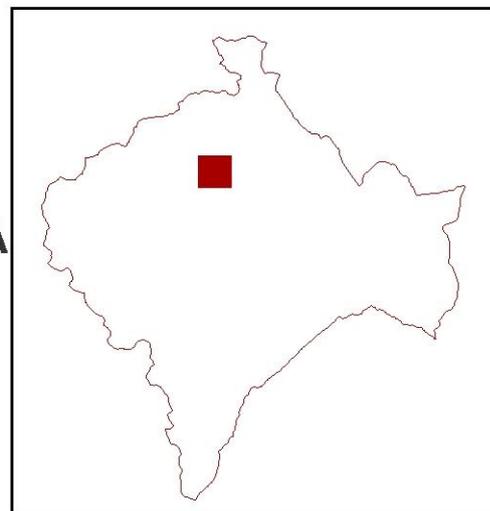


Varianti puntuali al Piano strutturale e al Regolamento urbanistico vigenti del Comune di Gaiole in Chianti

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA Rapporto ambientale

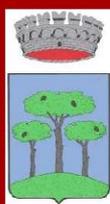


Febbraio 2015

Adozione con D.C.C. n. 9 del 09/04/2014
Approvazione D.C.C. n. 2 del 04/03/2015

ELABORATO **DOC. 6**

SCALA



COMUNE DI GAIOLE IN CHIANTI

Provincia di Siena

SINDACO - ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Michele Pescini

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Alessandra Bellini
Carla Santoni fino al 30 giugno 2014

GARANTE DELLA COMUNICAZIONE
Mario Nepi

UFFICIO URBANISTICA ED EDILIZIA PRIVATA
Mario Nepi
Valentina Landozzi

PROGETTISTI
Michela Chiti
Francesca Masi

CONSULENTE SCIENTIFICO
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Architettura
Valeria Lingua
Luca di Figlia

ASPETTI GEOLOGICI
Andrea Capotorti

SOMMARIO

1	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA: IL QUADRO NORMATIVO AGGIORNATO E L'INTEGRAZIONE CON IL PROCESSO DI PIANO	4
1.1	Gli obiettivi della VAS.....	4
1.2	Le modifiche alla normativa regionale.....	5
1.3	L'iter procedurale per la VAS della variante gestionale al PS e RU di Gaiole in Chianti	7
2	OBIETTIVI DELLA VARIANTE.....	9
2.1	Premessa.....	9
2.2	Obiettivi e oggetto della variante	10
2.3	Tempi della variante.....	15
3	IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	17
3.1	Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (PIT) e integrazione paesaggistica.....	17
3.2	Altri strumenti e atti di governo del territorio di carattere regionale.....	20
3.3	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	21
3.4	Altri strumenti e atti di governo del territorio di carattere provinciale e sovralocale.....	23
4	STATO DELLE RISORSE INTERESSATE ED EFFETTI DELLA VARIANTE	25
4.1	Aria.....	25
4.1.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	25
4.1.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	27
4.1.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	27
4.2	Acqua.....	28
4.2.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	28
4.2.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	29
4.2.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	29
4.3	Energia e rifiuti.....	32
4.3.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	32
4.3.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	35
4.3.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	36
4.4	Suolo e sottosuolo	37
4.4.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	37
4.4.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	39
4.4.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	40
4.5	Paesaggio.....	41
4.5.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	41
4.5.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	43
4.5.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	43
4.6	Servizi, infrastrutture e mobilità.....	44
4.6.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	44
4.6.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	44
4.6.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	44
4.7	Tendenze socio-economiche	45
4.7.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	45
4.7.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	51
4.7.1	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	52
4.8	Salute umana	53
4.8.1	<i>Lo stato della risorsa</i>	53
4.8.2	<i>Previsioni della variante e possibili alternative</i>	53
4.8.3	<i>Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione</i>	53

5	SINTESI: MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE E PRESCRIZIONI AMBIENTALI	54
5.1	Prescrizioni per la componente aria	54
5.2	Prescrizioni per la componente acqua	54
5.3	Prescrizioni per la componente energia e rifiuti	55
5.4	Prescrizioni per la componente suolo e sottosuolo.....	55
5.5	Prescrizioni per la componente paesaggio.....	56
5.6	Prescrizioni per la componente servizi, infrastrutture e mobilità	56
6	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO	57
7	BIBLIOGRAFIA	58

Comune di Gaiole in Chianti
VARIANTI PUNTUALI AL PIANO STRUTTURALE
E AL REGOLAMENTO URBANISTICO VIGENTI DEL
COMUNE DI GAIOLE IN CHIANTI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE

Art. 24 e Allegato 2 L.R. 10/2010 e ss.mm.ii.

**1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA: IL QUADRO NORMATIVO
AGGIORNATO E L'INTEGRAZIONE CON IL PROCESSO DI PIANO**

1.1 Gli obiettivi della VAS

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del Piano Strutturale e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, nonché la partecipazione della collettività, nella forma individuata, alle scelte di governo del territorio.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria della variante, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione della stessa.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, sin dall'avvio dell'attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti lo scenario di partenza (scenario zero) rispetto al quale valutare gli impatti prodotto dalle scelte della variante;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dalla variante, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

Con le procedure definite dalla Legge regionale 10/2010, la Regione persegue la finalità di assicurare che venga effettuata la valutazione ambientale dei piani e dei programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente affinché, attraverso l'integrazione efficace e coerente delle considerazioni ambientali, essi contribuiscano a promuovere la sostenibilità dello sviluppo regionale e locale. Si configura quindi come un processo relazionato a tutta la formazione del Piano, con particolare riferimento a tutte le fasi in cui sono assunte determinazioni impegnative.

In sintesi, la fase preliminare all'adozione degli atti di pianificazione, si sostanzia in un processo valutativo aperto alla partecipazione della cittadinanza e di altri enti portatori di interessi, sia pubblici che privati, che può incidere sulla formazione delle scelte in corso di elaborazione. Opportunamente l'amministrazione rende noti, nei loro connotati progettuali maggiormente significativi e prima che questi, nel loro successivo sviluppo e perfezionamento, si concretizzino in atti formali di impegno, gli obiettivi e i contenuti degli strumenti di pianificazione in corso di elaborazione.

1.2 Le modifiche alla normativa regionale

Il quadro normativo regionale in merito alle valutazioni nei e dei piani è recentemente cambiato a seguito della L.R. 17 febbraio 2012 n. 6 “Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005. Tale provvedimento comporta profonde modifiche nell’apparato valutativo toscano, in particolare in relazione alle procedure e ai contenuti della valutazione integrata di cui all’art. 11 della LR 1/2005, che sono ricompresi parte nell’ambito del processo di piano e parte nell’ambito del processo di valutazione ambientale strategica ai sensi della Lr. 10/2010.

La valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana di cui all’art. 11 della L.R. 1/2005, oggi modificato dall’art. 77 della L.R. 6/2012, si sostanziava in un processo che l’amministrazione comunale era tenuta a predisporre nel corso della formazione degli atti di pianificazione territoriale e di governo del territorio per verificare le coerenze interne ed esterne dei suddetti atti e, soprattutto, per analizzare le possibili conseguenze determinate dalle azioni e progetti in essi contenuti.

Il Regolamento 4/R 2007 in materia di valutazione integrata, oggi abrogato in modo indiretto dalle modifiche dell’art. 11 di cui all’art. 77 della L.R. 6/2012, definiva l’apparato procedurale in cui si iscriveva la valutazione integrata e i nessi con le procedure di formazione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio. In particolare, l’iter procedurale per la valutazione integrata si sviluppava attraverso tre passaggi:

- valutazione iniziale: esame del quadro analitico comprendente i principali scenari di riferimento e gli obiettivi; fattibilità tecnica, giuridico amministrativa e economico-finanziaria degli obiettivi, con particolare riferimento all’eventuale impegno di risorse dell’amministrazione procedente; coerenza degli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale o dell’atto di governo del territorio in formazione rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale; l’individuazione di idonee forme di partecipazione.
- valutazione intermedia: individuazione degli effetti (in termini qualitativi) sul territorio, con specifico riferimento ai settori impattati (territoriale, sociale, economico, ambientale, salute umana), attraverso l’analisi dei quadri conoscitivi analitici specifici da condividere, la definizione degli obiettivi specifici, le azioni per conseguirli con le possibili soluzioni alternative e l’individuazione degli indicatori; verifica della coerenza interna tra linee di indirizzo, scenari, obiettivi generali, obiettivi specifici ed eventuali alternative e le azioni e risultati attesi; verifica della coerenza esterna rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale; definizione della probabilità di realizzazione delle azioni previste dallo strumento della pianificazione territoriale o dall’atto di governo del territorio; valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste; valutazione dell’efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi; eventuale riformulazione o adeguamento delle azioni dello strumento della pianificazione territoriale o dell’atto di governo del territorio ipotizzate e relative valutazioni.
- relazione di sintesi e indicazioni per il monitoraggio: preparazione del sistema di monitoraggio e redazione di una Relazione di Sintesi delle fasi precedenti.

Nell’ambito di questo iter si inserisce quello della valutazione ambientale strategica, così come definito dalla Lr. 10/2010. Questa legge, di recepimento del D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 4/2008, definisce l’apparato procedurale della Valutazione ambientale strategica e i nessi con le procedure di formazione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio.

Con le procedure definite dalla Legge regionale 10/2010, la Regione persegue la finalità di assicurare che venga effettuata la valutazione ambientale dei piani e dei programmi che possono avere impatti significativi sull’ambiente affinché, attraverso l’integrazione efficace e coerente delle considerazioni ambientali, essi contribuiscano a promuovere la sostenibilità dello sviluppo regionale e locale.

Di conseguenza, nel quadro delineato i rapporti tra piano, processo di valutazione integrata e VAS si esplicitavano secondo i passaggi di cui allo schema di fig. 1.

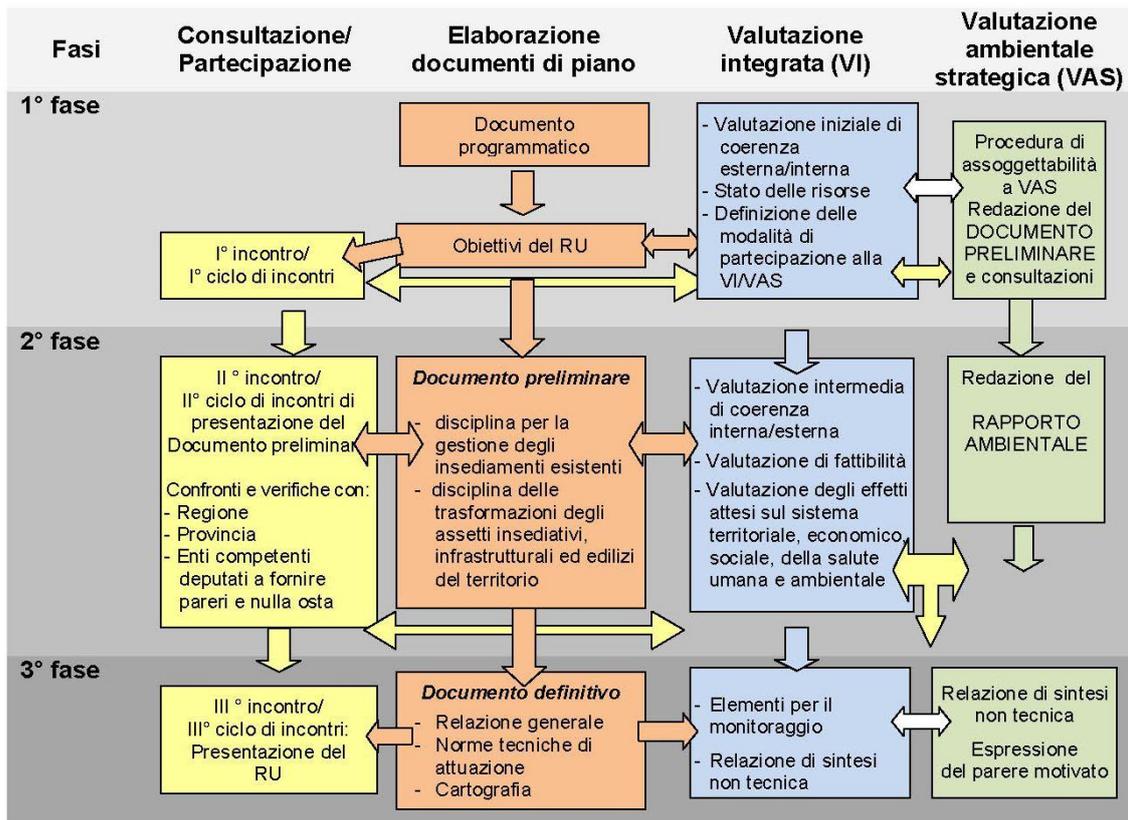


Fig. 1 – Il nesso tra procedure di partecipazione, pianificazione e valutazione integrata e strategica nel quadro normativo pregresso (LR 1/2005, Regolamento attuativo 4R/2007, LR 10/2010)

