS (ove, al Cap. 2.1 si dà conto della conformità rispetto, ad esempio, al PIT approvato con D.C.R. n.72/2007, al Piano Regionale delle attività estrattive approvato con D.C.R. n.27/2007, al Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n.6/2005 ecc.) costituirà una fonte privilegiata per le verifiche relative ai nuovi atti del Comune di Greve in Chianti in via di formazione.

In quanto al rapporto esistente tra la proposta di Variante e il PTCP è lo stesso art. 1, co. 14 delle "Norme di Attuazione del PTCP" ad esplicitare che il riferimento fondamentale per le valutazioni di

coerenza con il PTC degli strumenti urbanistici comunali, in particolare nell'ambito dei processi di valutazione di cui alla L.R. n. 10/2010, è costituito dagli obiettivi strategici del PTCP di cui all'art. 1, co. 3, come di seguito riportato:

Il PTC, a partire dagli orientamenti di fondo espressi dallo Statuto del territorio e sulla base del quadro conoscitivo, assume i seguenti obiettivi strategici:

- a) garanzia della conservazione attiva del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali di cui all'art. 1quater ed in particolare la difesa del suolo da rischi comuni e da situazioni di fragilità idraulica e geomorfologica;*
- b) tutela e valorizzazione del territorio aperto provinciale sostenendone il carattere prevalentemente rurale;*
- c) salvaguardia del carattere policentrico e reticolare degli insediamenti al fine di:
 - 1. contrastare i fenomeni di dispersione urbana e le saldature tra i diversi insediamenti;*
 - 2. ottenere effettiva riduzione del consumo di suolo, con particolare attenzione rispetto alla rigenerazione dei contesti periferici ed al ridisegno dei margini;**
- d) miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti e della mobilità attraverso il potenziamento delle infrastrutture e l'integrazione delle diverse modalità di trasporto, con particolare riguardo al rafforzamento delle reti per la mobilità lenta giornaliera ed alla valorizzazione dei circuiti turistico-fruitivi presenti nella provincia fiorentina;*
- e) razionalizzazione delle reti, dei servizi tecnologici e delle infrastrutture di interesse provinciale;*
- f) promozione del miglioramento delle performance ambientali dei contesti produttivi e della valorizzazione dei sistemi produttivi identitari locali;*
- g) tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità;*
- h) completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali.*

Nel particolare, il PTCP vigente individua sette Sistemi Territoriali: il Comune di Greve in Chianti è compreso nel Sistema Territoriale del Chianti Fiorentino insieme ai Comuni di Barberino Val d'Elsa, Impruneta, San Casciano Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa.

Le invarianti strutturali individuate per ciascun Sistema Territoriale sono:

- a) le aree sensibili di fondovalle;
- b) i territori connotati da alta naturalità e quelli comunque da destinarsi prioritariamente all'istituzione di aree protette, compresi tra gli ambiti di reperimento;
- c) le aree fragili;
- d) le aree di protezione storico ambientale.

La Scheda monografica del Sistema Territoriale del Chianti Fiorentino entra nel dettaglio delle singole invarianti strutturali. Greve include un'ampia porzione del SIC "Monti del Chianti", che con i suoi 8.000 ettari, prevalentemente boscati e con crinali un tempo adibiti a pascolo, si estende anche nei comuni di

Figline e Incisa Valdarno e nelle provincie di Siena e Arezzo. Le principali misure di conservazione definite per il sito "Monti del Chianti" (SIR 88, a mente della L.R. n.56/2000), assunto come invariante strutturale, previste dal PTCP sono:

- a) conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua;
- b) mantenimento della complessità dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio;
- c) mantenimento delle aree con arbusteti a Ulex ed Erica a mosaico con praterie secondarie;
- d) tutela/recupero dei castagneti da frutto;
- e) rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere.

Le misure di conservazione indicate sono riassumibili in:

- tutela dei corsi d'acqua, inclusi quelli minori, e delle pozze (habitat di anfibi), tramite la protezione della vegetazione ripariale, il controllo delle captazioni, la cessazione (o forte limitazione spaziale) delle eventuali immissioni di ittiofauna;
- adozione di misure contrattuali (incentivi per garantire il pascolamento o interventi periodici di sfalcio o decespugliamento) o, se necessario, gestionali, finalizzate al mantenimento e al recupero delle zone aperte, con particolare riferimento alle praterie secondarie;
- valutazione delle tendenze in atto negli arbusteti, definizione e attuazione di forme di gestione per la loro conservazione (possibilmente attraverso misure contrattuali, es. taglio periodico delle "scope");
- interventi di gestione forestale mirati all'incremento della naturalità degli impianti di conifere;
- misure contrattuali per il recupero dei castagneti da frutto.

Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

L'approfondimento del quadro conoscitivo del territorio Comunale di Greve in Chianti, indagato sotto molteplici aspetti, assieme all'esame della normativa in campo ambientale, ha permesso di ricostruire, all'interno del presente Rapporto Ambientale, il complesso scenario di riferimento alla Variante. Sulla base di tale scenario sono definiti gli obiettivi di sostenibilità, da perseguire in qualità di obiettivi "generali" per la Variante, già anticipati nel Documento Preliminare.

Componenti e tematismi ambientali	Obiettivo di sostenibilità ambientale
Contesto demografico e socio-economico	OB SA 1: Recupero dei paesaggi degradati
	OB SA 2: Contribuire allo sviluppo del territorio comunale, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio funzionale alle esigenze locali
Sistema insediativo e infrastrutturale	OB SA 3: Garantire un adeguato sistema infrastrutturale
Aria ed emissioni in atmosfera	OB SA 4: Ridurre/contenere l'esposizione della popolazione all'inquinamento
	OB SA 5: Ridurre/contenere l'esposizione della popolazione al rumore ambientale
Acque	OB SA 6: Ridurre o eliminare l'inquinamento e migliorare la qualità delle risorse idriche
	OB SA 7: Minimizzare l'impatto dei consumi sulla risorsa idrica
Suolo e sottosuolo	OB SA 8: Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile
	OB SA 9: Controllare la vulnerabilità geomorfologica ed idraulica
Rifiuti	OB SA 10: Incentivare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti
Natura, biodiversità e paesaggio	OB SA 11: Tutelare le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti sul territorio e le sue risorse
	OB SA 12: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi

Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano le finalità generali che la Variante in esame deve raggiungere mediante le previsioni ed azioni programmatiche e, quindi, altro non sono che termini di raffronto per la conduzione della valutazione ambientale/valutazione di sostenibilità della Variante stessa.

Tali obiettivi rappresentano il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità, nonché un compendio di obiettivi di natura ambientale, economica e sociale adottabili nella Variante in quanto rappresentano obiettivi orientati verso la sostenibilità.

Lo scopo ultimo generale assegnato alla VAS dalla Parte seconda del D.lgs. n. 152/2006 (Art. 4, co. 3) è proprio quello di: *assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e, quindi, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.*

Nella tabella sono riportati gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale ritenuti pertinenti per la formazione della Variante, selezionati alla luce sia degli obiettivi generali e specifici posti alla base della Variante, sia a seguito della valutazione di coerenza effettuata nei confronti dei Piani sovraordinati precedentemente condotta.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati e proposti sono stati suddivisi per componenti ambientali; per ciascuna delle componenti è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle

norme, delle direttive e dei documenti programmatici di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti programmatici (comunitari, nazionali e locali).

Probabile evoluzione dello stato delle risorse ambientali in assenza di Variante: definizione dell'Opzione "zero"

Per Opzione "Zero" non si intende un'alternativa alle disposizioni o alle proposte della Variante, quanto, piuttosto, la situazione prevista in assenza dell'attuazione di questa. L'opzione zero è rappresentata dal mantenimento del precedente quadro delle pericolosità e quindi dalla necessità di lavorare con un doppio regime, nel quale si devono sempre confrontare le carte della pericolosità e le conseguenti fattibilità dei piani vigenti (PS e RU), con le carte dei piani sovraordinati.

Molto spesso tale opzione viene erroneamente interpretata come una fotografia della situazione esistente e quindi confusa con lo scenario di riferimento, mentre durante la definizione dello scenario derivante dall'applicazione dell'Opzione "zero" devono essere prese in considerazione le trasformazioni territoriali e gli interventi derivanti da piani, programmi proposti da autorità gerarchicamente sovraordinati, nonché la realizzazione di interventi e progetti già autorizzati e quindi previsti in futuro nel breve e medio periodo.

Detto ciò, per poter valutare lo Scenario Zero applicabile al contesto comunale di Greve in Chianti è necessario ricordare quali sono le problematiche in gioco e gli obiettivi generali a cui si vuole tendere attraverso l'attuazione della Variante, quindi in primo luogo l'adeguamento ai piani sovraordinati. Il tema delle pericolosità per il Comune assume difatti un'importanza peculiare, non avendo in passato mai adeguato i propri strumenti né al Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, né al Piano stralcio Riduzione del Rischio Idraulico.

I livelli di pericolosità riportati ad oggi negli strumenti comunali vigenti sono quindi di grado diverso rispetto a quelli indicati dai piani sovraordinati, che come tali prevalgono; si è giunti così che nel tempo ad una situazione nella quale molte previsioni del RU vigente risultano in contraddizione con le pericolosità del PAI.

Alla luce di quanto ricordato è facile dedurre come uno Scenario caratterizzato dall'evoluzione del territorio in assenza della Variante (Scenario Zero) possa essere caratterizzato, in primis, da un mancato superamento delle criticità rilevate ed esistenti nel territorio comunale; inoltre, l'assenza di una pianificazione strategica razionalizzata e programmata comporterebbe, quasi inevitabilmente, una evoluzione del territorio comunale "incontrollata" senza garantire in maniera chiara uno sviluppo dello stesso nel rispetto della sostenibilità ambientale.

Valutazione dello stato delle risorse e degli effetti della Variante, premessa metodologica

Sulla base dei contenuti della Variante di adeguamento alle fattibilità geologiche, idrauliche e sismiche in riferimento al quadro normativo vigente, dettagliatamente descritti nelle precedenti Sezioni, l'approccio metodologico che si è ritenuto maggiormente idoneo ai fini della valutazione degli effetti generabili dall'attuazione della stessa è l'assunzione del quadro conoscitivo delle risorse ambientali così come definito nella VAS della variante anticipatoria all'RU dell'aprile 2014. Come già detto in premessa, la variante di fatto riveste esclusivamente il necessario adeguamento del Piano al nuovo quadro conoscitivo delle pericolosità geologiche, idrauliche e sismiche e conseguente adeguamento delle stesse; si precisa inoltre che tutte le previsioni dei Piani Attuativi sono decadute a seguito della scadenza del RU, ma si riportano comunque le modalità di Valutazione al coinvolgimento dello stato delle risorse. Le matrici ambientali prescelte allo scopo di indagarne il livello di coinvolgimento sono di seguito elencate:

- Contesto demografico e socio economico;
- Sistema insediativo e infrastrutturale;
- Aria;
- Acque (acque superficiali e sotterranee, sistema idrico integrato);
- Suolo e sottosuolo;
- Rifiuti;
- Bonifiche dei suoli contaminati;
- Natura e biodiversità.

Quindi, ai fini della valutazione si è proceduto esclusivamente a caratterizzare lo Stato attuale delle risorse, per ciascuna delle matrici ambientali coinvolte. In questa sede preme ricordare che l'analisi dello stato delle risorse ai fini della VAS di progetto è stata effettuata sulla base di una serie di indagini svolte attraverso la consultazione della letteratura esistente e in base ai dati disponibili presso gli enti pubblici e le agenzie di carattere sovra locale adibite all'elaborazione di tali informazioni.

Inquadramento territoriale generale

Il Chianti fiorentino, che ricomprende i comuni di San Casciano Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa, Impruneta e Greve in Chianti, rappresenta un'importante articolazione economico-territoriale della Provincia di Firenze, definita come sistema satellitare: l'area presenta un'identità geografico-territoriale e un'auto-identificazione della popolazione di riferimento ancora molto forte, associata a una chiara riconoscibilità e identificabilità anche dall'esterno.

Detta riconoscibilità e notorietà del paesaggio chiantigiano hanno fatto di tuttata l'area una zona di grande richiamo e di attrattività turistico-residenziale: molte case coloniche sono state trasformate in

prime e seconde case e si sono andate sviluppando attività terziarie e di servizio al turismo e alla ricettività.

Il territorio vede convivere zone fortemente urbanizzate con zone a prevalenza rurale, adeguate infrastrutture stradali che hanno sostenuto la dislocazione di insediamenti produttivi, l'equilibrio tra sistemi manifatturieri e zone a vocazione e tradizione agricola o agroalimentare, talvolta in rapporti con la filiera dell'industria di settore, solide radici manifatturiere, combinazione tra pregio paesaggistico-ambientale e patrimonio culturale- artistico dei capoluoghi prossimi.

Esteso su una superficie di oltre 169 kmq, l'aspetto d'insieme del territorio grevigiano è quello di una regione collinare che si apre in rilievi ondulati e che risale a sud-est fino a 900 m. nella catena dei Monti del Chianti. La zona altimetrica di collina contraddistingue il territorio comunale, in specie, del tipo "collina interna", ripartizione individuata dall'Istat allo scopo di tener conto dell'azione moderatrice del mare sul clima ad indicare, dunque, in questo caso, un territorio, escluso dalla zona di pianura, non bagnati dal mare né prossimo ad esso.

In base alle caratteristiche territoriali si può definire Greve in Chianti un Comune rurale (definizione Eurostat), giacché presenta una densità di popolazione inferiore a 100 ab/kmq o una percentuale di occupati in agricoltura superiore alla media comunitaria. Nel seguito vengono illustrati i principali elementi funzionali alla ricostruzione dello stato attuale dell'ambiente, con particolare riferimento, laddove i dati e le informazioni disponibili consentono di scendere di scala, all'area oggetto di variante.

Contesto demografico e socio economico

Dall'analisi dei dati demografici emerge come la popolazione del Comune di Greve abbia, in linea generale, fatto registrare un andamento in progressiva crescita nell'arco temporale 2001-2010. Tendenza che ha conosciuto un brusco arresto nel 2011 rispetto all'anno precedente (-3% dal confronto 2011-2010), per riprendere a crescere nel biennio successivo.

Popolazione residente di Greve in Chianti. Anni 2001 - 2013 (dati al 31 dicembre)

Anni	Popolazione
2001	12.874
2002	13.039
2003	13.206
2004	13.590
2005	13.785
2006	13.954
2007	14.087
2008	14.262
2009	14.304
2010	14.351
2011	13.888
2012	13.866
2013	14.035

Fonte: TUTTITALIA.IT, in: www.tuttitalia.it

Se si osserva più in dettaglio la suddivisione della popolazione in base alle frazioni del Comune la frazione più popolata risulta essere Greve in Chianti, seguita da Strada in Chianti e Panzano in Chianti.

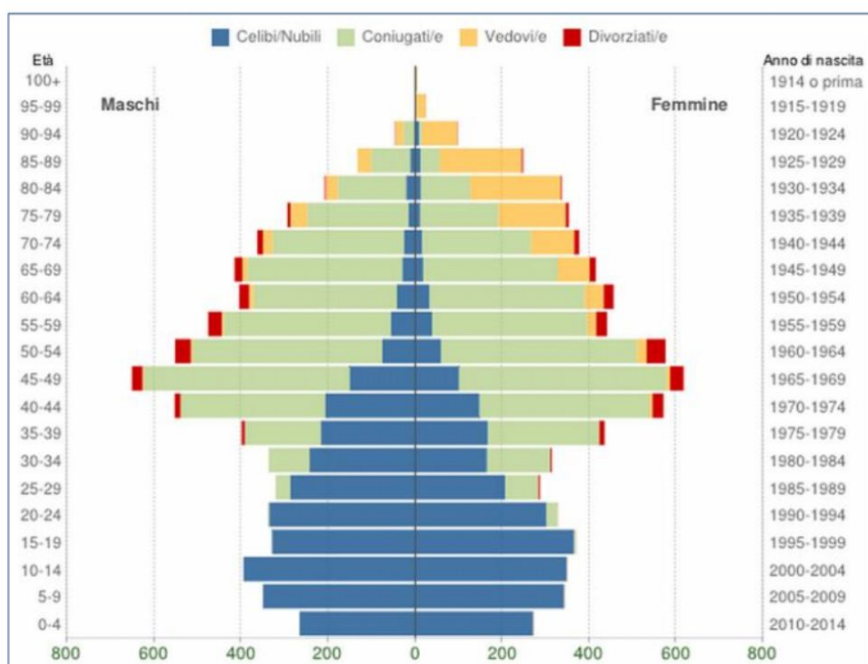
Popolazione suddivisa per frazioni (dati al 31 dicembre)

Frazioni	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Chiocchio	893	884	904	890	879	847
Greti	574	588	571	562	529	537
Greve in Chianti	4.072	4.088	4.170	4.194	4.191	4.098
Ferrone	342	338	349	349	337	330
Lamole	318	328	331	333	304	305
Lucolena	574	569	554	551	584	537
Montefioralle	315	313	307	305	309	312
Panzano in Chianti	1.830	1.848	1.856	1.840	1.844	1.816
Passo dei Pecorai	403	398	371	355	384	330
Poggio alla Croce	125	121	123	123	120	122
San Polo	1.370	1.377	1.371	1.384	1.378	1.353
Strada in Chianti	3.382	3.388	3.381	3.364	3.343	3.333
TOTALE	14.198	14.240	14.288	14.250	14.202	14.035

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017

L'età media della popolazione è progressivamente cresciuta portandosi da 43,3 nel 2012 al 45,1 al 2014. Nell'intero arco temporale considerato la popolazione di Greve in Chianti è sempre stata costituita per oltre il 60% di persone della fascia di età tra i 15 ed i 64 anni.

