

Variante di medio termine al Piano Strutturale e al Piano Operativo

Documento Preliminare di Valutazione Ambientale Strategica

luglio 2022

Comune di Greve in Chianti

progetto:

Roberto Vezzosi

con

Maria Rita Cecchini per la VAS

Massimo Tofanelli

Geologia

Progeo Engineering s.r.l.

Sindaco e Assessore all'Urbanistica: Paolo Sottani

Garante dell'informazione e della partecipazione: Alessandra Capaccioli

Responsabile del procedimento: Laura Lenci

Comune di Greve in Chianti

Sommario

Inquadramento procedurale	7
Soggetti competenti e Enti territoriali interessati; termini per gli apporti tecnici	8
Temi e obiettivi della Variante generale di medio termine al Piano Strutturale e al Piano Operativo.....	9
Adeguamento al Piano Regionale Cave (PRC)	10
Analisi preliminare di contesto e indicatori; individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità	17
Aria e atmosfera.....	17
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	25
Radon.....	26
Rumore	27
Acqua.....	28
Suolo e sottosuolo.....	31
Rifiuti	35
Natura e biodiversità.....	37
Criticità	38
Valutazioni preliminari	38
Sostenibilità ambientale.....	38
Definizione preliminare dei contenuti del Rapporto Ambientale.....	41
Metodo di valutazione	42
Coerenza con i piani sovraordinati.....	44
Monitoraggio	44

Inquadramento procedurale

Il Comune di Greve in Chianti è attualmente dotato di Piano Strutturale e di Piano Operativo, rispettivamente approvati con deliberazioni n. 28 e n. 29 del 14/03/2019, e i cui avvisi sono stati pubblicati sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) n. 17 del 24/04/2019.

Con il costante obiettivo di aggiornare e migliorare la strumentazione urbanistica vigente, in particolare per mantenere il Piano Strutturale ed il Piano Operativo pienamente adeguati alla normativa sovraordinata, l'Amministrazione Comunale di Greve intende predisporre una "Variante di medio termine" a detti strumenti urbanistici generali. Tale variante è determinata principalmente dalla necessità di adeguarli alle discipline sovraordinate (Piano Regionale Cave – PRC – di cui alla D.C.R. n. 47/2020), ma offre l'occasione anche di condurre una verifica di medio termine al Piano Operativo – e conseguentemente al Piano Strutturale –, dopo circa tre anni dalla sua entrata in vigore.

La Variante è soggetta alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS si propone di verificare gli effetti ambientali, territoriali, economici, sociali e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dai piani, con la finalità di perseguire gli obiettivi di salvaguardia, di tutela e di miglioramento della qualità del territorio e del paesaggio e di utilizzare in maniera sostenibile le risorse naturali e culturali. Garantisce l'individuazione e l'analisi degli effetti ambientali derivanti dalle trasformazioni, assicura che queste siano coerenti e sostenibili e contribuisce ad integrare, con criteri ambientali e con la partecipazione pubblica, l'elaborazione, l'adozione e l'approvazione dei piani nonché a monitorarli nel tempo.

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica si articola in più fasi:

- fase preliminare;
- elaborazione del Rapporto Ambientale con relativa Sintesi non tecnica;
- svolgimento delle consultazioni e valutazione con espressione del Parere motivato;
- decisione e informazione sulla decisione;
- monitoraggio.

Il presente documento costituisce il Documento Preliminare, ossia la prima fase della procedura di VAS, e ha la finalità di organizzare e avviare il processo valutativo e quello della partecipazione pubblica, impostando i contenuti del Rapporto Ambientale e individuando i livelli più adeguati delle informazioni da includervi.

L'obiettivo è quello di fornire le indicazioni necessarie per aprire un confronto con i soggetti pubblici e privati al fine di arricchire il processo valutativo con i loro contributi e arrivare ad una piena condivisione dei criteri e del quadro di conoscenze necessarie alla redazione del Rapporto Ambientale.

Il quadro ambientale, insieme a quello programmatico e normativo e insieme a anche ad una prima valutazione, nonché all'individuazione dei criteri per la redazione del successivo Rapporto Ambientale, va a costituire il Documento Preliminare del processo di VAS.

Il Documento preliminare avvia così una prima ricognizione dello stato delle risorse anche avvalendosi, così come indicato nell'art. 13 comma 4 del D.lgs. 152/2006, di "approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative". In questo modo si definiscono le eventuali carenze dell'apparato di conoscenze preesistenti e si evidenzia un primo quadro delle criticità ambientali territoriali e paesistiche (aria, acqua, suolo e sottosuolo, natura e biodiversità), che dovranno essere tenute in conto all'interno della variante come principi guida per la scelta e l'entità delle trasformazioni previste. L'obiettivo è quello delineare in via preliminare la situazione ambientale in atto e quindi la sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.

Sulla base del documento preliminare viene avviata una consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale, con l'Autorità Competente e gli enti interessati nonché con la comunità locale. Nel periodo di consultazione viene integrata la documentazione con le eventuali osservazioni e le informazioni aggiuntive e si conclude la fase di valutazione preliminare.

Il Rapporto Ambientale si costruisce quindi in maniera integrata agli avanzamenti degli strumenti di governo del territorio valutando via via le possibili alternative in relazione alle condizioni tecniche di fattibilità e agli effetti che producono sul territorio. In altre parole, si esegue la valutazione durante la formulazione delle scelte progettuali della sostenibilità dei piani e dei loro possibili impatti sull'ambiente, il paesaggio, la salute umana e sugli aspetti socio-economici. In questo modo si individuano sin da subito le eventuali azioni correttive concorrendo così alla definizione delle strategie del progetto più idonee al contesto fino a delineare il progetto definitivo.

Il Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi dichiarati e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalle attività di consultazione e confronto con gli enti interessati e la comunità locale;
- concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, arricchire le conoscenze e garantire un percorso efficace e trasparente, il Rapporto Ambientale è accompagnato da una Sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti dei piani e dello stesso Rapporto Ambientale.

Nell'ottica di coordinare il procedimento di formazione dei piani e quello della loro valutazione ambientale, la legge regionale prevede all'art. 8, comma 6 che il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica debbono essere adottati contestualmente agli elaborati di piano. Successivamente all'adozione si dà avviso sul bollettino ufficiale della Regione Toscana e contestualmente si apre la fase delle osservazioni. La documentazione viene messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle associazioni ambientaliste e di categoria, nonché del pubblico in generale. A questo fine tutta la documentazione è messa a disposizione del pubblico e vengono promossi, in accordo con l'Amministrazione, incontri di presentazione.

L'Autorità Competente svolge le attività tecnico-istruttorie sui piani adottati e sulle osservazioni pervenute nella fase di consultazione successiva all'adozione ed esprime il proprio Parere motivato entro 90 giorni dalla scadenza dei termini per le consultazioni.

In fase di approvazione definitiva i piani sono accompagnati da una Dichiarazione di sintesi che riporta:

- il processo decisionale seguito;
- le modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano;
- le modalità con cui si è tenuto conto del rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del Parere motivato;
- le motivazioni delle scelte di piano anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS;

tutta la documentazione con la decisione finale è resa disponibile e pubblicata sul sito istituzionale dell'Amministrazione.

Dopo l'entrata in vigore dei piani il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi imprevisi e adottare le opportune misure correttive.

Soggetti competenti e Enti territoriali interessati; termini per gli apporti tecnici

In considerazione della natura e degli obiettivi della Variante, nonché delle implicazioni derivanti dalla sua attuazione, si individuano i seguenti soggetti che concorrono alla elaborazione della VAS:

- *l'Autorità Procedente* ossia il Consiglio Comunale di Greve in Chianti;
- *l'Autorità Competente*;
- gli altri *soggetti competenti in materia ambientale* (i soggetti pubblici comunque interessati agli impatti sull'ambiente) nonché il pubblico (le associazioni, le organizzazioni, i cittadini in generale).

Al fine dello svolgimento delle consultazioni di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010, si individuano in particolare gli enti e gli organismi pubblici seguenti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Firenze;
- ARPAT, Dipartimento di Firenze;
- AUSL n. 10 di Firenze;
- Comuni confinanti:
 - Barberino Tavarnelle

- Impruneta
- Radda in Chianti (SI)
- Figline e Incisa Valdarno
- San Casciano in Val di Pesa
- Castellina in Chianti (SI)
- Cavriglia (AR)
- Bagno a Ripoli
- Rignano sull'Arno
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato;
- Regione Toscana (Servizio Genio Civile);
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- 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;
- Enel
- Società Enel SOLE S.r.l. per la gestione della pubblica illuminazione
- Gestori della telefonia mobile e fissa.

I termini per fornire gli apporti tecnici in riferimento al presente documento da parte dei soggetti sopra citati sono stabiliti in 90 giorni dalla trasmissione dell'Avvio del procedimento.

Temi e obiettivi della Variante generale di medio termine al Piano Strutturale e al Piano Operativo

(dalla Relazione di Avvio del Procedimento)

Obiettivo prioritario del Comune di Greve in Chianti è infatti quello di aggiornare e migliorare la strumentazione urbanistica vigente, per mantenere adeguati alla normativa sovraordinata il PS e il PO, predisponendo una variante di medio termine, che possa adeguarsi al Progetto di Piano assetto geomorfologico e recependo il Piano Regionale Cave di cui alla DCR 47/2000. Tale variante darà luogo quindi alle seguenti azioni:

- Redazione degli elaborati necessari per l'approvazione della variante al PS e al PO, con particolare riguardo alla previsione di opere pubbliche, di adeguamento al Progetto di Piano assetto geomorfologico e recepimento del Piano Regionale Cave (PRC), alla modifica puntuale delle norme relative al patrimonio edilizio esistente, di miglior precisazione delle classi di appartenenza dello stesso, nonché la rettifica di imprecisioni o errori materiali contenuti nelle tavole del PO;
- Assicurare la coerenza della variante ai criteri, indirizzi, prescrizioni e salvaguardie del PIT avente valore di Piano Paesaggistico Regionale, al Piano Territoriale di Città Metropolitana di Firenze e ai piani di settore sovraordinati;
- Assicurare la conformità della variante alle disposizioni normative vigenti ed in particolare al DPR 380/2001, alla LR 65/2014 e ai relativi regolamenti di attuazione;
- Assicurare la conformità della variante alle disposizioni vigenti in materia geologica, idraulica sicurezza degli insediamenti e del territorio, protezione civile, reti ecologiche, ambiente, beni culturali, archeologici e storico testimoniali, tutela paesaggistica e naturalistica, acustica, mobilità, energia e quant'altro attinente agli strumenti di pianificazione;
- Realizzazione di archivi geografici definitivi e produzione degli elaborati finali della variante rispondenti agli standard regionali e per la corretta implementazione del SIT del Comune di Greve in Chianti.

Alla luce di tali necessità l'Amministrazione Comunale ha inteso promuovere un Avviso pubblico ancor prima del presente Avvio, per verificare se nel corso di questi anni fossero maturate nuove esigenze o se si dovesse

eventualmente perfezionare e correggere alcune elaborazioni del Piano Strutturale e del Piano Operativo. Alla luce di tale necessità l'Amministrazione Comunale, come abbiamo visto, ha inteso promuovere un Avviso pubblico per verificare se nel corso di questi anni fossero maturate nuove esigenze o se si dovesse eventualmente perfezionare e correggere alcune elaborazioni del Piano Operativo. Nel corso della sua applicazione si erano già registrate alcune piccole correzioni da apportare, principalmente nella classificazione degli edifici presenti nel territorio rurale (il cui censimento, pur essendo stato diffuso e capillare, non ha raggiunto tutti i fabbricati e talvolta, nell'attribuzione delle classi, non ha potuto far conto di documentazioni adeguate) e in alcune definizioni del testo normativo, per il quale si devono introdurre anche modifiche rispetto alle stesse discipline delle classi. Il Comune stesso ha poi maturato in questi anni la scelta di realizzare nuove opere pubbliche, finalizzate soprattutto a potenziare la dotazione dei parcheggi pubblici, a servizio di importanti funzioni e frazioni.

L'avviso però era rivolto anche ai soggetti interessati a proporre nuove previsioni, nel solco degli obiettivi tracciati dal PS e compatibili con il quadro ambientale e paesaggistico del territorio comunale.

Le suddette varianti, hanno dunque diverse finalità e non per questo sono da considerare come generali. Esse non intendono infatti modificare struttura, strategia e articolazione dei piani in oggetto, ma piuttosto, come vedremo più avanti, dare luogo ad una serie limitata di modifiche che possano rendere più facile e coerente l'applicazione delle disposizioni del PO e che aggiornino il quadro previsionale ad eventuali nuove esigenze ritenute coerenti con le prospettive di sviluppo già individuate.

A questo proposito è intenzione del Comune integrare il quadro previsionale dei due strumenti con la previsione di alcuni interventi ricadenti all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato – per i quali si richiede la convocazione della Conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della L.R. 65/2014 – prevalentemente orientati al rafforzamento della vocazione turistica e, più in generale, dell'attrattività del territorio.

Se dunque si esclude l'adeguamento al PRC, la variante al PS avrà come oggetto proprio l'introduzione di queste nuove previsioni, che a loro volta comporteranno anche la variazione del suo dimensionamento.

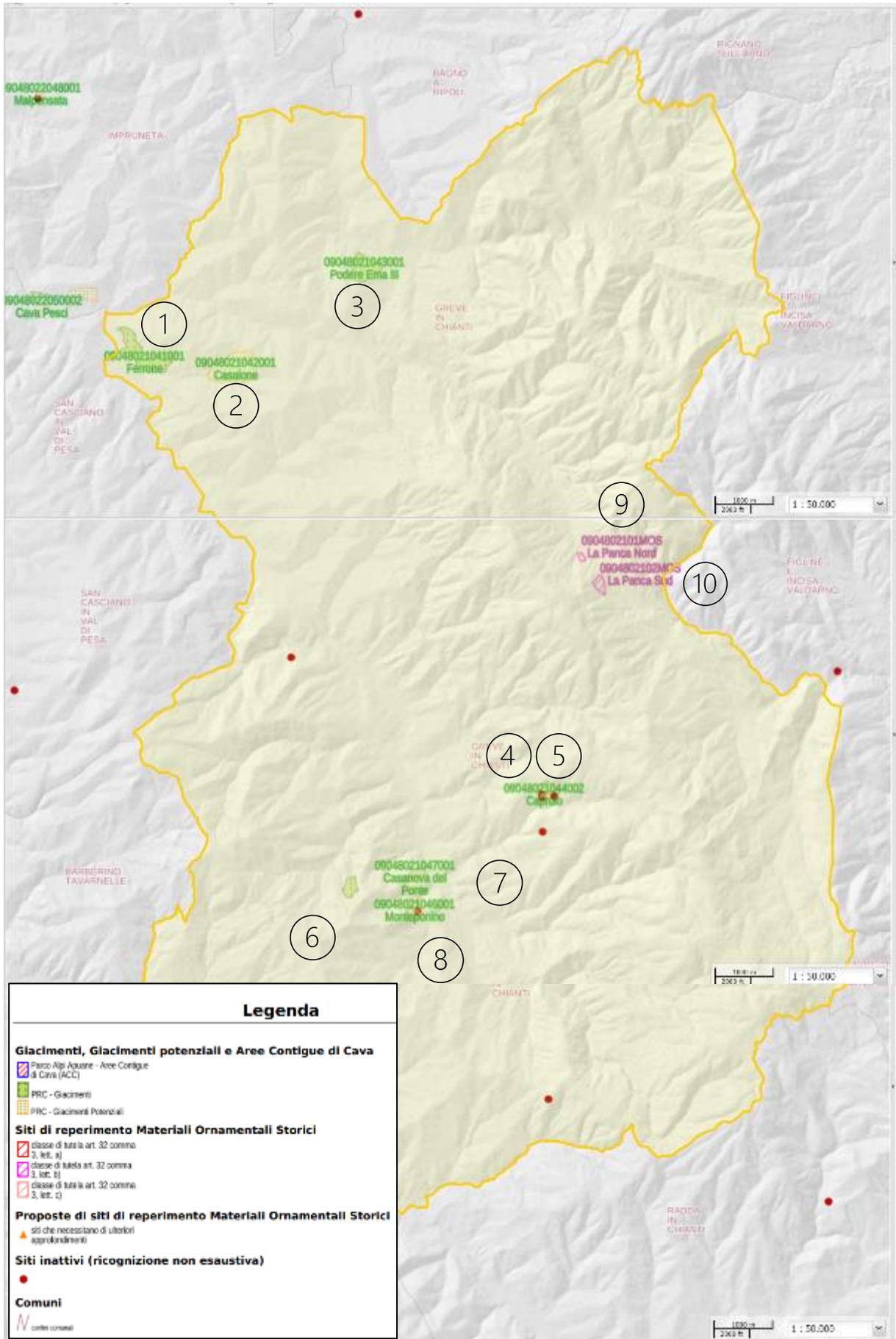
A partire da questa premessa, gli obiettivi di carattere generale di riferimento per la redazione della Variante possono essere sinteticamente espressi attraverso lo schema seguente. Nelle successive fasi gli obiettivi saranno approfonditi e declinati in obiettivi specifici e in azioni, sotto forma di disposizioni di portata estensiva (azioni diffuse) o attraverso previsioni puntuali, riguardanti contesti singoli (azioni specifiche).