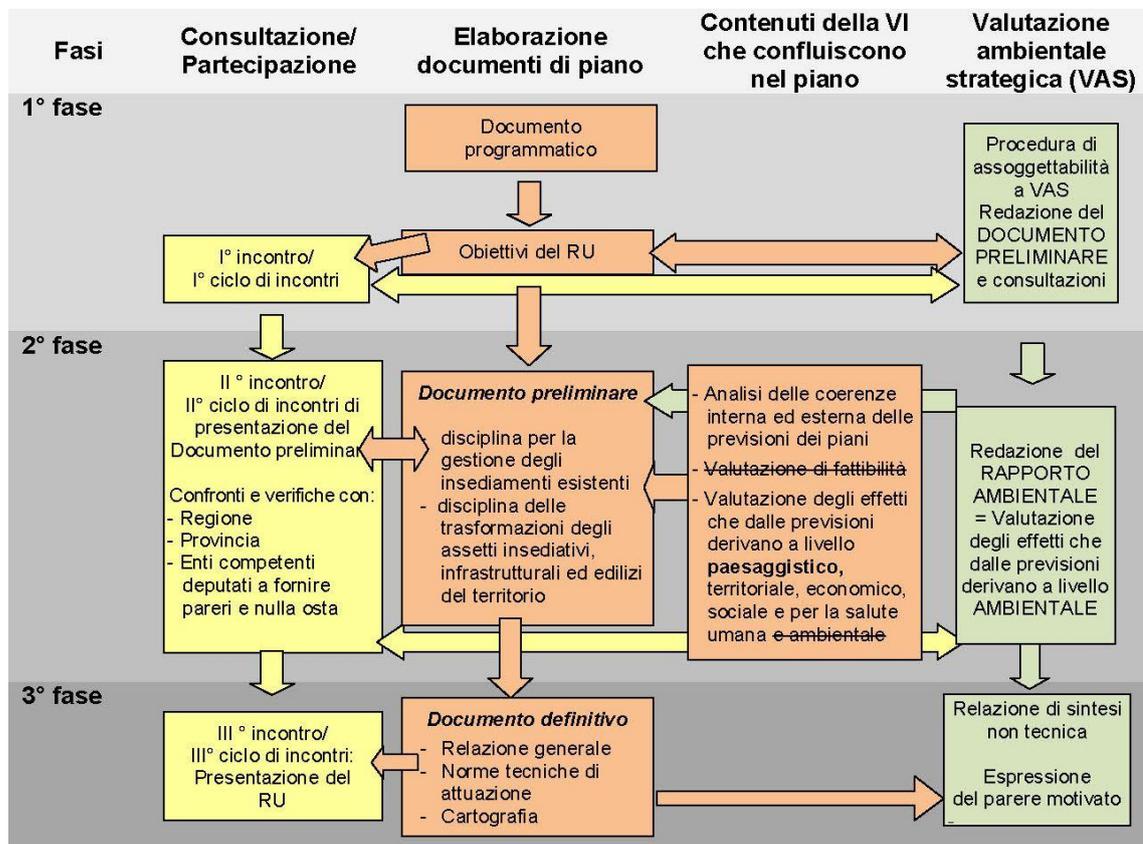


Fig. 2 – Il nesso tra procedure di partecipazione, pianificazione e valutazione ambientale strategica nel quadro normativo attuale, come modificato dalla LR 6/2012

L'articolo 77 della LR 6/2012 modifica sostanzialmente questo apparato procedurale, che di fatto configurava due processi valutativi paralleli e secanti, attraverso la sostituzione dell'articolo 11 della L.R. 1/2005 con il seguente testo:

«Art. 11.

Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica e contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio

1. Gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza).

2. Ai sensi di quanto previsto dagli articoli 48, 51, 53, 55, 56 e 67, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio contengono:

- a) le apposite analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni dei piani;
- b) la valutazione degli effetti che dalle previsioni derivano a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e per la salute umana».

Il nuovo quadro delineato dalla Legge regionale 6/12 prevede dunque la eliminazione della valutazione integrata, ma il mantenimento di alcuni dei suoi contenuti, che confluiscono all'interno del piano, come esemplificato in figura 2:

- il piano strutturale e il regolamento urbanistico dovranno contenere, al loro interno, una serie di valutazioni che ai sensi del Regolamento attuativo dell'art. 11 della LR 1/2005 (Regolamento 4R/2007) erano precedentemente contenute nei documenti della *Valutazione Integrata*; in particolare, la valutazione della coerenza interna ed esterna e la valutazione degli effetti che dalle previsioni derivano a livello territoriale, economico, sociale e per la salute umana, cui si aggiunge la valutazione degli effetti a livello paesaggistico;
- sarà invece prerogativa della valutazione ambientale strategica (VAS) di cui alla LR 10/2010 la valutazione degli effetti ambientali.

Tale dettato normativo comporta dunque una diversa concezione sia del piano, sia della valutazione, distinguendo i contenuti di valutazione ambientale (che confluiscono nella VAS) da quelli di valutazione delle coerenze, che confluiscono nel piano, nella integrazione alla Relazione generale (Elaborato DOC.1a). Risulta tuttavia indefinita la collocazione di tali contenuti nell'ambito dei documenti di piano (ad es., relazione del Responsabile del procedimento per le coerenze, relazione generale per la valutazione degli effetti). Previi accordi con gli uffici regionali, le valutazioni degli effetti sono inserite nella relazione del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico, una volta esplicitati gli obiettivi, le azioni e le strategie del piano.

1.3 L'iter procedurale per la VAS della variante gestionale al PS e RU di Gaiole in Chianti

Il processo di redazione della Variante gestionale al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico è stato orientato a sviluppare i più recenti dettami legislativi, in stretta connessione con gli apparati regionali deputati alla istruttoria dell'atto e della relativa VAS.

Appurato che la variante, per i suoi contenuti, risulta assoggettabile a VAS, il programma delle fasi di valutazione è stato impostato a partire dal documento preliminare di cui all'art. 23 della Lr. 10/2010, e si svolgerà in allineamento con le fasi di redazione degli strumenti di pianificazione e della partecipazione, indicativamente come segue:

1. Estensione del documento preliminare:

In relazione alla portata degli obiettivi e delle strategie del piano strutturale e del relativo atto di governo del territorio, l'art. 23 della L.R. 10/2010 prevede la predisposizione di un documento preliminare contenente:

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

Il documento preliminare è stato trasmesso all'autorità competente e agli altri soggetti competenti in materia ambientale, per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Le consultazioni di questi soggetti hanno portato alla formulazione di diversi pareri e apporti conoscitivi da parte della Regione, della Sovrintendenza, dell'Autorità di Bacino dell'Arno e degli enti gestori delle reti infrastrutturali.

2. Predisposizione del Rapporto Ambientale e valutazione degli effetti attesi: a seguito del ricevimento dei pareri e contributi degli enti competenti, si è proceduto alla redazione del Rapporto ambientale di cui all'allegato 2 della Lr. 10/2010, che deve contenere:

1. la definizione degli obiettivi e delle strategie
2. l'individuazione di ragionevoli alternative
3. la definizione dei criteri di compatibilità ambientale e degli indicatori ambientali di riferimento
4. la valutazione degli impatti significativi su ambiente, patrimonio culturale e salute
5. la definizione delle modalità per il monitoraggio

All'interno degli elaborati di piano confluiscono i contenuti inerenti l'individuazione degli effetti (in termini qualitativi) della variante sul territorio, con specifico riferimento ai settori impattati (paesaggistico territoriale, socio-economico, della salute umana), nonché la valutazione delle coerenze interne ed esterne.

3. Relazione di sintesi e monitoraggio: ai fini dell'espressione del parere di VAS, è stato individuato il sistema di monitoraggio e si è provveduto alla redazione di una Relazione di Sintesi riportante:

1. la descrizione del processo decisionale seguito
2. il criterio con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano
3. il criterio con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze della partecipazione e del parere motivato espresso dall'autorità competente
4. la descrizione delle scelte e delle eventuali revisioni effettuate

La Relazione di sintesi ha le caratteristiche di una *sintesi non tecnica*, in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali sono state scelte le diverse opzioni di trasformazione previste, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

In sintesi, il processo di VAS per la variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico di Gaiole in Chianti si è svolto secondo i tempi di cui alla tabella 1 che segue:

Tab. 1 – Fasi e tempi della valutazione ambientale strategica (n.d. = non definibili, dipendono dai tempi amministrativi dei soggetti coinvolti)

Operazione	Tempi
Predisposizione del Documento preliminare	Non definibili (n.d.)
Trasmissione del Documento preliminare all'autorità competente e agli altri soggetti competenti in materia ambientale	n.d. (indicativamente 15 giorni)
Consultazioni degli enti interessati	20 giorni
Recepimento delle modifiche e integrazioni richieste	n.d.
Predisposizione del Rapporto ambientale	Non definibili (n.d.)
Pubblicazione del Rapporto ambientale, insieme alla variante e a una sintesi non tecnica, sul Bollettino ufficiale della Regione (BURT)	15 -20 giorni dal recepimento del progetto e della VAS
Osservazioni	60 giorni a partire dalla data di pubblicazione sul BURT per le Pubbliche Amministrazioni; 45 giorni a partire dalla data di pubblicazione sul BURT per il pubblico.
Espressione del parere motivato (approvazione della VAS)	A seguito dei 60 giorni e previa controdeduzione di eventuali osservazioni

2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE

2.1 Premessa

Con D.C.C. n. 73 del 26 settembre 2000 il Comune di Gaiole in Chianti ha approvato il proprio Piano Strutturale. Nell'ambito di tale strumento sono stati definiti il quadro dimensionale e qualitativo delle trasformazioni del territorio relative ad attrezzature e servizi di interesse pubblico ed alla nuova edificazione, sia con destinazione prevalentemente residenziale che artigianale e/o produttiva, e gli orientamenti ed indirizzi da seguire per la definizione della parte gestionale, più propriamente operativa dello strumento di governo del territorio, il Regolamento Urbanistico. Con il primo Regolamento Urbanistico, approvato con D.C.C. n. 13 del 25 febbraio 2004, diventato efficace con pubblicazione sul B.U.R.T. n. 21 il 26 maggio 2004, è stata precisata la disciplina urbanistica ed edilizia sull'intero territorio comunale, individuando in particolare, sulla base di criteri di fattibilità a tempi brevi, la quota di interventi pubblici e privati da attuare nel successivo quinquennio.

Trascorsi cinque anni dalla data di approvazione, con un primo bilancio che ha evidenziato l'avvio e/o il completamento dell'iter attuativo delle previsioni di trasformazione pubbliche e di quote di aree per attrezzature pubbliche, come anche quello della quasi totalità delle previsioni di nuova edificazione, è diventato necessario avviare il lavoro di revisione del quadro previsionale complessivo per arrivare alla definizione della variante al Regolamento Urbanistico.

Sulla base della trascorsa esperienza attuativa, gli indirizzi e gli obiettivi definiti nel documento di indirizzo approvato con Delibera C.C. n. 36 del 18 giugno 2010 hanno portato a una variante di manutenzione del Regolamento Urbanistico, adottata con delibera del Consiglio Comunale n. 56 del 12 ottobre 2010.

La variante di manutenzione al Regolamento urbanistico è stata definitivamente approvata nella seduta del Consiglio Comunale del 10 novembre 2011 con deliberazione n. 64 modificata e corretta con la del. C.C. n. 67 del 30 novembre 2011.

Nel frattempo il quadro degli strumenti di pianificazione territoriale ha subito profondi cambiamenti, su due fronti: da un lato, in riferimento alla approvazione del nuovo Piano territoriale di coordinamento (PTCP) della Provincia di Siena; dall'altro lato, in riferimento alla fase di definizione della nuova legge regionale di governo del territorio che, dopo un lungo dibattito, sta per giungere a termine.

I citati strumenti della pianificazione e atti di governo del territorio sono stati redatti in conformità con il PTCP vigente, approvato nell'ottobre 2000. Nel frattempo la Provincia ha intrapreso la revisione al Piano, che si è conclusa nel 2011 con l'approvazione da parte del Consiglio provinciale di Siena (DCP n.124 del 14 dicembre 2011). Il PTCP è vigente da marzo 2012 e presenta alcuni cambiamenti importanti per il territorio gaiolese, in quanto fissa importanti limiti all'uso delle risorse naturali □ con specifiche disposizioni in materia di tutela dell'acqua, dell'aria, del suolo e del paesaggio □ ma al tempo stesso dà risposte concrete alla necessità di aumentare la capacità attrattiva e produttiva del territorio. A questo si aggiunge una mutata situazione socio-economica che rende difficilmente attuabili le previsioni del RU vigente, riferite sia alla suddetta area industriale che al capoluogo.

Nell'ambito del necessario confronto con l'ente provinciale, si è ritenuto dunque necessario aggiornare le previsioni urbanistiche del comune di Gaiole per alcune questioni strategiche, in particolare per l'area industriale esistente nel capoluogo, soggetta a riconversione, per la redistribuzione dei carichi urbanistici tra le diverse UTOE e per la gestione delle trasformazioni nel territorio aperto.

In secondo luogo, il serrato dibattito avviato a giugno 2011 in merito alla revisione della Legge regionale di governo del territorio n. 1/2005 sta ormai giungendo a termine: la nuova proposta di legge regionale è stata licenziata dalla Giunta il 30 settembre 2013 ed è ora oggetto dell'esame del Consiglio Regionale, che ne prevede l'approvazione a inizio 2014.

A questo si aggiunge l'entrata in vigore del nuovo regolamento regionale n. 53R/2011 in materia di indagini geologiche, che richiede ulteriori approfondimenti nelle aree insediate oggetto di riqualificazione o su cui sussistono nuove previsioni insediative.

Infine, è in corso di approvazione il Regolamento Edilizio intercomunale (REI) dei Comuni di Gaiole in Chianti, Castellina in Chianti, Radda in Chianti e Castelnuovo Berardenga. Lo strumento è finalizzato ad

attivare modalità di gestione del governo del territorio adeguate e omogenee per le caratteristiche economiche, sociali e culturali del territorio del Chianti senese.