Piramide delle età - Anno 2014 (dati da fonte Istat al 1° gennaio)



Fonte: TUTTITALIA.IT, in: www.tuttitalia.it

Di tutto interesse anche il quadro delle famiglie e del numero di componenti per famiglia, in termini di valore medio, come di seguito illustrato: i dati (al 31 dicembre) sono disponibili per gli anni dal 2003 al 2013.

Anno	N. famiglie	N. medio di componenti per famiglia
2003	5.157	2,6
2004	5.385	2,4
2005	5.481	2,5
2006	5.568	2,5
2007	5.663	2,5
2008	5.765	2,5
2009	5.809	2,5
2010	5.869	2,4
2011	5.868	2,4
2012	5.909	2,3
2013	5.829	2,4

Famiglie residenti e numero medio di componenti. Anni 2003 – 2013 (dati al 31 dicembre)

Fonte: TUTTITALIA.IT, in: www.tuttitalia.it

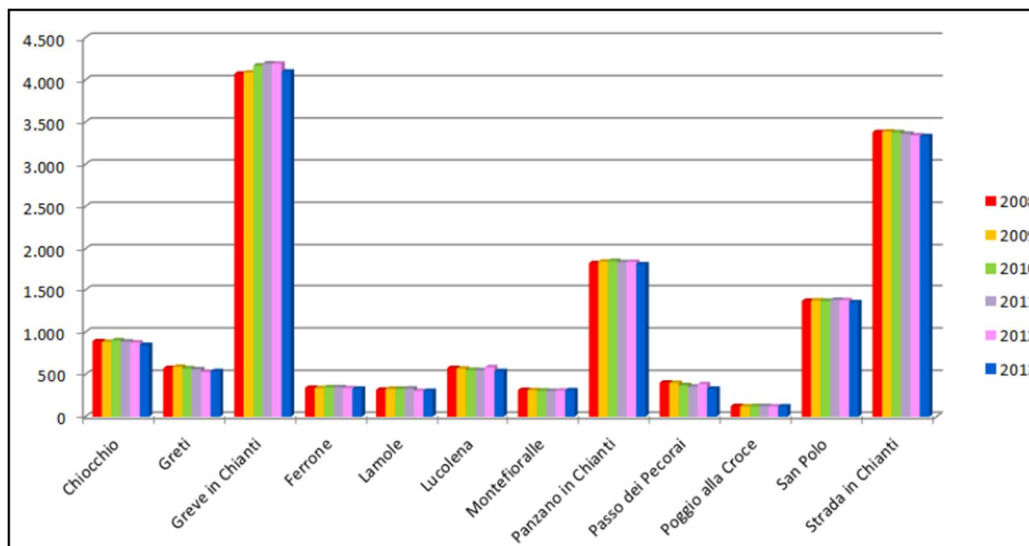
Se si osserva più in dettaglio la suddivisione della popolazione in base alle frazioni del Comune la frazione più popolata risulta essere Greve in Chianti, seguita da Strada in Chianti e Panzano in Chianti. I dati relativi sono richiamati nella tabella successiva, come tratti dalla Dichiarazione EMAS del Comune, associati al periodo 2008-2013. A tal proposito merita far notare che il dato complessivo delle frazioni può non coincidere con il v.a. corrispondente del totale della popolazione grevigiana, poiché non si dispone dei dati relativi alle frazioni di Cintoia bassa, Dudda e La Panca.

Frazioni	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Chiocchio	893	884	904	890	879	847
Greti	574	588	571	562	529	537
Greve in Chianti	4.072	4.088	4.170	4.194	4.191	4.098
Ferrone	342	338	349	349	337	330
Lamole	318	328	331	333	304	305
Lucolena	574	569	554	551	584	537
Montefioralle	315	313	307	305	309	312
Panzano in Chianti	1.830	1.848	1.856	1.840	1.844	1.816
Passo dei Pecorai	403	398	371	355	384	330
Poggio alla Croce	125	121	123	123	120	122
San Polo	1.370	1.377	1.371	1.384	1.378	1.353
Strada in Chianti	3.382	3.388	3.381	3.364	3.343	3.333
TOTALE	14.198	14.240	14.288	14.250	14.202	14.035

Popolazione suddivisa per frazioni (dati al 31 dicembre)

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017

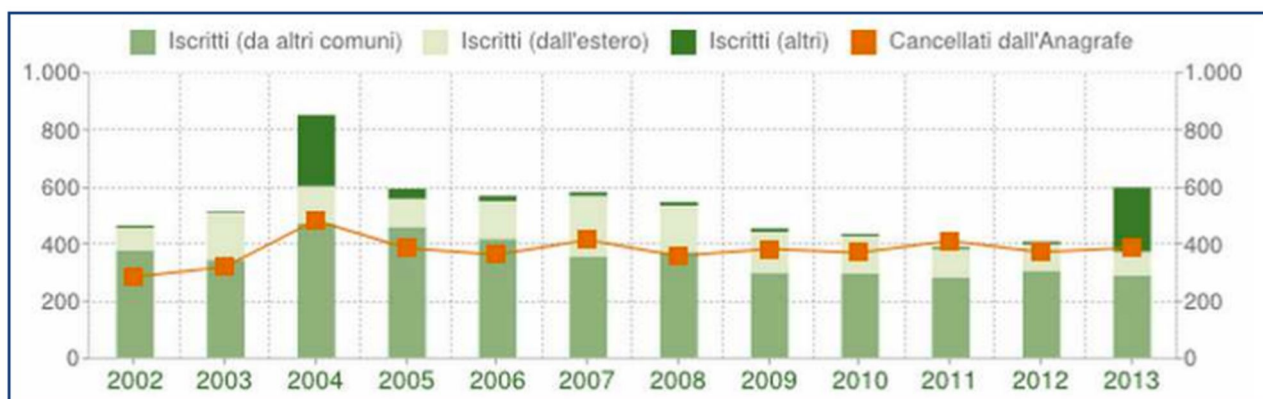
Nel seguito, la rappresentazione grafica dei dati riportati nella tabella precedente, laddove il rapporto tra la dimensione residenziale delle frazioni di Greve in Chianti e Strada in Chianti, in particolare, rispetto alle altre frazioni del Comune appaiono in tutta evidenza.



Andamento della popolazione nelle frazioni. Anni 2008-2013

Fonte: elab. su dati Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017

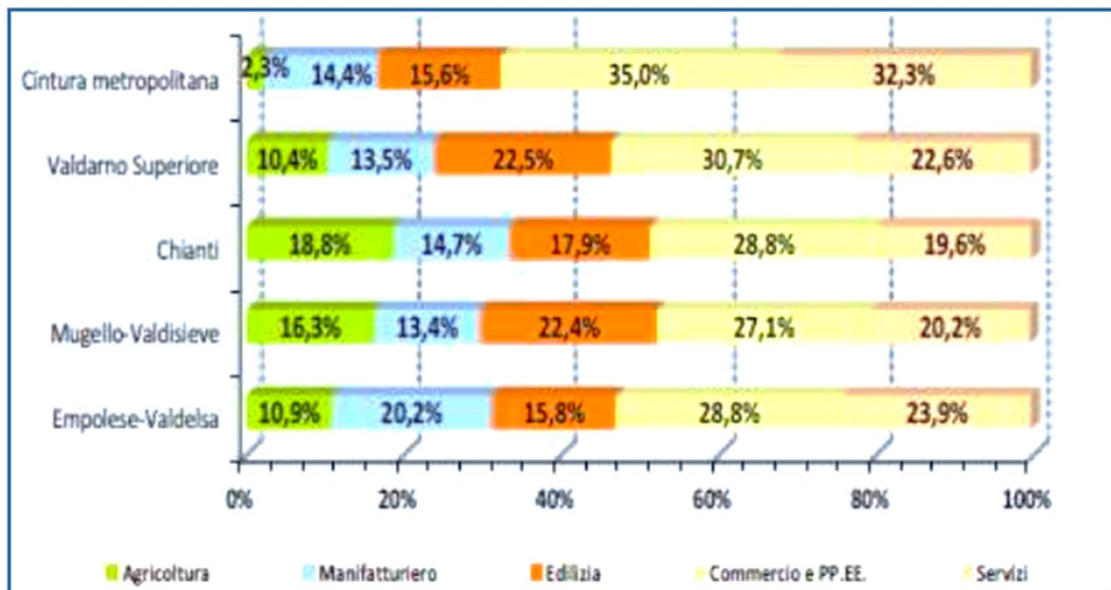
Sempre in riferimento all'arco temporale 2002-2013, il grafico sottostante mostra il numero dei trasferimenti di residenza verso e da Greve in Chianti, rispettivamente in termini di iscritti e cancellati dall'Anagrafe comunale. Per quel che concerne gli iscritti, in specie, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti ad altri motivi (ad es., rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione. Anni 2002 - 2013 (Dati da fonte Istat 1° gen. - 31 dic.)

Fonte: TUTTITALIA.IT, in: www.tuttitalia.it

Per quanto riguarda il contesto socio economico, pur presentando caratteristiche di un'area fortemente integrata principalmente nel sistema della Toscana centrale e in generale in quello regionale, da un punto di vista produttivo locale l'intero sistema del Chianti fiorentino che, si è detto, oltre a Greve in Chianti ricomprende i comuni di San Casciano Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa e Impruneta, si distingue per la presenza di componenti diverse, infatti, oltre alla più nota e indiscutibile immagine internazionale di terra del "Gallo Nero", il Chianti è anche contesto di piccola impresa. L'economia dell'intera area del Chianti Fiorentino è dominata da imprese del Commercio e Servizi, seguite da imprese agricole, edili e, infine, del manifatturiero. A proposito, la Camera di Commercio di Firenze osserva che il calo del numero delle imprese attive registrato anche nel 2013 in ciascuno dei settori di attività economica, non ha apportato spostamenti significativi nelle quote percentuali di ciascun sistema economico locale sul totale della provincia, allorché l'area urbana mantiene il suo predominio (61,7% delle attività), seguita dall'altro importante agglomerato semi-urbano, l'Empolese-Valdelsa (18,9%), mentre le aree rurali e semi-rurali pesano per il 20% circa. Al contempo è rimasto di fatto immutato il profilo produttivo dei diversi sistemi locali. Con riguardo all'area del Chianti fiorentino, è a Greve in Chianti che, subito dopo San Casciano, si riscontra il maggior numero di imprese registrate e attive, nonché di U.L. rispetto agli altri Comuni dell'area. Dai dati emerge un'economia locale che, pur riscontrando un calo delle imprese attive su base annua, continua ad essere legata prioritariamente a: turismo, agricoltura e artigianato.



Distribuzione delle imprese attive per settore e Area della Provincia di Firenze. Anno 2013

Fonte: CCIAA di Firenze, "L'andamento dell'economia fiorentina - Rapporto 2014" giugno 2014

Come si può notare, l'economia dell'intera area del Chianti Fiorentino è dominata da imprese del Commercio e Servizi, seguite da imprese agricole, edili e, infine, del manifatturiero.

A proposito, il Report della Camera di Commercio osserva che il calo del numero delle imprese attive registrate anche nel 2013 in ciascuno dei settori di attività economica, non ha apportato spostamenti significativi nelle quote % di ciascun sistema economico locale sul totale della provincia, allorché l'area urbana mantiene il suo predominio (61,7% delle attività), seguita dall'altro importante agglomerato semiurbano, l'Empolese-Valdelsa (18,9%), mentre le aree rurali e semi-rurali pesano per il 20% ca. Al contempo è rimasto di fatto immutato il profilo produttivo dei diversi sistemi locali.

Con riguardo all'area del Chianti fiorentino, è a Greve in Chianti che, subito dopo San Casciano, si riscontra il maggior numero di imprese registrate e attive, nonché di U.L. rispetto agli altri Comuni dell'area. I dati corrispondenti sono visualizzabili nella tabella seguente, ove sono richiamati anche i totali corrispondenti per l'area del Chianti Fiorentino e la Provincia di Firenze. Come si può notare, Greve conta la più elevata presenza di imprese (e U.L.) artigiane, sia in termini assoluti che percentuali rispetto al totale di imprese (e U.L.) attive.

Comune/area	Imprese				Unità locali		
	Registrate	Attive			Attive	di cui artigiane	% artigiane su attive
		Numero	di cui: artigiane	% artigiane su attive			
Greve in Chianti	1.533	1.443	579	40,1%	1.657	585	35,3%
Impruneta	1.241	1.104	426	38,6%	1.305	431	33,0%
S.Casciano in Val di Pesa	1.667	1.520	571	37,6%	1.748	576	33,0%
Tavarnelle Val di Pesa	1.004	897	329	36,7%	1.054	334	31,7%
Totale Chianti fiorentino	5.445	4.964	1.905	38,4%	5.764	1.926	33,4%
Totale Prov. di Firenze	107.772	92.895	32.512	35,0%	113.130	32.917	29,1%

Imprese registrate e attive, U.L. attive per tipologia e comune/area (dati al 31/12/2013)

Fonte: elab. su dati Sistema statistico - Regione Toscana da fonte InfoCamere 2013

Per quanto riguarda il turismo, in specie, il comparto mantiene un ruolo di primo piano nell'economia locale, continuando a conoscere una notevole espansione, stando ai primi dati del 2013.

Di seguito si riporta lo storico dei movimenti turistici del periodo 2004 - 2013. Scendendo nel dettaglio, i dati annui per il periodo 2004-2012 derivano dalla Dichiarazione EMAS del Comune 2014-2017 cit. Il dato annuo relativo al 2013 deriva dal sistema TURISTAT della Provincia di Firenze: rispetto a quest'ultimo si nota un calo sia negli arrivi che nelle presenze, dopo la ripresa del biennio precedente.

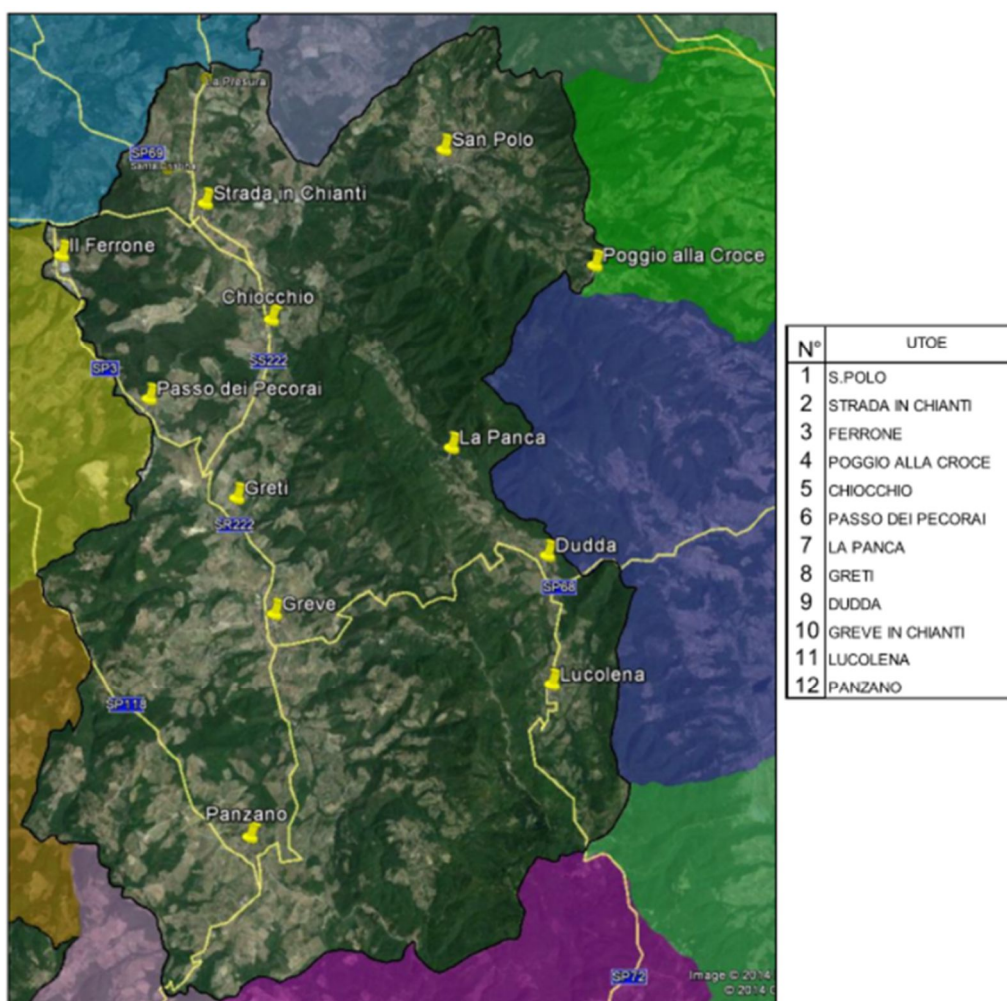
Anni	Arrivi	Presenze
2004	29.751	130.387
2005	33.674	148.734
2006	37.872	184.654
2007	39.876	176.129
2008	39.795	167.110
2009	35.057	157.378
2010	38.534	153.350
2011	42.327	176.284
2012	42.525	171.141
2013	38.966 (*)	153.286 (*)

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017 e Provincia di Firenze (*)

Andamento dei flussi turistici totali nel Comune di Greve in Chianti. Anni 2004 - 2013

Sistema insediativo e infrastrutturale

Il territorio comunale di Greve in Chianti definibile “urbanizzato” è suddiviso tra il capoluogo e le sue frazioni. Ad oggi il Comune risulta composto da 12 UTOE.