	Obiettivi generali	Indicazioni per gli obiettivi specifici	Prime indicazioni e criteri per le azioni
A	Adeguamento al Piano Regionale Cave (PRC)		
B	Modifica delle NTA del PO e della classificazione di edifici e complessi edilizi posti nel territorio rurale	<ul style="list-style-type: none"> • Rimessa a punto di alcune piccole incongruenze • Revisione della classificazione degli edifici presenti nel territorio rurale 	
C	Nuove previsioni di opere pubbliche e modifica di quelle vigenti	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un marciapiede per l'accesso pedonale al Cimitero di Greve, in via Mantegazza, e realizzazione di un piccolo parcheggio a servizio dei tessuti residenziali più prossimi. • Realizzazione di un parcheggio a Montefioralle a servizio dei residenti e dei turisti. 	

Obiettivi generali	Indicazioni per gli obiettivi specifici	Prime indicazioni e criteri per le azioni
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un piccolo parcheggio lungo strada a Dudda, da prevedersi in terra battuta e appropriatamente piantumato, così da non costituire una cesura con l'intorno rurale di elevatissimo pregio. 	
<p>E Nuove previsioni all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mutamento di destinazione d'uso verso la categoria funzionale turistico-ricettiva di tipo alberghiero del complesso di Vitigliano, attualmente a funzione agricola utilizzato a fini agrituristici. • Mutamento di destinazione d'uso da industriale a direzionale e di servizio e sostituzione e ampliamento dei fabbricati "Quartieri Spagnoli" e "Stabilimento EX Filanda" a Cintoia. • Ex stallone a Cintoia, trasformazione in casa-vacanze per bambini con fragilità. • Riqualificazione di un'area a Chiocchio, con destinazioni d'uso diversificate funzionali alla valorizzazione turistica e ricettiva dell'area. <p>Il progetto prevede la realizzazione di un'area sosta camper e di bungalow, un parcheggio di servizio, una zona sportiva attrezzata all'aperto priva di edificazioni, un bar e un ristorante a nord del lago; realizzazione di una nuova rotonda lungo la SR 222.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di uno spazio multifunzionale all'aperto con un punto di ristoro e somministrazione di prodotti tipici a Strada. 	

10. LA PIANIFICAZIONE COMUNALE I comuni attraverso l'adeguamento degli atti di governo del territorio comunale garantiscono che le destinazioni urbanistiche non compromettano lo sfruttamento del giacimento individuato dal PRC. Nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio, i comuni nel piano strutturale recepiscono i giacimenti come individuati dal PRC, che costituiscono invarianti strutturali ai sensi dell'articolo 5 della l.r. 65/2014, e la stima della capacità estrattiva di ciascun giacimento, necessaria per la ripartizione delle quote di materiale estraibile a livello di comprensorio. Nei casi in cui nelle aree di risorsa utilizzate come quadro conoscitivo di partenza per l'individuazione dei giacimenti, sia stata rilevata la presenza di materiale ma sia stata rilevata anche la presenza di uno o più elementi che ne condizionano l'utilizzo ai fini estrattivi, il PRC ha previsto i giacimenti potenziali per i quali non sussiste l'obbligo di adeguamento da parte degli strumenti comunali. Il piano operativo, preso atto della perimetrazione dei giacimenti del piano strutturale e della eventuale programmazione temporale dell'attività estrattiva all'interno degli stessi, individua: - le aree a destinazione estrattiva (ADE) anche in funzione dell'esito degli accordi conclusi ai sensi dell'articolo 10 comma 2 della l.r. 35/2015; definendo per esse le regole per lo sfruttamento sostenibile dell'area estrattiva con particolare riferimento alle modalità di coltivazione e di risistemazione ambientale e funzionale in relazione alle varie tipologie dei materiali; - le aree annesse al sito estrattivo; - le aree da sottoporre a piano attuativo; - i Siti Estrattivi Dismessi (SED), sulla base della ricognizione di cui agli elaborati QC 10A e QC 10B del PRC. - le modalità di intervento nei siti per il reperimento di materiali ornamentali storici Per i beni appartenenti al patrimonio indisponibile comunale, il comune individua i livelli territoriali ottimali, di cui all'articolo 2 comma primo lett. n) della l.r. 35/2015 costituiti da uno o più siti estrattivi da affidare in concessione per l'esercizio dell'attività estrattiva. Il comune individua le aree a destinazione estrattiva dando priorità alle aree in cui vi è la presenza di siti estrattivi attivi; per le aree integre individua l'area a destinazione estrattiva solo nel caso non sussistano possibili alternative e tenendo conto dei valori espressi dai beni paesaggistici. E' oggetto, altresì, del piano operativo la disciplina d'uso dei suoli successiva alle attività di ripristino dell'area di cava.

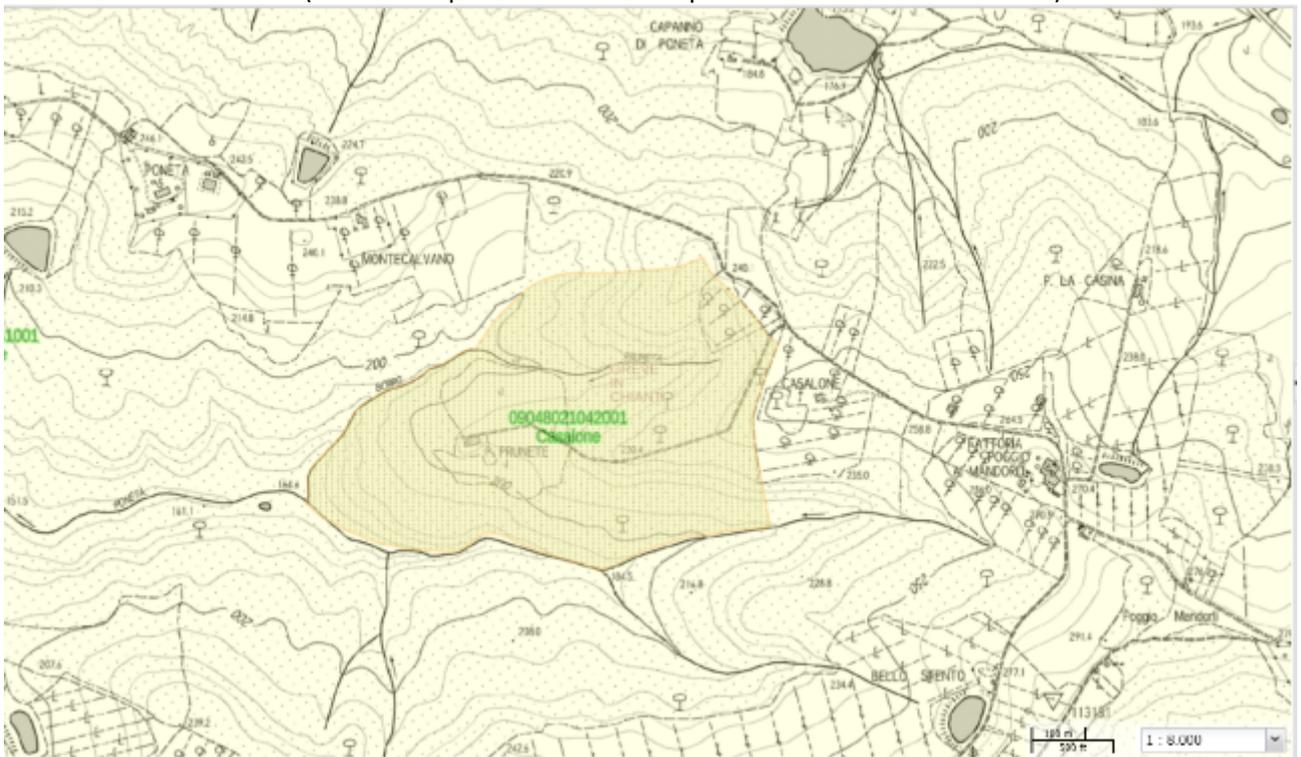
I siti estrattivi presenti nel territorio comunale sono nove, e di diversa natura, come di seguito si riporta:



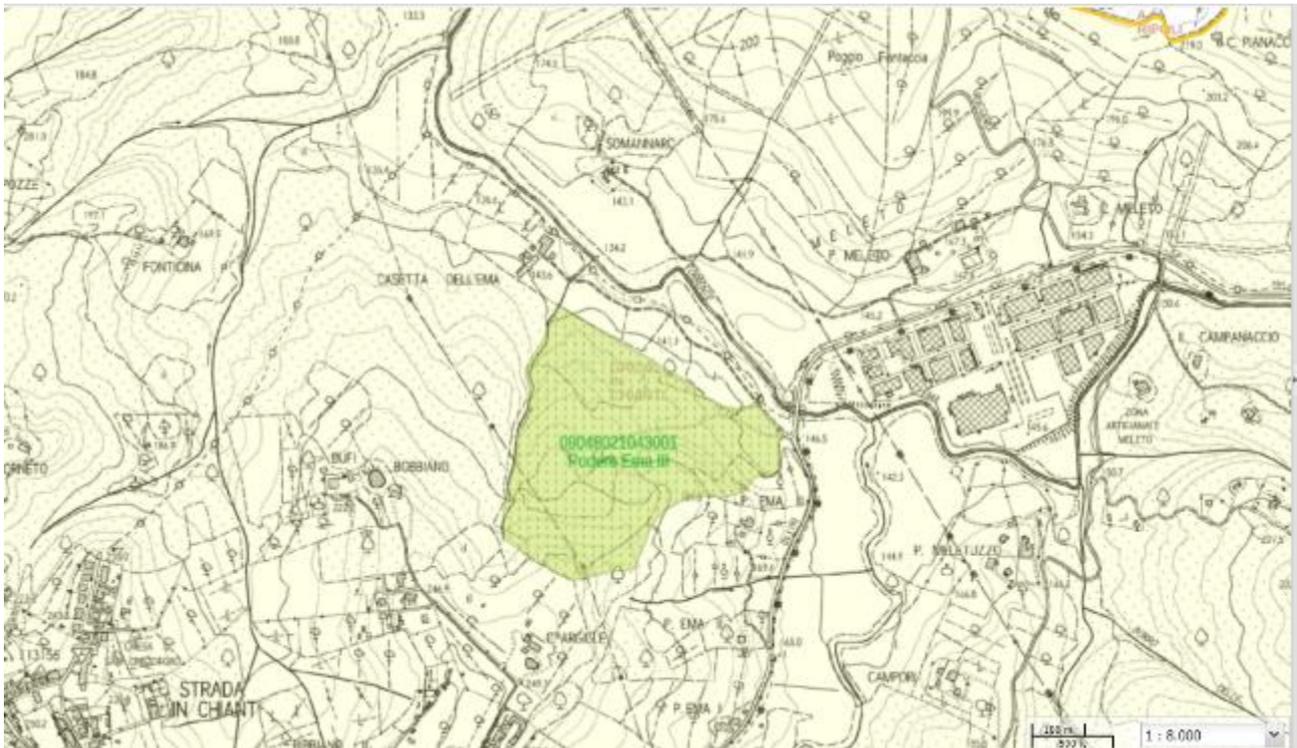
1-09048021041001 Ferrone (Giacimenti-Materiali per usi industriali e costruzioni)



2-09048021042001 Casalone (Giacimenti potenziali-Materiali per usi industriali e costruzioni)

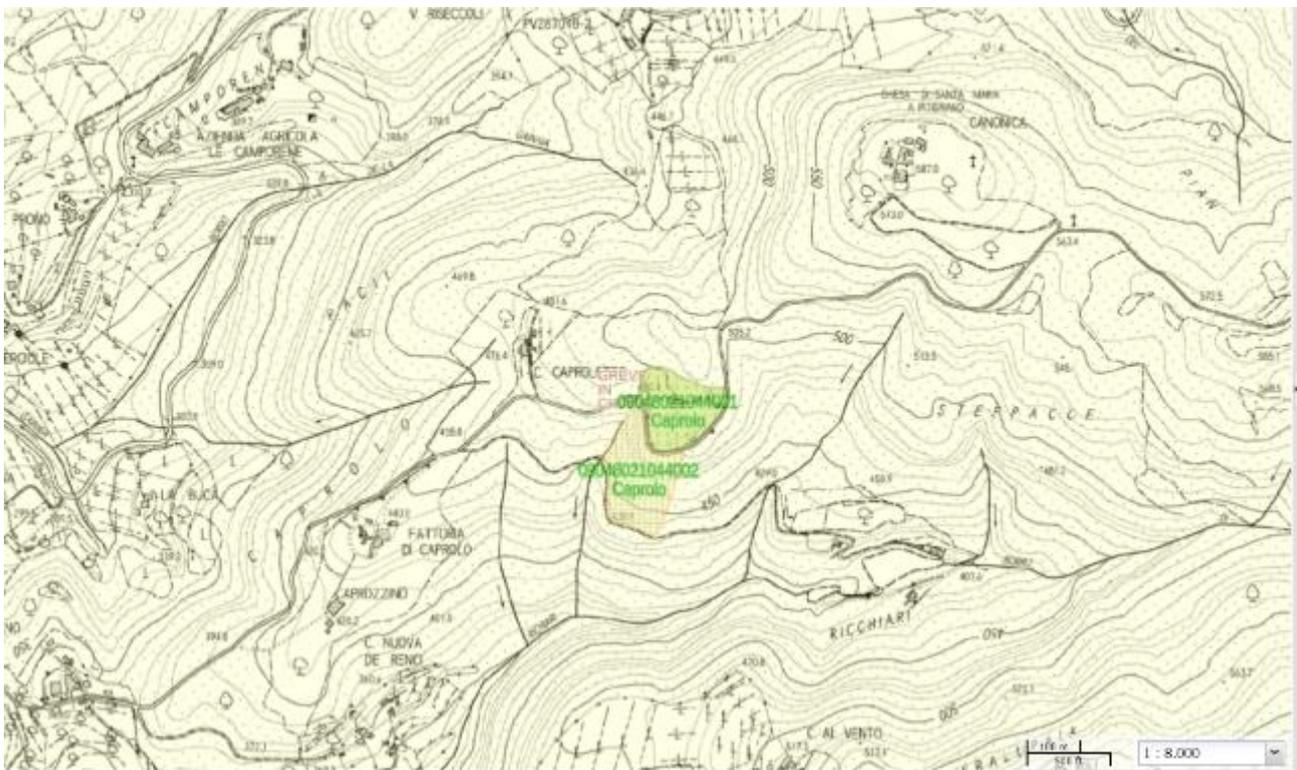


3-09048021043001 Podere Ema III (Giacimenti-Materiali per usi industriali e costruzioni)