Questo quadro normativo e strumentale in mutamento, insieme a differenti istanze di sviluppo venute dal territorio in questi anni, determinano la necessità di un adeguamento del Piano strutturale e del Regolamento urbanistico vigenti.

A tal fine, sulla base dell'*Atto di indirizzo per la redazione di varianti puntuali al Piano strutturale e al Regolamento Urbanistico del Comune di Gaiole in Chianti nell'ambito della procedura di formazione dei nuovi strumenti urbanistici*, l'Amministrazione Comunale di Gaiole in Chianti ha avviato un processo di revisione dei propri strumenti urbanistici che attiva una variante gestionale al Piano strutturale e al Regolamento urbanistico per definire alcune modifiche puntuali ai documenti vigenti, in particolare in merito alla gestione delle trasformazioni nel territorio rurale, al ripristino della destinazione industriale nel capoluogo e alla redistribuzione del carico residenziale tra le diverse UTOE.

Il presente Rapporto ambientale, a seguito dell'Adozione della suddetta variante, avvenuta con D.C.C. n. 9 del 09/04/2014, tiene in considerazione le modifiche della documentazione di piano avvenute attraverso l'accoglimento e il recepimento delle osservazioni e dei contributi pervenuti dagli Enti e soggetti interessati.

2.2 Obiettivi e oggetto della variante

La gestione ordinaria degli strumenti urbanistici vigenti ha registrato non poche difficoltà in merito alla questione delle deruralizzazioni, in origine non incluse nel dimensionamento residenziale. Tali procedure sono state introdotte successivamente, con la variante di manutenzione, attraverso l'introduzione di un valore esteso a tutto il territorio comunale e non localizzato in modo puntuale, oltre che soggetto al criterio di prevenzione temporale. Pertanto si rende assolutamente necessario avviare una verifica del dimensionamento, quantificando in termini di SUL sia il previsto che il realizzato e procedendo ad una redistribuzione delle quantità residue tra le diverse UTOE.

Le varianti sono conformi ai contenuti del Piano Strutturale, sia in termini di criteri e indirizzi, sia in termini di dimensionamenti quantitativi generali. E' prerogativa del RU la scelta delle quote da prelevare dai massimi del PS così come la definizione morfologica, funzionale e più in generale del progetto urbano da attuare che costituiscono la parte in scadenza quinquennale, accanto alla disciplina dell'esistente, valida a tempo indeterminato.

Nonostante il vigente PS presenti delle specificazioni localizzative, quantitative e funzionali eccessive per uno strumento di natura strutturale, restano consistenti margini per una definizione di indirizzi e orientamenti progettuali e per la individuazione di politiche territoriali e urbane.

Le varianti gestionali, nelle more di formazione della nuova strumentazione urbanistica, perseguono i seguenti obiettivi:

- Eliminare alcuni errori materiali presenti;
- Valutare e conseguentemente redistribuire le quantità residue residenziali del piano strutturale tra le diverse UTOE, nel rispetto del dimensionamento complessivo del Piano strutturale;
- Gestire il cambio di destinazione in zona rurale;
- Modificare il perimetro dello spazio da destinare a parcheggio nelle frazioni di Galenda;
- Ripristinare la destinazione industriale nel capoluogo, in località "il Piano", nell'area per ristrutturazione urbanistica B3;
- Introdurre una disciplina per la protezione degli acquiferi.

La variante riconferma le previsioni della strumentazione urbanistica vigente, per le quantità ancora disponibili, per cui non comporta aumenti del carico urbanistico, ma definisce una diversa distribuzione dei carichi urbanistici, coerente con le esigenze emerse dal territorio. In particolare, in alcune UTOE il dimensionamento è effettuato in detrazione rispetto alle quantità previste. Di conseguenza, il dimensionamento proposto rientra nelle previsioni complessive del Piano Strutturale vigente.

Le varianti puntuali concernenti il Piano strutturale ed il Regolamento urbanistico in relazione agli obiettivi posti apportano alcune modifiche agli elaborati cartografici del Regolamento urbanistico, nonché al corpo normativo di specifici articoli attinenti sia la disciplina del P.S. che quella del R.U.

A seguito della presentazione delle osservazioni, l'Amministrazione ha inteso accogliere alcune richieste e pertanto integrare gli obiettivi originari con alcune lievi modifiche alle seguenti previsioni puntuali:

- modifica da B2-1 a B1 di un lotto nel centro abitato di Gaiole in Chianti e pertanto la mera modifica cartografica della sigla della zona B come satura (originariamente era stata considerata da completare);
- modifica da VPA a verde privato nell'U.T.O.E. E.O.C. nel centro abitato di Gaiole in Chianti: la modifica attiene pertanto una mera correzione cartografica della sigla dato il mantenimento della destinazione a verde;
- modifica da FH a P-p dell'area del centro abitato di Gaiole in Chianti in cui è presente una pista di pattinaggio che verrebbe trasformata in parcheggio;
- modifica da FN a B1 nel centro abitato di San Regolo (ludoteca): la modifica attiene la variazione della destinazione d'uso da pubblica di servizio a residenziale di un edificio esistente;
- modifica da VPA-p a P-p nel centro di Rietine: la variazione attiene la destinazione d'uso che precedentemente prevista mista tra verde e parcheggio pubblico viene tutta declinata a parcheggio;
- modifica da VPA a P-p a San Regolo: la modifica attiene la variazione della destinazione d'uso di un verde attrezzato a parcheggio pubblico;
- allineamento cartografico della porzione di area D1 a Monti in relazione al perimetro del centro abitato.

Le suddette modifiche, trovano un riscontro grafico nelle tavole revisionate della variante al R.U. e negli estratti riportati nell'Allegato alla alla Integrazione alla Relazione (DOC 1a).

Rispetto alle formulazioni del documento adottato, a seguito dell'accoglimento delle osservazioni pervenute gli obiettivi esplicitati nella Relazione generale della variante adottata restano validi ed al fine di rendere maggiormente chiaro quanto atteneva alla eliminazione degli errori materiali, si enumerano puntualmente le variazioni cartografiche intervenute:

- Tavola 2 del R.U.: l'esistente area artigianale del capoluogo a destinazione B3 viene ricondotta alla sua essenza dello stato di fatto e quindi a destinazione D1; la destinazione FBCM relativa all'area museale nel centro di Gaiole viene corretta con la seguente destinazione FBCH, in quanto la destinazione a cimitero dell'area non è assolutamente perseguibile data la localizzazione nel centro del capoluogo e pertanto consegue a mero errore materiale;
- Tavola 4 del R.U.: le aree presenti nella porzione nord della località San Sano, identificate come B2, vengono modificate e riportate a zona E; un'area identificata come già realizzata B2-2 in località Lecchi per mero errore materiale, viene identificata come da realizzarsi.
- Tavola 5 del R.U.: l'attuale area destinata a parcheggio di progetto in località Galenda subisce una lieve rettifica del perimetro individuato nell'elaborato grafico vigente; l'area di Pianella destinata a D1 prevede l'apposizione di un asterisco necessario ad identificare una regimazione speciale di tale ambito.

A seguito dell'accoglimento di alcune delle osservazioni presentate è stata integrata la documentazione presentata in fase di adozione e si compone pertanto dei seguenti documenti ed elaborati grafici (le scritte di colore blu si riferiscono alle variazioni intervenute a seguito dell'adozione della variante):

Documento	Relazioni
Doc. 1	Relazione generale
Doc. 1a	Integrazione alla Relazione generale
Doc 1abis	Integrazione alla Relazione generale
Doc. 2	Piano strutturale - Norme tecniche di attuazione
Doc. 3	Regolamento urbanistico - Norme tecniche di attuazione
Doc. 4	Relazione del garante della comunicazione
Doc. 5	Relazione del responsabile del procedimento
Doc. 6	V.A.S. - Rapporto ambientale
Doc. 7	V.A.S. – Relazione di sintesi
Doc. 1b	Valutazione degli interventi previsti dalle varianti puntuali al PS e al RU in relazione ai beni storico architettonici di cui al PTCP di Siena
Doc. 1c	Valutazione degli interventi previsti dalle varianti puntuali al PS e al RU sulla pertinenza del bene storico – Pieve di Spaltenna ai sensi art. 13.14 della disciplina del PTCP di Siena

dalle tavole disciplina dei suoli e degli insediamenti del Regolamento urbanistico:

Tav. 2	Gaiole in Chianti	1	1:2.000
Tav. 3	Rietine - Castagnoli- San Martino	1	1:2.000
Tav. 4	Monti – Lecchi – San Sano	1	1:2.000
Tav. 5	Pianella – Poggio San Polo – San Regolo – Casanova di Ama – Galenda – Barbischio – Vertine	1	1:2.000

Dall'indagine geologica costituita da:

Elaborati	Titolo	N° elaborati	Scala di rappresentazione
-----------	--------	--------------	---------------------------

N.	Aspetti geologici
----	-------------------

Deposito aprile 2014

Doc.	Relazione geologica	N° elaborati	Scala di rappresentazione
1	Corografia	1	1:10.000
2	Planimetria di dettaglio	1	1:2.000
3	Carta Vincolo Idrogeologico	1	1:10.000
4	Carta geologica	1	1:5.000
5	Carta Litotecnica	1	1:5.000
6	Carta Geomorfologica	1	1:5.000
7	Carta Idrogeologica e della sensibilità degli acquiferi	1	1:5.000
8	Carta delle aree allagate 2000	1	1:2.000
9	Carta della Pericolosità Idraulica	1	1:2.000

10	Carta della Pericolosità Geologica	1	1:2.000
11	Carta di adeguamento al PAI	1	1:2.000
12	Carta dei dati di Base	1	1:5.000
13	Carta microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS)	1	1:2.000
14	Carta della Pericolosità Sismica	1	1:2.000
15	Carta della Fattibilità	1	1:2.000
	- Allegati:		
	o Dati geognostici e geofisici pregressi		
	o Indagini geofisiche		

Integrazioni dicembre 2014

Doc.	Relazione integrazioni dicembre 2014		
Doc.	Relazione geologica territorio aperto		
G01a	Carta geologica	1	1:10.000
G01b	Carta geologica	1	1:10.000
G01c	Carta geologica	1	1:10.000
G03a	Carta geomorfologica	1	1:10.000
G03b	Carta geomorfologica	1	1:10.000
G03c	Carta geomorfologica	1	1:10.000
G04a	Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi	1	1:10.000
G04b	Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi	1	1:10.000
G04c	Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi	1	1:10.000
Doc.	Relazione geologica integrazioni		

Integrazioni febbraio 2015

Doc.	Relazione integrazioni febbraio 2015		
Doc.	Studio Idrologico – Idraulico del Fosso di Via Marconi		
G06a	Carta della Pericolosità Idraulica (aggiornamento)		
G06b	Carta della Pericolosità Idraulica (aggiornamento)		

G06c	Carta della Pericolosità Idraulica (aggiornamento)
G07a	Carta della Pericolosità Geologica (aggiornamento)
G07b	Carta della Pericolosità Geologica (aggiornamento)
G07a	Carta della Pericolosità Geologica (aggiornamento)
G09a	Carta di Adeguamento al PAI (aggiornamento)
G09b	Carta di Adeguamento al PAI (aggiornamento)
G09c	Carta di Adeguamento al PAI (aggiornamento)

Rispetto al dimensionamento previsto nella fase di avvio del procedimento e all'adozione, la Tabella 2a: *Dimensioni massime ammissibili degli insediamenti* presenta alcune modifiche.

La tabella assume come invariante il dimensionamento complessivo stabilito dal P.S. del 2000, ricercando una parziale ricalibratura e redistribuzione dei dimensionamenti nelle singole U.T.O.E., atta a garantire una più efficace programmazione - presente e futura - delle previsioni operative, inoltre è stato aggiornato il dimensionamento che in fase di adozione non aveva considerato il monitoraggio pregresso (le scritte di colore blu si riferiscono alle variazioni intervenute a seguito dell'adozione della variante).

Tali modifiche presentano una diminuzione delle dimensioni ammissibili, per cui non compromettono le valutazioni effettuate, bastate sulla situazione peggiorativa, ovvero sul dimensionamento dell'avvio che risultava maggiore.

Tab. 2a Dimensioni massime ammissibili degli insediamenti

UTOE	Superficie Coperta mq	Volume mc	Volume %
INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE			
U.T.O.E. Centro storico	-	-	-
U.T.O.E. Espansione occidentale	-	30.000 10.000 5.729	34,3 11,4
U.T.O.E. Espansione orientale	-	30.000 1.360	34,3
U.T.O.E. Per attività produttive	-	-	-
capoluogo	-	60.000 40.000 7.089	68,6 47,5
U.T.O.E. Ponte di Pianella	50.000*	-	-
U.T.O.E. Insediamenti sparsi	-	-	-
pianura	50.000	-	-
U.T.O.E. Castagnoli	-	5.000	5,7
U.T.O.E. Lecchi	-	5.000	5,7
U.T.O.E. Monti	-	7.500	8,6
U.T.O.E. Altri insediamenti di crinale	-	10.000 7.000 2.164	11,4 7,98
Ampliamenti nelle U.T.O.E. nelle z.t.o. B1		400	
mesocollina	-	27.500 24.500 2.564	31,4 27,98
DERURALIZZAZIONI	-	23.000	24,52
Sistema territoriale fondovalle			

Sistema territoriale mesocollina			
Sistema sommitale			
TOTALE COMUNE	50.000	87.500 32.653	100,0

*oggetto di specifica variante ai sensi dell'art. 22 della L.R. 1/2005 con Accordo di Pianificazione (art. 41, L.R. 65/2014)

Quanto alla capacità edificatorio del Regolamento urbanistico, l'art. 32 delle NTA viene modificato come da tabella 2b. Nella colonna "Volumi residui R.U. decaduto" sono indicate le volumetrie massime conseguenti alle previsioni del pregresso R.U.; nella colonna "Residuo P.S." sono indicati i quantitativi massimi residui ammessi dal vigente Piano Strutturale; nella colonna "Totale volumi ammessi dalla variante al R.U." sono indicati i volumi massimi ammessi, nel rispetto del dimensionamento residuo del P.S., dalla presente variante. Nell'ambito degli interventi di nuova edificazione consentiti all'interno delle diverse U.T.O.E., sono suscettibili di assenso gli interventi contenuti entro le quantità massime della colonna "Totale volumi ammessi dalla variante al R.U." secondo il criterio di prevenzione temporale. Esaurite le quantità massime di cui alla tabella "Totale volumi ammessi dalla variante di manutenzione al R.U." non possono essere assentiti ulteriori interventi rilevanti ai fini del dimensionamento.