- 1. S. Polo:** facente parte del sub-sistema di fondovalle dell'Enza, si trova alla estremità nord-orientale del Comune; è composto da un tessuto storico posto lungo via Rubbiana ed il cosiddetto "Borgo", a cavallo della viabilità principale e dove il torrente Rubbiana confluisce nell'Enza.
- 2. Strada in Chianti:** facente parte del sub-sistema di collina Strada in Chianti, si trova nella parte nord-ovest del territorio comunale; il centro abitato si sviluppa in forma lineare a cavallo della strada statale di crinale ed è composto di un modesto centro storico, individuato tra piazza Landi e la strada provinciale di Calosina. Strada in Chianti - S. Cristina: contesto urbano, per il completo grado di urbanizzazione, satellite della vicina Strada in Chianti, sorto a nord della stessa, lungo la via provinciale per Impruneta, a ridosso dell'aggregato storico comprendente la Chiesa di S. Cristina. Strada in Chianti - Presura: contesto urbano sorto, negli anni 60/70, lungo la statale Chiantigiana, sul confine nord del Comune a ridosso di villa La Presura.
- 3. Ferrone** - facente parte del sub-sistema della valle della Greve, si trova nella parte nord-occidentale del Comune, a confine con il Comune di Impruneta e S. Casciano. Il tessuto produttivo costituisce la superficie più estesa dell'intero centro e contiene prevalentemente industrie del cotto.
- 4. Poggio alla Croce:** facente parte del sub-sistema di collina S. Polo, si trova nella parte nord-est del territorio comunale sul confine con il Comune di Figline e Incisa Valdarno. È posto sul valico tra la valle dell'Enza e dell'Arno e si sviluppa sul crocevia tra la provinciale di Poggio alla Croce e la strada comunale del Crocino.
- 5. Chocchio:** facente parte del sub-sistema di collina Mugnana, si trova nella parte nord del territorio comunale. Il centro abitato si sviluppa prevalentemente in forma lineare a cavallo della strada statale di crinale Chiantigiana ed è composto di un modesto centro storico individuabile all'incrocio della via Chiantigiana con via di Mugnana.
- 6. Passo dei Pecorai:** facente parte del sub-sistema della valle della Greve, si trova nella parte occidentale del Comune, a confine con il Comune di S. Casciano, dove la valle della Greve si fa più ampia.
- 7. La Panca:** facente parte del sub-sistema di collina Cintoia, si trova nella parte centro-orientale del territorio comunale, posto, sul valico che divide la valle di Cintoia dalla valle di Dudda. Si sviluppa lungo il crocevia tra la provinciale Panca - Pancuccia e la vecchia comunale per Montescalari.
- 8. Greti:** facente parte del sub-sistema della valle della Greve, si trova nella zona mediana del Comune, nelle immediate vicinanze del Capoluogo. Il suo sviluppo, partendo dall'edificato consolidato presente lungo la S.R. 222 "Chiantigiana" si è nel tempo orientato verso la collina di S. Stefano andando ad occupare le prime pendici.
- 9. Dudda:** facente parte del sub-sistema di collina Cintoia, si trova nella parte occidentale del territorio comunale, lungo la strada provinciale Chianti-Valdarno.
- 10. Greve in Chianti:** appartiene al sub-sistema della Greve, in posizione baricentrica rispetto al territorio comunale; posta nel fondovalle del fiume Greve si sviluppa linearmente lungo lo stesso e il

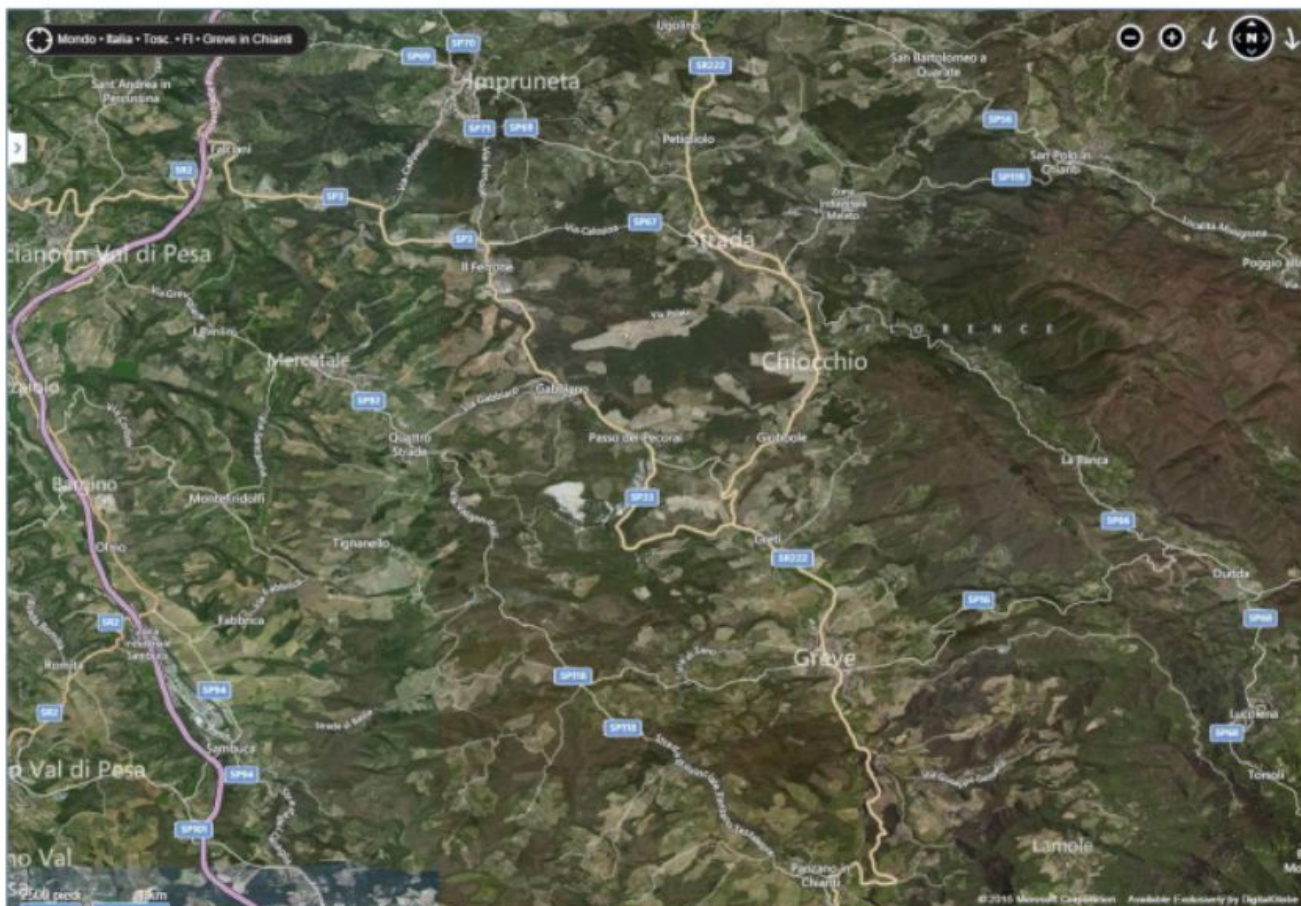
tracciato della S.R. 222, racchiusa ad est e a ovest dalle colline. L'edificato, con origine nella zona del "Mercatale", si è sviluppato, nel tempo, lungo le aree di fondovalle, per poi interessare le pendici delle colline circostanti.

11. Lucolena: facente parte del sistema Lucolena del sistema di alta collina, si trova posta sulle pendici nord del Monte S. Michele. Il centro ha avuto origine dall'antico Borgo detto Castello di Lucolena e dai borghi di Cicali e Ottavo, posti sull'antica strada che collegava la valle di Cintoia e Dudda ai crinali dei monti del Chianti verso Badia a Montemuro.

12. Panzano: facente parte del sub-sistema di collina Panzano, si trova nella zona sud del territorio comunale. Si estende sulle strade di crinale provinciale Panzano - Testalepre e statale Chiantigiana interessando prevalentemente il versante con esposizione a levante, dal Castello alla Pieve di S. Leolino.

La viabilità comunale è caratterizzata da un asse principale, la S.R. 222 "Chiantigiana" che attraversa tutto il Comune da nord a sud. È su questo asse centrale che insistono i centri abitati più estesi e la maggior parte della popolazione residente nell'intero Comune, se si considera che ne sono attraversate le località di Strada, Chiocchio, Greti, Greve e Panzano.

Asse viario centrale S.R. 222 "Chiantigiana" del territorio di Greve in Chianti



Fonte: Bing Maps

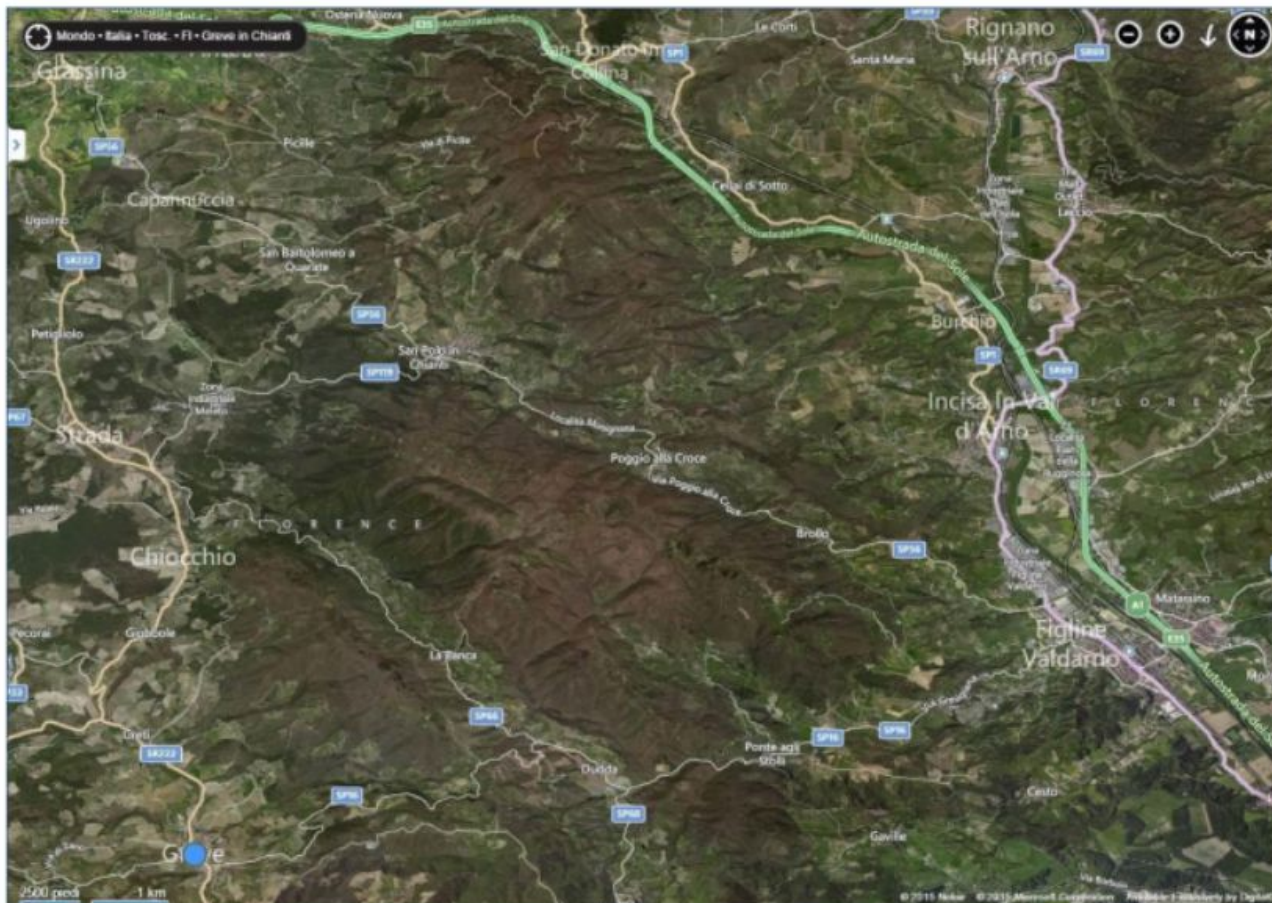
La restante viabilità principale comprende:

- a Ovest, la S.P. 3 per Val di Greve, che partendo dalla S.R. 2, la “Via Cassia” e attraversando Passo dei Pecorai, si congiunge con la S.R. 222 in località Greti, costituendo in fatto un’alternativa per i collegamenti con Firenze;
- a Est, la S.P. 56 del Brollo e del Poggio alla Croce, che collega Grassina con S. Polo in Chianti e Poggio alla Croce, per proseguire verso Figline Valdarno e la S.P. 16 Chianti-Valdarno, che collega Greve con il Comune di Figline Valdarno, passando per Dudda.

Oltre a ciò, risulta presente la seguente rete viaria rilevante ai fini della mobilità di interesse locale:

- S.P. 33 “Di Testi”, che collega Passo dei Pecorai con Greti;
- S.P. 67 “Traversa del Ferrone”, che collega Il Ferrone con Strada;
- S.P. 119 “Del Palagione”, che collega Strada con S. Polo, attraversando la Z.I. Meleto;
- S.P. 69 “Imprunetana”, che collega Strada a Impruneta;
- S.P. 66 “Della Panca o Pancuccia”, che collega Dudda a La Panca e da qui raggiunge Strada;
- S.P. 68 “Di Lucolena”, che collega Dudda a Lucolena;
- S.P. 118 “Panzano – Testalepre”, che da Panzano sale verso Mercatale in Val di Pesa.

Altri assi viari principali che attraversano il territorio di Greve in Chianti

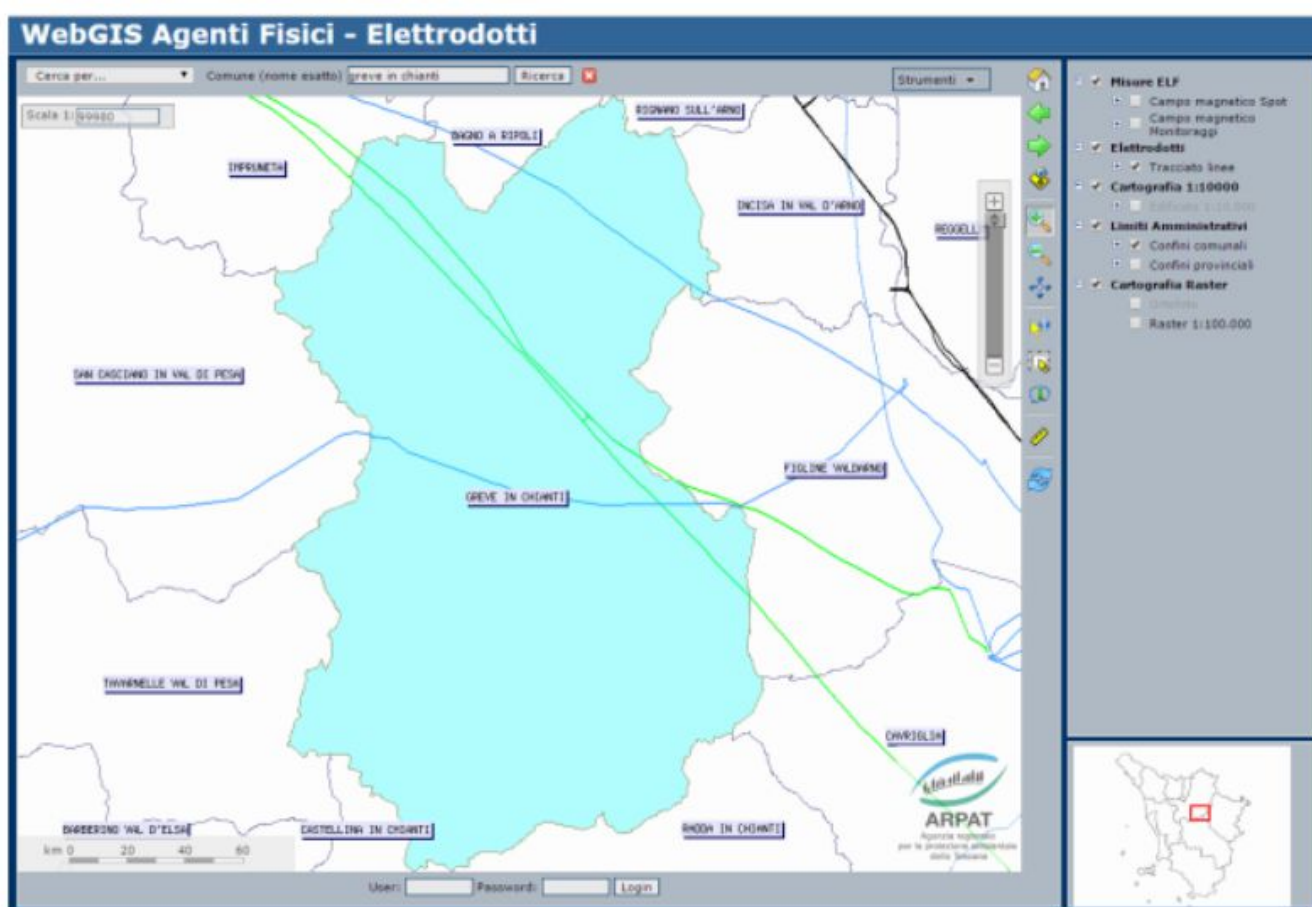


Fonte: Bing Maps

Infrastrutture elettriche e della telecomunicazione

Come noto, ai sensi dell'art. 3, co.1, lett. e) della Legge n. 36/2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", per "elettocondotto" deve intendersi "l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione". Grazie al portale dedicato "WebGIS Agenti Fisici", ARPAT rende accessibili le informazioni cartografiche relative ai tracciati delle linee che attraversano il territorio comunale di Greve in Chianti. I risultati dell'estrazione sono raffigurati di seguito.