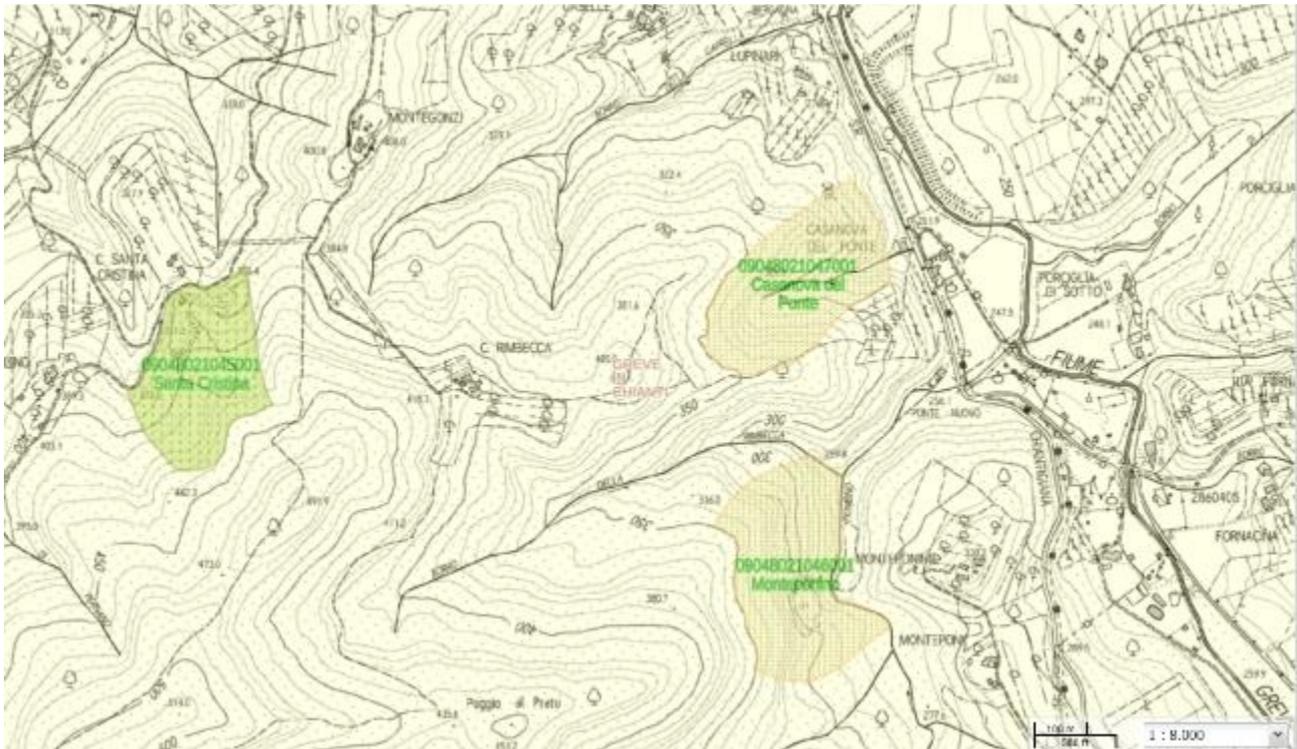


4-09048021044001 Caprolo (Giacimenti - Materiali per usi ornamentali)

5-09048021044002 Caprolo (Giacimenti potenziali- Materiali per usi ornamentali)



- 6-09048021045001 Santa Cristina (Giacimenti – materiali per usi ornamentali)
- 7-09048021046001 Monteponino (Giacimenti potenziali – materiali per usi ornamentali)
- 8-09048021047001 Casanova del ponte (Giacimenti potenziali – materiali per usi ornamentali)



Nella Tavola del PRC “Ricognizione siti di reperimento materiali ornamentali storici” sono inoltre cartografati due siti (18 e 19) in cui è reperibile la Scaglia toscana.

PROGRESSIVO	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITÀ	MATERIALE
1	AR	AREZZO	SAN ZENO (P.LA VALLINA)	ARENARE DEL MONTE FALTERONA
2	AR	CORTONA	I CAPPUCCINI	ARENARE DEL MONTE FALTERONA
3	AR	LORO CIUFFENNA	PATEINA	NON PRECISATO
4	AR	SANSEPOLCRO	LA VILLA	NON PRECISATO
5	AR	SESTINO	VILLE DI SOPRA - SAN DONATO	NON PRECISATO
6	FI	FIESOLE	IMBIANO	MACIGNO
7	FI	FIESOLE	IMBIANO	MACIGNO
8	FI	FIRENZE	VALLE DELL' EMA	PIETRAFORTE
9	FI	FIRENZE	MONTERIPALDI - SAN MICHELE A MONTERIPALDI	PIETRAFORTE
10	FI	FIRENZE		MACIGNO
11	FI	FIRENZE		MACIGNO
12	FI	FIRENZE	VALLE DEL MUGNONE	MACIGNO
13	FI	FIRENZE	MONTE RINALDI	MACIGNO
14	FI	FIRENZE	VINCIGUATA	MACIGNO
15	FI	FIRENZE	BELLOSGUARDO	PIETRAFORTE
16	FI	FIRENZE	ARCETRI	PIETRAFORTE
17	FI	FIRENZE	MONTERIPALDI - CIMITERO	PIETRAFORTE
18	FI	GREVE IN CHIANTI	LA PANCA	SCAGLIA TOSCANA
19	FI	GREVE IN CHIANTI	LA PANCA	SCAGLIA TOSCANA
20	FI	IMPERNETA	TAVARNUZZE	MACIGNO
21	FI	LASTRA A SIGNA	GRIPOLINA	MACIGNO
22	FI	MONTAIONE	TORRI	TRAVERTINO

Analisi preliminare di contesto e indicatori; individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità

Nelle pagine seguenti viene riportato un quadro preliminare di sintesi dello stato attuale delle risorse ambientali, finalizzato a delineare le condizioni dello “scenario 0” sul quale interviene il progetto di Variante, evidenziando le criticità riscontrate.

Questo primo quadro è costruito a partire dalle informazioni raccolte nel Rapporto Ambientale di VAS della Variante di adeguamento del RU alle nuove pericolosità e piani sovraordinati 2016, confermate o aggiornate sulla base dei dati disponibili presso le fonti allora utilizzate o integrate con ulteriori dati pertinenti in via preliminare; le fonti principali sono la Regione Toscana e le Agenzie regionali (ARPAT, ARRR...). Dove significativo sono state, se possibile, evidenziate le tendenze in atto.

La completa ed esaustiva implementazione dei dati verrà dunque condotta sistematicamente nelle successive fasi di formazione di nuovi piani, anche attraverso il recepimento dei contributi forniti dai soggetti competenti.

Aria e atmosfera

Qualità dell'aria e inquinamento atmosferico

Ai fini della gestione della qualità dell'aria il territorio regionale è suddiviso in Zone e Agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio, secondo una mappatura che considera tutti gli inquinanti di cui all'allegato V del D.lgs. n.155/2010 ad esclusione dell'ozono e secondo una mappatura specifica per l'ozono, in base a caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche che contribuiscono a definire “zone di influenza” degli inquinanti in termini di diffusività atmosferica e a caratteristiche legate alle pressioni esercitate sul territorio come demografia, uso del suolo ed emissioni in atmosfera.

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.

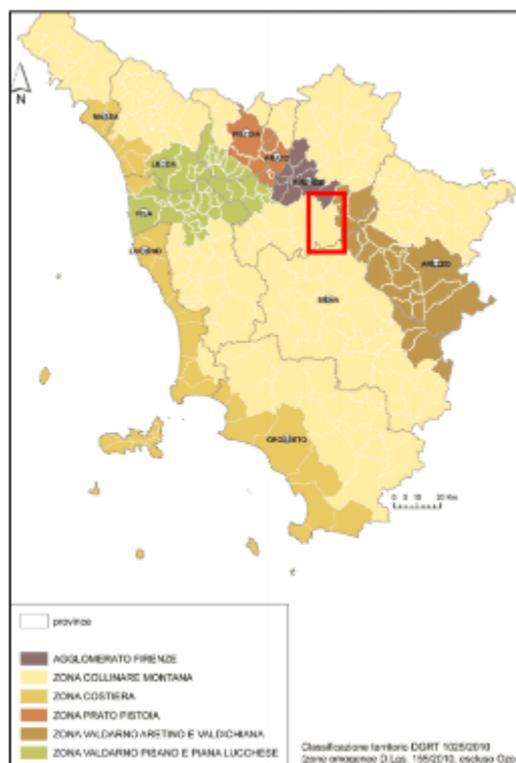


Figura 1 Zone di monitoraggio inquinanti. Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT

Nel territorio comunale non sono presenti stazioni di rilevamento, e il riferimento più prossimo è rappresentato dalla stazione di FI-Figline, stazione di Fondo (livello di inquinamento non influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti), e la stazione provinciale FI-EnelSB-Castelnuovo dei Sabbioni, stazione Suburbana, nel comune di

Cavriglia (che non fa parte della rete regionale, ma è gestita anch'essa da Arpat). Il sito è un punto fisso di campionamento Suburbano (o Periferico), per definizione inserito in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate. (per la collocazione delle Stazioni cfr [ARPAT - La struttura della rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Toscana](#)).

Greve non rientra tra i Comuni con criticità che sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC) nei quali, oltre alla definizione di interventi di natura transitoria, devono essere previsti interventi strutturali.

Per quanto riguarda le zone individuate per il monitoraggio dell'Ozono, il Comune ricade nell'agglomerato Collinare montano, come mostrato nella cartografia seguente.

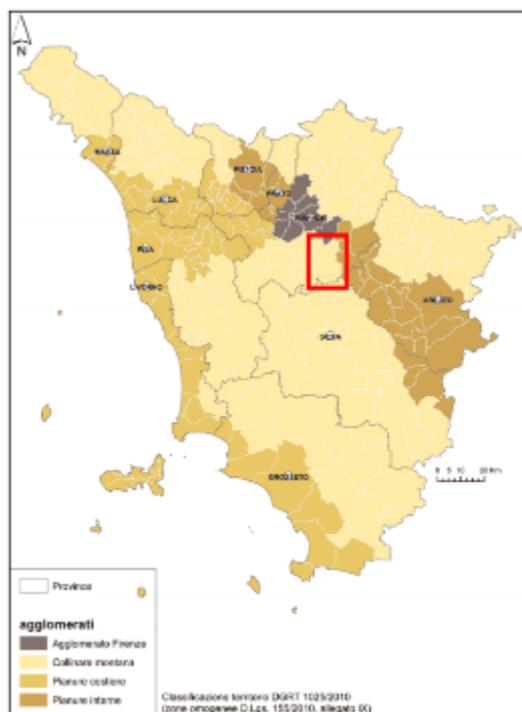


Figura 2 Zone di monitoraggio Ozono. Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT

Nelle tabelle successive si riporta la raccolta dei dati relativa dal 2007 all'anno 2020 degli inquinanti inseriti nella rete regionale per il monitoraggio dell' Allegato V del D.Lgs.155/2010 e s.m.i., e per l'ozono secondo i criteri definiti dalla normativa (D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.).

Nel 2020 è stata confermata la criticità del NO₂. I valori medi annuali più alti sono stati registrati nelle stazioni di traffico urbano, con un superamento della media annuale limite di 40 µg/m³ verificatosi presso la stazione FI-Gramsci. Questa criticità non è riscontrabile nella zona Collinare e montana, se non nella stazione SI-Bracci nella quale la misurazione riguarda il traffico. Per analogia, la presenza di NO₂ potrebbe legarsi anche per Greve a particolari situazioni di eccesso di mobilità veicolare. Il trend generale è comunque in miglioramento, documentando una qualità dell'aria in progresso.

Zona	Classificazione zona	Comune	Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Collinare e montana	Rurale	Chilignano	AR-Casa Stabbi	Fondo	7	7	7	6	6	6	3	2	2	2	2	2	2	2
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Bracci	Traffico	-	-	-	-	-	-	-	**	39	37	42	36	34	27
Collinare e montana	Urbana	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	Fondo	-	-	-	-	21	17	15	12	13	13	14	12	12	10
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	Fondo/Industriale	-	-	-	-	-	**	9	9	9	5	4	4	5	4
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	-	-	-	-	21	19	20	18	18	17	19	17	17	14

Limite di legge: Media annuale 40 µg/m ³	0-10	11-20	21-30	31-40	>40
Analizzatore non attivo	-				
Efficienza < 90%	**				

Figura 3 NO₂ - medie annuali in Toscana dal 2007 al 2020
 (NO₂ - medie annuali 2007-2020 — ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana)

Numero di superamenti della massima media oraria di 200 microgrammi/m³ di NO₂ rilevati dal 2007 al 2020 in Toscana.

La concentrazione di 200 µg/m³ della massima media oraria, nel 2020, non è mai stata superata nelle stazioni della rete regionale (il limite di legge è 18 superamenti per ogni stazione).

Zona	Classificazione zona	Comune	Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Collinare e montana	Rurale	Chilignano	AR-Casa Stabbi	Fondo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Bracci	Traffico	-	-	-	-	-	-	-	**	0	0	0	0	0	0
Collinare e montana	Urbana	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	Fondo	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	Fondo/Industriale	-	-	-	-	-	**	0	0	0	0	0	0	0	0
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Limiti di legge: < 18 superamenti massima media oraria 200 µg/m ³	0-17	≥18
Analizzatore non attivo	-	
Efficienza < 90%	**	

Figura 4 NO₂ - n° superamenti massima media oraria di 200 microgrammi/m³ - anni 2007-2020
 NO₂ - n° superamenti massima media oraria di 200 microgrammi/m³ - anni 2007-2020 — ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

Per quanto riguarda il monossido di carbonio (CO) la legge indica che la massima media giornaliera calcolata su 8 ore non deve superare i 10 mg/m³ (milligrammi/metro cubo). Nel 2020 i limiti di legge sono stati ampiamente rispettati.

Monossido di carbonio (CO) – massima media mobile su 8h

Zona	Classificazione zona	Comune	Stazione	Tipo	2018	2019	2020		
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Gransci	Traffico	2,6	4,5	2,6		
Valdarno aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Repubblica	Traffico	2,1	1,6	1,9		
Valdarno pisano e Piana lucchese	Urbana	Pisa	PI-Borghetto	Traffico	1,5	1,9	1,7		
Costiera	Urbana	Livorno	LI-Carducci	Traffico	2,2	2,5	2,4		
Costiera	Suburbana	Piombino	LI-Cotone	Industriale	1	0,7	0,7		
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Ferrucci	Traffico	2	2,0	2,1		
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Bracci	Traffico	1,4	1,1	1,2		
Limite di legge: 10 mg/m ³ per la massima media su 8 ore					0-3,9	4-5,9	6-7,9	8-10	>10

Figura 5 CO - massima media giornaliera 2018-2020

[CO - massima media giornaliera 2018-2020 — ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana](#)

Numero di superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m³ (microgrammi/metro cubo), relativi alla media di PM₁₀, rilevati in Toscana dal 2007 al 2020.