Sono fatti salvi, e già computati nei prelievi di dimensionamento operati dal precedente R.U. i piani attuativi approvati od anche solo adottati ed i titoli abilitativi comunque denominati assunti prima dell'adozione della presente variante di manutenzione.

Tab. 2b Capacità edificatoria del regolamento urbanistico

TERRITORIO COMUNALE DI GIAIOLE IN CHIANTI			
U.T.O.E.	Volumi residui R.U. decaduto mc	Residuo P.S. mc	Totale volumi ammessi dalla variante al R.U. mc
INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE			
U.T.O.E. EOC	6.200 - 800 = 5400	26.529 6.529 800= 5729	6.200 5400
U.T.O.E. EOR	3.100	960+400= 1360	960 1360
U.T.O.E. CAS	5.550	4.887	4.887
U.T.O.E. LEC	2.750	979 1379	979 1379
U.T.O.E. MON	2.700	0	0
U.T.O.E. AIC	1.890	5.164 2.164	1.890 1.090
addizioni funzionali per le zone B1	400	400	400
DERURALIZZAZIONI			
Sistema territoriale fondovalle			
Sistema territoriale mesocollina		23.000	23.000
Sistema sommitale			
TOTALE	21.790	38.519 38.919	14.916 37.516

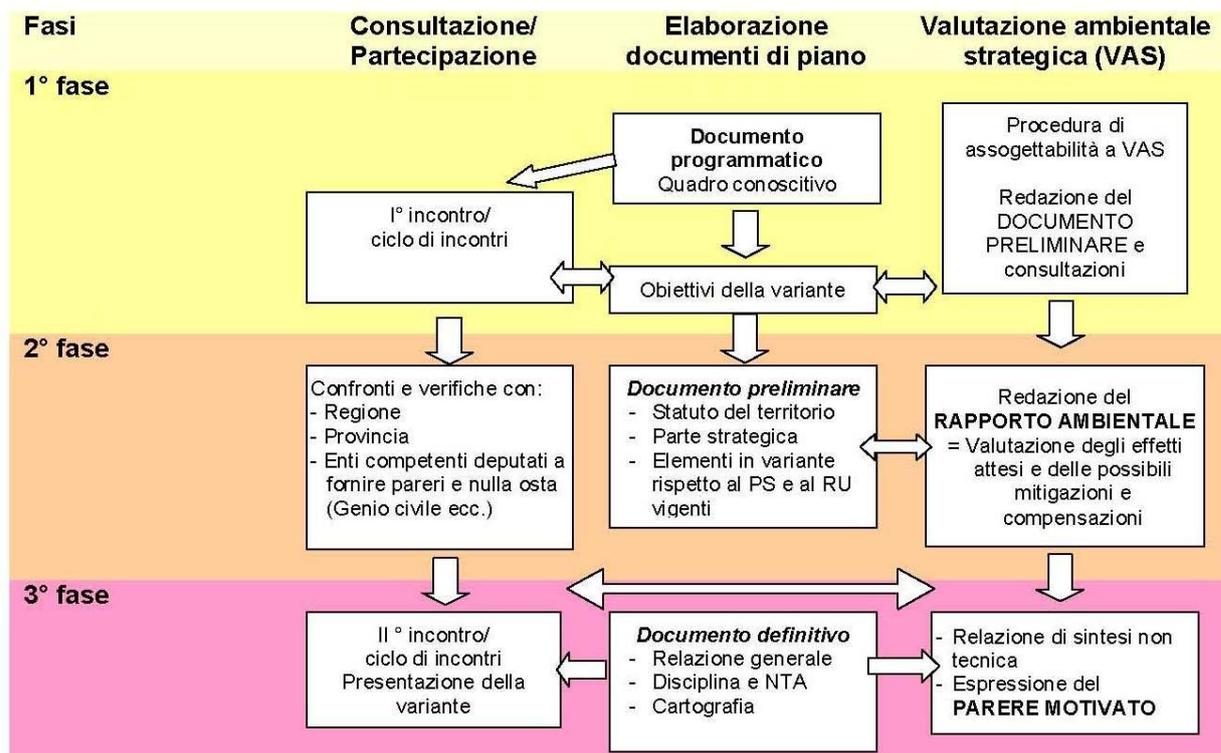
2.3 Tempi della variante

Considerato che la variante non modifica il dimensionamento, ma comporta modifiche all'impianto cartografico e organizzativo del Regolamento Urbanistico e del Piano strutturale, è stata ritenuta

comunque a assoggettabile a VAS. La procedura di valutazione ambientale strategica si è svolta in parallelo con la procedura di redazione delle varianti agli strumenti urbanistici e con i necessari momenti partecipativi, come sintetizzato in Fig. 3.

In particolare, nell'ambito della redazione della variante e delle relative valutazioni, una specifica attenzione è stata posta al processo di comunicazione dei cittadini, che non è stato relegato alla fase delle osservazioni ma è stato effettuato anche prima, nella fase ex ante e in itinere, attraverso la pubblicazione online del materiale dell'avvio del procedimento.

Fig. 3 Schema riassuntivo delle fasi per la redazione della Variante gestionale al PS e RU del Comune di Gaiole in Chianti



L'Amministrazione Comunale ha attivato il processo di partecipazione contestualmente alla presentazione degli indirizzi per la variante, mediante la consultazione delle Autorità ed Enti competenti esterni all'Amministrazione e dei cittadini e delle associazioni ambientaliste e di categoria, assicurando la completezza dell'informazione e la trasparenza delle decisioni.

La variante in oggetto è stata adottata con D.C.C. n° 9 del 09.04.2014 e, a seguito della pubblicazione sul BURT, si è aperta la fase di osservazioni dei cittadini e degli enti interessati.

Il presente Rapporto ambientale tiene in considerazione le modifiche della documentazione di piano avvenute a seguito del recepimento delle osservazioni e dei contributi pervenuti dagli Enti e soggetti interessati.

3 IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il riferimento al quadro normativo aggiornato permette il confronto tra l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dalla variante e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale sia del Comune stesso, sia di altri soggetti istituzionali.

Ai fini di una agevole lettura, considerando anche i rapporti tra gli strumenti e tra le scale di riferimento, si è ritenuto opportuno procedere attraverso una lettura a cascata, che dal livello territoriale più ampio, quello regionale, si muove fino a quello comunale.

In particolare, tra gli strumenti di pianificazione sovralocale di carattere regionale si è preso in considerazione il Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (PIT), che è stato approvato a luglio 2007 ed è in corso di revisione nella parte paesaggistica.

Tale strumento contiene già al suo interno gli elementi di coerenza con il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), con il quale assume una perfetta integrazione (cfr. Valutazione del PIT). Di conseguenza, si farà riferimento al PIT per entrambi gli strumenti.

A livello provinciale il riferimento è il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena (PTCP), approvato nel 2010.

Sono stati inoltre presi in considerazione i contenuti di altri piani e programmi regionali, quando hanno a che fare con i contenuti della variante. In generale la coerenza con tali strumenti è già garantita dal Piano Strutturale, ma è bene ricordare che il quadro analitico e lo sviluppo delle potenzialità e dei limiti non può prescindere dalle disposizioni di questi ultimi.

3.1 Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (PIT) e integrazione paesaggistica

Il nuovo Piano di indirizzo territoriale regionale (PIT) è stato approvato il 24 luglio 2007 dal Consiglio regionale della Toscana: mentre il RU ha perseguito in tutti i suoi aspetti la coerenza con questo nuovo strumento vigente, il PS è stato approvato prima del nuovo PIT e risulta coerente con le prescrizioni del PIT pre-vigente.

Il Piano di indirizzo territoriale regionale (PIT), è articolato in indirizzi di medio periodo fondati su due capisaldi:

- di costruzione di una visione condivisa, espressione della territorialità regionale, che indica le regole invariabili territoriali, ma anche di un "patto" interistituzionale sottoscritto tra Regione e il sistema delle Autonomie locale. La visione condivisa permette all'istituzione di rappresentare se stessa, in uno dei principali momenti dell'intenzionalità amministrativa, e la sua costruzione, in forme cooperative con il sistema delle autonomie locali, un passaggio forte per posizionare politiche, orientare strategie, elencare azioni progettuali e, in fin dei conti, presentare "progetti di territorio" a valenza regionale;
- di integrazione e coerenza con il Programma Regionale di Sviluppo 2006-10, in modo da delineare un unico processo per raggiungere gli stessi traguardi strategici unificanti.

Nel processo di formazione del PIT assume una particolare rilevanza il tema del paesaggio. Fra le due tipologie previste dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, la Regione Toscana ha optato per una politica in due tempi: far assumere immediatamente al PIT la valenza di piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, onde evitare che tali valori siano decontestualizzati dalla complessiva definizione dell'assetto del territorio; e al contempo sottoscrivere con il Ministero per i Beni e le attività culturali un protocollo di intesa per l'elaborazione congiunta di un Piano paesaggistico in comune.

In questo modo il PIT da una parte definisce le grandi regole generali di interesse regionale (lo "statuto del territorio" concepito come "agenda statutaria"), che in quanto tali dovranno essere recepite dalla strumentazione provinciale e comunale; ed indica le strategie da perseguire nello spazio regionale; dall'altro stabilisce anche le regole paesaggistiche per tutto il territorio regionale e per gli ambiti protetti, in quanto incorpora le indicazioni del Codice dei beni culturali. Proprio per questo esso è un Piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, in attesa di diventare un vero e proprio Piano paesaggistico dopo la fase della concertazione ministeriale.

Le politiche e gli indirizzi del PIT sono riferiti all'intero spazio regionale e per intere componenti del sistema territoriale regionale. Queste sono organizzate in metaobiettivi tematici:

1. la «città policentrica toscana» che rappresenta il sistema territoriale urbano fatto dalle tante città e delle configurazioni metropolitane in cui si organizza la vita, l'economia e la cultura urbana della regione;
2. il «distretto industriale integrato toscano», considerato come un unico spazio dinamico composto dalla filiera ricerca, industria e servizi avanzati che rappresentano il vero e innovativo tessuto connettivo dell'economia regionale;
3. il «patrimonio territoriale e culturale» della Toscana considerato come “metafora” di riferimento dove è visibile la ricchezza stratificata depositata sul territorio che il piano vuole preservare, tutelare e conservare con il contenimento dell'espansione edilizia;
4. il «patrimonio costiero» della Toscana, cioè la salvaguardia e lo sviluppo della costa dove si punterà a una riformata portualità con riferimento anche a quella turistica;
5. le infrastrutture per la logistica e la mobilità di interesse unitario regionale, con la scelta di puntare verso alcuni grandi progetti che proiettano la Toscana sullo scenario nazionale e internazionale, come la “piattaforma logistica costiera” e la nuova relazione ferroviaria costa-appennini; ed infine
6. i beni paesaggistici di interesse unitario regionale.

Ad ogni metaobiettivo sono correlati degli obiettivi conseguenti, cioè delle specificazioni che, restringendo e specificando il campo d'azione, trasferiscono le indicazioni strategiche in pratiche dell'agire. In questo senso, il PIT perché propone argomenti e politiche per sostenere gli obiettivi, piuttosto che azioni specifiche territorialmente zonizzate.

Il Quadro conoscitivo del PIT, nell'ambito dell'analisi dei territori della Toscana, delinea l'analisi SWOT contenente i punti di forza e di debolezza, le opportunità e i limiti dell'area del Chianti, formata dai comuni di Greve, Castellina, Gaiole, Radda, ed eventualmente Castelnuovo Berardenga (Cfr. tab. 3).

La scheda dell'Atlante dei Paesaggi Toscani del Piano Paesaggistico del PIT, adottato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 32 del 16 giugno 2009 quale implementazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) per la disciplina paesaggistica ai sensi dell'Articolo 143 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e dell'articolo 33 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) considera un'area maggiormente ampia (Ambito n. 32: Comuni di Barberino Val d'Elsa, Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Gaiole in Chianti, Greve in Chianti, Poggibonsi, Radda in Chianti, San Casciano in Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa) con un'estensione di circa 85.000 ettari.

Tra i caratteri strutturali identificativi del paesaggio vengono individuati i Monti del Chianti e le groppe collinari ricoperte da una densa vegetazione boschiva, attraversate dalla matrice della viabilità, che segue sinuosamente l'andamento del rilievo ed è talvolta delimitata da muri di contenimento delle terre e/o di recinzione delle dimore storiche.