Tracciato delle linee che attraversano il territorio comunale



Fonte: ARPAT, WebGIS Agenti Fisici, in <http://sira.arpat.toscana.it/webgis>

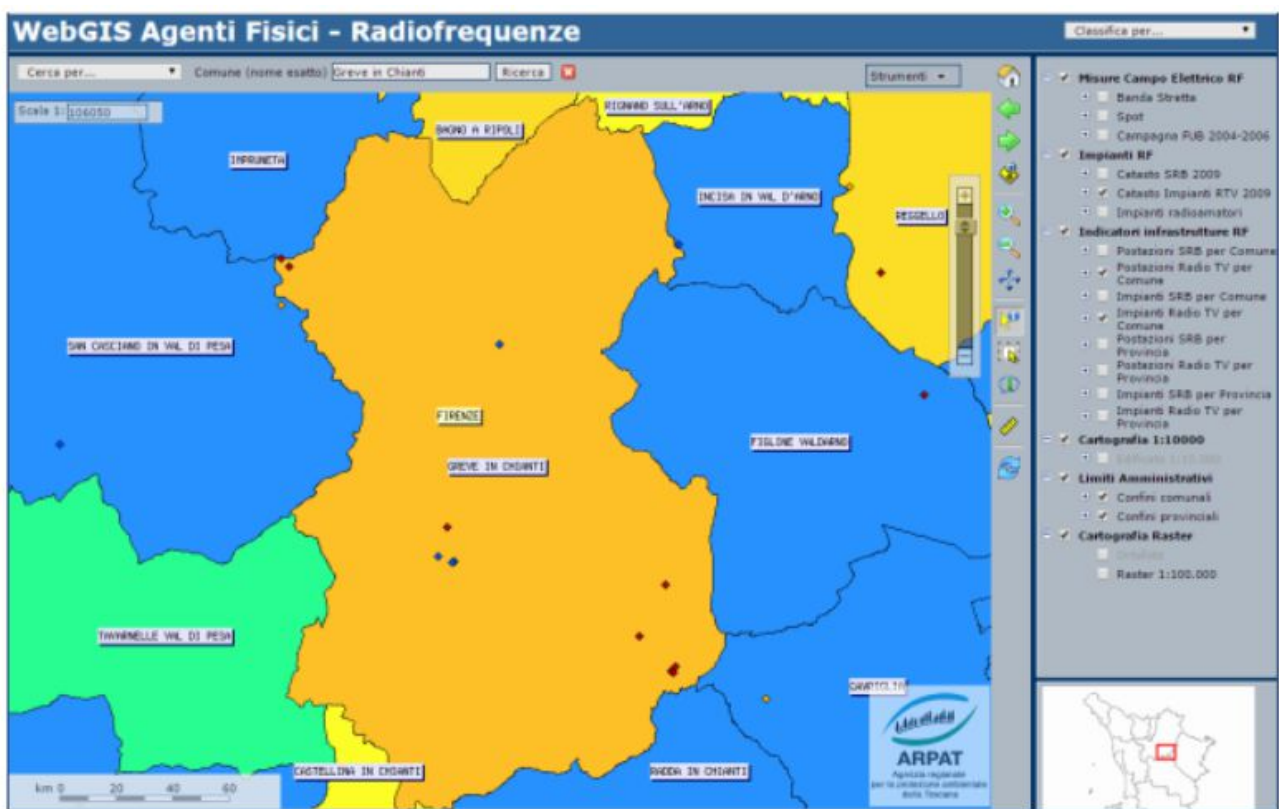
Più nello specifico, procedendo dal basso, nei pressi della frazione di Greve centro, verso l'alto, trattasi dei seguenti elettrodotti, tutti gestiti da TERNA Spa:

- Linea Figline – Testi, a 132 kV trifase aerea;
- Linea Ex Casellina - Arezzo C. tratto ST palo 58 - palo 95, a 220 kV trifase aerea;
- Linea di raccordo S. Barbara - Arezzo presso C. Pie Vecchia, a 220 kV trifase aerea;
- Linea Tavarnuzze – Figline, a 132 kV trifase aerea.

Per quanto riguarda i campi elettromagnetici a radio frequenza (RF), legati alla trasmissione di onde radio da parte di impianti radio TV (RTV) e stazioni per telefonia mobile (SRB), la situazione è rappresentata mediante le mappe successive. In entrambi i casi, la fonte è ancora il portale di ARPAT innanzi citato, implementato grazie all'attività istituzionale dell'Agenzia regionale.

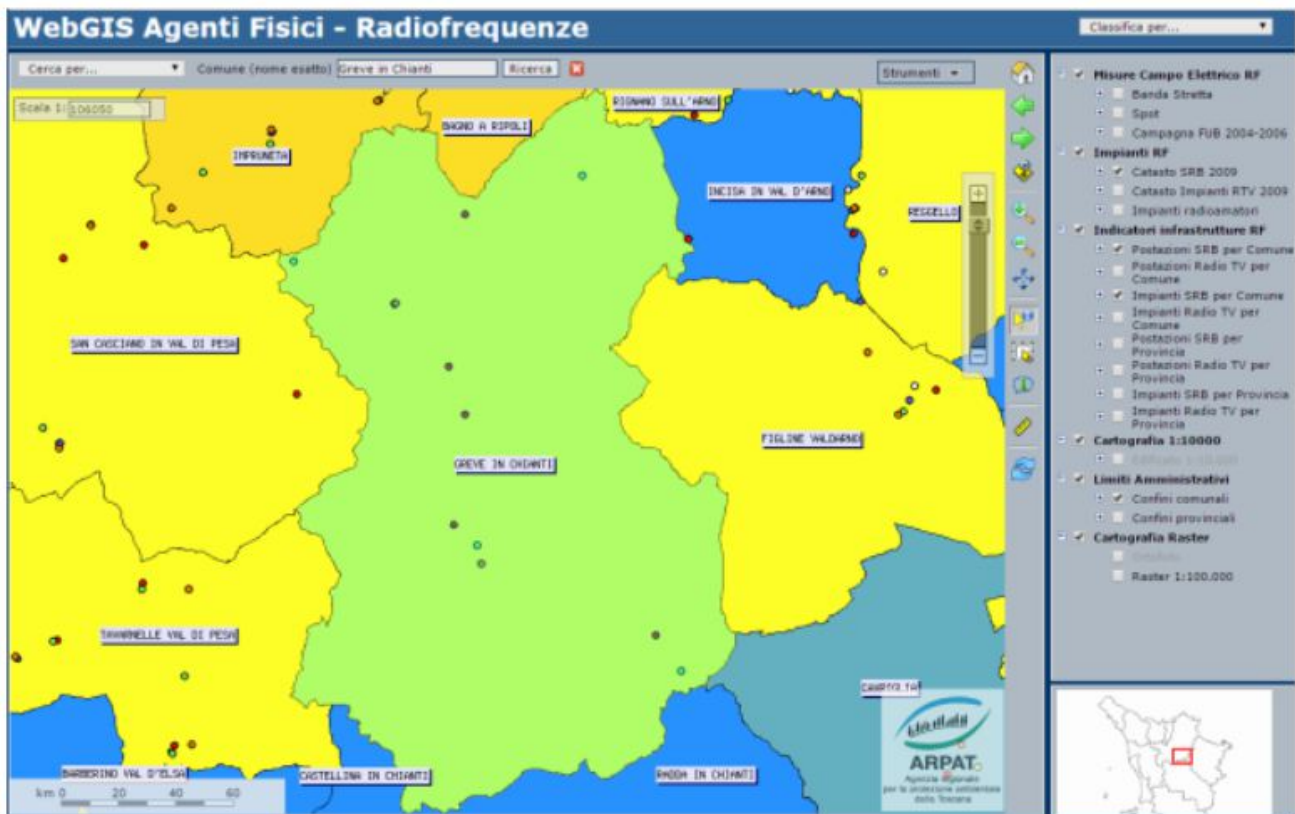
La prima mappa raffigura la dislocazione sul territorio comunale degli impianti di trasmissione e ricezione per la diffusione delle trasmissioni radiofoniche e televisive: nel complesso, la fonte consultata rivela la presenza di n. 112 impianti RTV e n. 45 postazioni RTV. Segue il quadro relativo alla telefonia mobile, di cui all'immagine successiva: in questo caso, il Catasto SRB 2009 registra n. 34 impianti e n. 24 postazioni SRB.

Postazioni e Impianti RTV presenti su territorio comunale (dati Catasto Impianti RTV 2009)



Fonte: ARPAT, WebGIS Agenti Fisici, in <http://sira.arpat.toscana.it/webgis>

Stazioni radio base (SRB) presenti su territorio comunale (dati Catasto Impianti SRB 2009)



Fonte: ARPAT, WebGIS Agenti Fisici, in <http://sira.arpat.toscana.it/webgis>

Aria

Lo stato attuale delle risorse coinvolte

Il quadro normativo di riferimento per l'inquinamento atmosferico è rappresentato da:

- D.Lgs. 351/99: recepisce ed attua la Direttiva 96/69/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria. In particolare definisce e riordina un glossario di definizioni chiave che devono supportare l'intero sistema di gestione della qualità dell'aria, quali ad esempio valore limite, valore obiettivo, margine di tolleranza, zona, agglomerato etc;
- D.M. 261/02: introduce lo strumento dei Piani di Risanamento della Qualità dell'Aria, come metodi di valutazione e gestione della qualità dell'aria: in esso vengono spiegate le modalità tecniche per arrivare alla zonizzazione del territorio, le attività necessarie per la valutazione preliminare della qualità dell'aria, i contenuti dei Piani di risanamento, azione, mantenimento;
- D.Lgs. 152/2006, recante "Norme in materia ambientale", Parte V, come modificata dal D.Lgs. n. 128 del 2010.
- Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/2006, intitolato "Polveri e sostanze organiche liquide". Più specificamente: Parte I "Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali polverulenti".
- D.Lgs. 155/2010: recepisce ed attua la Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, ed abroga integralmente il D.M. 60/2002 che definiva per gli

inquinanti normati (biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, le polveri, il piombo, il benzene ed il monossido di carbonio) i valori limite ed i margini di tolleranza.

Il D.Lgs. 155/2010 recepisce la direttiva europea 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. A livello nazionale il D.Lgs. 155/2010 conferma in gran parte quanto stabilito dal D.M. 60/2002, e ad esso aggiunge nuove definizioni e nuovi obiettivi, tra cui:

- valori limite per biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10, vale a dire le concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente;
- soglie di allarme per biossido di zolfo e biossido di azoto, ossia la concentrazione atmosferica oltre, la quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunta la quale si deve immediatamente intervenire;
- valore limite, valore obiettivo, obbligo di concentrazione dell'esposizione ed obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2,5;
- valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Le tabelle seguenti riportano i valori limite per la qualità dell'aria vigenti e fissati D.Lgs. 155/2010 (esposizione acuta ed esposizione cronica).

Biossido di azoto NO₂	Valore limite orario	Numero di superamenti Media oraria (max 18 volte in un anno)	200 µg/ m ³
	Valore limite annuale	Media annua	40 µg/ m ³
	Soglia di Allarme	Numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	400 µg/ m ³
Monossido di carbonio CO	Valore limite	Massima Media Mobile su 8 ore	10 mg/ m ³
Ozono O₃	Soglia di Informazione	Numero di Superamenti del valore orario	180 µg/ m ³
	Soglia di Allarme	Numero di Superamenti del valore orario (3 ore consecutive)	240 µg/ m ³
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Numero di superamenti della media mobile di 8 ore massima giornaliera (max 25 gg/anno come media degli ultimi 3 anni)	120 µg/ m ³
Biossido di Zolfo SO₂	Valore limite orario	Numero di superamenti Media oraria (max 24 volte in un anno)	350 µg/ m ³
	Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max 3 volte in un anno)	125 µg/ m ³
	Soglia di Allarme	Numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	500 µg/ m ³
Particolato Atmosferico PM₁₀	Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max 35 volte in un anno)	50 µg/ m ³
	Valore limite annuale	Media annua	40 µg/ m ³
Benzene C₆H₆	Valore limite annuale	Media annua	5 µg/ m ³

Valori di riferimento per la valutazione della qualità dell'aria secondo il D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.

La legislazione italiana, costruita sulla base della Direttiva europea 2008/50/CE, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria.

Ogni Regione definisce la suddivisione del territorio in Zone ed agglomerati nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.

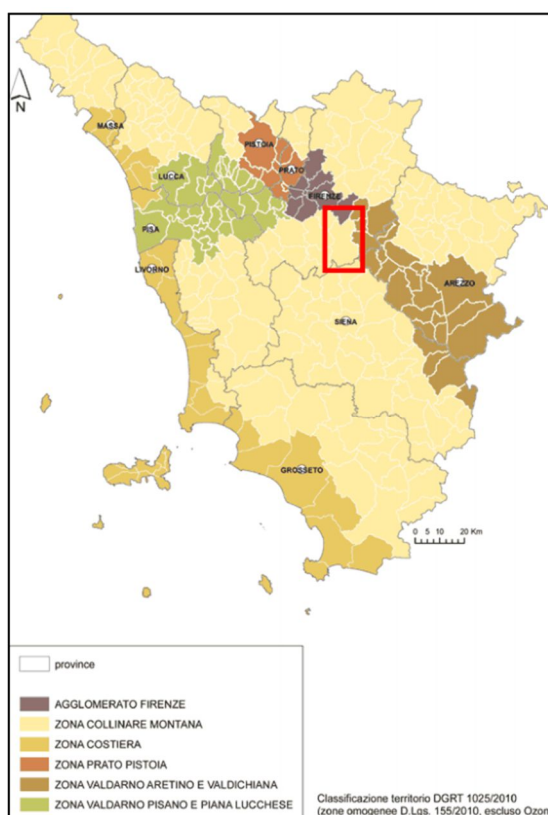
In generale per la suddivisione del territorio regionale in zone sono state prese in considerazione:

- caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche che contribuiscono a definire "zone di influenza" degli inquinanti in termini di diffusività atmosferica;
- caratteristiche legate alle pressioni esercitate sul territorio come demografia, uso del suolo ed emissioni in atmosfera.

Per l'ozono sono invece state considerate prevalenti altre caratteristiche, legate principalmente all'altitudine e alla vicinanza alla costa, individuando così una diversa zonizzazione. Si distinguono pertanto:

- zone individuate per tutti gli inquinanti di cui all'allegato V del D.Lgs. 155/2010 (escluso l'ozono);
- zone individuate per l'ozono.

Per quanto riguarda le Zone individuate per tutti gli inquinanti di cui all'All. V del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. eccetto l'Ozono, il Comune di Greve in Chianti appartiene alla Zona Collinare montana, come mostrato nell'immagine seguente.



Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT

La zona collinare montana copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona.

Essa risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali.

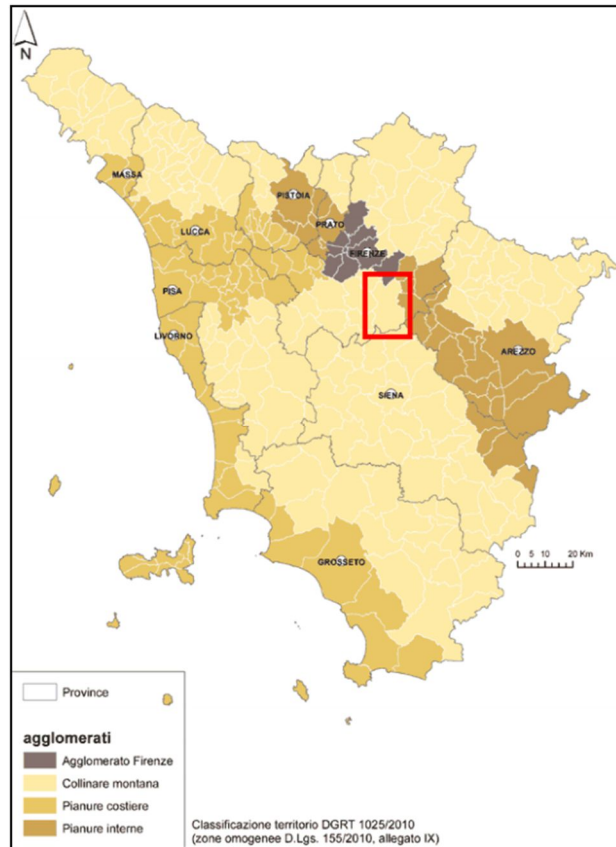
Come detto altrove, nel territorio comunale non risultano presenti centraline appartenenti alla Rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria.