Nel 2020 il limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³ non è stato rispettato nella stazione di fondo LU-Capannori della Rete regionale, appartenente alla zona "Valdarno pisano e Piana lucchese".

PM ₁₀ - medie annuali µg/m ³															
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Collinare e montana	Rurale	Chitignano	AR-Casa Stabbi	Fondo	12	12	11	10	13	13	**	11	11	10	10
Collinare e montana	Urbana	Siena	SI-Bracci	Traffico	-	-	-	-	-	-	-	**	21	21	19
Collinare e montana	Urbana	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	Fondo	-	-	-	-	29	28	27	23	25	22	22
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecerboli	Fondo/Industriale	17	15	15	13	15	14	10	8	11	10	11
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	-	-	-	-	29	22	18	18	20	18	19
Limite di legge PM ₁₀ : media annuale 40 µg/m ³					0-15	16-20	21-25	26-40	>40						
Analizzatore non attivo		-	Efficienza < 90%		**										

Figura 6 PM₁₀ - medie annuali 2007-2020

[PM₁₀ - medie annuali 2007-2020 — ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana](#)

Polveri – PM10 – numero superamenti valore giornaliero di 50 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Collinare e montana	Rurale	Chignano	AR-Casa Stabbi	Fondo	0	1	0	0	0	1	**	4	0	1	0	0	0	0
Collinare e montana	Urbana	Sienna	SI-Bracci	Traffico	-	-	-	-	-	-	-	**	2	4	0	0	1	0
Collinare e montana	Urbana	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	Fondo	-	-	-	-	54	50	45	20	30	30	21	14	10	11
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecorboli	Fondo/Industriale	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	-	-	-	-	20	0	1	1	0	0	0	0	0	0

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³



Figura 7 PM₁₀ - n° superamenti del valore giornaliero di 50 microgrammi/m³ - anni 2007-2020
[PM10 - n° superamenti del valore giornaliero di 50 microgrammi/m³ - anni 2007-2020 — ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana](#)

PM2,5 – medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Collinare e montana	Urbana	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	Fondo	-	-	-	-	-	11	12	11	13	12	12	12	12	12
Valdarno aretino e Valdichiana	Urbana	Arezzo	AR-Acropolis	Fondo	-	-	-	-	-	-	**	14	16	13	13	13	12	13

Limite di legge PM2,5: media annuale 25 µg/m³



Classificazione: Urbana, Suburbana

Analizzatore non attivo	-
Efficienza < 90%	**

Tipologia di stazione: Fondo, Traffico

Figura 8 PM_{2,5}– medie annuali µg/m³
[PM_{2,5} - medie annuali 2007-2020 — ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana](#)

L'indicatore rappresenta la media annuale della concentrazione di PM_{2,5} espressa in µg/m³ (microgrammi/metro cubo), che secondo la normativa vigente non deve superare i 25 µg/m³. Anche nel 2020, il limite normativo di 25 µg/m³ come media annuale non è stato superato in nessuna delle stazioni della rete regionale di rilevamento. I valori più alti di PM_{2,5} sono stati registrati nelle stazioni LU-Capannori (21 µg/m³) e PT-Montale (17 µg/m³).

Ozono

Q₁ – Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana¹⁾ – Medie annuali

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Media 2011-2012-2013	Media 2012-2013-2014	Media 2013-2014-2015	Media 2014-2015-2016	Media 2015-2016-2017	Media 2016-2017-2018	Media 2017-2018-2019	Media 2018-2019-2020
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Saltignano	43	36	42	48	63	62	46	36
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	–	–	38	46	56	50	43	32
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	33	22	35	44	59	44	29	28
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acquafredda	37 (1)	38	25	24	39	22	26	15
Pianure costiere	Suburbana	Livorno	LI-Carignano	42	34	43	28	48	51	51	42
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	5 (1)	4	4	2	2	2	4	4
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	16	13	15	5	7	7	9	7
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	26	28	29	35	41	41	41	33
Collinari e montani	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Satta	41	32	23	24	39	25	29	19
Collinari e montani	Suburbana	Pomariano	PI-Montecatini	54	49	36	25	28	26	32	28

1) Esteso solo come media del 2012 e 2013 - valido

¹⁾ Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m³ di non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni



Per questo inquinante viene preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie bi-orarie su 8 ore.
Per media mobile bi-oraria su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti.

Q₂ – Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana – Numero superamenti anni 2008-2020

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Saltignano	78	49	62	45	31	31
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	59	45	64	42	24	29
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	73	43	61	27	30	30
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acquafredda	42	13	34	20	23	2
Pianure costiere	Suburbana	Livorno	LI-Carignano	52	45	46	62	45	19
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	4	0	2	5	6	0
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	12	2	8	10	9	2
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	42	47	33	44	47	8
Collinari e montani	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Satta	36	10	41	23	22	12
Collinari e montani	Suburbana	Pomariano	PI-Montecatini	37	18	**	33	35	15

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Saltignano	80	42	54	30	40	59	31	18
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	–	–	–	–	–	–	–	17
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	34	55	68	56	51	34	15	16
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acquafredda	–	17	8	8	8	56	17	16
Pianure costiere	Suburbana	Livorno	LI-Carignano	71	26	16	29	46	34	49	18
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	–	–	–	–	8	3	6	2
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	16	19	7	9	12	5	32	2
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	–	5	5	25	9	41	29	15
Collinari e montani	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Satta	21	24	7	2	53	64	7	24
Collinari e montani	Suburbana	Pomariano	PI-Montecatini	44	16	25	45	35	76	51	19

– Analizzatore non attivo * Efficienza inferiore al 20% ** Serie non valida

O₃ - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione* (AOT40)**

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Media 2009-2013 (5 anni)	Media 2010-2014 (5 anni)	Media 2011-2015 (5 anni)	Media 2012-2016 (5 anni)	Media 2013-2017 (5 anni)	Media 2014-2018 (5 anni)	Media 2015-2019 (5 anni)	Media 2016-2020 (5 anni)
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Setignano	22.938	21.693	25.748	27.078	27.379	29.172	30.226	25.476
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	-	-	- (1)	26.930	28.082	27.796	27.570	24.731
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	25.352	22.585	23.746	23.410	25.215	26.358	27.688	24.081
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acropoli	18252 (2)	19.952	23.179	21.755	20.757	21.266	20.987	16.793
Pianure costiere	Suburbana	Lucca	LU-Carignano	22.300	22.420	24.075	23.532	24.509	25.569	26.758	23.864
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	- (3)	8.249	8.793	8.150	8.665	8.429	8.974	8.056
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	15.871	14.177	14.229	12.978	12.783	11.129	12.418	11.742
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	19.254	20.830	23.053	26.313	26.020	27.123	28.582	25.011
Collinare e montana	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Stabbi	17.784	19.429	23.191	20.443	19.687	20.844	19.831	17.323
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecorboli	28.371	28.747	28.344	27.006	23.404	22.045	22.780	21.010

Note

(1) Analisi non attiva: non disponibili 3 anni su 5, necessarie per calcolare l'indicatore

(2) Calcolato come media su 4 anni: valido

(3) Non disponibili 3 anni su 5: non valido) Calcolato come media su 4 anni: valido

- Analizzatore non attivo

*valore obiettivo per la protezione della vegetazione: 18.000 µg/m³ * h, come media su 5 anni



**AOT40 (Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb): valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³, 80 µg/m³ rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Setignano	41.609	27.176	31.640	25.590	25.113	17.859
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	32.804	26.506	31.539	26.649	20.352	18.611
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	36.122	24.538	31.772	21.209	24.798	18.088
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acropoli	27.989	16.057	23.099	18.686	19.103	7.020
Pianure costiere	Suburbana	Lucca	LU-Carignano	29.211	22.311	26.790	27.070	28.408	14.741
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	10.426	5.576	8.782	9.262	10.810	5.838
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	13.998	9.549	10.406	13.495	14.842	10.616
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	32.970	29.570	25.037	27.064	28.270	15.116
Collinare e montana	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Stabbi	24.854	11.952	25.127	18.205	19.017	12.312
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecorboli	23.727	17.322	5	23.429	26.621	16.647

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Anno 2008	Anno 2009	Anno 2010	Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014
Agglomerato Firenze	Suburbana	Firenze	FI-Setignano	21.988	26.070	21.333	20.524	30.130	16.625	19.843
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	-	-	-	-	-	-	21.481
Pianure interne	Suburbana	Montale	PT-Montale	25.358	31.983	30.317	26.219	22.747	15.494	18.148
Pianure interne	Suburbana	Arezzo	AR-Acropoli	18.133	13.697	15.080	*	28.086	16.143	20.498
Pianure costiere	Suburbana	Lucca	LU-Carignano	20.366	21.862	20.940	25.024	21.342	21.769	22.462
Pianure costiere	Suburbana	S. Croce sull'Arno	PI-S. Croce Coop	-	-	-	*	6.718	9.945	8.084
Pianure costiere	Suburbana	Pisa	PI-Passi	16.371	16.664	13.742	15.802	11.380	21.766	8.197
Pianure costiere	Rurale	Grosseto	GR-Maremma	11.208	13.095	21.851	13.273	26.503	21.548	20.973
Collinare e montana	Rurale di fondo	Chitignano	AR-Casa Stabbi	23.223	15.861	6.495	25.241	28.904	12.420	24.084
Collinare e montana	Suburbana	Pomarance	PI-Montecorboli	20.024	21.802	25.744	24.011	41.433	20.865	23.683

Ozono (O₃): AOT40 - Valori 2008-2020 e medie quinquennali - Il valore obiettivo per la protezione della vegetazione è 18000 microgrammi/m³*h come media su 5 anni. Nel 2020, analogamente agli anni precedenti, è stata confermata la criticità di questo parametro nei confronti dei valori imposti dal D.Lgs. 155/2010.

Il valore obiettivo per la protezione della salute umana è di 120 µg/m³, da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni. Nel 2020 il limite non è stato rispettato nel 60% dei siti monitorati.

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 (NOX);
- PM₁₀;
- PM_{2,5};
- ossidi di zolfo (SOX);

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

Figura 9 Elaborazioni su dati IRSE

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

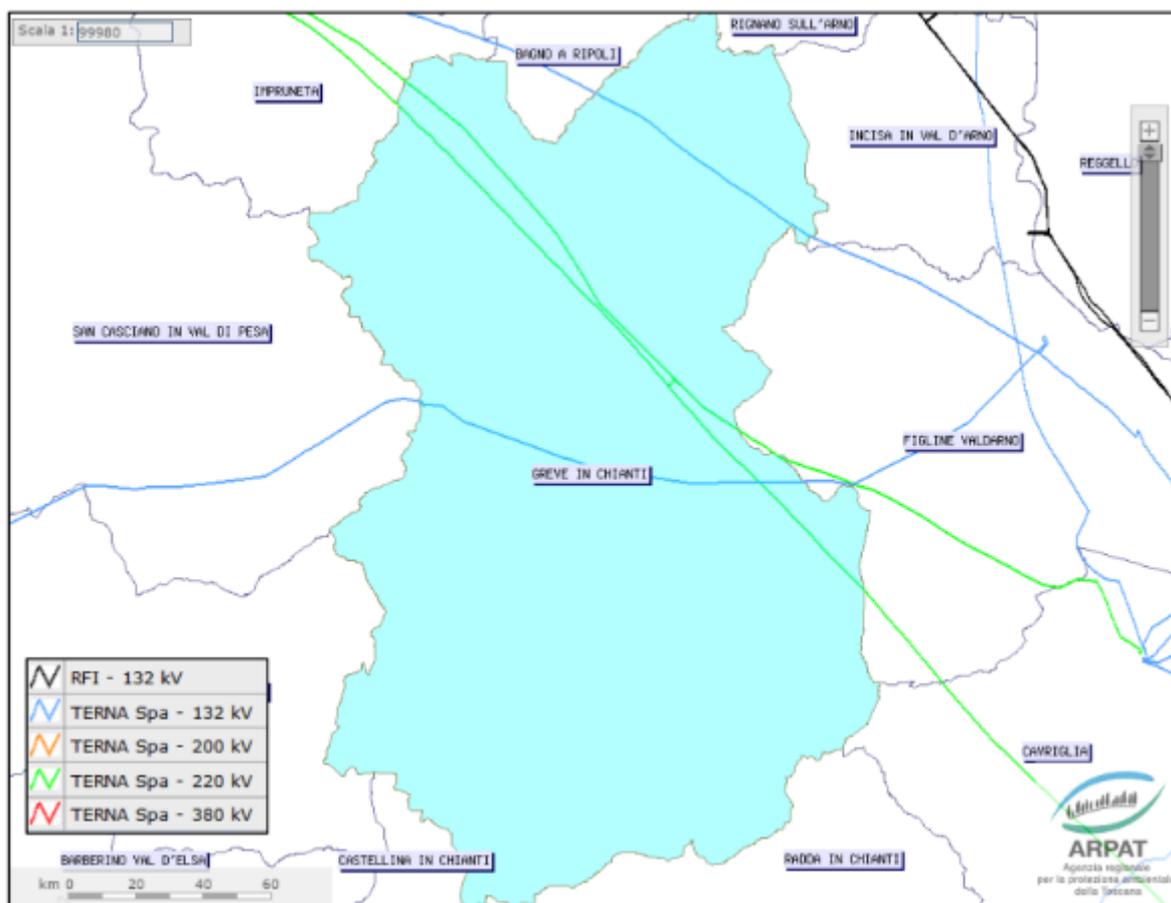


Figura 10 Tracciato delle linee che attraversano il territorio comunale, tratto dalla VAS per il PO e il PS vigenti

Il territorio comunale di Greve è interessato dalla presenza di quattro elettrodotti, due da 132 kV e due da 220 kV:

- 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.

La Variante deve pertanto tenere conto delle “Distanze di prima approssimazione” per garantire la tutela dall’inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza.

Per quanto riguarda invece l’inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza si segnala la presenza di diciotto stazioni radio-base; si tratta di antenne per la telefonia mobile (Iliad, Linkem, Tim, Vodafone, Wind-Tre, e altri gestori). Per la tipologia di impianti le aree prossime non risultano interessate da livelli elevati di campo magnetico.