Le fattorie, ville rurali fulcro dell'ordinamento mezzadrile, sono spesso, ancora oggi, sede di aziende agricole di grande prestigio, con spazi aperti di diretta pertinenza in cui dimorano specie vegetali ornamentali come i cipressi e i cedri. Le sistemazioni idraulico-agrarie dei terrazzamenti con muri a secco, di primaria importanza quali presidi idrogeologici, costituiscono un sistema strutturale con preminente valenza identificativa del paesaggio anche per le esigenze contemporanee di sistemazione delle pertinenze di edifici di abitazione. I maggiori insediamenti sorgono generalmente lungo la viabilità principale di crinale, concentrati sulle sommità di colli dalle quali dominano i territori circostanti.

Tuttavia, il paesaggio è compromesso dal vigneto specializzato a rittochino, che segna con geometrie immediatamente riconoscibili il mosaico paesaggistico; nelle condizioni di maggiore fragilità geomorfologica questa orditura culturale provoca gravi fenomeni di erosione del suolo. Inoltre, l'abbandono delle colture arboree risulta evidente dalla loro tessitura smagliata.

Le attività industriali e le cantine necessitano di impianti difficilmente inseribili nel paesaggio collinare, soprattutto quando questo presenta la peculiare fragilità data dalla minuta tessitura del mosaico agrario.

Tab. 3. Analisi SWOT dell'area del Chianti (Fonte: elaborazione da "PIT 2005-2010. Quadri analitici di riferimento", pp. 63-65)

CHIANTI	
<p>Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto valore paesaggistico e ambientale - Buon livello di accessibilità - Patrimonio edilizio rurale interamente recuperato prevalentemente per attività agrituristiche - Buon livello di urbanizzazioni e dotazione di servizi - Consistente presenza di strutture ricettive - Ripresa delle attività agricole con colture specializzate di vigneto e oliveto 	<p>Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alterazioni delle caratteristiche paesaggistiche ed ambientali del territorio rurale - Spinte speculative per l'utilizzazione a fini residenziali delle aree limitrofe a quelle urbanizzate - Strutture tecniche comunali non adeguate - Progressiva scomparsa delle attività agricole tradizionali sostituite con la monocoltura - Presenza di sommerso nelle attività ricettive agrituristiche - Presenza di aree con problemi idrogeologici
<p>Opportunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevare il livello qualitativo delle strutture ricettive esistenti, riducendo le forme di lavoro sommerso e avviando politiche di formazione del personale addetto, attivare una politica di coordinamento di carattere sovracomunale che consenta di sviluppare un sistema di accoglienza qualificato ed articolato per tipologie di utenti. - Creare dei circuiti culturali tematici (antiche viabilità, Pievi e tabernacoli, ville storiche, parchi naturalistici) - Sviluppare attività produttive collegate alla lavorazione e valorizzazione dei prodotti tipici e delle produzioni biologiche 	<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ulteriori interventi di urbanizzazione a fini insediativi e ricettivi con conseguente modificazione delle caratteristiche paesaggistico-ambientali - Alterazione del paesaggio e dell'assetto idrogeologico con conseguenti fenomeni di instabilità dei versanti, riduzione delle biodiversità

Per l'area del Chianti, il PIT prevede una serie di obiettivi di qualità suddivisi per tematiche.

Gli obiettivi per gli ELEMENTI COSTITUTIVI NATURALI (Geomorfologia, Idrografia naturale e Vegetazione) prevedono la conservazione della complessità, dei valori naturalistici ed estetico percettivi dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio dei monti del Chianti, la tutela degli ecosistemi naturali boschivi e la conservazione degli ecosistemi naturali "macchie boscate" alternate ai coltivi, dei sistemi degli impluvi e delle vegetazioni riparie. Gli strumenti della pianificazione comunale, oltre ad adottare le specifiche misure di tutela e conservazione a livello locale, sono chiamati ad attivare azioni di gestione e sostegno delle attività agricole che ne privilegino la conservazione e/o il ripristino nell'ambito delle opere di miglioramento agrario.

Gli obiettivi relativi agli ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI (Idrografia artificiale, Paesaggio agrario e forestale storico, Paesaggio agrario e forestale moderno) sono incentrati sulla tutela del sistema insediativo rurale del relativo contesto figurativo agricolo, ambientale e paesaggistico, attraverso una serie di azioni prioritarie mirate a guidare le trasformazioni delle attività produttive agricolo-forestali verso una gestione di sostenibilità (ambientale, ecologico e territoriale), promuovere la gestione e la manutenzione del paesaggio agrario quale elemento identitario della collettività, incentivare la tutela degli ambiti di permanenza della struttura agraria tradizionale e della struttura profonda di impianto mezzadrie anche attraverso politiche di gestione delle attività agricole di sostegno.

Infine, gli obiettivi per INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE prevedono di limitare le diffusioni insediative in territorio aperto, assicurare la permanenza dei valori storico architettonici dei centri, nuclei, aggregati e beni storico- architettonici attraverso azioni di tutela del patrimonio edilizio storico (ville-fattoria) e della viabilità storica principale e minore.

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 58 del 2 luglio 2014 è stata adottata l'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico. L'iter di approvazione del piano è ancora in corso per cui il rapporto ambientale, nel progredire dei lavori del consiglio regionale, è stato aggiornato rispetto ai contenuti della scheda dell'Ambito 10. Chianti del documento adottato, pur mantenendo come riferimento anche il PIT vigente nel momento dell'adozione della variante.

In particolare, l'integrazione paesaggistica del PIT individua le colline a versanti dolci sulle unità Liguri e Toscane attorno all'abitato di Gaiole in Chianti tra i valori connessi ai caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici e i Versanti boscati dei Monti del Chianti presso Gaiole in Chianti (nodo primario forestale), con castagneti cedui e rimboschimenti di conifere tra i caratteri eco sistemici del paesaggio. Tra i valori di carattere insediativo sono indicati il sistema di pievi site nel comune di Gaiole (Pieve di san Marcellino, Pieve di San Giusto in Salcio, Pieve di Santa Maria a Spaltenna, Pieve di San Vincenti), il sistema di Castelli e ville-fattoria (Castello di Brolio, Castello di Meleto, Badia di Coltibuono, Castello di Montegrossoli, Castello di Barbischio, Villa Vistarenni) e, in

località Meleto e Castagnoli, gli antichi insediamenti abitati (Barbischio, Castagnoli, Lecchi, S. Sano) che rappresentano elementi di particolare rilevanza storica ed estetico-percettiva.

Le principali criticità sono individuate nelle massicce dinamiche di riconversione colturale da oliveto a vigneto specializzato presenti nell'intero ambito e concentrate soprattutto nel Chianti senese (morfotipi 11 e 15 nei territori di Radda, Gaiole, Castellina in Chianti), situazione spesso aggravata da pesanti lavori di sbancamento e rimodellamento dei versanti, rimozione delle sistemazioni tradizionali, realizzazione di impianti a ritochino di grande dimensione che aumentano la velocità di corrivazione delle acque.

Anche le crescenti urbanizzazioni lungo i crinali sono ritenute dinamiche di trasformazione di segno negativo.

La variante in oggetto rilocalizza alcune previsioni di trasformazione per renderle maggiormente consone alle esigenze del territorio. Di conseguenza, i contenuti della variante risultano coerenti agli obiettivi di qualità inerenti:

Obiettivo 1: Tutelare, riqualificare e valorizzare la struttura insediativa di lunga durata, improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legato al paesaggio agrario;

1.1 - mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che alterino l'integrità morfologica e percettiva dei nuclei storici, nonché la loro relazione con il supporto geomorfologico;

1.2 - tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/testimoniale o di carattere tradizionale;

1.4 - contenere ulteriori espansioni urbane sia a carattere residenziale che artigianale/industriale nelle aree di pianura e fondovalle al di fuori del territorio urbanizzato.

1.5 - assicurare che gli interventi di nuova urbanizzazione rispettino le regole insediative e architettoniche storiche, tengano conto della qualità delle visuali, degli scorci paesistici e dei punti panoramici, e contribuiscano all'incremento degli spazi pubblici in termini di quantità e qualità morfologica.

3.2 Altri strumenti e atti di governo del territorio di carattere regionale

Considerato che il PIT approvato nel 2007 e l'integrazione paesaggistica recentemente adottata hanno riflessi su diversi strumenti di carattere settoriale, con i quali si pongono in un rapporto di complementarietà, oltre che di coerenza, tutti gli strumenti che vi si rifanno saranno necessariamente interessati in modo indiretto da questo rapporto. Di conseguenza, sia il PS che il RU di Gaiole in Chianti, inserendosi come tassello di questo sistema di pianificazione, oltre a essere coerenti con lo strumento di pianificazione rappresentato dal PIT, non potranno fare a meno di tenere in considerazione anche la coerenza con una serie di atti di governo del territorio: Programma Regionale di Sviluppo Economico; Programma di Sviluppo Rurale; Programma forestale regionale; Piano sanitario regionale; Piano regionale della mobilità e logistica; Nuovo Programma regionale del TPL; Piano di Indirizzo Generale Integrato; Piano Regionale di Azione Ambientale; Piano di Indirizzo Energetico Regionale; Piano di tutela delle acque; Piano di gestione dei rifiuti; Piano Regionale delle Attività Estrattive; Quinto programma aree protette 2008-2010; Piano regionale di risanamento e conservazione della qualità dell'aria; Nuovo Piano agricolo regionale 2006-2010; Piano integrato della Cultura; Nuovo Piano edilizia sociale; Nuovo Programma regionale per lo sviluppo della società dell'informazione e della Conoscenza; Nuovo Strumento programmatico regionale sull'immigrazione.

Si tratta di strumenti settoriali di carattere regionale, che vengono citati nel PIT ma cui lo stesso PTCP e il PS si rifanno; di conseguenza il RU, quale ultimo tassello di questo sistema di pianificazione, non può che porsi in un rapporto di coerenza con questi piani e programmi.

Tra questi, il Piano forestale regionale e il Piano Regionale delle Attività Estrattive vengono citati più volte nel PS; altri piani, invece, sono di recente approvazione (è il caso, ad esempio, del Piano di Indirizzo Energetico Regionale), per cui saranno un riferimento per il RU in formazione.

Tra questi, si cita inoltre il *Piano Regionale della Mobilità e Logistica* approvato con DCR n. 63/2004. Anche se Gaiole non è inserita in circuiti di interesse regionale, tuttavia la sua posizione relativa nel Chianti Classico fa sì che sia una meta privilegiata per il turismo.

In direzione Est-Ovest, la SP. 408 collega il Comune di Gaiole in Chianti con Siena e, ad Ovest con l'Autostrada A1 uscita Valdarno-Monteverchi. In direzione Nord-Est, è collegata con i Comuni di Castellina e Radda in Chianti attraverso le strade statali nn. 222 e 429. Su questi collegamenti, il Piano

regionale della Mobilità e della Logistica prevede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, mentre demanda agli enti locali il mantenimento delle strade di propria competenza. A questo scopo, nel PS e nel RU sono individuati e classificati gli assi viabilistici.

Occorre infine rilevare l'importante presenza del Sito di interesse regionale (SIR) "Monti del Chianti" n 88, recentemente definito SIC (IT5190002) con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del 5 Luglio 2007 - "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE". Anche se non è previsto un piano di gestione del SIR, la Deliberazione 5 luglio 2004, n. 644 *Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R.56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (S.I.R.)*, nella scheda relativa al SIR Monti del Chianti (pag 204) individua i principali obiettivi di conservazione cui dovranno rifarsi gli strumenti di governo del territorio¹. La Scheda degli obiettivi di qualità del PIT per l'ambito paesaggistico n. 32 – Chianti declina questi obiettivi e fornisce una serie di prescrizioni per gli enti sotto-ordinati (Provincia e Comuni).

3.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La Provincia di Siena, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 109 del 20 ottobre 2000, ha approvato il Piano territoriale di coordinamento provinciale.

La revisione al Piano, avviata nel 2005, si è conclusa nel 2011 con l'approvazione da parte del Consiglio provinciale di Siena con deliberazione del Consiglio provinciale n.124 del 14 dicembre 2011. Il PTCP si pone la finalità di orientare in maniera adeguata lo sviluppo della provincia per i prossimi anni, attraverso una strategia di area vasta condivisa che fissa importanti limiti all'uso delle risorse naturali – con specifiche disposizioni in materia di tutela dell'acqua, dell'aria, del suolo e del paesaggio – cercando, al tempo stesso, risposte concrete alla necessità di aumentare la capacità attrattiva e produttiva del territorio.

A questo scopo, nell'ambito dello Statuto del Piano il comune di Gaiole è indicato come parte dell'unità di paesaggio del Chianti senese (art.13.3), costituita dai rilievi che dai Monti del Chianti digradano verso la fascia collinare, inclusi i solchi vallivi della Pesa e dell'Arbia. I Tipi di paesaggio prevalenti sono quelli delle colture arboree con appoderamento fitto, del bosco e delle colture agrarie della montagna.

La gestione di questa Unità è legata nel complesso all'impatto del sistema produttivo del settore vinicolo con i relativi impianti di trasformazione. È essenziale la tutela delle forme di sistemazione del suolo non ancora modificate, mentre va incoraggiata la riconfigurazione dei vigneti. È oggetto di attenzione anche l'impatto paesistico delle espansioni edilizie dei centri e delle ristrutturazioni del patrimonio edilizio degli aggregati e delle case poderali, sia sulle immediate pertinenze che nelle vedute d'insieme.