In loc. Passo dei Pecorai, risultava invece collocata una centralina di rilevamento della qualità dell'aria appartenente alle ex rete provinciale, però dismessa nel 2012 e smantellata definitivamente nel 2013; la centralina, sita in Via di Nozzole e, secondo la classificazione ARPAT Firenze, cui era affidata la gestione operativa della stessa, era del tipo rurale-industria. Al fine di ottenere comunque informazioni sullo stato della qualità dell'aria nel territorio si ritiene opportuno riportare i parametri monitorati da ARPAT nella stazione di Passo dei Pecorai nel periodo 2005 – 2010.

INQUINANTE	INDICATORE	ANNO						STANDARD DI RIFERIMENTO (DM 60/2002 e posizione comune CE n. 13/2007)
		2005 ¹⁵	2006	2007	2008	2009	2010	
PM ₁₀	n. valori giornalieri acquisiti	158	336	186	329	258	303	
	Media (µg/m ³)	33	29	28	24	25 ^{****}	27	40 µg/m ³ dal 1.01.2005 (*) 20 dal 2010 (*) (**) 28 nel 2006 (*) (**)
	n. valori >50 µg/m ³	15	20	10	12	7 ^{****}	10	35 µg/m ³ dal 1.01.2005 (*) 7 µg/m ³ dal 2010 (*) (**)
	Media µg/m ³	-	-	16	Nd	Nd	16	25 µg/m ³ (*) In vigore dal 1.01.2015
PM _{2,5}	n. valori giornalieri acquisiti	-	-	167	-	-	299	
	Media µg/m ³	-	-	16	Nd	Nd	16	25 µg/m ³ (*) In vigore dal 1.01.2015
NO ₂	n. valori orari acquisiti	-	7838	8312	8358	7644	8094	
	Media µg/m ³	-	19	20	17	18	15	40 µg/m ³ in vigore dal 1.01.2010 (*) 48 nel 2006 46 µg/m ³ nel 2007 40 dal 2010 (*)
	n. valori >240 µg/m ³	-	0	0	0	0	0	18 nel 2006 (*) 18 nel 2006 (*)
	n. valori >200 µg/m ³	-	0	0	0	0	0	18 dal 2010 (*)
NOx (come NO ₂)	n. valori orari acquisiti	-	7838	8312	8358	7644	8094	
	Media µg/m ³	-	28	26	24	25	20	30 dal 2001 (***)

Qualità dell'aria presso Passo dei Pecorai- Dati ARPAT. Anni 2005 – 2010

Per quanto riguarda le Zone individuate per l'Ozono, il Comune ricade nell'agglomerato Collinare montano, come mostrato nell'estratto cartografico seguente.



Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT

Le stazioni di misura appartenenti alla Rete regionale per l'ozono e specificatamente ricadenti nella Zona collinare montana sono di seguito mostrate sono collocate nei comuni di Pomarance e Chitignano.

In merito alla rilevazione della concentrazione dell'ozono, non essendo presente in prossimità del Comune una stazione di monitoraggio di riferimento, non verrà effettuata l'elaborazione di tali dati in quanto non risulterebbero rappresentativi della qualità dell'aria comunale.

Informazioni relative alle emissioni di inquinanti provenienti da sorgenti specifiche sono state ricavate con riferimento ai dati dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione (I.R.S.E.) della Regione Toscana.

L'arco temporale preso a riferimento è rappresentato dagli anni 1995 - 2010. L'I.R.S.E. contiene informazioni relative alla qualità dell'aria in funzione di sostanze inquinanti immesse in atmosfera da attività, sia antropiche che naturali, ed alla modalità di emissioni, con riferimento ad una specifica attività, ad una determinata area e ad uno specifico periodo temporale.

Gli inquinanti riportati nell'I.R.S.E. sono:

- metano (CH₄);
- monossido di carbonio (CO);
- anidride carbonica (CO₂);

- composti organici volatili, con l'esclusione del metano (COV);
- ossido di azoto (N₂O);
- ammoniaca (NH₃).
- tutti gli ossidi di azoto e loro miscele (NO_x);
- PM₁₀;
- PM_{2,5};
- ossidi di zolfo (SO_x);

Oltre che a livello comunale, la stima delle emissioni è calcolata al livello provinciale, per ogni singolo inquinante, in base alla tipologia della sorgente (diffusa, lineare e puntuale), per macrosettori, e per principali attività.

All'interno dei seguenti grafici sono riportate le stime delle emissioni nel Comune di Greve in Chianti con indicazione del Macrosettore di produzione delle emissioni nel periodo di riferimento tra il 1995 e il 2010 per singolo inquinante.

I Macrosettori indagati risultano essere:

- 1 Combustione Industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche;
- 2 Impianti di combustione non industriali;
- 3 Impianti di combustione Industriali e processi con combustione;
- 4 Processi produttivi;
- 5 Estrazione e distribuzione combustibili fossili e energia geotermica;
- 6 Uso di solventi;
- 7 Trasporti stradali;
- 8 Altre sorgenti mobili e macchine;
- 9 Trattamento e smaltimento rifiuti;
- 10 Agricoltura;
- 11 Altre sorgenti/Natura.

I parametri emissivi risultano espressi in Mg (Megagrammi) di inquinante emesso in un anno o più comunemente in ton/anno.

Nella tabella seguente sono riportate le emissioni riferite all'anno 2010 per l'intero territorio comunale di Greve in Chianti.

Macrosettori	CH ₄	CO	CO ₂	COV	N ₂ O	NH ₃	NOX	PM ₁₀	PM _{2,5}	SOX
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	68,30	386,71	30.985,97	51,78	1,09	6,94	20,56	69,69	68,01	1,91
3	2,74	328,27	135.062,32	13,55	1,10	0,10	1.000,87	0,08	0,08	43,25
4	0,00	0,00	151.976,85	20,43	0,00	0,00	0,00	2,83	1,57	0,00
5	68,34	0,00	0,67	9,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	165,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	5,56	420,96	28.471,23	90,17	2,20	1,54	126,39	11,29	9,49	0,18
8	0,13	8,66	1.535,74	2,95	0,59	0,00	16,58	0,87	0,87	0,05
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	6,88	0,00	0,00	3,22	9,27	14,46	0,00	3,11	0,22	0,00
11	0,01	0,22	3,23	130,48	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,00
Totale	151,95	1.144,83	348.035,99	487,74	14,25	23,04	1.164,40	87,91	80,26	45,39

Nostre elaborazioni su Dati IRSE

Acque

Lo stato attuale delle risorse coinvolte

Qualità delle acque superficiali e sotterranee

Fino a tutto l'anno 2006 la Rete di monitoraggio delle acque superficiali interne e la relativa classificazione dello stato di qualità, è stata effettuata tenendo conto dei requisiti del D.Lgs. n. 152/1999: il 2007 rappresenta, invece, un anno di transizione tra il vecchio sistema di classificazione e le attività sperimentali messa in atto ai fini dell'adeguamento alla Dir. 2000/60/CE, recepita nel nostro ordinamento con il D.Lgs. n. 152/2006, Parte terza "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche": in tal modo, per il 2007 non esistono veri e propri indici di qualità, bensì trend di parametri chimici e biologici.

Ai sensi del D.Lgs. n. 152/1999, alla definizione di Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) concorrono sia parametri chimico-fisici di base relativi al bilancio dell'Ossigeno e allo stato trofico, sia la composizione e la salute della comunità biologica che ha nei corsi d'acqua il proprio habitat. Queste due informazioni sono ottenute rispettivamente mediante l'analisi di 7 parametri detti "Macrodescrittori" e mediante lo studio della comunità dei macroinvertebrati acquatici di acqua dolce. Le espressioni di entrambi si esplicano nei due indici: LIM (Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori) e IBE (Indice Biotico Esteso), che concorrono a definire il SECA, come mostrato mediante la Tabella successiva.

SECA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
I.B.E.	≥ 10	8-9	6-7	4-5	1-2-3
L.I.M.	480-560	240-475	120-235	60-115	<60
Giudizio	Elevato	Buono	Sufficiente	Scadente	Pessimo

Come detto, per le acque superficiali dall'anno 2009 gli indici utilizzati sono calcolati ex D.M. n.260/2010. Uno tra gli importanti elementi di novità riguarda il sistema di classificazione dei corpi idrici. Per i corpi idrici superficiali, infatti, è previsto che lo "stato ambientale" - espressione complessiva dello stato del corpo idrico - derivi dalla valutazione attribuita allo "stato ecologico" e allo "stato chimico" del corpo idrico. Per un corpo idrico superficiale, lo stato di qualità ambientale è dato dal valore più basso fatto registrare dal suo stato ecologico e quello chimico, mentre per un corpo idrico sotterraneo è determinato dal valore più basso tra lo stato quantitativo e quello chimico.

Lo "stato ecologico" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Alla sua definizione concorrono elementi:

- biologici (macrobenthos, fitoplancton, macrofite e fauna ittica);
- idrologici (a supporto), espressi come indice di alterazione idrologica;
- morfologici (a supporto), espressi come indice di qualità morfologica;
- fisico-chimici e chimici, a supporto degli elementi biologici.

Uno stato ecologico si definisce:

- "elevato": quando non è riscontrabile in tutti elementi presi in esame alcuna alterazione imputabile ad attività antropica;
- "buono": quando è riscontrabile una lieve alterazione nei soli elementi biologici rispetto alle condizioni naturali;
- "sufficiente": quando è riscontrabile una moderata alterazione nei soli elementi biologici rispetto alle condizioni naturali.

Lo stato chimico per le acque superficiali è definito in base alla media aritmetica annuale delle concentrazioni di sostanze pericolose presenti nelle acque: la valutazione riguarda i parametri e i rispettivi valori soglia presenti nella Tab. 1/A dell'All. 1 alla Parte terza del D.Lgs. n.152/2006; quando richiesto dalle autorità competenti, la valutazione è estesa ai parametri indicati nella Tab. 1/B del medesimo allegato. Il superamento di uno solo dei valori soglia di cui alla Tab.1/A comporta un giudizio

di scadente o pessimo per il corpo idrico superficiale preso in esame.

Tra le stazioni di monitoraggio che la Regione Toscana utilizza per l'analisi della qualità delle acque superficiali (MAS), all'interno del Comune di Greve in Chianti risulta presente la stazione contrassegnata

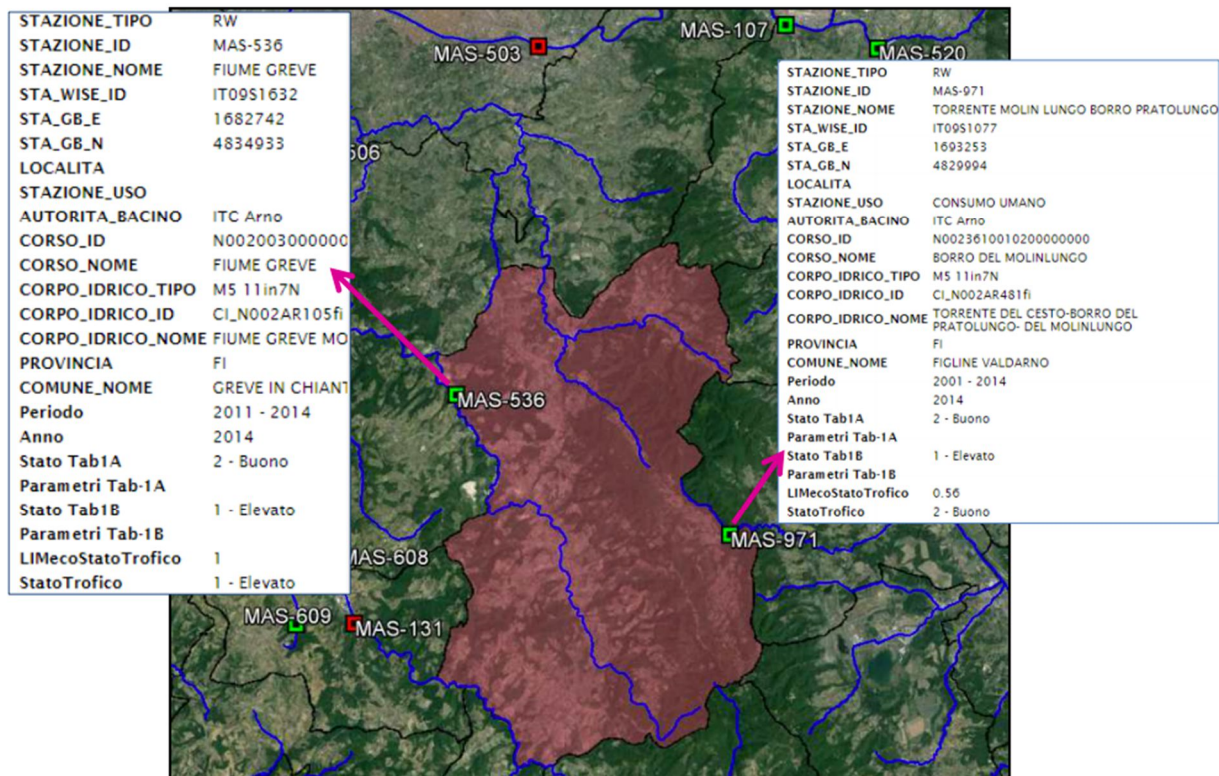
dal Codice MAS - 536: Fiume Greve; nei pressi del confine con Greve, ma ricadente nel territorio comunale di Figline e Incisa Valdarno si ritrova, poi, la stazione con Codice MAS - 971: Torrente Molin Lungo Borro Pratolungo, entrambe ricomprese all'interno del bacino del Fiume Arno.

La localizzazione di dette stazioni è mostrata nella figura successiva.

I riquadri laterali alla mappa sopra riportata mostrano i dati più recenti relativi al monitoraggio della

qualità delle acque superficiali da parte di ARPAT, resi disponibili grazie al portale del Sistema Informativo Regionale dell'Ambiente della Toscana (SIRA). Si può rilevare come per la stazione ubicata all'interno del Comune di Greve (MAS - 536) venga confermato uno stato chimico delle acque buono.

Figura 8-18. Stazioni di misura per il monitoraggio delle acque superficiali



Fonte: http://sira.arp.at.toscana.it/sira/inspire/map/mappa_rt.html?dataset=mas#

La nuova rete di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee, in linea con i criteri della Direttiva UE e della Parte terza del D.Lgs. n.152/2006, è stata approvata dalla Regione con D.G.R. n.100 /2010.

La Rete regionale, costituita da oltre n. 200 stazioni, prevede la suddivisione in monitoraggio operativo per i corpi idrici a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva al 2015, e monitoraggio di sorveglianza per i corpi idrici in cui l'analisi del rischio non ha rilevato particolari pressioni. La durata di entrambi i monitoraggi è di tre anni, invece dei 6 anni richiesti dalla Direttiva comunitaria.

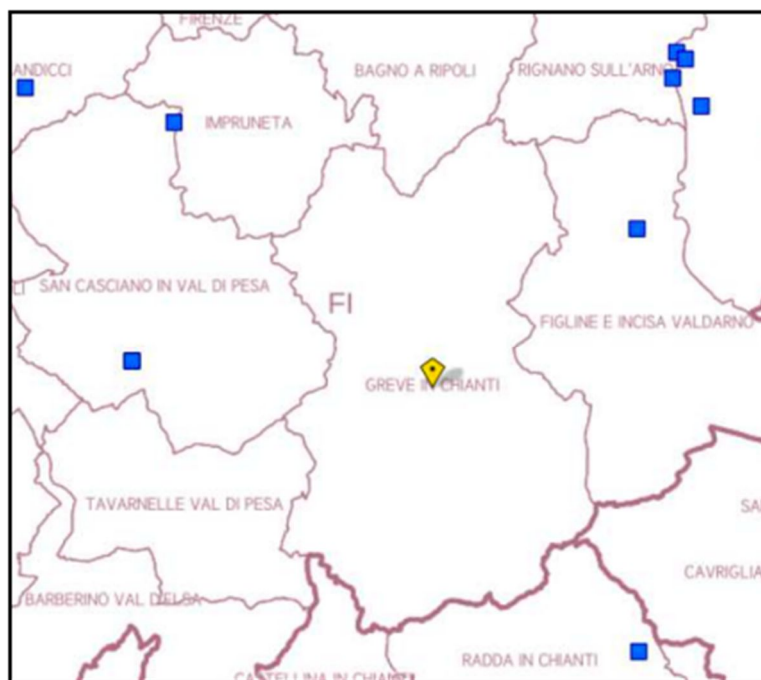
I dati del primo ciclo di monitoraggio triennale (2010-2012) sono stati diffusi da ARPAT grazie al documento "Monitoraggio delle Acque. Rete di Monitoraggio Acque Superficiali interne: fiumi, laghi e acque di transizione - Risultati 2012 e proposta di classificazione su triennio 2010-2012" (luglio 2013). Per qual che riguarda la stazione di Greve in Chianti (MAS-536), gli esiti del monitoraggio triennale sono richiamati nella tabella successiva. Si rammenta la stazione MAS - 536 rientra fra quelle assoggettate a monitoraggio di tipo operativo.