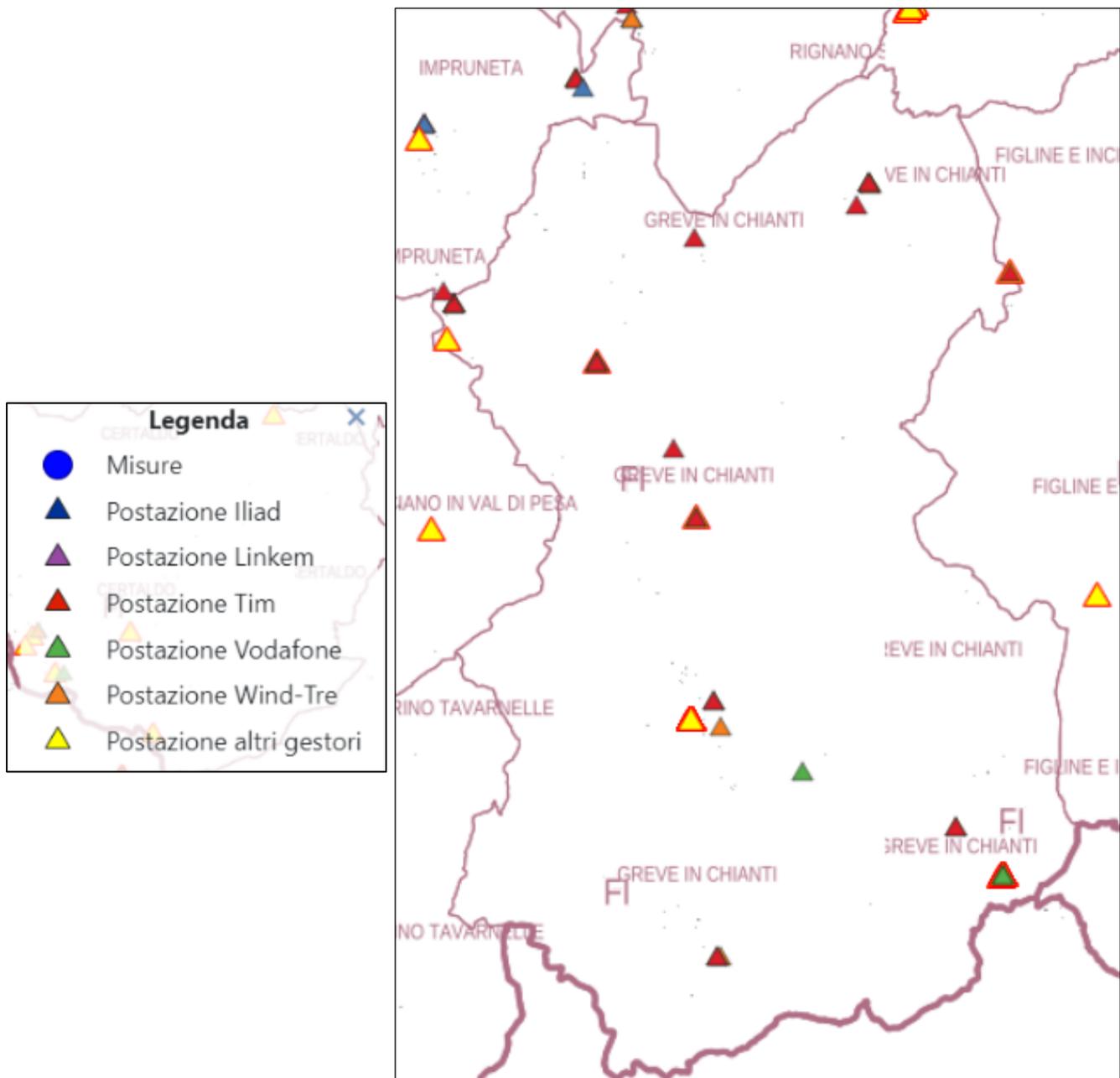


Figura 11 Antenne per la telefonia – ([portale \(arpad.toscana.it\)](http://portale.arpad.toscana.it))

Radon

Per la radioattività ambientale, infine, ARPAT ha condotto nel 2012 un'indagine sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro, dove per ciascun Comune sono riportati i parametri statistici riassuntivi della distribuzione delle concentrazioni medie annuali rilevate: il numero N di abitazioni/luoghi di lavoro soggetti a misure, la media aritmetica MA (legata all'esposizione media della popolazione, cioè al rischio sanitario), la media geometrica MG (legata al picco della distribuzione delle concentrazioni, cioè al valore di concentrazione più probabile) e la stima delle percentuali di abitazioni/luoghi di lavoro che superano determinati livelli di riferimento di concentrazioni di radon. Greve in Chianti non rientra fra i Comuni indicati nella D.G.R. 1019/2012 come quelli a maggior rischio, ma è in ogni caso importante prevedere misure idonee alla protezione dal radon negli edifici.

DELIBERAZIONE 26 novembre 2012, n. 1019

Indagine regionale sul gas radon negli ambienti di vita e di lavoro. Individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon ai sensi dell'art. 10 sexies del D.Lgs. n. 230/95 e s.m.i. - Diffusione dei dati statistici per comune riassuntivi delle misurazioni effettuate.

Provincia	Comune	N	MA Bq/m3	MG Bq/m3	% > 100 Bq/m3	% > 200 Bq/m3
Firenze	Greve in Chianti	7	48	37	10%	2%

Tabella A

Abitazioni - Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per Comune.

Provincia	Comune	N	MA Bq/m3	MG Bq/m3	% > 400 Bq/m3	% > 500 Bq/m3
Firenze	Greve in Chianti	1	66	66	0%	0%

Tabella B

Luoghi di Lavoro - Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per Comune

Figura 12 Dati tratti dall'indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro a cura di ARPAT

Rumore

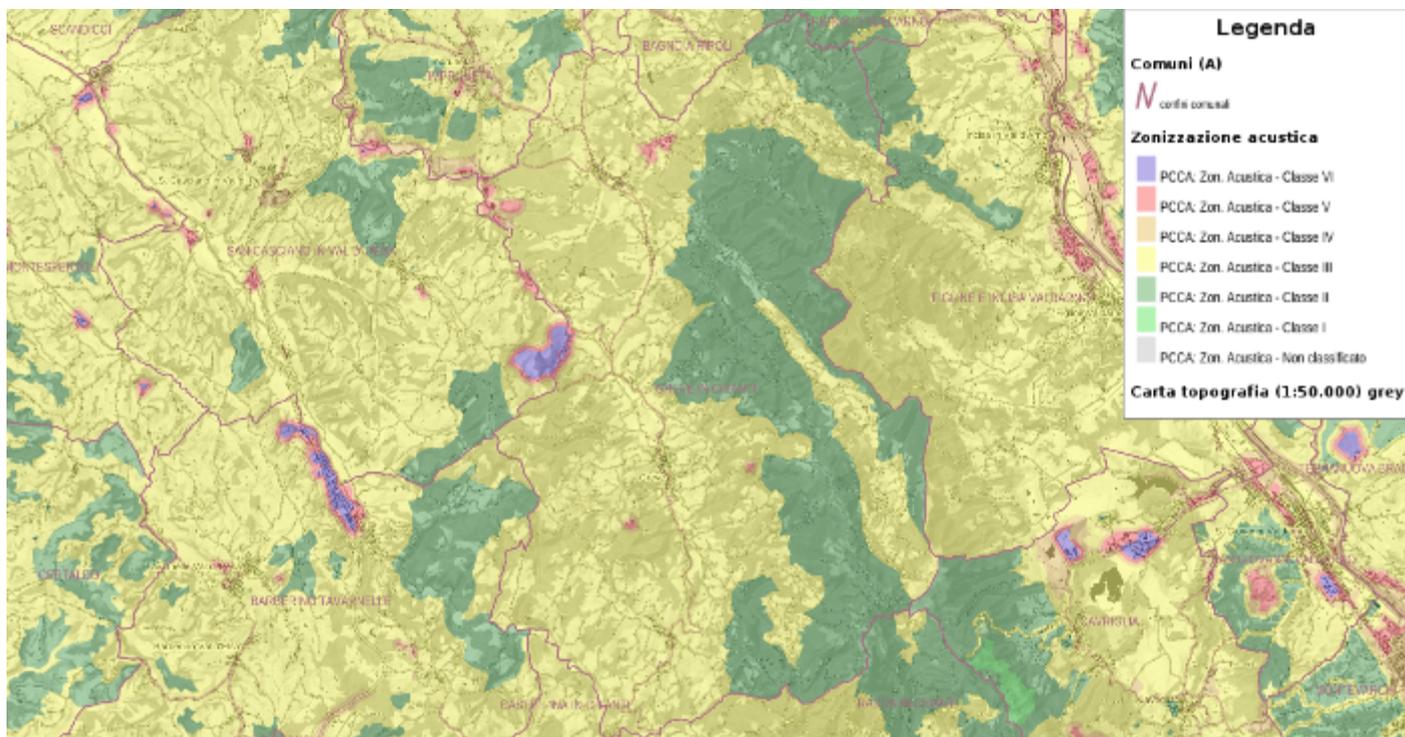


Figura 13 PCCA tratto da Geoscopio

Il Comune di Greve in Chianti è dotato di Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA), approvato con D.C.C. n. 46 del 19/04/2004. Il PCCA individua nel territorio comunale aree appartenenti a quattro classi (II – aree prevalentemente residenziali; III – aree di tipo misto; IV – aree di intensa attività umana; V aree prevalentemente industriali), escludendo la classe I (aree particolarmente protette). La maggior parte del territorio rientra in classe III. Circa 200 interventi di risanamento, individuati dai comuni nei PCRA Piani Comunali di Risanamento Acustico, sono stati finanziati dalla Regione, ai sensi dell'art. 11, comma 1, della L.R. n. 89/98 e s.m.i., a partire dall'anno 2003, compreso interventi per il territorio comunale di Greve. Nel Rapporto ambientale saranno valutate eventuali incompatibilità fra le nuove previsioni e la pianificazione di settore.

Acqua

Stato delle acque superficiali e sotterranee

La valutazione dello stato qualitativo delle acque superficiali deriva dalla rete di monitoraggio regionale, attraverso la quale vengono definiti lo stato ecologico (ottimo, buono, sufficiente, scarso, cattivo) e lo stato chimico (buono, non buono) dei corpi idrici superficiali.

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019
ARNO	Chiesimone	Reggello	FI	MAS-2024	●	●	●	*	●	n.c.
	Del Cesto	Figline Valdarno	FI	MAS-971	●	●	●	*	●	n.c.
	Mugnone	Firenze	FI	MAS-127	●	●	●	*	●	n.c.
	Resco	Reggello	FI	MAS-922	●	●	●	*	●	n.c.
	Vicano di Pelago	Pelago	FI	MAS-520	●	●	●	*	●	n.c.
ARNO ARNO	Arno Fiorentino	Firenze	FI	MAS-503	●	●	●	*	●	n.c.
	Arno Valdarno superiore	Figline Valdarno	FI	MAS-106	●	●	●	*	●	n.c.
	Arno Valdarno inferiore	Capraia e Limite	FI	MAS-108	●	●	●	*	●	n.c.
	Arno Valdarno inferiore	Fucecchio	FI	MAS-109	●	●	●	*	●	n.c.
ARNO SIEVE	Stura	Barberino di Mugello	FI	MAS-118	●	n.c.	●	*	n.c.	n.c.
	Sieve monte Bilancino	Barberino di Mugello	FI	MAS-119	●	n.c.	●	*	n.c.	n.c.
	Sieve Medio	San Piero a Sieve	FI	MAS-120	●	●	●	*	●	n.c.
	Sieve valle	Pelago	FI	MAS-121	●	●	●	*	●	n.c.
	Elsa 2	Vicchio	FI	MAS-504	●	●	●	*	●	n.c.
	Levisone	Scarperia	FI	MAS-505	●	●	●	*	●	n.c.
	Botena	Vicchio	FI	MAS-854	n.c.	n.c.	n.c.	*	n.c.	n.c.
	Fistona	Borgo S.Lorenzo	FI	MAS-916	n.c.	n.c.	n.c.	*	n.c.	n.c.
ARNO GREVE	Greve monte	Greve in Chianti	FI	MAS-536	●	●	●	*	●	n.c.
	Greve valle	Firenze	FI	MAS-123	●	●	●	*	●	n.c.
ARNO BISENZIO	Bisenzio valle	Signa	FI	MAS-126	●	●	●	*	●	n.c.
	Marina valle	Calenzano	FI	MAS-535	●	●	●	*	●	n.c.
	Fosso Reale 2	Campi Bisenzio	FI	MAS-541	●	●	●	*	●	n.c.

1: Biota - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato

n.c.: non calcolato

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono

* Sperimentazione non effettuata

Figura 14 Annuario ARPAT provincia di Firenze 2020

Nel territorio comunale di Greve c'è un'unica stazione di monitoraggio: la stazione MAS-536 Greve (Greve monte) e lo stato ecologico lì misurato, nel 2019, risulta sufficiente, sia per il triennio 2016-2018 che per il 2019, mentre lo stato chimico risulta buono nelle stesse annualità.

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).

Approvvigionamento idrico

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.

Dunque, 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 inoltre un capitolo speciale nella risorsa acqua per il consumo umano, costituito dalla presenza della sorgente Cintoia. Nella mappa di seguito riportata viene mostrato il sistema acquedottistico, con gocce colorate sulla base della legenda corrispondente.

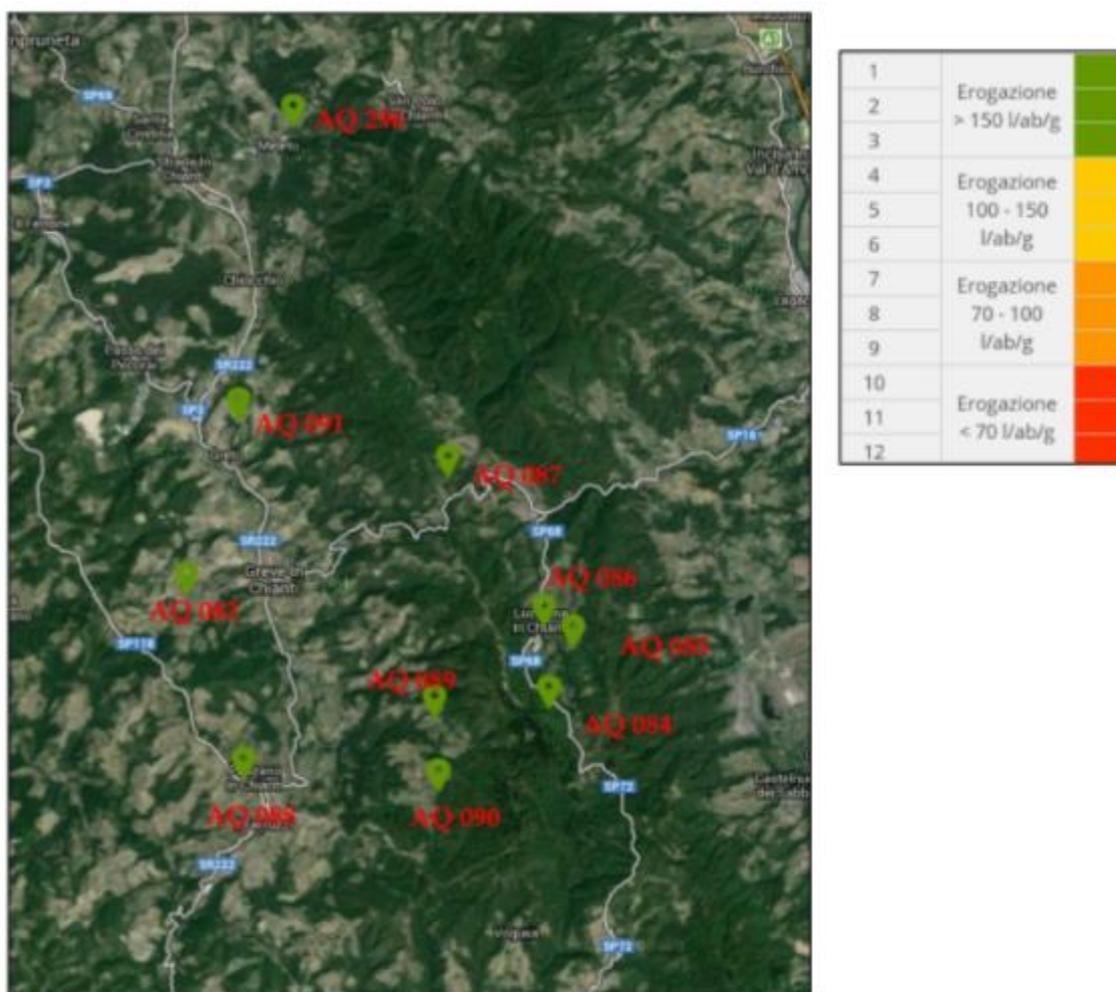


Figura 15 Monitoraggio dei sistemi acquedottistici (quadro aggiornato al 2014) – Tratto dal Rapporto ambientale del PS e PO vigenti

Depurazione dei reflui urbani

La rete fognaria, che si estende sul territorio grevigiano per circa 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 Publicacqua 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. Chiocchio	150	-	Ossidazione totale a fanghi attivi	Borro della Falcina
6. Passo dei Pecorai	350	-	Ossidazione totale a fanghi attivi	F. Greve

Figura 16 Impianti di depurazione presenti sul territorio comunale – Tratto dal Rapporto ambientale del PS e PO vigenti

Zone vulnerabili Nitrati

Nell'Archivio NIT_STATO (Stato della qualità delle acque - Presenza di nitrati), la Banca Dati NIT riunisce i monitoraggi ambientali sulle acque superficiali (fiumi RW, laghi LW, transizionali TW, marino costiere CW) e sotterranee (GW) previsti dal Dlgs 152/2006 ai fini della Direttiva NITRATI 91/676/CE.