Il PTCP segnala il valore paesistico della via Chiantigiana e della SS 429, che comprendono tratti segnalati come "tracciati di interesse paesistico europeo" e prevede una particolare attenzione alle strade bianche. Considerate infatti come parte integrante dell'identità e del paesaggio provinciale, sono previsti interventi di manutenzione ed è interdetta l'asfaltatura. Laddove questa si rende necessaria, viene previsto l'utilizzo di manti realizzati con resine e colle trasparenti che riproducano il manto stradale originario.

¹ a) Conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua.

b) Mantenimento della complessità dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio.

c) Mantenimento delle aree con arbusteti a Ulex ed Erica a mosaico con praterie secondarie.

d) Tutela/recupero dei castagneti da frutto.

e) Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere.

Sono inoltre previste indicazioni per le misure di conservazione:

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

Quanto alla parte strategica del piano, la variante conforma risulta coerente con la strategia dello sviluppo provinciale (art. 15), in particolare con i seguenti obiettivi:

- la valorizzazione del sistema ambientale, assegnando come precondizioni delle politiche territoriali la prevenzione degli stati di rischio idrogeologico, sismico e tecnologico, la tutela delle risorse fisiche, la prevenzione dell'inquinamento e del degrado ambientale;
- la tutela delle aree agricole a maggiore redditività agricola, quali patrimonio di interesse provinciale;
- l'individuazione e l'applicazione di criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio compatibilmente con la tutela e la valorizzazione dei beni paesistico-ambientali e la tutela delle aree agricole;
- la ricerca dello sviluppo policentrico urbano integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità, dei grandi centri di servizio, delle strutture di alto livello formativo ed informativo e delle aree produttive di livello sovracomunale;
- la disciplina dello sviluppo insediativo, con particolare riguardo a criteri di localizzazione e di dimensionamento della residenza, delle aree produttive e dei servizi alla popolazione.

Per la realizzazione di tali obiettivi la variante si pone in coerenza con le azioni imprescindibili definite dal PTCP:

- la riqualificazione degli ambiti già urbanizzati;
- la salvaguardia e la valorizzazione delle infrastrutture di trasporto (ampliamenti parcheggio a Galenda);
- la manutenzione e la promozione dei beni ambientali e culturali;
- la conservazione del paesaggio consolidato, quale forma delle identità locali nel sistema delle comunicazioni e delle mobilità globali;
- la creazione di nuovi scenari urbani produttori di spazi pubblici;
- la riabilitazione insediativa come offerta di luogo per una società solidale e sicura, e di qualità abitative che coniughino le libertà individuali e i temi collettivi della città;

La strategia indicata per la rigenerazione sostenibile del territorio senese deve poter contare sul superamento delle separatezze disciplinari e amministrative e della frammentazione di piani e programmi derivanti dalle diverse competenze istituzionali. A questo scopo, i circondari sono assunti quali unità di riferimento sovra locale nelle quali la Provincia promuove tavoli di coordinamento e concertazione interistituzionale per il raccordo delle diverse pianificazioni, promuove e sviluppa pratiche di cooperazione intercomunale e protocolli procedurali condivisi tra gli enti istituzionalmente competenti, raccoglie e raccorda le conoscenze prodotte dalle attività di programmazione e pianificazione generale e di settore di tutti gli enti istituzionalmente competenti, assume il riordino delle competenze e la programmazione coordinata con definizione delle priorità di intervento quali indicatori di successo e di accessibilità ai programmi di finanziamento.

Gli obiettivi e le azioni del PTCP sono attuate da specifiche politiche, declinate per circondari. Il Comune di Gaiole in Chianti risulta appartenere al Circondario del Chianti, che nell'ambito del presente documento è assunto come ambito di riferimento per la definizione delle componenti della valutazione (stato delle risorse) ai fini di una comprensione dei fenomeni che non sia circoscritta al comune ma che evidenzii le dinamiche di carattere territoriale.

Nell'ambito del nuovo PTCP sono stati realizzati appositi studi e normative in materia di paesaggio e trattamento delle aree agricole: la disciplina prevede una normativa meno restrittiva rispetto al PTCP precedente per il sistema insediativo della Provincia, la cui gestione è demandata alla strumentazione comunale previa concertazione con la provincia.

Inoltre, il nuovo PTCP prevede una particolare attenzione alle aree industriali e al loro impatto paesaggistico, attraverso la limitazione delle nuove espansioni industriali e l'incentivo a pratiche di co-pianificazione tra comuni limitrofi con insediamenti ai confini (come potrebbe essere nel caso dell'insediamento di Pianella). A questo scopo, la provincia definisce forme di perequazione intercomunale delle entrate derivanti dai nuovi insediamenti e degli oneri di integrazione infrastrutturale e sviluppa sedi di concertazione specifiche, formalizzate e informali, per le politiche che attengono alla promozione economica del territorio e delle sue funzioni di eccellenza.

3.4 Altri strumenti e atti di governo del territorio di carattere provinciale e sovralocale

Il RU di Gaiole in Chianti, oltre al PTCP, non può fare a meno di confrontarsi con gli atti di governo del territorio di carattere provinciale. Tra questi, occorre citare il Programma forestale provinciale, il Programma provinciale del TPL, il Piano di gestione dei rifiuti d'ambito.

Oltre a questi strumenti di carattere settoriale, il Comune di Gaiole è stato oggetto di uno studio di carattere provinciale denominato *Progetto Spin-Eco* consistente nel monitoraggio, su scala provinciale, per circondari e a livello di ogni singolo comune, della sostenibilità e dello stato di salute delle componenti ambientali, attraverso indicatori ecodinamici. In particolare, l'analisi dello stato dell'ambiente nelle sue componenti essenziali (territorio, sistema acqua, aria, rifiuti, energia, suolo e sistema socio-economico) determina la base-dati per il calcolo del bilancio dei gas serra, per l'analisi emergetica² e per il calcolo dell'impronta ecologica dei comuni e del circondario.

Chiuso nel 2004, tale progetto ha prodotto, tra i suoi effetti, la certificazione ISO 14001 a livello provinciale, oltre a rappresentare una buona base di dati e indicatori per verificare lo stato di salute del Comune di Gaiole in Chianti e del Circondario di cui fa parte, il "Chianti Senese".

Oltre a questo, il Comune di Gaiole in Chianti ha preso parte a diversi altri progetti di carattere ambientale e di livello sovralocale, promossi insieme agli altri Comuni del Chianti. Si tratta di studi e progetti di tipo bottom-up, miranti ad aumentare la conoscenza del circondario sia da parte dell'ente locale, sia da parte dei cittadini coinvolti.

Il capostipite di questi studi è sicuramente il *Progetto Chianti* del 1992, finalizzato ad una analisi conoscitiva congiunta di tutte le componenti territoriali che interessano i quattro comuni del Chianti senese (Castellina, in Chianti, Radda in Chianti, Gaiole in Chianti e Castelnuovo Berardenga) per arrivare a definire delle direttive comuni di tutela e valorizzazione del territorio. In particolare, l'analisi ha contemplato gli aspetti ambientali e paesaggistici, quelli sociali ed economici, e ha portato alla definizione di due elementi progettuali: il "Programma di Sviluppo Sostenibile", nel quale la sintesi degli indicatori provenienti dal quadro conoscitivo ha portato alla definizione di linee programmatiche per lo sviluppo sostenibile, in particolare in merito ai temi dello sviluppo socio-economico, il turismo e l'agricoltura. Queste linee programmatiche si articolano poi in una serie di "Progetti Vettore", ovvero di progetti tematici relativi a differenti settori (turismo, agricoltura, suolo, boschi) nei quali sono indicati lo stato dell'arte e le azioni utili a conseguire gli obiettivi di riferimento.

Se questo progetto, concluso nel 1995, ha costituito una utile base dati ma ha avuto scarso seguito a livello programmatico e negli strumenti di governo del territorio successivi, i progetti successivi sembrano rispondere a una migliore consapevolezza della necessità di lavorare insieme e di costruire quadri di riferimento comuni.

In particolare, tra questi, occorre citare il progetto *Carta dell'uso sostenibile del suolo in agricoltura del Chianti*, finalizzato a fornire alla società chiantigiana gli strumenti: a) per una gestione agricola sostenibile del territorio; b) per guidare le trasformazioni del paesaggio in continuità con la sua identità storica.

Si tratta di un progetto promosso e finanziato dai Comuni del Chianti Fiorentino e del Chianti Senese (Barberino Val d'Elsa, Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Gaiole in Chianti, Greve in Chianti, S. Casciano in Val di Pesa, Tavarnelle in Val di Pesa, Radda in Chianti) e da Eurochianti su fondi europei del Programma di Iniziativa comunitaria *Leader plus* e sviluppato dal Dipartimento di Urbanistica e pianificazione del territorio e dal Dipartimento di Scienze agronomiche e gestione del territorio agro-forestale dell'Università di Firenze.

Concluso a giugno 2007, il progetto parte dal presupposto che le misure di tutela di natura vincolistica pagano il prezzo di uno scollamento fra le politiche urbanistiche e quelle pertinenti settorialmente all'agricoltura e ai piani di sviluppo rurale, di una sovrapposizione di competenze e dell'eventuale contraddittorietà fra diversi indirizzi. Al contrario, le politiche di tutela basate su azioni positive, in cui le prescrizioni vincolistiche giocano un ruolo complementare, hanno una natura più complessa e richiedono un patto e una condivisione di intenti fra i Comuni, gli imprenditori agricoli e la società chiantigiana nel suo complesso.

² Si tratta di una analisi termodinamica che misura il grado di organizzazione e la complessità del sistema in termini di energia, ovvero di quantità di energia solare equivalente necessaria, direttamente o indirettamente, per ottenere un prodotto o un flusso di energia in un sistema ambientale.

L'analisi del settore agronomico ha comportato una valutazione quantitativa del rischio erosivo quale indice della sostenibilità dei sistemi agricoli nelle diverse situazioni pedologiche, morfologiche, colturali e sistematorie. Tale valutazione ha permesso di individuare le aree a maggior rischio erosivo e di considerare gli effetti sull'erosione delle differenti tecniche conservative e sistematorie.

Tali analisi hanno portato alla definizione delle tecniche agro-conservative più idonee per conservare la fertilità dei suoli e la sostenibilità dei sistemi agricoli in un quadro di compatibilità paesaggistica, oltre alla realizzazione di un strumento informatico interattivo per supportare sia le scelte degli imprenditori e tecnici agricoli, sia le decisioni delle amministrazioni locali.

La ricerca in ambito paesaggistico ha tenuto conto del quadro normativo e di pianificazione prospettato dalla recente legislazione, in particolare dal DL 42 del 22 gennaio 2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e dalla legge della Regione Toscana 1/2005, specificamente al Titolo IV, Capo I e Capo III. Lo scopo è di fornire un contributo ai Comuni relativamente all'individuazione di ambiti paesaggistici omogenei e dei relativi obiettivi di qualità paesaggistica che potranno essere raggiunti anche attraverso una congruente formulazione e gestione dei programmi aziendali.

Inoltre, per quanto riguarda più specificamente i compiti di pianificazione dei Comuni, la ricerca fornisce approfondimenti conoscitivi e indicazioni per una revisione coerente e coordinata degli strumenti urbanistici relativamente alla gestione agricola del territorio rurale e per l'articolazione delle zone con esclusiva o prevalente funzione agricola in sottozona in relazione alla funzione agricola e in rapporto alla caratterizzazione sociale, ambientale e paesaggistica degli ambiti territoriali interessati, di cui all'art. 40 della LR 1/2005.

Infine, il progetto *Agenda 21 locale del Chianti* vede i Comuni del Chianti senese impegnati dal 2002 in un processo di Agenda 21 locale che ha interessato tutti i cittadini del Circondario come momento per approfondire ulteriormente la vocazione del territorio chiantigiano rispetto alle logiche dello sviluppo sostenibile.

Per attuare questo processo nell'ambito chiantigiano sono stati attuati due strumenti di partecipazione, il forum civico e il capitolo locale. Il forum civico si è riunito a livello di circondario, convocando tutti i cittadini che aderiscono al progetto, è l'organo ufficiale dove si sintetizzano e si approfondiscono, i lavori dei capitoli locali e dei gruppi tematici. I capitoli locali sono stati la base per impostare in maniera preliminare gli argomenti affrontati nel forum: svolti a livello comunale, hanno rappresentato anche momenti di approfondimento di aspetti specifici ad ogni singola amministrazione locale.

I capitoli locali e il forum hanno portato alla definizione della relazione sullo stato dell'ambiente, base per la formulazione del piano di azione locale.

Nel PAL sono contenute una serie di schede relative alle azioni da intraprendere sia a livello di circondario, sia nei singoli comuni, insieme alle indicazioni per continuare il processo. Ad oggi, chiuso il PAL, il progetto prevede la programmazione dell'attività di monitoraggio, che oltre a controllare quanto programmato per verificarne l'efficacia ed eventualmente predisporre delle correzioni, ha il compito di aggiornare gli strumenti predisposti dal progetto e continuare a integrare l'agenda del 21° secolo per il territorio chiantigiano.

Considerato il livello di adesione al progetto e la base partecipativa cittadina, il processo di costruzione della variante non può prescindere dal considerare i risultati provenienti dalle schede-azione del Piano di Azione Locale, nonché il capitale sociale che si è venuto a formare attraverso questo processo di Agenda 21. Di conseguenza, nella formulazione degli obiettivi, delle azioni e delle prescrizioni del RU e nella successiva discussione con la cittadinanza l'Amministrazione ha scelto proprio il capitolo locale del Forum di Agenda 21 come uno dei principali referenti del processo partecipativo.