Corpo idrico	COD	Stato ecologico	Stato chimico
Sottobacino Arno - Greve		Triennio 2010-2012	Triennio 2010-2012
Greve - Monte	MAS-536		

STATO ECOLOGICO					STATO CHIMICO								
	<i>Cattivo</i>		<i>Scarso</i>		<i>Sufficiente</i>		<i>Buono</i>		<i>Elevato</i>		<i>Buono</i>		<i>Non Buono</i>

Stato ecologico e chimico del Corpo idrico Fiume Greve Monte

Gli esiti del primo triennio di monitoraggio sono stati confermati, sia per lo stato ecologico che per quello chimico, anche per l'anno 2013, primo anno del triennio di monitoraggio 2013-2015, come evidenziato nel documento "Monitoraggio delle acque. Rete di monitoraggio acque superficiali interne: fiumi, laghi e acque di transizione. Risultati 2013 - Classificazione provvisoria - Primo anno del triennio 2013-2015" (giugno 2014) e richiamato altresì nell'apposita sezione (ACQUA) dell'Annuario dei dati ambientali 2014 - Provincia di Firenze di ARPAT (ottobre 2014), entrambi resi disponibili dall'Agenzia regionale sul proprio sito. Per quanto riguarda lo Stato chimico delle acque sotterranee non risultano invece presenti nel territorio comunale di Greve in Chianti stazioni di monitoraggio della rete ARPAT (MAT), come mostrato nell'estratto cartografico seguente.



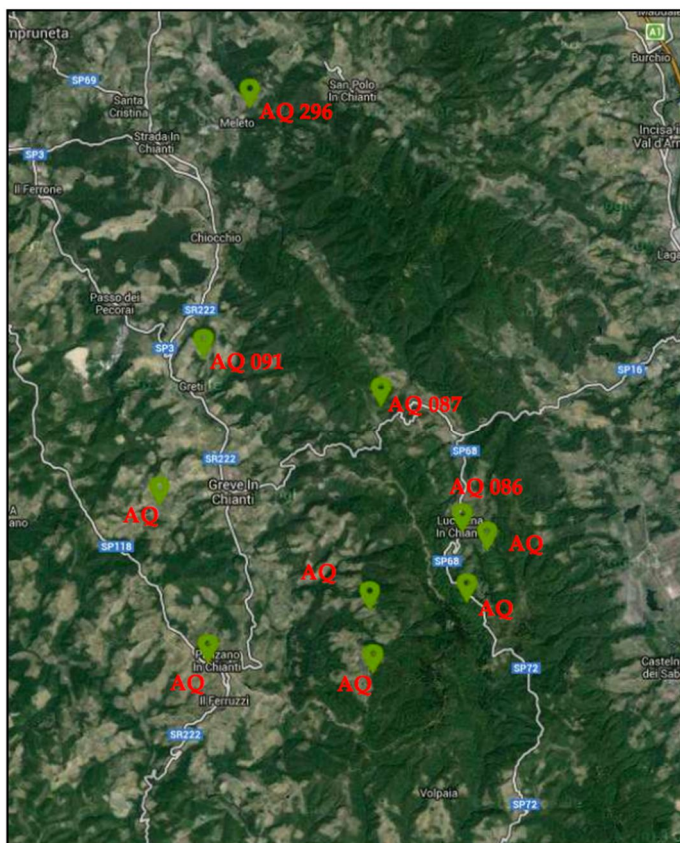
Stazioni di misura per il monitoraggio delle acque sotterranee

Fonte: http://sira.arp.at.toscana.it/sira/inspire/map/mappa_rt.html?dataset=mat#

Risorse idriche

Il Servizio Idrico Integrato, comprendente anche la gestione delle fognature e il sistema di depurazione dei reflui urbani, risulta ad oggi gestito da Publiacqua S.p.a.; dal 1° gennaio 2012, infatti, il Comune è ricompreso nell'Autorità Idrica Toscana - Conferenza Territoriale n. 3 Medio Valdarno, di cui Publiacqua è gestore unico. Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico delle utenze, il Comune

di Greve in Chianti risulta autonomo tramite acquedotto. Nel particolare, l'approvvigionamento è garantito da un sistema di pozzi e sorgenti che contribuiscono all'alimentazione della rete acquedottistica, quali: - n. 24 pozzi, gestiti da Publiacqua - n. 3 pozzi, di cui il Comune risulta titolare per l'emungimento delle acque sotterranee in corrispondenza dei campi sportivi del Ferrone, San Polo e Panzano; - n. 27 sorgenti, della cui gestione risulta titolare Publiacqua. Anche se l'approvvigionamento idrico è garantito da pozzi e sorgenti diffusi su tutto il territorio e in larga parte dalla rete dell'acquedotto, il territorio grevigiano vede un capitolo speciale nella risorsa acqua per il consumo umano, costituito dalla presenza della sorgente Cintoia. Se è indiscutibile che tale sorgente costituisce una risorsa per la collettività, l'amministrazione comunale dovrà in ogni caso valutare la disponibilità di tale risorsa in merito alla quantità e alla qualità delle acque. Nella mappa di seguito riportata viene mostrato il sistema acquedottistico, con gocce colorate sulla base della legenda corrispondente.



1	Erogazione	
2	> 150 l/ab/g	
3		
4	Erogazione	
5	100 - 150	
6	l/ab/g	
7	Erogazione	
8	70 - 100	
9	l/ab/g	
10	Erogazione	
11	< 70 l/ab/g	
12		

Monitoraggio dei sistemi acquedottistici (quadro aggiornato al 23/06/2014)

Fonte: <http://www.publiacqua.it/monitoraggio-sistemi-acquedottistici/acq/38>

A ciascun codice dell'acquedotto sono associate le frazioni servite, come riportato a seguire.

CODICE	FRAZIONI SERVITE
AQ 296	La Presura, Rinforzati, San Polo in Chianti, Santa Cristina, Solaia, Strada in Chianti
AQ 091	Chiocchio, Giobbole, Greti, Greve in Chianti, Passo Dei Pecorai, Spedaluzzo
AQ 087	Borgo di Dudda, Case di Dudda, Castello di Cintoia, Cintoia, Dimezzano, Dudda, La Panca
AQ 086	Lucolena In Chianti
AQ 085	Pescina
AQ 084	Torsoli
AQ 089	Casole
AQ 090	Case Poggio, Castello di Lamole, Il Piano, La Villa, Lamole, Le Masse
AQ 088	Il Ferruzzi, Panzano in Chianti, Pieve di Panzano
AQ 083	Montefioralle

Frazioni servite dal sistema acquedottistico

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017

A livello di volumi della risorsa idrica erogata si dispone dei dati relativi dal 2008 al 2011, in quanto al momento l'Ente gestore non ha ancora reso disponibili al Comune dati più aggiornati.

RETE IDRICA	ANNO 2008	ANNO 2009	ANNO 2010	ANNO 2011
Quantità erogata sul territorio (mc)	636.076	622.865	620.017	679.459

Risorsa idrica erogata

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017, elab. su dati Publiacqua Spa

Al 31/12/2011 il numero totale di utenze risultava essere pari a n. 4906: quelle riferibili al Comune di Greve in Chianti n. 35, di cui n. 3 utilizzate a fini antincendio e similari.

RETE IDRICA	ANNO 2008	ANNO 2009	ANNO 2010	ANNO 2011
Consumo unitario (lt/ab/gg)	122,18	119,3	118,37	130,16

Consumo unitario della risorsa idrica

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017, elab. su dati Publiacqua Spa

Come si evince dalla tabella soprastante, tra l'anno 2008 e il 2010, si è registrato un andamento decrescente nei consumi, in ripresa nel 2011. La perdita di rete per l'anno 2012 è stata calcolata da Publiacqua pari a 30,7%. Tra le aree che risultano in una situazione "critica" dal punto di vista acquedottistico, per carenza idrica, in specie, nella stagione estiva, sono da segnalare le zone di: Panzano, Lamole e Cintoia.

Depurazione dei reflui urbani

La rete fognaria, che si estende sul territorio grevigiano per ca 30,418 Km, è tutta di tipo misto e copre l'81% della popolazione. Con Del.C.C. n. 18/2009 il Comune ha approvato il Regolamento comunale degli scarichi di acque reflue domestiche in aree non servite da pubblica fognatura, ai sensi del D.P.G.R.

Toscana 8 settembre 2008, n. 46/R.

La depurazione delle acque reflue è garantita attraverso n. 6 impianti, gestiti, come detto innanzi, dal gestore unico del Servizio idrico integrato Publiacqua Spa, ubicati in altrettante frazioni del comune, che presentano le caratteristiche seguenti.

IMPIANTI ESISTENTI	DIMENSIONAMENTO (AB/EQ)	CARICO ATTUALE TOT. (AB/EQ)	TIPO DI DEPURAZIONE	CORPO RECETTORE
1. Greve	4.000	1.659	Ossidazione totale a fanghi attivi	Fiume Greve
2. San Polo	1.650	1.262	Ossidazione totale a fanghi attivi	Fiume Ema
3. Panzano	750	404	Ossidazione totale a fanghi attivi	Borro Feliciano
4. Strada in Chianti	500	260	Imhoff, filtrazione a sabbia, adsorbimento a carboni attivi	Torrente Calosina
5. Chiochio	150	-	Ossidazione totale a fanghi attivi	Borro della Falcina
6. Passo dei Pecorai	350	-	Ossidazione totale a fanghi attivi	F. Greve

Impianti di depurazione presenti sul territorio comunale

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017, elab. su dati Publiacqua Spa

Publiacqua ha fornito al Comune i dati più recenti sulle performance di trattamento, relativi agli anni 2012 e 2013 (dati medi), come riportati nelle tabelle successive per ciascuno degli impianti in gestione.

Tabella 8-40. Dati analitici dell'impianto di depurazione di CHIOCCIO (6) (trattamento appropriato)

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2012 (USCITA)	MEDIA 2013 (USCITA)
Volume trattato (dato stimato)	mc/anno	10,950	8,713
BOD ₅	mg/l O ₂	5,0	2,0
COD	mg/l O ₂	39,5	22,0
SST	mg/l	13,0	< 5

Tabella 8-35. Dati analitici dell'impianto di depurazione di GREVE (1)

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2012 (USCITA)	MEDIA 2013 (USCITA)
Volume trattato (dato misurato)	mc/anno	408,132	408,895
BOD ₅	mg/l O ₂	1,9	2,1
COD	mg/l O ₂	21,0	16,7
SST	mg/l	9,6	11,0
N (Azoto Totale)	mg/l	21,0	18,9
P (Fosforo Totale)	mg/l	2,7	2,0

Tabella 8-36. Dati analitici dell'impianto di depurazione di SAN POLO (2)

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2012 (USCITA)	MEDIA 2013 (USCITA)
Volume trattato (dato misurato)	mc/anno	79,389	67,437
BOD ₅	mg/l O ₂	2,6	2,1
COD	mg/l O ₂	16,0	15,4
SST	mg/l	6,6	5,0
N (Azoto Totale)	mg/l	11,5	11,0
P (Fosforo Totale)	mg/l	1,2	1,0

Tabella 8-37. Dati analitici dell'impianto di depurazione di PANZANO (3) (trattamento appropriato)

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2012 (USCITA)	MEDIA 2013 (USCITA)
Volume trattato (dato stimato)	mc/anno	24,903	25,188
BOD ₅	mg/l O ₂	4,5	10,0
COD	mg/l O ₂	33,0	54,7
SST	mg/l	11,8	33,0

Tabella 8-38. Dati analitici dell'impianto di depurazione di PASSO DEI PECORARI (4) (trattamento appropriato)

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2012 (USCITA)	MEDIA 2013 (USCITA)
Volume trattato (dato stimato)	mc/anno	25,550	36,500
BOD ₅	mg/l O ₂	11,7	16,0
COD	mg/l O ₂	55,3	47,5
SST	mg/l	13,7	22,0

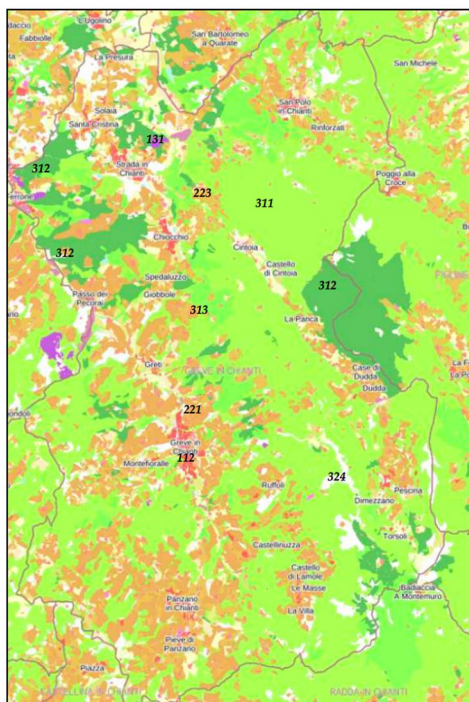
Tabella 8-39. Dati analitici dell'impianto di depurazione di STRADA IN CHIANTI (5) (trattamento appropriato)

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2012 (USCITA)	MEDIA 2013 (USCITA)
Volume trattato (dato stimato)	mc/anno	97,922	97,629
BOD ₅	mg/l O ₂	2,0	8,0
COD	mg/l O ₂	12,5	37,0
SST	mg/l	9,0	9,0

Le frazioni al momento sprovviste di impianto di depurazione, tutte al di sotto di 2.000 ab/eq., risultano: Greti, Ferrone, Lamole, Lucolena, Montefioralle e Poggio alla Croce.

Suolo e sottosuolo

In linea generale, gli usi del suolo prioritariamente diffusi nel territorio del comune risultano essere: per i territori boscati ed ambienti seminaturali: Codice CLC 311: Boschi di latifoglie; Codice CLC 313: Boschi misti di conifere e latifoglie; Codice CLC 312: Boschi di conifere; Codice CLC 324: Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione. Per le superfici agricole utilizzate: Codice CLC 221: Vigneti; Codice CLC 223: Oliveti. Nell'estratto cartografico successivo è raffigurata la distribuzione dell'uso del suolo sul territorio grevigiano.



Carta dell'Uso del Suolo. Anno 2010

Per quanto riguarda gli aspetti geologici, idrogeologici e sismici, all'interno del paragrafo successivo sono riportate le risultanze degli studi specialistici condotti a supporto della Variante anticipatoria. Nel Comune di Greve in Chianti sono ubicate cinque cave ed una miniera; la presenza in territorio grevigiano di materiali argillosi, dei calcari e delle arenarie ha fatto sì che a Greve si sviluppasse una realtà produttiva legata sia all'escavazione della stessa argilla ed alla conseguente lavorazione del cotto nell'area del Ferrone, sia alle cave di pietra forte e di pietra serena. Quest'ultime sono una presenza produttiva importante per il Comune in quanto il materiale estratto è utilizzato prevalentemente per l'attività di ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente. Le cave attive sul territorio comunale sono di seguito descritte.

DESCRIZIONE	LOCALITÀ	AUTORIZZAZIONE	MATERIALE	Anno 2009	Anno 2010	Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013
Antica Fornace Andreini	Ferrone	Dal 14/02/2003 al 14/02/2023	Argilla	0	2500	3500	2500	2000
Vivaterra Spa	Ferrone	Dal 22/05/2002 al 20/05/2022	Argilla	2234	0	6434	3350	3121
Vivaterra Spa	Podere Ema III, Palagione	Dal 26/04/2000 al 26/04/2021	Argilla	5042	7362	8878	12163	0
Pelli Adino & C.	Santa Cristina, Montefioralle	Dal 20/03/2000 al 31/12/2019	Pietra forte (arenaria)	1739	2200	1715	1548	2280
Frosini	Caprolo, Greve	Dal 09/08/2004 al 31/12/2015	Pietra forte (arenaria)	1645	987	4100	2296	1900

Cave attive nel territorio di Greve in Chianti

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017

Come detto in precedenza nel territorio comunale risulta attiva una miniera funzionale all'attività del cementificio SACCI; la miniera operativa dal 1935, possiede una concessione mineraria per marna da cemento "Testi" dell'estensione di 246,78 ha in territorio di Greve in Chianti e San Casciano Val di Pesa.

Rifiuti

Per quanto riguarda la gestione del ciclo dei rifiuti il Comune di Greve è parte dell'Ambito Territoriale Ottimale Toscana Centro dalla fine dell'anno 2008.

Nella tabella seguente sono mostrati i dati relativi alla produzione di rifiuti urbani indifferenziati (RU, v.a.) e di rifiuti da raccolta differenziata (RD, v.a. e %) registrati negli ultimi anni a livello comunale.