In questa sezione sono riportati gli Indicatori della Direttiva Nitrati 91/676 per i Corpi Idrici e le Stazioni del Monitoraggio Ambientale con possibilità di visualizzare Valori e Trend dei singoli Parametri. Relativamente al comune di Greve, esistono 2 stazioni di rilevamento.

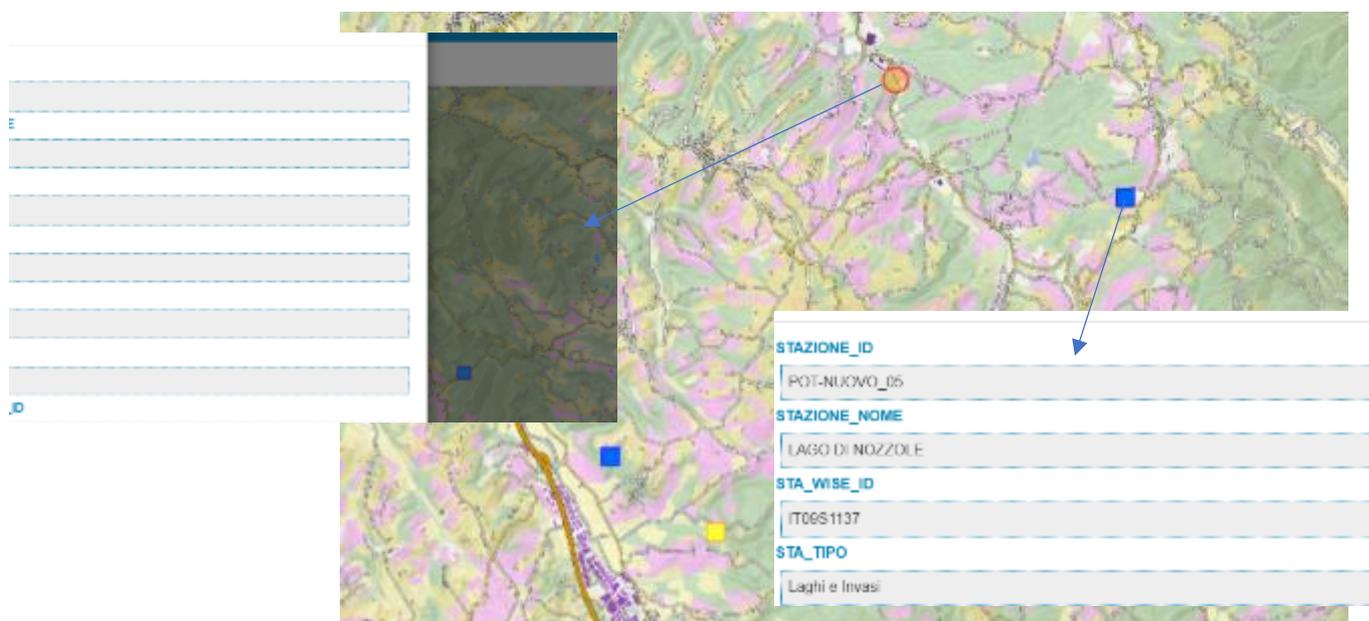


Figura 17 http://sira.arp.at.toscana.it/sira/inspire/view.php?dataset=nit_stato - Presenza di nitrati

I dati, presi dal 2011 al 2022, mostrano presenza di Nitrati e debole decremento per la stazione MAS-536, mentre per

POT-NUOVO_05 (la stazione sul lago di Nozzole) non ci sono rilievi.

Suolo e sottosuolo

Geologia e idrogeologia

(dalla Relazione sullo Studio di Microzonazione Sismica di 1° livello eseguita per il PS)

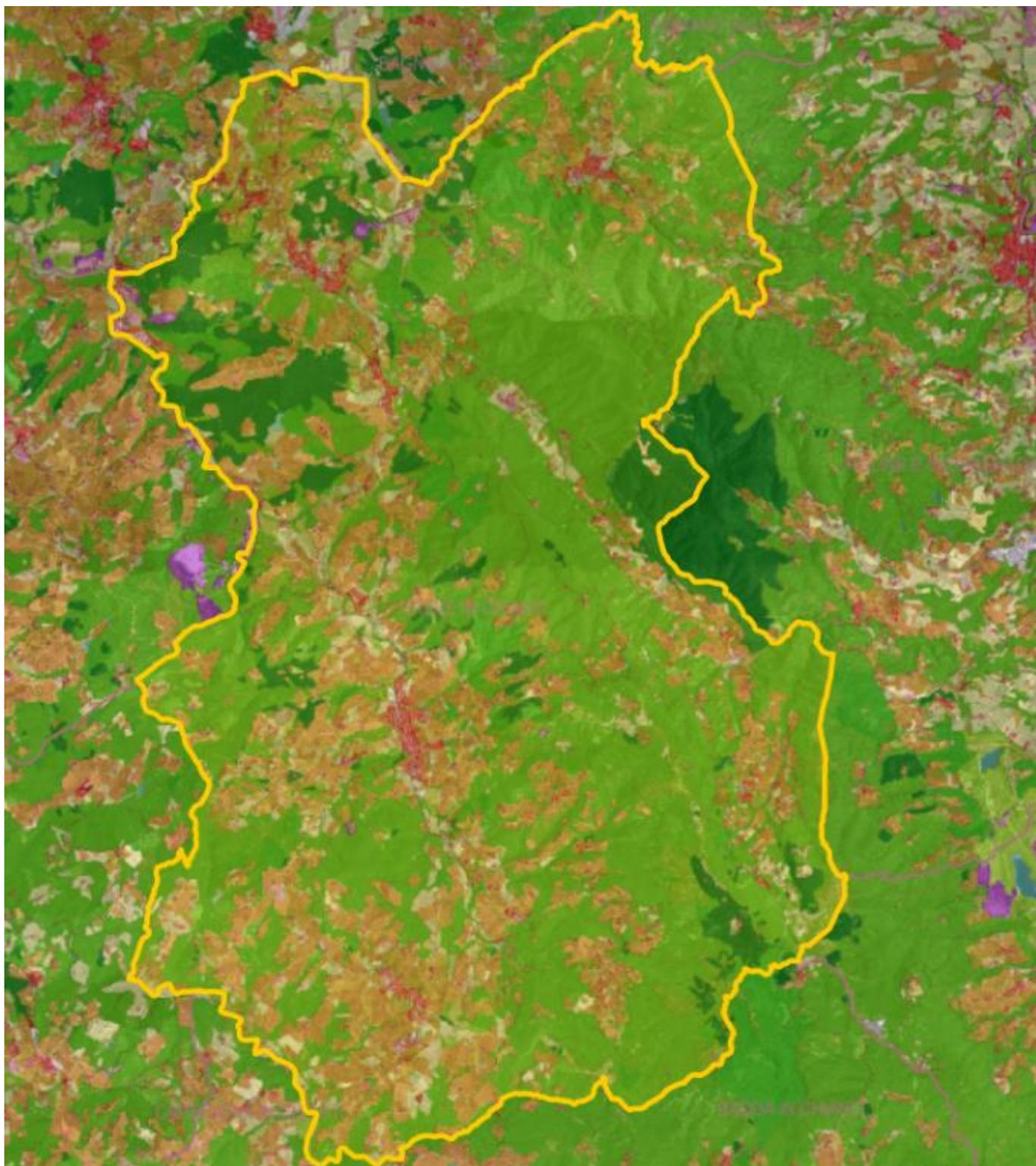


Figura 18 Uso e copertura del suolo – da Geoscopio - 2019

Legenda

UCS 2019



Anno 2019 col AGEA_RT - 20cm

Figura 19 Legenda Uso e copertura del suolo – da Geoscopio - 2019

Il territorio del Comune di Greve in Chianti ha un'estensione di circa 169 kmq ed occupa per la maggior parte la medio-alta valle del fiume Greve e in misura minore la valle del torrente Ema, del torrente Pesa e del torrente del Cesto. La morfologia è collinare e le quote assolute sono comprese tra un minimo di 130 metri s.l.m. nella zona del Ferrone sino alla massima elevazione dei Monti del Chianti, Monte San Michele a quota 892 m s.l.m.. Il principale lineamento morfologico del territorio è rappresentato dal corso del fiume Greve che corre da SE verso NO solcando il "graben" a

direzione appenninica. La parte occidentale del territorio è occupato da rilievi costituiti in massima parte da terreni e rocce afferenti alle Unità Liguridi e in minor misura alle Unità Toscane. In particolare, dominano nelle aree di Strada, Meleto, Santa Cristina, Il Ferrone, Chiocchio, Passo dei Pecorai le litologie argillitiche ed argillitico-marnose della formazione delle Argille a Palombini dell'Unità Val di Vara e le Argille Varicolori dell'Unità Morello. Nella porzione centrale dell'area comunale, in corrispondenza degli abitati di Greti e di Greve è affiorante il flysch eocenico della formazione di Monte Morello e la stratigraficamente sottostante formazione di Sillano, in cui sono preponderanti termini argillitici, argillitico-marnosi e, in minor misura, calcilititici e calcarenitici. Inoltre, proprio in corrispondenza dell'abitato di Greve, è affiorante nella parte orientale la formazione della Pietraforte, costituita da una regolare alternanza di arenarie torbiditiche quarzoso-calcaree grigie e di argilliti, che è generalmente rappresentata da inclusi, anche di centinaia di metri di spessore all'interno della formazione di Sillano. Sono al contempo presenti dislocazioni a carattere fragile di tipo distensivo, legati alla formazione dei bacini neogenici e quaternari dell'Appennino Settentrionale, che portano a giorno nella porzione orientale i termini stratigraficamente inferiori. Nell'area meridionale, in corrispondenza dell'abitato di Panzano, che si distende su di un crinale in direzione nordovest-sudest sono affioranti la Pietraforte su cui è costruito per massima parte il nucleo storico del paese e la formazione di Sillano affiorante nella parte altimetricamente inferiore in particolare in corrispondenza della frazione de Il Ferruzzi e Pieve di Panzano. La parte orientale della superficie comunale è caratterizzata generalmente da una maggiore energia del rilievo con i relativi corsi d'acqua che presentano profili trasversali più incisi. Infatti, sono affioranti le formazioni del Macigno e della Scaglia toscana (Falda Toscana); in particolare il Macigno costituisce l'ossatura principale dei Monti del Chianti, con strati anche superiori ai 4 metri di spessore; all'interno del Macigno sono comprese altresì varie litofacies tra le quali alcune paleosamente meno competenti quali quelle costituite da olistostromi di provenienza ligure o da, comunque, da litotipi prevalentemente marnoso e marnosiltitici. Nell'area di San Polo coesistono queste condizioni, con affioramenti marginali di terreni della formazione di Sillano, ma con litologie molto varie anche all'interno della formazione del Macigno, che affiora con i suoi termini più competenti poco più ad ovest dove il torrente Ema dall'uscita del paese ha inciso il suo corso in una valle piuttosto stretta e dai fianchi molto ripidi. A sudovest, nell'area di Dudda-Carpineto affiorano vari membri della Scaglia Toscana costituiti per la maggior parte da argilliti varicolori, marne, marne calcaree e calciliti marnose. Sono presenti poi coperture e depositi alluvionali olocenici; le coperture sono costituite per la maggior parte da eluvi-colluvi e accumuli detritici, legati a processi di erosione di versante. Dal punto di vista geomorfologico i principali agenti di modellazione delle forme del paesaggio sono riferibili ai processi di versante (in particolare per l'azione delle acque di ruscellamento superficiale e per l'azione della gravità) e ai processi di erosione incanalata ad opera dei corsi d'acqua. I fenomeni franosi presenti possono essere compresi nella categoria dei movimenti per scorrimento generalmente traslazionale o rotazionale con ampio raggio; i fenomeni di colamento sono in genere di estensione limitata e di profondità modesta: i corpi sono in ogni caso di difficile delimitazione per la sovrapposizione di più eventi in lenta evoluzione o con connessi fenomeni superficiali. In molti versanti sono presenti, infatti, fenomeni gravitativi di soliflusso che sono soggetti a riattivazione in funzione alle piogge ed anche a movimenti terra di origine antropica. Sono rilevabili nel territorio molti fenomeni antichi stabilizzati o quiescenti e situazioni di attività caratterizzate da più fenomenologie che si sovrappongono. I processi erosivi dovuti alle acque selvagge danno origine a coltri prevalentemente limose-sabbiose che si depositano ove il versante si raccorda con il fondo vallivo o anche lungo il versante stesso. Essi si sviluppano con maggior facilità nelle aree prive di copertura arborea. Il principale corso d'acqua dell'area, il fiume Greve, esercita attualmente una azione prevalentemente erosiva, sicuramente prevalente su quella deposizionale (preponderante in fasi climatiche differenti dalle attuali e legate probabilmente a periodi glaciali-interglaciali); il profilo trasversale dei corsi d'acqua minori con vallecole profondamente incise alla confluenza con il corso d'acqua principale testimoniano una fase tuttora in evoluzione di non raggiunta maturità. Non sono stati evidenziati elementi tettonici significativi (quali ad esempio faglie) che possano essere messi in diretta connessione con forme ed elementi morfologici; si fa solo cenno al fatto che la tettonica a livello regionale ha determinato l'orientazione in senso NW-SE delle principali lineazioni strutturali occupate oggi dagli alvei dei maggiori corsi d'acqua.

Siti interessati da bonifica; impianti soggetti a AIA

Nel database messo a disposizione dal S.I.R.A. "S.I.S.B.O.N., Sistema Informativo Siti interessati da procedimenti di Bonifica" risultano attualmente presenti all'interno del territorio comunale 18 siti oggetto di procedimenti di bonifica, 8 dei quali con iter attivo.