4 STATO DELLE RISORSE INTERESSATE ED EFFETTI DELLA VARIANTE

L'analisi dello stato delle risorse ai fini della VAS è stata effettuata sulla base di una serie di indagini svolte attraverso la letteratura esistente, nonché attraverso la definizione di indicatori ad hoc in base ai dati disponibili presso la sede comunale e presso gli enti pubblici e le agenzie di carattere sovra locale. Agli indicatori definiti nell'ambito del processo di valutazione sono stati attribuiti i valori quantitativi o qualitativi desunti dal quadro conoscitivo del PS e dagli approfondimenti effettuati per il Regolamento Urbanistico, nonché i valori rilevati ad hoc dai dati forniti dagli uffici: in base a questi valori, nonché alla presenza di serie storiche, è stato definito lo stato attuale delle risorse, le tendenze e i cambiamenti derivati dal piano.

4.1 Aria

4.1.1 Lo stato della risorsa

Gli indicatori relativi al carico inquinante presente nel territorio, espressi in Tonnellate di sostanza inquinante emessa su un Km² di superficie danno conto della distribuzione spaziale delle emissioni. Complessivamente, i valori degli inquinanti nel circondario del Chianti senese risultano sotto la media provinciale. Anche il Comune di Gaiole in Chianti presenta dei valori che, pur essendo al di sotto della media provinciale, superano la media del comprensorio, soprattutto quelli relativi al monossido di carbonio (CO) e alle polveri sospese (PM10).

Tab. 4 Indicatori di pressione per i principali inquinanti nel Circondario del Chianti Senese (Fonte: Spin-Eco 2006, p. 16, dati IRSE 2002)

Territorio	CO		COV		NO _x		PM10		SO _x	
	[t/km ²]	[kg/ab]	[t/km ²]	[kg/ab]	[t/km ²]	[kg/ab]	[t/km ²]	[kg/ab]	[t/km ²]	[kg/ab]
Castellina in Chianti	3,3	130	4,1	163	0,7	28	0,3	14	0,1	2
Castelnuovo B.ga	4,2	116	2	55	0,8	22	0,4	10	0,1	2
Gaiole in Chianti	2,4	136	1,5	85	0,4	25	0,3	16	0	2
Radda in Chianti	2,5	126	1,5	76	0,4	21	0,2	12	0	2
Circondario	3,1	127	2,2	94,7	0,5	24	0,3	13	0,05	2
Provincia di Siena	7,7	118	4,0	61	1,9	29	0,9	13	0,2	2

In relazione al bilancio serra complessivo, il Comune di Gaiole in Chianti risulta dare un contributo attivo in merito alle emissioni di anidride carbonica, in quanto le emissioni di gas serra assorbite sono circa tre volte e mezzo quelle emesse (cfr. Tabb. 6 e 7). Tale dato è confermato da una netta prevalenza di aree boschive rispetto agli usi dei suoli consolidati nell'intero territorio comunale (cfr. par. 4.4). Inoltre, secondo la Relazione Stato Ambientale 2012 della provincia di Siena, le aree boschive del comune di Gaiole in Chianti assieme a quelle ubicate nei comuni di Radicondoli, Monticiano, Chiusi, Casole d'Elsa, Montalcino e Murlo concorrono a soddisfare la metà dell'assorbimento di CO₂ a livello provinciale. Inoltre, nell'arco temporale intercorso dal 1996 al 2011 il potere assorbente delle foreste comunali si attesta in percentuale crescente pari al 3,6%.

Tab. 5 - Assorbimento di CO₂ delle foreste del comune di Gaiole in Chianti, 1996-2011 (tCO₂e) (Fonte: Relazione Stato Ambientale 2012, p. 23)

Comune	1996	2000	2005	2010	2011	Var. % 2011/2010	Var. % 2011/2010
Gaiole in Chianti	76,24	72,24	93,28	121,14	78,99	-34,80%	3,60%

Tab. 6 Bilancio dei gas serra del comune di Gaiole in Chianti ed emissioni pro-capite comunali (Fonte: rielaborazione da Spin-Eco, 2006, p. 57)

Emissione ed assorbimento di gas serra (Cg CO ₂ eq)	Comune	CO ₂ pro-capite (t/ab)	
		Comune	Provincia
CO ₂ emessa dal comparto energetico	14,71		
CH ₄ emesso da allevamenti	0,31		
CH ₄ emesso da RSU	0,41		
N ₂ O emesso da agricoltura	1,30		
Totale emissioni	16,73		
CO₂ assorbita dalle aree boschive	58,64		
TOTALE	-41,91	-17,50	2,8

Nel territorio comunale non sono presenti sorgenti di inquinamento dell'aria (industrie insalubri o simili). Dal punto di vista dell'inquinamento acustico, gli unici elementi di compromissione della qualità dell'aria possono essere rappresentati dalle infrastrutture lineari per la mobilità, il cui impatto sulla qualità dell'aria non è tuttavia rilevato. Tali infrastrutture, invece, hanno un ruolo fondamentale come sorgenti di inquinamento acustico. In particolare, sui 24 rilievi effettuati nel 2004 per il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) approvato con Del. CC n. 9 del 26/02/2005 è stata individuata una sola realtà ove, pur non essendo superato il valore limite, il Livello equivalente misurato diurno risulta inferiore al livello di qualità: si tratta dell'area del capoluogo in via Dante Alighieri su cui insiste la Casa di Riposo "Confraternita Misericordia" (Postazione di misura P16). Per raggiungere il livello di qualità, il PCCA propone due indicazioni per il risanamento: l'installazione di sistemi per la riduzione della velocità massima consentita e la realizzazione di interventi diretti sul ricettore mediante l'apposizione di vetri doppi e barriere fonoisolanti nella parte di giardino prospiciente la strada in questione.

Tab. 7 - Riepilogo delle misure e confronto con i livelli limite e i livelli di qualità (Fonte: PCCA 2004, Relazione, Parte V, pp. 69-70)

Postazione di misura	Descrizione	Cla sse	Leq misurato diurno [dB]	v. limite diurno [dB]	v. qualità diurno [dB]	Leq misurato notturno [dB]	v. limite notturno [dB]	v. qualità notturno [dB]
P01	Loc. Montegrossi	III	56,7	60	57		50	47
P02	Cave di materiale calcareo, loc. Montegrossi	V	59,4	70	67		60	57
P03	Cave di materiale calcareo, loc. Montegrossi, macchinari frantumazione	V	65,3	70	67		60	57
P05	Loc. Badia a Coltibuono	II	53,9	55	52		45	47
P06	Pubblico esercizio, loc. Vertine	III	45,1	60	57	35,2	50	47
P07	Loc. Vertine, centro abitato	III	50,7	60	57		50	47
P08	Struttura ricettiva, loc. S. M. a Spaltenna	III	51,2	60	57		50	47
P09	Scuola elementare e media "Bettino Ricasoli", capoluogo, via Casabianca	II	49,1	55	52		45	42
P10	Ambulatori A.S.L., capoluogo, via Gradi	III	50	60	57		50	47
P11	Scuola materna "I Pulcini", capoluogo, via Ferrucci	II	45	55	52		45	42
P12	Bocciodromo e pista di pattinaggio, capoluogo	III	45,6	60	57	47,9	50	47
P13	Impianti sportivi del capoluogo	IV	46,5	65	62		55	52
P14	Zona artigianale industriale del capoluogo	IV	55,6	65	62	59,3	55	52
P15	Zona artigianale industriale del capoluogo	IV	58,3	65	62	41	55	52
P16	Casa di riposo "Confraternita Misericordia", via Dante Alighieri	II	53,5	55	52	40,7	45	42
P17	Attività produttiva: falegnameria, loc. La Filanda	III	38,3	60	57		50	47

Postazione di misura	Descrizione	Classe	Leq misurato diurno [dB]	v. limite diurno [dB]	v. qualità diurno [dB]	Leq misurato notturno [dB]	v. limite notturno [dB]	v. qualità notturno [dB]
P18	Attività produttiva: azienda trasformazione di prodotti agricoli, loc. Castagnoli	III	53,2	60	57		50	47
P19	Attività produttiva: falegnameria, loc. S. Martino	III	44,2	60	57		50	47
P20	Attività produttiva: azienda agricola, cantina, loc. La Madonna	III	52,3	60	57	41,6	50	47
P21	Centro Giochi Educativi "Marcondirondello", loc. S. Regolo	II	46,8	55	52		45	42
P22	Attività produttiva: falegnameria, loc. I Monti	III	44,6	60	57	36,5	50	47
P23	Attività produttiva: azienda agricola, cantina, Badia a Coltibuono	III	41,9	60	57		50	47
P24	Attività produttiva: lavorazione materiali lapidei, loc. Pianella	V	46,7	70	67		60	57

Quanto alla prevenzione dell'inquinamento luminoso, il Comune ha approvato con Del. CC n. 4 del 29 gennaio 2008 un «Regolamento su risparmio energetico e per la prevenzione dell'inquinamento luminoso negli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati dei comuni del Chianti», come allegato al vigente Regolamento Edilizio comunale, in corso di aggiornamento nell'ambito del Regolamento Edilizio Intercomunale dei comuni del Chianti.

Al momento, il 18 % dei 661 corpi illuminanti presenti su tutto il territorio del comune di Gaiole hanno già le caratteristiche richieste: si tratta di 15 corpi illuminanti schermati o a vapori di sodio, di cui 9 a Lucignano e 6 a Gaiole, e di 103 corpi illuminanti di tipo cut-off o adattato a cut-off. La maggior parte dei corpi illuminanti è a vapori di mercurio (51 %) e il restante 31 % dei corpi illuminanti è a ioduri metallici.

4.1.2 Previsioni della variante e possibili alternative

Se le previsioni per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera sono generalmente oggetto di piani, programmi e regolamenti di settore, la variante richiede comunque un'attenzione alla questione.

La variante al PS e al RU determina il mantenimento della attuale situazione industriale nella parte sud-ovest del capoluogo, destinazione che richiede l'esplicitazione di indicazioni generali per l'abbattimento delle emissioni. Tali determinazioni sono riferibili al Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) e alla sua classificazione in zone acustiche prevalenti, che sicuramente rispecchia la situazione attuale e definisce le azioni sui punti critici specifici.

4.1.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

In riferimento all'inquinamento atmosferico, le principali sorgenti emissive possono essere ricondotte alle attività produttive concentrate nella zona industriale del capoluogo ed al traffico veicolare che interessa le strade di ingresso e uscita alla stessa.

Non si possiedono al momento attuale, i valori delle concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici emessi dalla zona industriale, mentre il riferimento risulta essere quello dei dati raccolti per il progetto Spineco, ormai datati.

In termini generali, in merito al sistema dell'aria gli indicatori individuati risultano pertinenti rispetto alla necessità di definire gli effetti della variante in relazione alle trasformazioni viarie previste e alla loro localizzazione. Considerato che la variante prende atto di una situazione consolidata, i dati disponibili evidenziano una situazione che non supera i valori limite fissati dalla normativa vigente (D. Lgs n. 155/2010), i valori bersaglio, gli obiettivi a lungo termine e le soglie di informazione e allarme per l'ozono e le soglie di allarme e dei valori limite in vigore con i rispettivi margini di tolleranza.

4.2 Acqua

4.2.1 Lo stato della risorsa

Il Comune di Gaiole in Chianti fa parte dell'ATO n. 6 Ombrone e n. 2 Basso Valdarno. L'analisi dei fattori di pressione sul sistema acqua ha tenuto in considerazione i consumi così come registrati dalla Relazione Stato Ambientale 2012 della provincia di Siena. Il quadro di comparazione relativo alla stima dei consumi e delle perdite della risorsa acqua fornisce dei dati di interesse quantitativo. Se da un lato i metri cubi di acqua fatturata nel 2011 sono pari a 149.857 mc (per consumo per abitante di 144,9 litri/giorno), quindi, in calo del -8,60 % rispetto all'anno 2007; dall'altro lato il dato computato in percentuale rispetto alla quantità erogata e relativo alle perdite d'acqua risulta rilevante (52,80%) e al di sopra della media provinciale (cfr. Tab. 7).

Tab. 8 Acqua fatturata, consumi pro-capite e incidenza delle perdite nel comune di Gaiole in Chianti (Fonte: Relazione Stato Ambientale 2012, p. 96)

	2011		2009		2007		Var. % 2011/2007	
	Gaiole in Chianti	Provincia di Siena						
Metri Cubi di acqua fatturata	149857	18972626	143469	18065273	143469	19054229	-8,6%	-0,3%
Perdite (in % su erogata)	52,8%	34,3%	17,8%	35,2%	17,8%	34,3%	47,5%	0,0%
Consumi pro-capite (litri/giorno)	144,9	190,2	142,9	182,4	170,7	195,7	-15,10%	-2,00%

Il prelievo ad uso civile è garantito dai 21 pozzi pubblici e dalle 12 sorgenti captate pubbliche, sono presenti sul territorio altri 120 pozzi privati, di cui 89 (pari al 74 %) ad uso idropotabile (dati UTC Gaiole In Chianti 2009).