ANNO	RU (t)	RD TOTALE (t)	RU TOTALE (t)	% RD/(RU+RD) Con incentivo composteur	% RD/(RU+RD) ATO 6 ¹⁰	LIMITE DI LEGGE
1997	5.387,83	905,39	6.293,22	14,39	12,63	-
1998	5.680,62	1.195,64	6.876,26	18,11	14,51	-
1999	5.883,27	1.334,41	7.217,68	19,26	17,59	-
2000	6.452,89	1.476,58	7.929,47	19,40	23,96	-
2001	5.918,01	2.013,86	7.931,87	26,45	27,70	-
2002	5.811,32	2.376,59	8.187,91	30,23	29,08	-
2003	5.541,23	2.645,82	8.187,05	34,38	32,21	-
2004	5.018,58	2.922,38	7.940,96	39,15	34,02	-
2005	5.161,86	2.473,78	7.635,65	34,47	34,88	-
2006	5.994,68	2.963,83	8.958,51	35,20	35,66	-
2007	5.731,00	2.638,41	8.369,42	35,24	37,24	40%
2008	5.675,84	3.121,69	8.797,53	39,45	39,78	-
2009	5.325,97	3.196,27	8.522,24	39,90	41,93	50%
2010	4.960,18	3.370,18	8.330,36	40,46	N.D.	-
2011	4.633,94	3.276,45	7.910,39	41,42	47,42	60%
2012	4.439,00	3.133,00	7.572,00	48,02	49,90	65%
2013	3.584,46	3.737,51	7.331,42	58,37	N.D.	65%

Produzione dei rifiuti urbani e RD comunale. Anni 1997 - 2013

Fonte: Dichiarazione ambientale EMAS 2014-2017, su dati ARRR Spa

La percentuale di RD sul totale di rifiuto urbano prodotto è passata dal 48% per il 2012 al 58% per il 2013. Al fine di incrementare ulteriormente la RD e raggiungere la soglia del 65% il Comune ha approvato in data 31/07/2013 un piano di interventi le cui azioni sono di seguito riassunte: – raccolta porta a porta “a sacco” su tutta la frazione di Panzano e Montefioralle; – estensione della raccolta porta a porta nel capoluogo fino a servire 956 utenze domestiche e 377 utenze non domestiche per un totale di 2.097 residenti; – introduzione della calotta con controllo degli accessi per il conferimento dell’indifferenziato su tutto il capoluogo; – introduzione della raccolta porta a porta “di prossimità” sulle zone collinari nelle frazioni di Panzano e Lamole; – introduzione della calotta con controllo degli accessi per il conferimento dell’indifferenziato sulla frazione di Strada in Chianti; – estensione della raccolta porta a porta “di prossimità” per tutte le zone collinari ora escluse (frazioni di Lucolena, La Panca e Cintoia); – realizzazione di un centro di raccolta per il conferimento dei rifiuti da parte della cittadinanza. In merito alla produzione pro capite si può notare una costante diminuzione dal 2008 ad oggi, ingenerata da una produzione totale di rifiuti urbani in sistematica decrescita, come mostrato dalla tabella successiva.

ANNO	RU TOTALE (t)	PRODUZIONE RU PRO CAPITE (Kg)
1997	6.293,22	509,48
1998	6.876,26	548,08
1999	7.217,68	565,02
2000	7.929,47	605,48
2001	7.931,87	605,67
2002	8.187,91	615,12
2003	8.187,05	619,94
2004	7.940,96	583,97
2005	7.635,65	553,91
2006	8.958,51	646,63
2007	8.369,42	593,45
2008	8.797,53	620,98
2009	8.522,24	593,43
2010	8.330,36	580,47
2011	7.910,39	553,10
2012	7.572,00	533,16
2013	7.331,42	522,37

Produzione pro capite di rifiuti urbani a livello comunale. Anni 1997-2013

Fonte: Dichiarazione Ambientale comunale Rev_8 del 17.02.2014, su dati ARRR Spa

I servizi di raccolta rifiuti nel Comune di Greve in Chianti sono gestiti da Quadrifoglio S.p.A. - Servizi Ambientali Area Fiorentina. Allo stato attuale, detti servizi risultano organizzati come segue:

B. Raccolte “PORTA A PORTA”, nelle aree residenziali/commerciali delle zone di (utenze domestiche e non domestiche):

- Capoluogo (Greve Centro)
- Panzano

- Montefioralle

C. Raccolte "PORTA A PORTA" nelle aree artigianali/industriali di:

- Greve (via Pastore) – Panzano (via degli Artigiani) – Ferrone

- Meleto

D. Raccolte con "BIDONCINI DI PROSSIMITÀ", effettuato nelle zone di :

- Greve in Chianti (periferia) - Panzano (periferia) - Strade extraurbane di campagna

E. Raccolte con "CASSONETTI STRADALI A CALOTTA" con apertura accessibile solo mediante apposita chiave elettronica distribuita alle utenze interessate, in modo da monitorarne i conferimenti e incrementare le RD, sviluppate nell'ambito del progetto "Waste-less in Chianti" co-finanziato dal programma LIFE+ dell'Unione Europea e dalla Regione Toscana e promosso dalla Provincia di Firenze in collaborazione con Ambiente Italia, Quadrifoglio e i comuni di Barberino Val d'Elsa, Greve in Chianti, San Casciano in Val di Pesa e Tavarnelle Val di Pesa F. Raccolte con "CASSONETTI STRADALI", effettuato nelle restanti zone non servite dai precedenti metodi di raccolta.

Bonifiche dei suoli contaminati

Nel seguito sono riportate le informazioni relative ai siti interessati da iter di bonifica, materia disciplinata dalla Parte Quarta del D.Lgs. n.152/2006, onde fornire un quadro del coinvolgimento della matrice suolo in tali procedimenti.

I dati della tabella successiva derivano dalla banca dati di ARPAT dedicata al tema in questione, ai sensi della D.G.R. n.301/2010, condivisa su scala regionale con tutte le Amministrazioni coinvolte e gestita tramite l'applicativo "SISBON" sviluppato da ARPAT nell'ambito del SIRA.12 In dettaglio, si tratta di siti:

- Iscritti in anagrafe, di cui all'art. 251 del Codice ambientale, i quali posso risultare nello stato di:

- "iter attivo", in quanto riconosciuti contaminati ai sensi della normativa vigente in fase di riconoscimento dello stato di contaminazione,

- "iter chiuso", in quanto riconosciuti bonificati, ai sensi della normativa vigente in fase di certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza (operativa o permanente);

- Non iscritti in anagrafe, poiché, sempre ai sensi della normativa vigente, si trovano nello stato di:

- "iter attivo", nel caso dei siti potenzialmente contaminati per i quali è stata accertata la potenziale contaminazione e che richiedono, pertanto, ulteriori indagini,

- iter chiuso, nel caso di siti con non necessità di intervento, per i quali è stata accertata la mancata contaminazione.

In totale si contano n. 9 siti, dei quali:

- n. 1 iter chiuso per non necessità di intervento;

- n. 4 siti non in anagrafe il cui iter risulta chiuso per non necessità di intervento;

- n. 1 sito in anagrafe il cui iter è stato chiuso a seguito di certificazione di avvenuta bonifica;

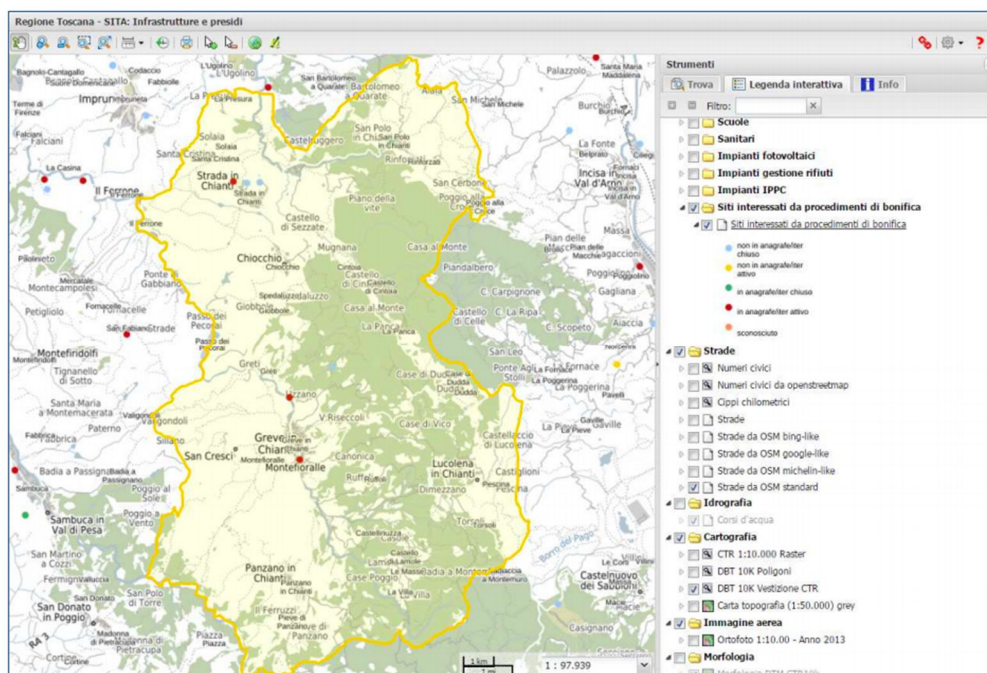
- n. 3 siti in anagrafe con iter attivo.

Tabella 8-48. Siti coinvolti in iter di bonifica ubicati nel Comune di Greve in Chianti

COD.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	STATO ITER	REGIME NORMATIVO	FASE	SOTTOFASE
FIInp02	Mantegazza-Mass./Ermini	-	Iter_Chiuso	D.Lgs. 152/06	Non necessità di intervento	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
FI_S_COD141	Ex Conceria Grassi	Via del Pelagione	Non_in_Anagrafe/Iter_Chiuso	D.M. 471/99	Non necessità di intervento	Presenza d'atto non necessità di intervento a seguito risultati caratterizzazione
FI_S_COD173	Ex distributore TOTAL ERG P.V. n.1753	Strada in Chianti	In_Anagrafe/Iter_Attivo	D.Lgs. 152/06	Bonifica / misp / miso in corso	Progetto Operativo in svolgimento
FI_S_COD52	Alma Infissi	Via Ferrero, 100 Strada in Chianti	Non_in_Anagrafe/Iter_Chiuso	D.M. 152/06	Non necessità di intervento	Presenza d'atto non necessità di intervento a seguito risultati caratterizzazione
FI_S_COD73	EX Stabilimento Sacci (Volta SpA)	Loc. Testi (Passo dei Pecorai)	Non_in_Anagrafe/Iter_Chiuso	D.Lgs. 152/06	Non necessità di intervento	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
FI_S_COD83	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione	Loc. Rignana	Non_In_Anagrafe/Iter_Chiuso	D.M. 471/99	Non necessità di intervento	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
FI193	Distributore TOTALERG P.V. n. 2350	Loc. Uzzano	In_Anagrafe/Iter_Attivo	D.Lgs. 152/06 (attivato ante D.Lgs. 152/06)	Bonifica / MISP / MISO in corso	Progetto Operativo presentato da approvare
FI251	Distributore TOTALFINA ELF S.Polo	Via Garibaldi	In_Anagrafe/Iter_Chiuso	D.M. 471/99	Certificazione sito completo	Sito completo: Certificazione di avvenuta bonifica
FI252	Distributore TAMOIL P.V. n. 4411	Via IV Novembre	In_Anagrafe/Iter_Attivo	D.Lgs. 152/06 (attivato ante D.Lgs. 152/06)	Analisi di rischio	Analisi di rischio presentata da approvare

Fonte: SISBON, <http://sira.arp.at.toscana.it>

A tal proposito, il portale “Infrastrutture e Presidi” di GEOscopio, lo strumento webgis della Regione Toscana, consente di localizzare i siti di cui alla tabella precedente sulla mappa di Greve. I dati di base associati alle informazioni geografiche del Servizio Geografico Regionale derivano, infatti, dalla banca dati di ARPAT dedicata al tema in questione, condivisa su scala regionale con tutti i Dipartimenti provinciali e le Amministrazioni coinvolte, gestita tramite l'applicativo “SISBON” sviluppato dall’Agenzia ai sensi della cit. D.G.R. n.301/2010. Il risultato è richiamato nell’immagine successiva.



Siti interessati da procedimenti di bonifica presenti sul territorio grevigiano

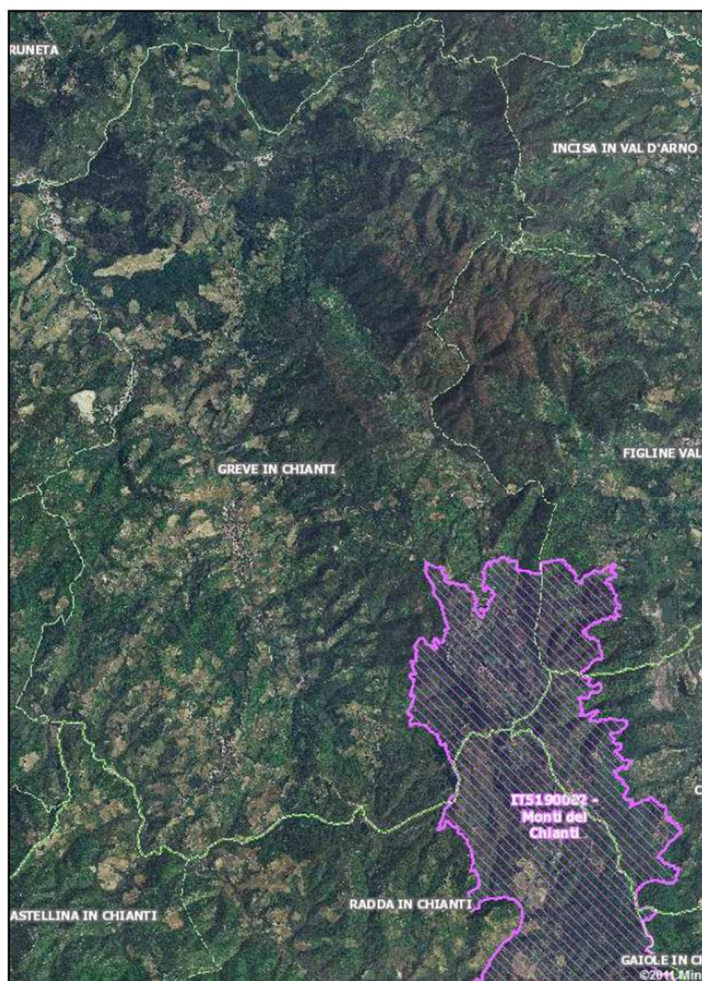
Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/infrastrutturepresidi.html>

Natura e biodiversità

Il territorio comunale di Greve in Chianti risulta caratterizzato dalla presenza del Sito di Interesse Comunitario (SIC) della Rete Natura 2000 “Monti del Chianti” (IT 5190002).

La Toscana disciplinò le modalità di conservazione e tutela degli habitat naturali presenti nella regione con la L.R. n.56/2000 con cui, tra l’altro, riconosceva i “Siti di Importanza Regionale (SIR)”, all’interno dei quali riconduceva anche i SIC (SIR 88 “Monti del Chianti”). Detta norma è stata totalmente abrogata con la recente L.R. 19 marzo 2015, n. 30 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale” (BURT n. 14, parte prima del 25/03/2015), in vigore dal 9 aprile 2015, che ridisegna, all’interno di un quadro unitario, la disciplina delle aree protette in Toscana, dell’insieme delle misure e degli istituti dedicati alla loro valorizzazione conservazione e tutela, della composizione, organizzazione e funzione degli organi competenti.

La gestione dei SIC è assegnata alle Provincie, così come confermato anche dalla nuova L.R. n. 30/2015, la quale dispone l’esercizio delle funzioni conferite in maniera coordinata con la città metropolitana. Per tali funzioni è consentita la delega a comuni o unioni di comuni, previa specifica convenzione.



SIC Monti del Chianti

Una descrizione del SIC, delle sue caratteristiche vegetazionali, delle criticità rilevate e delle misure di

conservazione individuate, si ritrova negli elaborati del PTCP della Provincia di Firenze, ente competente per la sua gestione, nell'ambito del Repertorio delle aree protette del quadro conoscitivo del PTC (documento "QC 11 - Parchi - Riserve - ANPIL - Rete ecologica Natura 2000").

Richiamando quanto ivi illustrato, si può affermare che il SIC in parola si estende per circa 8.000 ha (7.941,04 ha, per l'esattezza) lungo l'asse nord-sud dei Monti del Chianti, a comprendere, oltre a una vasta porzione del territorio provinciale senese (Comuni di Radda in Chianti e Gaiole in Chianti), aree appartenenti ai Comuni fiorentini di Greve in Chianti e di Figline Valdarno, nonché al comune di Cavriglia della Provincia di Arezzo. Si tratta di un'area alto-collinare e in parte montana, riccamente boscata (cerrete, boschi di roverella, castagneti, leccete), con il crinale principale interessato dalla presenza di ex pascoli oggi trasformati in arbusteti e prati arbustati, dove il secolare rapporto tra azione antropica e risorse naturali ha dato luogo ad un paesaggio di interesse non solo naturalistico ma anche storico. Dal punto di vista vegetazionale sono presenti due habitat di interesse prioritario: le Lande secche e Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (Festuco-Brometea).