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN/SIR	SIN/SIR	Motivo Inserimento	Stato Iter
Flmp02	Mantegazza-Massa/Ermini	-	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI-1020	CASA VINCIOLO CARPINETO snc Loc. Dudda 17/c	Loc. Dudda 17/c	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI-1021	MARZIALI SRL Via Montebani, Greve in Chianti	Via Montebani, Greve in Chianti	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI-1022	ceccatelli simone via Cucuini, Greve in Chianti	via Cucuini, Greve in Chianti	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI-1057	COMUNE GREVE IN CHIANTI SP118 KM 3+400	SP118 KM 3+400	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.245	
FI-1059	SMS L'UNIONE Via Poggio alla Croce n. 7, San Polo in Chianti 50020 Greve in Chianti	Via Poggio alla Croce n. 7, San Polo in Chianti 50020 Greve in Chianti	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI-1133	Distributore Petroliera Adriatica EX ESSO PV n. 8740 Via Giovanni da Verrazzano	Via Giovanni da Verrazzano - 50022 - Greve in Chianti (FI)	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI-1169	PUBLICACQUA SPA Nuovo Collettamento Rete Fognaria (Comuni di IMPRUNETA e GREVE IN CHIANTI)	COMUNE DI IMPRUNETA-LOC. VILLA ADRIANA - foglio N° 29 Particella N° 4	(FI) IMPRUNETA	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.245	
FI-1171	Publicacqua SPA - Sversamento autobotte Loc. Greti	LOC. GRETI	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.245	
FI-1227	Incidente stradale SR 222 km 18	SR 222 km 18	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.245	
FI193	Distributore TOTALERG PV n. 2350 - Uzzano	Loc. Uzzano	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7	
FI251	Distributore TOTALFINA EL F S.Polo - Garibaldi	Via Garibaldi	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7	
FI252	Distributore TAMOIL PV n. 4411 Via IV Novembre	Via IV Novembre	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.8	
FI372	ex distributore TOTALERG PV n.1753 Strada in Chianti	Via Zanobi Da Strada	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI529	Ex Conceria Grassi	Via del Pelaglione	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7	
FI530	Alma Infissi	Via Ferrero, 100 Strada in Chianti	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI531	EX Stabilimento Sacchi (Volta SpA)	Loc. testi (Passo dei Pecorai)	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DLgs 152/06 Art.242	
FI532	Sversamento olio elettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Cabina Loc. Rignana	Loc. Rignana	(FI) GREVE IN CHIANTI	Dipartimento Firenze	FI - Città Metropolitana di Firenze	NO	-	DM 471/99 Art.7	

Figura 20 Siti oggetto di bonifica – Elenco - da SisBon

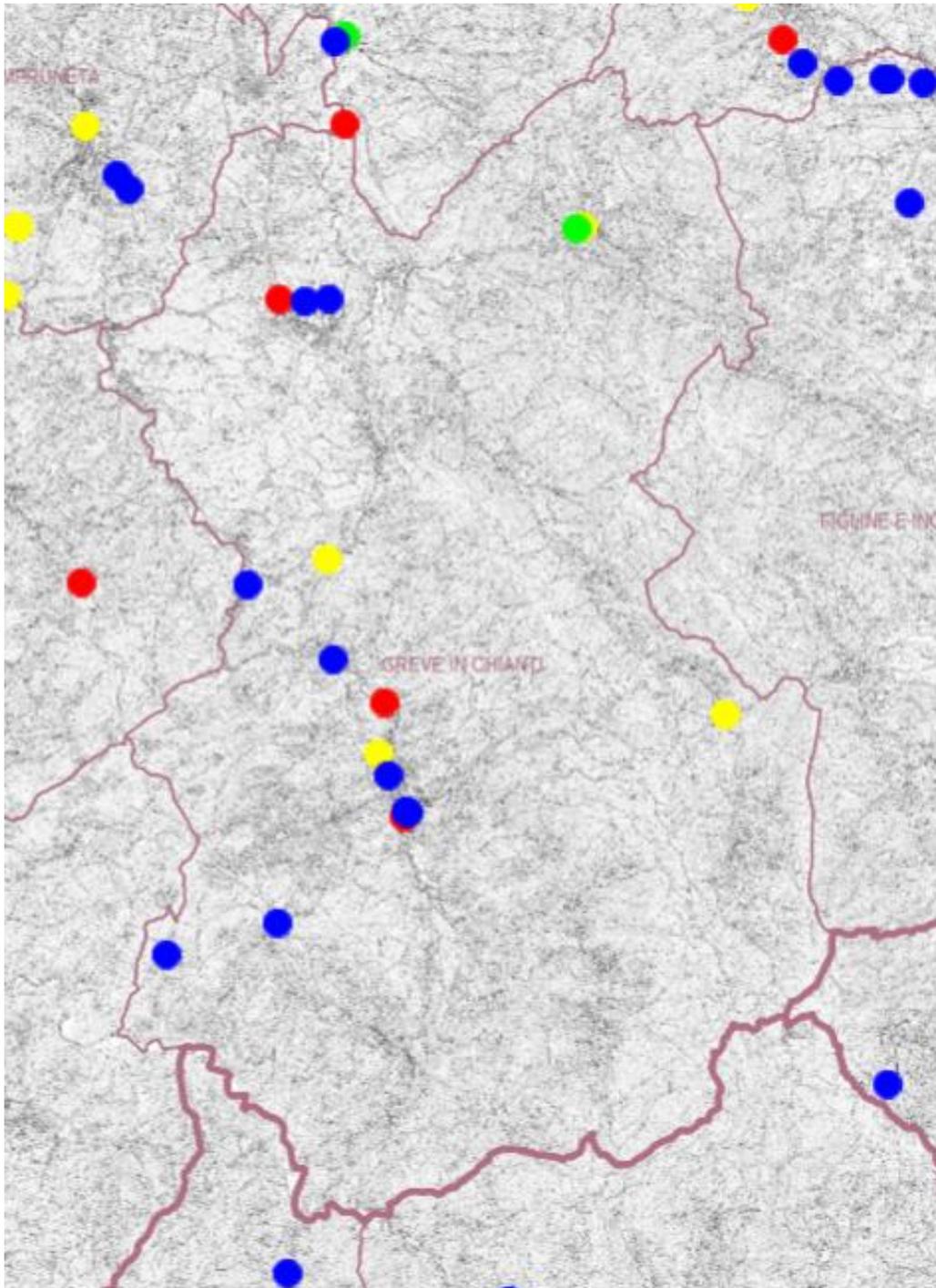


Figura 21 Siti oggetto di bonifica – Localizzazione - da SisBon

Dalle banche dati regionali a Greve risulta insediata una sola azienda soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in considerazione delle sostanze pericolose detenute.

Rifiuti

La gestione del ciclo dei rifiuti del Comune di Greve è compresa nell'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	Pr	Comune	Abitanti residenti	Raccolta Differenziata tot. t/anno	Rifiuti Urbani t/anno	% RD effettiva (RD/RU)	RD pro capite (kg/ab.anno)	RU pro capite (kg/ab.anno)
2020	FI	Greve in Chianti	13.470	5.038,08	7.038,97	71,57%	374,02	522,57
2019	FI	Greve in Chianti	13.643	5.274,93	7.311,24	72,15%	386,64	535,90
2018	FI	Greve in Chianti	13.803	5.138,20	7.833,63	65,59%	372,25	567,53
2017	FI	Greve in Chianti	13.814	4.973,44	8.058,30	61,72%	360,03	583,34
2016	FI	Greve in Chianti	13.819	4.862,42	7.966,58	61,04%	351,86	576,49
2015	FI	Greve in Chianti	13.862	3.639,09	7.417,38	49,06%	262,52	535,09
2014	FI	Greve in Chianti	13.967	3.864,13	7.179,03	53,83%	276,66	514,00

La percentuale di RD sul totale di rifiuto urbano prodotto è passata dal 54,83 % per il 2014 al 71,57% per il 2020. I servizi di raccolta rifiuti nel Comune di Greve in Chianti sono gestiti da ALIA SPA.

Allo stato attuale, detti servizi risultano organizzati come segue:

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

- Capoluogo (Greve Centro)
- Panzano
- Montefioralle

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

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

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

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

D. 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

E. Raccolte con "CASSONETTI STRADALI", effettuato nelle restanti zone non servite dai precedenti metodi di raccolta.

anno 2020							
	Abitanti residenti	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU tot. t/anno	%RD	RD pro capite (kg/ab.anno)	RU pro capite (kg/ab.anno)
Comune di Greve in Chianti	13.470	2.001,00	5.038,08	7.038,97	71,57%	374,02	522,57
Provincia di Firenze	998.431	178.313,37	372.005,80	550.319,17	67,60%	372,59	551,18
Regione Toscana	3.692.865	2.157.285,06	816.812,90	1.340.472,16	62,14%	368,28	612,30

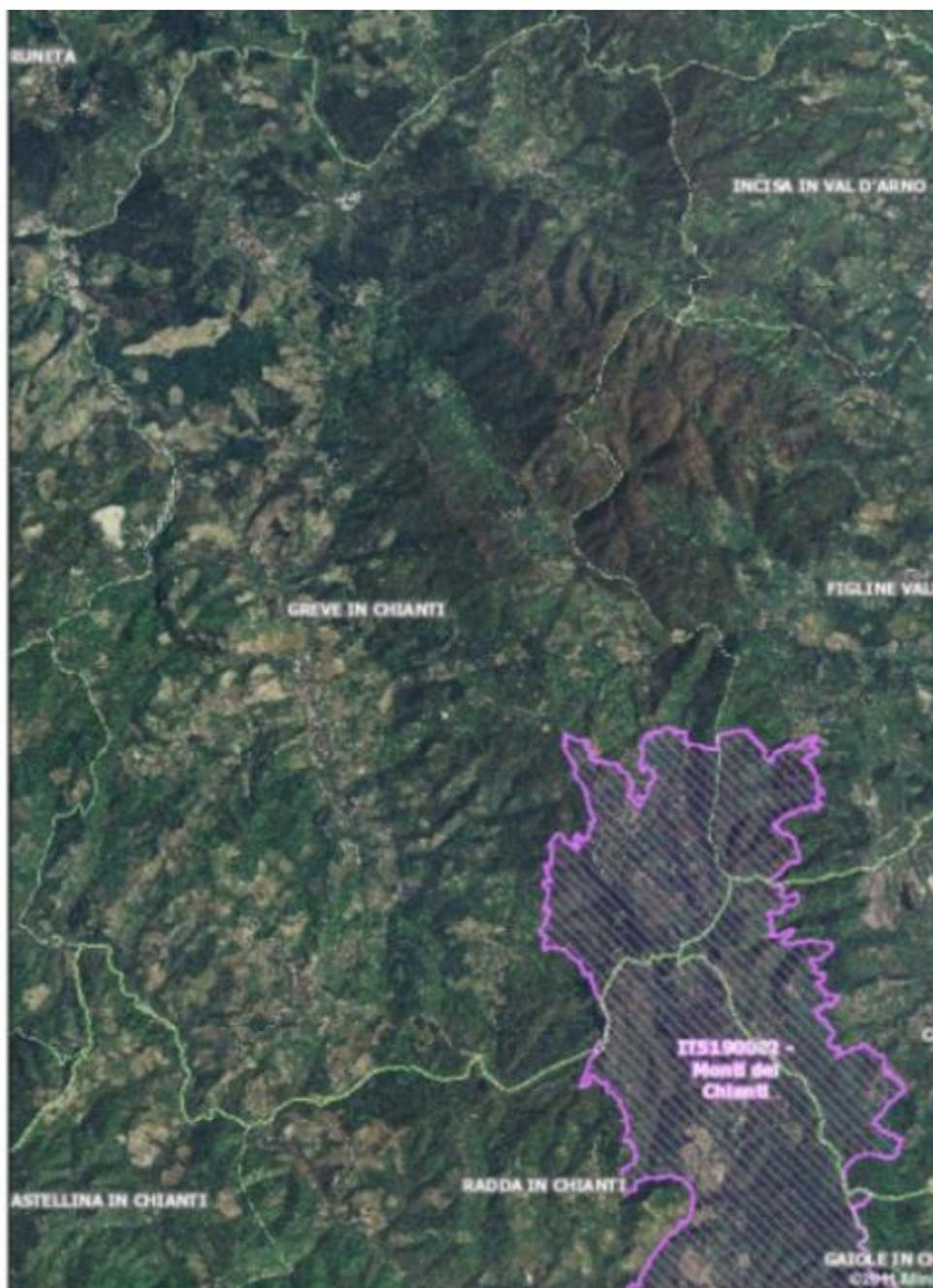
Nel 2020 il comune ha fatto meglio dei dati provinciali e regionali in tutti i parametri (RD ed RU pro capite, % di RD). Il Comune di Greve in Chianti è attualmente parte dell'Ambito Territoriale Ottimale Toscana Centro, sistema integrato della gestione dei rifiuti che comprende 77 comuni dell'area. Il territorio comunale ospita un piccolo impianto di trattamento rifiuti situato in località Testi, che trattava C.D.R.; l'impianto è in stato di fermo da alcuni anni.

Ad oggi non è presente sul territorio un centro di raccolta comunale, ma i cittadini possono rivolgersi ai centri di raccolta dei comuni limitrofi o al gestore unico ALIA SPA.

Natura e biodiversità

Il territorio comunale di Greve in Chianti è 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.



Criticità

Il territorio di Greve in Chianti è un territorio di grande e riconosciuto pregio paesaggistico, una delle zone più vocate e rinomate per la viticoltura, e risulta costituito, nelle zone più impervie e lungo tutta la dorsale del Chianti, da estese aree boscate, che risultano ai margini di ogni processo di valorizzazione e per questo, se non adeguatamente gestite, rendono ancora più complesso il quadro agro-ambientale.

Allo stato attuale non si rilevano criticità importanti, ad eccezione della qualità delle acque superficiali, oltre a situazioni circoscritte di aree sensibili o interessate da problematiche specifiche (ad esempio nel caso dei siti soggetti a bonifica) o conseguenti allo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea.

Valutazioni preliminari

Rinviano alle successive fasi le specifiche valutazioni di coerenza rispetto agli strumenti sovraordinati, si propone in questa sede una prima verifica rispetto agli obiettivi di sostenibilità individuabili in riferimento alle normative stabilite a livello comunitario, nazionale e regionale e sulla base delle disposizioni di tali strumenti.

Pur riconoscendo che la pianificazione urbanistica non costituisce l'unico strumento con cui la politica promuove l'interesse collettivo e amministra la cosa pubblica (e le risorse ambientali sono cosa pubblica), se fra gli obiettivi si dichiara la difesa del territorio e delle persone è necessario che si regolino le azioni puntando principalmente alla tutela della salute dei cittadini e al potenziamento della biodiversità.

In prima istanza, in base alle attuali condizioni del contesto ed in considerazione degli obiettivi generali e dei criteri assunti per la formazione dei piani (come evidenziato dalle considerazioni espresse nelle pagine successive), si può stimare che non si produrranno significativi effetti ambientali di tipo negativo o comunque per i quali non sia possibile adottare adeguate misure di compensazione o mitigazione.

In ogni caso le valutazioni specifiche verranno condotte nelle successive fasi parallelamente al progredire della definizione progettuale e sulla base degli approfondimenti generali e riferiti ai singoli contesti ed interventi. Ciò consentirà appunto una disamina più compiuta – secondo le modalità descritte più avanti per la stesura del Rapporto Ambientale – ed una conseguente valutazione adeguata dei possibili effetti, sia a livello singolo che cumulativo, e l'eventuale individuazione di opere di mitigazione o di compensazione e delle condizioni per l'attuazione degli interventi, che faranno parte integrante delle discipline dei piani.

Già in questa fase preliminare, in cui si raccolgono i contributi dei soggetti competenti in materia ambientale, sarebbe importante poter ricevere i dati che tali soggetti detengono, quanto più riferiti e riferibili al Comune di Greve in Chianti, in particolare: sistema dell'approvvigionamento idrico e sistema fognario (Publiacqua), consumi di energia (Toscana Energia ed Enel), qualità dell'aria (ARPAT), etc.

Sostenibilità ambientale

Gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale utilizzati per la valutazione delle scelte pianificatorie di Variante, a livello preliminare, derivano dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale contenuti nella normativa comunitaria, nazionale e regionale, contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal piano e alle caratteristiche del territorio comunale di Greve in Chianti.