Agli habitat arbustati, ed in particolare alle lande a ginestrone (*Ulex europaeus*), risultano legate alcune specie rare di uccelli quale l'averla capirossa (*Lanius senator*). Da segnalare la presenza di ululone (*Bombina pachypus*) e cervone (*Elaphe quatuorlineata*). Da confermare come nidificante la presenza del biancone (*Circaetus gallicus*).

Tra elementi di criticità segnalati quali interni al sito risultano esserci:

- abbandono e successiva chiusura di aree agricole e pascoli, con semplificazione del mosaico ambientale e perdita di valore naturalistico (in particolare avifaunistico);
- passaggio di mezzi fuoristrada;
- inquinamento dei corsi d'acqua;
- tagli della vegetazione nelle formazioni ripariali e interventi in alveo;
- presenza di rimboschimenti di conifere omogenei e di scarsissimo valore naturalistico;
- i livelli di maturità e naturalità dei boschi di latifoglie sono spesso insoddisfacenti;
- progressiva evoluzione degli arbusteti, che si trasformano in cenosi boschive;
- abbandono dei castagneti da frutto.

Esternamente al sito, invece, le criticità sono riconducibili ai seguenti fattori:

- aree circostanti il sito caratterizzate da livelli di antropizzazione medi o alti;
- diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate e forte semplificazione del mosaico ambientale.

Gli obiettivi di conservazione assunti dalla Provincia competente riguardano, essenzialmente:

- la conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua;
- il mantenimento della complessità dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio;
- il mantenimento delle aree con arbusteti a *Ulex* ed *Erica* a mosaico con praterie secondarie;
- la tutela/recupero dei castagneti da frutto;

- la rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere.

In questa sede preme evidenziare che gli interventi progettuali previste dalla Variante al RU esistente non coinvolgono il territorio del SIC "Monti del Chianti" e, pertanto, non sono suscettibili di determinare effetti - diretti o indiretti - sugli esemplari di specie floristiche di interesse comunitario, o sulla superficie dei due habitat d'interesse prioritario, né sulle specie faunistiche e le risorse naturali ivi presenti.

Monitoraggio

L'attività di monitoraggio può essere ricondotta all'insieme delle procedure e delle azioni finalizzate a fornire un costante flusso di informazioni sullo stato di avanzamento della Variante anticipatoria al RU, sulla realizzazione degli interventi, sul raggiungimento dei risultati attesi ed anche sugli effetti eventualmente non previsti. Il monitoraggio, previsto dalla normativa vigente in materia di VAS, rappresenta un elemento utile al fine di valutare la concreta attuazione della Variante ed individuare le eventuali azioni correttive da attivare per garantire il pieno conseguimento degli obiettivi della stessa. La finalità perseguita è quella di raccogliere, elaborare e rendere disponibili informazioni allo scopo di:

- verificare modalità e tempi di attuazione della Variante anticipatoria;
- valutare la coerenza delle attività svolte con le previsioni della Variante e con gli obiettivi identificati;
- valutare gli effetti significativi generati nel corso dell'attuazione della Variante sulle componenti e sui tematismi ambientali.

Obiettivo ultimo dell'attività di monitoraggio è, dunque, quello di mettere a disposizione dell'Autorità responsabile della Variante anticipatoria al RU informazioni utili a supportare l'attività decisionale ed, eventualmente, correggere in corso d'opera le scelte programmatiche, qualora si riscontrassero esiti attuativi difformi dai risultati attesi. Le azioni di monitoraggio stabiliranno:

- lo stato di avanzamento procedurale circa gli impegni assunti nella Variante;
- il grado di attuazione degli obiettivi della Variante.

L'intero sistema è implementato tramite l'ausilio di un set di indicatori che consenta, nel caso della Variante, una lettura su più livelli delle dinamiche pianificatorie previste; per ogni obiettivo del RU sono stati individuati indicatori ambientali specifici. Il monitoraggio previsto si articola in tre momenti valutativi distinti: - la valutazione ex - ante; - la valutazione in itinere; - la valutazione ex - post. Nello specifico, la valutazione ex - ante viene effettuata prima dell'approvazione della Variante e si caratterizza come una valutazione che ha la funzione di supportare l'individuazione delle soluzioni e la definizione delle scelte della Variante stessa; inoltre tale valutazione consente di verificare le azioni, le strategie e le soluzioni adottate dalla Variante alla luce degli obiettivi in essa definiti. La valutazione ex - ante si riferisce ad anni differenti (e comunque esplicitati) sulla base dell'ultimo periodo di riferimento, per ciascuna componente considerata, a cui risalgono le fonti dei dati che sono stati utilizzati. La valutazione in itinere viene effettuata durante l'attuazione della Variante e serve a verificare la correttezza delle previsioni effettuate e delle indicazioni date e quindi a modificare gli interventi in caso di necessità. Il Periodo di riferimento prescelto è l'anno 2018. La

valutazione ex - post sarà eseguita alla scadenza della Variante e verifica il raggiungimento dei relativi obiettivi. Il Periodo di riferimento prescelto è l'anno 2021.

I risultati del monitoraggio dovranno essere raccolti in Report di pubblica consultazione, redatti dall'Amministrazione e consultabili sul sito web comunale; la loro struttura sarà articolata in modo da consentire una agevole lettura dei risultati attraverso la compilazione di schede sintetiche ed articolate secondo il format (esemplificativo e suscettibile di modifica) di seguito riportato.

*Report per il monitoraggio ambientale della Variante anticipatoria al RU
Comune di Greve in Chianti*

<i>Da compilare annualmente</i>		
Report annuale per gli Indicatori di contesto		NOTE
Anno	<i>Sezione da compilare</i>	<i>Anno relativo al rilevamento del dato</i>
Tematica		<i>Es: Indicatori demografici Suolo Acque Rifiuti Aria e cambiamenti climatici Natura e biodiversità</i>
Tipologia di indicatore		<i>Indicatore di contesto Indicatore di prestazione</i>
Descrizione		<i>Descrizione dell'Indicatore</i>
U.M.		<i>Unità di misura</i>
Tipologia DPSIR		<i>D: Determinante P: Pressione S: Stato I: Impatti R: Risposte</i>
Fonte di reperimento del dato		<i>Indicazione della Fonte</i>
Elaborazione del dato a cura di		<i>Settore di riferimento</i>
Valore rilevato		

<i>Da compilare nella fase in Itinere e nella fase ex Post</i>		
Report per gli Indicatori di contesto		NOTE
Anno		<i>Anno relativo al rilevamento del dato</i>
Tematica		<i>Es: Indicatori demografici Suolo Acque Rifiuti Aria e cambiamenti climatici Natura e biodiversità</i>
Tipologia di indicatore		<i>Indicatore di contesto Indicatore di prestazione</i>
Descrizione		<i>Nome dell'Indicatore</i>
<i>U.M.</i>		<i>Unità di misura</i>
Tipologia DPSIR		<i>D: Determinante P: Pressione S: Stato I: Impatti R: Risposte</i>
Fonte di reperimento del dato		<i>Descrizione dell'Indicatore</i>
Elaborazione del dato a cura di		<i>Settore di riferimento</i>
Valore rilevato		
Analisi dell'andamento rispetto agli anni precedenti		<i>Elaborazione grafica relativa all'andamento</i>

*Report per il monitoraggio ambientale della Variante anticipatoria al RU
Comune di Greve in Chianti*

<i>Da compilare annualmente</i>		
Report annuale per gli Indicatori di prestazione		<i>NOTE</i>
Anno		<i>Anno relativo al rilevamento del dato</i>
Obiettivo della Variante		<i>OB1 OB2 OB3 OB4 OB5 OB6 OB7 OB8 OB9</i>
Tipologia di indicatore		<i>Indicatore di contesto Indicatore di prestazione</i>
Descrizione		<i>Descrizione dell'Indicatore</i>
U.M.		<i>Unità di misura</i>
Tipologia DPSIR		<i>D: Determinante P: Pressione S: Stato I: Impatti R: Risposte</i>
Fonte di reperimento del dato		<i>Indicazione della Fonte</i>
Elaborazione del dato a cura di		<i>Settore di riferimento</i>
Valore previsto		
Valore realizzato		

<i>Da compilare nella fase in Itinere e nella fase ex Post</i>		
Report per gli Indicatori di prestazione		<i>NOTE</i>
Anno		<i>Anno relativo al rilevamento del dato</i>
Obiettivo della Variante		<i>OB1 OB2 OB3 OB4 OB5 OB6 OB7 OB8 OB9</i>
Tipologia di indicatore		<i>Indicatore di contesto Indicatore di prestazione</i>
Descrizione		<i>Descrizione dell'Indicatore</i>
U.M.		<i>Unità di misura</i>
Tipologia DPSIR		<i>D: Determinante P: Pressione S: Stato I: Impatti R: Risposte</i>
Fonte di reperimento del dato		<i>Indicazione della Fonte</i>
Elaborazione del dato a cura di		<i>Settore di riferimento</i>
Valore previsto		
Valore realizzato		
Analisi dell'andamento rispetto agli anni precedenti		

La struttura di tali Report dovrà contenere, comunque, i seguenti aspetti:

- gli indicatori selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;
- l'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- lo schema di monitoraggio adottato (fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- le difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio; le variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- i possibili interventi di modificazione del P/P per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- le procedure per il controllo di qualità adottate.

Gli Indicatori per il monitoraggio

Gli Indicatori selezionati per il Monitoraggio sono riconducibili a due tipologie principali:

- Indicatori di prestazione (Monitoraggio della Variante anticipatoria), quali diretta espressione degli obiettivi di importanza prioritaria fissati dal RU. Questo set è significativo per comprendere se gli obiettivi che il Piano si da si stanno effettivamente raggiungendo;
- indicatori di contesto (Monitoraggio del Contesto ambientale), atti a monitorare lo stato delle matrici ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione della Variante. Tale set si basa sul "Quadro Conoscitivo", realizzato inizialmente per connotare la situazione esistente e basato sui dati reperibili al momento.

Più in generale, gli indicatori consistono in parametri in grado di fornire, su un certo fenomeno, informazioni che altrimenti sarebbero difficilmente percepibili dall'osservazione dello stesso fenomeno nel suo complesso. In altre parole, l'utilizzo di indicatori di valutazione permette di scomporre la complessità ambientale in elementi analizzabili e rappresentabili, fornendone una rappresentazione significativa degli aspetti ambientali considerati e dei loro trend evolutivi.

La selezione degli Indicatori ha come riferimento lo schema DPSIR (Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses); tale metodologia si fonda su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i differenti elementi:

- D: Determinanti (settori economici, attività umane);
- P: Pressioni (emissioni, rifiuti, ecc.);
- S: Stato (qualità fisiche, chimiche, biologiche);
- I: Impatti (su ecosistemi, salute, funzioni, fruizioni, ecc.);
- R: Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, ecc.).

Gli indicatori, inoltre, devono possedere le seguenti caratteristiche:

- rappresentatività;
- validità dal punto di vista scientifico;
- semplicità di interpretazione;

- capacità di indicare la tendenza nel tempo;
- ove possibile, saranno capaci di fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili;
- risulteranno essere sensibili ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente o nell'economia che devono contribuire ad indicare;
- si baseranno su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;
- si baseranno su dati adeguatamente documentati e di qualità certa; saranno aggiornabili periodicamente.

Gli Indicatori di prestazione

Gli Indicatori proposti per il monitoraggio della Variante (Indicatori di prestazione) svolgono il ruolo di descrizione dello stato di attuazione degli obiettivi prioritari definiti dalla Variante anticipatoria al RU in analisi. Nella tabella riportata di seguito sono esplicitati tali Indicatori in relazione agli obiettivi della

variante prefissati e descritti nelle apposite sezioni già trattate nel presente documento.

Obiettivi	Azioni	Indicatori di prestazione	DPSIR	U.M.	Fonte	Valutazione Ex Ante	Valutazione In Itinere	Valutazione Ex Post
OB1 Miglioramento delle dotazioni di spazi e infrastrutture di interesse pubblico	AZ1.1 Incrementare gli spazi di parcheggio soprattutto in ragione di criticità legate al traffico	Tot. superfici di parcheggio realizzate	D/R	mq	Uffici comunali			
		Tot. posti auto realizzati	D/R	Numero	Uffici comunali			
	AZ1.2 Dotare il territorio di un centro per la raccolta differenziata (stazione ecologica)	Realizzazione della stazione ecologica	S	Stato di realizzazione dell'intervento	Uffici comunali			
OB2 Interventi a sostegno degli insediamenti produttivi esistenti e integrazione funzionale	AZ.2.1 Individuazione degli interventi di riqualificazione ammissibili e dei criteri e condizioni di attuazione anche nel rispetto dell'inserimento paesistico e ambientale	Numero di richieste di interventi di riqualificazione ricevute	S	Numero	Uffici comunali			
	AZ.2.2 Modifiche della normativa sulle funzioni soprattutto per gli spazi destinati a servizi e attrezzature di uso pubblico senza incidere sulle dotazioni di standard <i>ex lege</i>	Numero di interventi realizzati a sostegno degli insediamenti produttivi	S	Numero	Uffici comunali			
		Numero di interventi realizzati a sostegno dei servizi ed attrezzature di uso pubblico	S	Numero	Uffici comunali			
OB3 Interventi nel territorio	AZ3.1 Definizione di criteri di	Numero di interventi	S	Numero	Uffici			

Obiettivi	Azioni	Indicatori di prestazione	DPSIR	U.M.	Fonte	Valutazione Ex Ante	Valutazione In Itinere	Valutazione Ex Post
aperto	localizzazione, tecnologie e materiali, articolando la normativa in riferimento ai differenti ambiti che compongono il territorio comunale e regolamentazione degli interventi minori	realizzati nel territorio aperto			comunali			
	AZ.3.2 Interventi che garantiscano il rispetto e la tutela paesaggistica nonché la minimizzazione degli effetti negativi sulle matrici ambientali	Numero di interventi e tipologia	S	Numero e tipologia	Uffici comunali			

Correlazione tra Obiettivi della Variante ed Indicatori di prestazione

Indicatori di contesto

Gli indicatori di contesto ambientale sono, solitamente, prodotti dai soggetti istituzionalmente preposti al controllo ed al monitoraggio ambientale e/o dagli uffici statistici e consentono di tenere sotto controllo l'evoluzione del contesto ambientale, risultante dell'insieme delle dinamiche attive sul territorio. Per la scelta del nucleo di indicatori per il monitoraggio del contesto ambientale, si è partiti dal quadro di riferimento di obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nella tabella di seguito riportata sono elencati, per singola matrice ambientale di riferimento, gli Indicatori di contesto selezionati.

Componenti e tematismi ambientali	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Indicatori di contesto	DPSIR	U.M.	Fonte	Valutazione Ex Ante	Valutazione In Itinere	Valutazione Ex Post
Contesto demografico e socio-economico Sistema insediativo e infrastrutturale	OB SA 1: Recupero dei paesaggi degradati	Superfici delle aree recuperate	S	mq	Uffici comunali			
	OB SA 2: Contribuire allo sviluppo del territorio comunale, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio funzionale alle esigenze locali.	Superfici destinate a nuovi parcheggi	D/P	mq	Uffici comunali			
	OB SA 3: Garantire un adeguato sistema infrastrutturale	Realizzazione della stazione ecologica	S	Stato di realizzazione dell'intervento	Uffici comunali			
Aria ed emissioni in atmosfera	OB SA 4: Ridurre/contenere l'esposizione della popolazione all'inquinamento	N. di superamenti dei limiti di legge per NO _x , SO _x , CO, PM ₁₀	S	N.	ARPAT			
	OB SA 5: Ridurre/contenere l'esposizione della popolazione al rumore ambientale	Superamento dei limiti di legge sull'inquinamento acustico	S	N. superamenti	ARPAT			
Acque	OB SA 6: Ridurre o eliminare l'inquinamento e migliorare la qualità delle risorse idriche	Stato dei corpi idrici superficiali	P	Stato ecologico e chimico	ARPAT			
	OB SA 7: Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico	Superficie aree soggette a rischio	S	Km ²	Uffici comunali			
Suolo e sottosuolo	OB SA 8: Proteggere il suolo quale	Superfici di suolo edificate	S	mq	Uffici			

Componenti e tematismi ambientali	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Indicatori di contesto	DPSIR	U.M.	Fonte	Valutazione Ex Ante	Valutazione In Itinere	Valutazione Ex Post
	risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile				comunali			
	OB SA 9: Controllare la vulnerabilità geomorfologica ed idraulica	Numero di interventi in aree soggette a rischio geomorfologico ed idraulico alto	S/P	N.	Uffici comunali			
Rifiuti	OB SA 10: Incentivare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti	Realizzazione della stazione ecologica	S	Stato di realizzazione dell'intervento	Uffici comunali			
Natura, Biodiversità e Paesaggio	OB SA 11: Tutelare le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti sul territorio e le sue risorse	Numero di interventi urbanistici all'interno dei Siti Natura 2000		N.	Uffici comunali			
	OB SA 12: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi	Tipologia di interventi volti alla tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico	S/R	Tipologie	Uffici comunali			

Correlazione tra Obiettivi di sostenibilità ambientale e Indicatori di prestazione