In considerazione del quadro ambientale sopra sinteticamente descritto e degli indirizzi stabiliti dagli strumenti sovraordinati, una prima proposta di definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale rispetto ai quali verrà effettuata la Valutazione Ambientale Strategica è la seguente:

Aria	limitare le emissioni inquinanti
	limitare l'inquinamento acustico
	limitare l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico
Acqua	ridurre/limitare il consumo idrico
	migliorare i sistemi di depurazione
	migliorare la qualità ecologica delle acque superficiali e sotterranee

Suolo e sottosuolo	limitare il consumo di suolo
	limitare le superfici impermeabilizzate
	ridurre il rischio idrogeologico e sismico
	riqualificare le aree degradate e ripristinare le aree alterate
Energia	contenere i consumi energetici, migliorare l'efficienza energetica e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili
Rifiuti	ridurre/limitare la produzione di rifiuti e incrementare la raccolta differenziata
Biodiversità	tutelare e valorizzare le aree naturalistiche
	tutelare e valorizzare gli agroecosistemi e gli elementi della rete ecologica
Caratteristiche paesaggistiche, patrimonio culturale, architettonico e archeologico	tutelare e valorizzare le componenti del paesaggio rurale
	tutelare e valorizzare il patrimonio di pregio architettonico e di valore storico-documentale (complessi e edifici e relativi spazi di pertinenza, manufatti minori, percorsi) e il patrimonio culturale e archeologico

Nei prospetti seguenti questi obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale vengono confrontati con gli obiettivi/azioni generali di PO e PS, individuandone la coerenza, la compatibilità e la pertinenza: sono coerenti gli obiettivi che sono direttamente orientati a perseguire sinergicamente anche gli obiettivi ambientali identificati, mentre sono compatibili gli obiettivi la coerenza dei quali è subordinata al rispetto di condizioni ed a specifiche modalità e caratteristiche da adottare.

		Obiettivi generali di Variante				
		A	B	C	D	E
Obiettivi di sostenibilità ambientale		Adegua-mento al Piano Regionale Cave (PRC)	Modifica delle NTA del PO e della classifica-zione di edifici e complessi edilizi posti nel territorio rurale	Nuove previsioni di opere pubbliche e modifica di quelle vigenti	Modifica della Scheda norma relativa ad una previsione del PO	Nuove previsioni all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato
Aria	limitare le emissioni inquinanti	compatibile	coerente	coerente	compatibile	coerente
	limitare l'inquinamento acustico	non pertinente	non pertinente	non pertinente	compatibile	coerente
	limitare l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico	non pertinente	non pertinente	non pertinente	non pertinente	non pertinente
Acqua	ridurre/limitare il consumo idrico	compatibile	compatibile	compatibile	compatibile	non pertinente

		Obiettivi generali di Variante				
		A	B	C	D	E
Obiettivi di sostenibilità ambientale	Adeguamento al Piano Regionale Cave (PRC)		Modifica delle NTA del PO e della classificazione di edifici e complessi edilizi posti nel territorio rurale	Nuove previsioni di opere pubbliche e modifica di quelle vigenti	Modifica della Scheda norma relativa ad una previsione del PO	Nuove previsioni all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato
	migliorare i sistemi di depurazione	compatibile	coerente	coerente	compatibile	non pertinente
	migliorare la qualità ecologica delle acque superficiali e sotterranee	compatibile	compatibile	non pertinente	compatibile	non pertinente
Suolo e sottosuolo	limitare il consumo di suolo	compatibile	coerente	coerente	compatibile	compatibile
	limitare le superfici impermeabilizzate	compatibile	coerente	coerente	compatibile	compatibile
	ridurre il rischio idrogeologico e sismico	coerente	non pertinente	non pertinente	non pertinente	non pertinente
	riqualificare le aree degradate e ripristinare le aree alterate	compatibile	coerente	coerente	compatibile	non pertinente
Energia	contenere i consumi energetici, migliorare l'efficienza energetica ed incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	compatibile	coerente	coerente	compatibile	coerente
Rifiuti	ridurre/limitare la produzione di rifiuti ed incrementare la raccolta differenziata	compatibile	compatibile	compatibile	compatibile	non pertinente
Biodiversità	tutelare e valorizzare le aree naturalistiche	compatibile	non pertinente	compatibile	non pertinente	coerente
	tutelare e valorizzare gli agroecosistemi e gli elementi della rete ecologica	compatibile	compatibile	compatibile	compatibile	compatibile
Caratteristiche paesaggistiche, patrimonio culturale, architettonico e archeologico	tutelare e valorizzare le componenti del paesaggio rurale	compatibile	non pertinente	compatibile	non pertinente	compatibile
	tutelare e valorizzare il patrimonio di pregio architettonico e di valore storico-documentale	compatibile	coerente	coerente	compatibile	compatibile

Definizione preliminare dei contenuti del Rapporto Ambientale

Come previsto dall'Allegato 2 alla L.R. n. 10/2010, le informazioni da fornire con il Rapporto Ambientale sono le seguenti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi, in particolare, quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (di cui all'art. 21 del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 228);
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; in specie, devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste (inerenti, ad esempio, carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli);
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto sui risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Per la predisposizione del Rapporto Ambientale si propone quindi di seguire un'impostazione di massima così strutturata:

- Descrizione del procedimento di VAS
Attori del processo
Esiti delle consultazioni preliminari
- Quadro Conoscitivo - lo stato attuale dell'ambiente
Fonti di informazione e dati disponibili

Inquadramento socio-economico

Componenti ambientali: aria, acqua, suolo e sottosuolo, natura e biodiversità

- Sintesi delle criticità e sensibilità ambientali rilevate
- Obiettivi di sostenibilità ambientale in relazione allo stato dell'ambiente
- Obiettivi ed azioni previste dai piani
- Analisi di coerenza interna ed esterna dei piani
Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
Coerenza rispetto al PIT ed agli altri Piani e Programmi regionali, al PTCP, al Piano di Assetto Idrogeologico ecc.
- Valutazione degli effetti ambientali significativi degli obiettivi e delle azioni dai piani
- Valutazione di confronto con eventuali alternative e con l'opzione zero
- Individuazione delle eventuali misure di mitigazione e/o di compensazione
- Monitoraggio: modalità ed indicatori
- Sintesi non tecnica.

Metodo di valutazione

In questa fase si procede all'identificazione e descrizione dei metodi che verranno usati:

- a) nella delimitazione degli ambiti interessati dall'attività di pianificazione territoriale ed urbanistica esistente e proposta;
- b) per la stima degli effetti ambientali dovuti all'attuazione del piano;
- c) per la costruzione, valutazione e selezione delle alternative.

Le scelte di piano (obiettivi specifici e azioni) saranno valutate rispetto allo scenario di riferimento (scenario zero), sulla base del Quadro Conoscitivo messo a punto nella formazione dei piani. Rispetto allo scenario zero sarà verificata la reale necessità ed efficacia delle scelte di piano nel ridurre i rischi e nello sfruttare le opportunità presenti nel territorio considerato. Tenendo conto delle criticità specifiche che emergeranno nel Quadro Conoscitivo in particolare le previsioni di trasformazione saranno definite in riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale, al contenimento del consumo delle risorse e degli impatti sulle componenti ambientali e in generale al miglioramento e/o alla mitigazione delle problematiche riscontrate.

I modelli di valutazione presenti in letteratura sono numerosi e ciascuno presenta le sue peculiarità. In sintesi, le tecniche di stima degli effetti ambientali tra le più conosciute sono:

- caso per caso non formalizzate;
- sovrapposizione di carte tematiche;
- liste e matrici di impatto;
- grafi e matrici coassiali causa/effetto;
- analisi a multicriteri.

L'analisi a multicriteri è la metodologia prescelta per il futuro Rapporto Ambientale, in cui lo strumento centrale è rappresentato dalla matrice di valutazione ovvero una matrice in cui compaiono alternative (colonne) e criteri di valutazione (righe) e i cui elementi sono costituiti da indicatori di stima delle *performance* delle alternative rispetto a ciascun criterio. Tali indicatori di stima avranno una descrizione qualitativa (giudizi verbali e simboli di più immediata lettura).

Nel Rapporto Ambientale, dunque, saranno fornite una descrizione dello scenario zero delle matrici che potrebbero essere interessate dalle azioni previste e un'analisi dei possibili effetti ambientali significativi conseguenti, dando conto delle eventuali misure di mitigazione necessarie.

Per la valutazione delle azioni previste si propone di impiegare uno schema che consenta un'agevole integrazione nella successiva fase di monitoraggio.

Un primo gruppo di indicatori evidenzierà le variazioni che le risorse possono subire a seguito dell'attuazione delle azioni – negative se vengono ridotte o messe in crisi, positive se vengono conservate o comunque non intaccate ulteriormente –: consumo di suolo, consumi energetici, consumi idrici, salvaguardia degli acquiferi... (disponibilità delle risorse).

Un secondo gruppo di indicatori evidenzierà in particolare le variazioni che possono incidere sulla qualità ambientale e conseguentemente sulla salute: biodiversità, fauna e flora, patrimonio culturale, beni paesaggistici, inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, inquinamento atmosferico, inquinamento acustico ed elettromagnetico, produzione di rifiuti, dotazione di spazi ed attrezzature pubblici e/o collettivi (qualità dell'habitat).

Un terzo gruppo di indicatori segnalerà eventuali variazioni che riguardano alcuni fattori di rischio rilevanti sia per l'ambiente che per la salute umana, come quanto attiene alla pericolosità geologica, idraulica e sismica (condizioni di sicurezza).

Per la scelta degli indicatori si farà riferimento sia al set di indicatori diffusamente utilizzati in ambito regionale per il *reporting* ambientale e l'aggiornamento periodico dello "stato dell'ambiente", che ad indicatori appositamente predisposti al fine di approfondire specifici aspetti ambientali.

Naturalmente gli indicatori devono essere selezionati in base alle loro significatività rispetto al contesto in esame e agli obiettivi individuati e ad una prima approssimativa verifica sulla disponibilità dei dati, anche ai fini della successiva fase di monitoraggio. Un primo (incompleto) elenco di indicatori utili, relativamente ai singoli aspetti/risorse, è il seguente:

Aria e atmosfera	entità delle emissioni, stato di qualità dell'aria secondo la classificazione regionale, % di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite;
	% di popolazione esposta a inquinamento acustico, numero interventi di risanamento acustico;

Acqua	<p>% di popolazione esposta a campi elettromagnetici, km di linea elettrica ad Alta Tensione e a Media Tensione per kmq di territorio comunale, numero superamenti dei valori limite di legge dei livelli di campo elettromagnetico, numero ripetitori;</p> <p>consumi energetici pro capite, interventi di riqualificazione energetica degli edifici, diffusione di tecnologie per uso efficiente dell'energia, % energia proveniente da fonti rinnovabili, mq di pannelli fotovoltaici/solari termici installati;</p> <p>numero di strutture ricettive/produttive dotate di certificazioni ambientali;</p> <p>stato ecologico e chimico dei corpi idrici, qualità delle acque sotterranee Squ/VS, livello di prelievo delle acque dai corpi idrici, Bilancio Idrico, riutilizzo delle acque reflue; carico inquinante totale, carico organico potenziale in abitanti equivalenti (da popolazione residente e popolazione fluttuante), efficienza delle strutture depurative, copertura del servizio fognario;</p> <p>qualità delle acque destinate al consumo umano, funzionalità degli impianti acquedottistici; consumi idrici, riduzione delle perdite;</p>
Suolo e sottosuolo	<p>presenza di aree a rischio idrogeologico, presenza di aree ad elevata pericolosità geomorfologica e/o idraulica, aree soggette ad esondazione, interventi di mitigazione del rischio idraulico realizzati o programmati;</p> <p>zone particolarmente vulnerabili al rischio sismico;</p> <p>numero e superficie di cave abbandonate/ripristinate;</p> <p>variazione delle aree artificiali;</p> <p>variazione delle aree impermeabilizzate;</p> <p>produzione di rifiuti pro capite annua, produzione totale di rifiuti annua;</p> <p>% di raccolta differenziata, attività di recupero e riciclaggio, dotazione impiantistica per trattamento rifiuti;</p>
Natura e biodiversità	<p>numero specie vegetali endemiche, rare o in liste di attenzione, numero specie vegetali protette (di interesse regionale o comunitario), numero specie animali e vegetali del progetto RENATO, numero di tipologie vegetazionali naturali e seminaturali, numero habitat di interesse regionale, comunitario o prioritari;</p> <p>presenza alberi monumentali ai sensi della L.R.60/98;</p> <p>variazione aree urbanizzate e artificiali;</p> <p>aumento di sistemazioni di valore storico documentale abbandonate o in stato di degrado;</p> <p>aumento di edifici rurali abbandonati;</p> <p>crescita di attività economiche di integrazione al reddito agricolo, politiche attivate per il sostegno alla agricoltura tradizionale;</p> <p>aumento degli itinerari tematici ciclopedonali;</p>
(...)	

Nelle valutazioni si terrà conto anche delle seguenti caratteristiche degli effetti indotti:

- reversibilità (effetto reversibile o irreversibile)
- durata (effetto di durata breve, media o lunga)
- frequenza (effetto con frequenza bassa, media o alta)
- probabilità (probabilità del prodursi dell'effetto bassa, media o alta).

Si individueranno inoltre eventuali soluzioni alternative finalizzate alla eliminazione e riduzione degli elementi di criticità ambientale emersi a valle della valutazione degli effetti; tali soluzioni possono consistere nella modifica delle iniziali previsioni di piano, delle modalità di attuazione, nonché nell'individuazione di misure di mitigazione o di compensazione e/o di condizioni all'attuazione degli interventi, che saranno inseriti nella disciplina di piano a farne parte integrante.

Coerenza con i piani sovraordinati

I piani e programmi che saranno presi in considerazione nelle successive fasi sono:

- Piano di indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, approvato nel 2015;
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) , variante di adeguamento approvata nel 2013;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato nel 2015;
- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), approvato nel 2018;
- Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti dell'ATO Toscana Centro, approvato nel 2012;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati (PRB), approvato nel 2014 e così come modificato con D.C.R. n. 55/2017;
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana, approvato nel 2005 e aggiornato al 2017;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato nel 2006 e aggiornato nel 2013;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, approvato nel 2016;
- Piano di Gestione delle acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato nel 2013, con aggiornamento approvato nel 2016;
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIMM), approvato nel 2014.

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, sul raggiungimento dei risultati attesi ed anche sugli effetti eventualmente non attesi.

Il monitoraggio, previsto dalla normativa vigente in materia di VAS, rappresenta un elemento utile al fine di valutare il concreto riflesso sul territorio interessato ed individuare le eventuali azioni correttive da attivare per garantire il pieno conseguimento degli obiettivi dello stesso. La finalità perseguita è quella di raccogliere, elaborare e rendere disponibili informazioni allo scopo di:

- valutare la coerenza delle attività svolte con le previsioni dei Piani e con gli obiettivi identificati;
- valutare gli effetti significativi generati nel corso dell'attuazione dei Piani sulle componenti e sui tematismi ambientali.

È perciò fondamentale che gli indicatori siano riferiti a dati sicuramente disponibili ed a misurazioni ripetibili nel tempo per poter effettuare confronti periodici; molti di essi sono normalmente oggetto di rilevazione per l'aggiornamento delle conoscenze sullo stato dell'ambiente nel territorio comunale o sovracomunale e permettono quindi più circostanziati confronti con lo stato attuale o precedente. Nel Rapporto Ambientale si individueranno quindi, all'interno del Comune, i Settori responsabili del monitoraggio dei dati di competenza dell'Amministrazione.

Il monitoraggio sarà organizzato in un programma integrato e pianificato per *step* e verifiche intermedie successive, in modo da garantire la continuità del flusso informativo, recependo quanto evidenziato dai Soggetti competenti nelle fasi di consultazione.

I risultati del monitoraggio dovranno essere raccolti in *Report* di pubblica consultazione, redatti dall'Amministrazione e consultabili sul sito web istituzionale; la loro struttura sarà articolata in modo da consentire un'agevole lettura dei risultati attraverso la compilazione di schede sintetiche.