Tab. 9 Consumi idrici annuali di carattere pubblico (Fonte: rielaborazione dati forniti da Comune di Gaiole in Chianti, Ufficio Ragioneria, 2009)

Entità	Mc consumati 2007-2008	Media annuale*	% sul consumo totale	Ultima lettura contatore
Campo sportivo	71	34,1	1,3%	13/02/2009
Castagnoli emergenza abitativa	5	2,4	0,1%	16/02/2009
Cimitero Barbischio	20	9,6	0,4%	23/02/2009
Cimitero Castagnoli	39	18,7	0,7%	23/02/2009
Cimitero Lecchi	28	13,4	0,5%	23/02/2009
Cimitero Monti	9	4,3	0,2%	23/02/2009
Cimitero Nusenna	10	4,8	0,2%	23/02/2009
Cimitero Vertine	5	2,4	0,1%	23/02/2009
Giardini Lecchi	0	0,0	0,0%	23/02/2009
Ambulatorio Loc. Castagnoli	8	3,8	0,1%	16/02/2009
Magazzino Comunale	385	184,8	6,9%	23/02/2009
Monumneto ai caduti	81	38,9	1,5%	23/02/2009
Palazzo Comunale	162	77,8	2,9%	11/02/2009
Scuola Materna	815	391,2	14,6%	10/02/2009
Scuola Elementare e Medie, Palestra	2.000	827,6	31,0%	01/06/2009
Ufficio turistico	700	311,1	11,6%	10/04/2009
Zona Camper via Buonarroti	1.228	589,4	22,1%	18/02/2009
Totale consumi idrici pubblici	5.566	2.671,7	100,0%	

*Stimata in base ai mesi effettivi tra la prima lettura al 01/01/2007 e l'ultima riportata in tabella

Il prelievo a uso pubblico (scuole, cimiteri, campo sportivo, ambulatorio) stimato sulla base dei dati relativi al biennio 2007/2008 dei contatori idrici intestati al Comune (Ufficio Ragioneria, Comune di Gaiole, 2009) risulta pari a 2.671,7 mc/anno, un consumo ben al di sotto (1,7 %) del consumo idrico annuale complessivo e che nell'ultimo semestre ha avuto un notevole calo (cfr. tab. 8).

Tra questi, il dato che incide maggiormente è sicuramente quello relativo alle complesso scolastico del capoluogo (scuole elementari e medie e palestra) che incide per un quarto del consumo annuo complessivo.

La rete fognaria e quella acquedottistica risultano al momento adeguate, in quanto servono tutti i nuclei urbani e i numerosi nuclei rurali sparsi nel territorio

Quanto al sistema idrografico, gli studi geologici hanno previsto un approfondimento per la zona industriale del capoluogo, collocata in corrispondenza della pianura alluvionale del Borro Grande a quota 348 m s.l.m. (circa); l'area, dal punto di vista morfologico, è situata su terreni sub-pianeggianti e delimitata dai rilievi collinari, in cui non sono stati rilevati problemi di stabilità legati all'acclività dei versanti (frane, smottamenti, etc.).

L'elemento idrografico di maggiore rilevanza è rappresentato dal torrente Borro Grande che passa lungo il margine meridionale dell'area. Il corretto deflusso delle acque meteoriche è garantito dalla rete di drenaggio connesse alle strutture artigianali poste attualmente in loco, che garantiscono la raccolta delle acque di superficie e lo smaltimento mediante opere fognarie evitando, così, la formazione di zone di ristagno o deflusso difficoltoso.

Dal punto di vista idrogeologico, la successione stratigrafica della zona, caratterizzata in affioramento da permeabilità per porosità elevata e in sottosuolo da sedimenti alluvionali di terreni litoidi di natura calcarea e/o argillitica, favorisce la formazione di falde poste a modesta profondità dal p.c. (inferiore ai 10 m).

Il PTCP 2010 di Siena pone l'area, in riferimento all'assetto idrogeologico e alla sensibilità degli acquiferi, in Classe e grado di Sensibilità 2 (Vincolo Medio). Pertanto, ai sensi del comma 13 dell'Art. 10.1.3 del PTCP, sono da escludersi scavi (escludendo da tale vincolo la parte pedologica superficiale di copertura della roccia in posto e/o il riporto).

L'analisi relativa alla pericolosità idraulica, al netto dello studio idraulico relativo alla messa in sicurezza del Borro Grande, rivela che l'area ricade in classe I. 3 pericolosità idraulica elevata, così identificata: zone interessate da allagamenti per eventi compresi tra $30 < TR < 200$ anni per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni: a) vi sono notizie storiche di inondazioni; b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

4.2.2 Previsioni della variante e possibili alternative

In riferimento alle acque superficiali, il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico vigenti prevedono un adeguato dimensionamento delle infrastrutture, nonché la realizzazione dei sistemi drenanti e fognari.

Tuttavia, la redistribuzione del carico urbanistico comporta sicuramente una diversa pressione in merito al prelievo di acque potabili da acquedotto e allo scarico in fognatura.

In ogni caso, la variante prevede l'introduzione di una disciplina per la protezione degli acquiferi finalizzata a recepire i cambiamenti normativi e derivati dagli strumenti di pianificazione sovraordinati e di settore.

4.2.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

Rispetto agli strumenti vigenti, per la variante sono state effettuate indagini a carattere geologico - geotecnico e idraulico, il cui ambito è stato dettagliato in relazione alle scelte redistributive dei carichi urbanistici, con un approfondimento per la zona industriale del capoluogo, interessata da cambio di destinazione d'uso a conferma dello stato di fatto.

Sono stati individuati opportuni indicatori di pressione, stato e risposta in relazione redistribuzione del carico urbanistico previsto dal PS e dal RU, attraverso la proiezione dei dati riferiti alla popolazione attuale e di quelli relativi agli abitanti equivalenti re-distribuiti dalla variante tra le diverse UTOE.

In particolare, è stata effettuata una stima dei consumi idrici derivati dall'aumento del carico urbanistico e delle immissioni in fognature previste dalla variante, attraverso la proiezione dei dati riferiti alla popolazione attuale e di quelli relativi agli abitanti equivalenti determinati dalla variante.

La variante tiene in considerazione il carico urbanistico che si somma a quello comportato dalla attuazione del RU vigente, attraverso una stima degli ulteriori abitanti equivalenti determinati dalle previsioni di trasformazione della variante al RU.

Si tratta cioè di effettuare una stima dei consumi (l/(utente*giorno) in riferimento alle residenze, che è l'unica funzione per la quale sono previste variazioni.

La media dei consumi di acqua degli ultimi dieci anni è di circa 145 l/abite/giorno, per un totale di circa 150.000 mc./anno: su questa base, il PS vigente prevedeva un aumento di 875 abitanti teorici che avrebbero aumentato il consumo di acqua di ca. 45.000 mc/anno.

La variante comporta un decremento pari a circa 10.500 mc/annui rispetto a quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti. Il carico complessivo (185.000 mc/annui), dato dalla proiezione dei dati relativi alla popolazione attuale cui si sommano gli abitanti teorici previsti dagli strumenti di pianificazione, risulta essere sostenibile rispetto alle capacità della rete.

Tab. 10 Stima dei consumi di acqua e delle immissioni in fognatura comportati dalla variante rispetto alle previsioni complessive del Piano Strutturale vigente

Carico urbanistico	DATI DI BASE		STRUMENTI VIGENTI		VARIANTE		DIFFERENZA A carico urbanistico	PS VIGENTE Consumi giornalieri l/s PS VIGENTE	VARIANTE Consumi giornalieri l/s VARIANTE	DIFFERENZA l/s
	Dati procapite	Popolazione attuale	Ab teorici previsti	Somma pop attuale + ab. th	Abitanti teorici	Somma pop attuale + ab. th				
Abitanti (n)	1	2.810	875	3.685	675	3.485	-200			
Consumi giornalieri di acqua (l/ab/giorno) (dato Provinciale)	145	407.450	126.875	534.325	97.875	505.325	-29.000			
Consumi annui di acqua (mc/ab) (dato Acquedotto del Fiora)	52,93	148.719	46.309	195.029	35.724	184.444	-10.585	1,47	1,13	- 0,34
Afflussi fognari annui (mc/ab)	42,34	118.975	37.048	156.023	28.580	147.555	-8.468			
Consumi giornalieri di acqua (l/ab/giorno)	200	562.000	175.000	737.000	135.000	697.000	-40.000			
Consumi annui di acqua (mc/ab)	73,00	205.130	63.875	269.005	49.275	254.405	-14.600	2,03	1,56	- 0,47
Afflussi fognari annui (mc/ab)	58,40	164.104	51.100	215.204	39.420	203.524	-11.680			

Anche il carico urbanistico comportato dalla variante per ciascuna UTOE risulta coerente rispetto allo stato delle reti infrastrutturali presenti.

Rispetto a tali proiezioni, il contributo dell'ente gestore Acquedotto del Fiora (osservazione n. 10 prot. 6345 del 15 luglio 2014) fa notare che nonostante la diminuzione delle espansioni, le necessità idriche per far fronte ai futuri fabbisogni, stimati dall'ente in 2.00 l/s medi annui, comportino quantità difficilmente

reperibili dalle infrastrutture afferenti al Sistema Idrico Integrato. Si ritiene dunque importante sviluppare, in collaborazione tra l'azienda e l'Amministrazione Comunale, cronoprogrammi di interventi, per il reperimento della risorsa idrica necessaria a garantire l'approvvigionamento delle future espansioni.

Le previsioni dell'ente gestore considerano un consumo medio annuo di 200 l/s. Tuttavia, considerato che tale dato risulta essere anche maggiore rispetto alla media provinciale, di 190 l/s, si fa presente che il Rapporto Ambientale ha considerato i dati di consumo effettivamente rilevati nel comune di Gaiole nell'ambito del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2012 della Provincia di Siena. Tale documento indica che i consumi del comune di Gaiole sono in diminuzione e nel 2011 si attestano su una media di 145 l/ab/gg. In ogni caso, a prescindere dal dato di consumo utilizzato, si rileva che il fabbisogno stimato da Arpat si riferisce allo strumento vigente, mentre la variante riguarda una diminuzione di tale valore.

La tabella 10 evidenzia infatti che, se si considera il parametro di 200 l/s rispetto agli abitanti teorici generati dalla variante (675 anziché i vigenti 875), il fabbisogno stimato scende da 2 l/s a 1,56 l/s; se si considera il parametro di 145 l/ab/gg, il fabbisogno scende da 1,47 a 1,3 l/s, proprio perché la variante comporta una diminuzione degli abitanti teorici nel comune.

Tab. 11 Stima dei consumi di acqua e delle immissioni in fognatura comportati dalla variante rispetto alle previsioni complessive del Piano Strutturale vigente per ciascuna UTOE

UTOE	Dimensionamento Volume (mc)			Dimensionamento Abitanti teorici (n)			Consumi di acqua (mc/anno)			Immissioni in fognatura (mc/anno)		
	Vigente	Variante	Differenza	Vigente	Variante	Differenza	Vigente	Variante	Differenza	Vigente	Variante	Differenza
Centro storico	-											
Espansione occidentale	30.000	10.000	-20.000	300	100	-200	15.879	5.293	-10.586	12.703	4.234	-8.469
Espansione orientale	30.000	30.000	0	300	300	0	15.879	15.879	0	12.703	12.703	0
Per attività produttive	-	-	-									
Totale capoluogo	60.000	40.000	-20.000	600	400	-200	31.758	21.172	-10.586	25.406	16.938	-8.469
Ponte di Pianella	-											
Insedimenti sparsi	-											
Totale pianura												
Castagnoli	5.000	5.000	0	50	50	0	2.647	2.647	0	2.117	2.117	0
Lecchi	5.000	5.000	0	50	50	0	2.647	2.647	0	2.117	2.117	0
Monti	7.500	7.500	0	75	75	0	3.970	3.970	0	3.176	3.176	0
Altri insediamenti di crinale	10.000	7.000	-3.000	100	70	-30	5.293	3.705	-1.588	4.234	2.964	-1.270
Totale mesocollina	27.500	24.500	-3.000	275	245	-30	14.556	12.968	-1.588	11.645	10.374	-1.270
Deruralizzazioni	23.000	23.000	0	230	230	0	12.174	12.174	0	9.739	9.739	0
Sistema territoriale fondovalle												
Sistema territoriale mesocollina												
Sistema sommitale												
TOTALE COMUNE	87.500	64.500	-23.000	875	645	-230	46.314	34.140	-12.174	37.051	27.312	-9.739

Allo stesso modo, in relazione alla rete fognaria, l'ente Acquedotto del Fiora evidenzia che, a seguito delle modifiche redistributive comportate dalla variante, nel capoluogo e in località San Sano l'impianto di depurazione risulta adeguato, mentre in località Lecchi gli interventi, qualora non afferissero all'impianto esistente ma alla fossa Imhoff, saranno assentiti solo dopo che la Provincia di Siena avrà rilasciato la relativa autorizzazione allo scarico. Lo stesso vale per la zona di Galenda, servita da uno

scarico non depurato per il quale gli interventi afferenti potranno essere assentiti solo dopo che la Provincia di Siena avrà rilasciato la relativa autorizzazione allo scarico.

Di fatto questa criticità risulta non essere generata dalla variante, che in queste località non introduce ulteriori previsioni di espansione rispetto al quadro degli strumenti vigenti. In particolare, le previsioni di riferimento sono quelle già presenti nel Regolamento Urbanistico approvato nel 2004 e reiterato nel 2011.

Pare comunque plausibile il timore di un aumento del fabbisogno nel momento in cui il carico urbanistico viene ridistribuito in zone non servite dalla rete. Per far proprio il contributo dell'ente, le norme di attuazione del Regolamento urbanistico sono state implementate con la finalità più generale di dare disposizioni finalizzate all'integrità fisica del territorio e in particolare a garantire, per ogni intervento edilizio, un soddisfacente approvvigionamento idrico e un adeguato smaltimento delle acque reflue.

4.3 Energia e rifiuti

4.3.1 Lo stato della risorsa

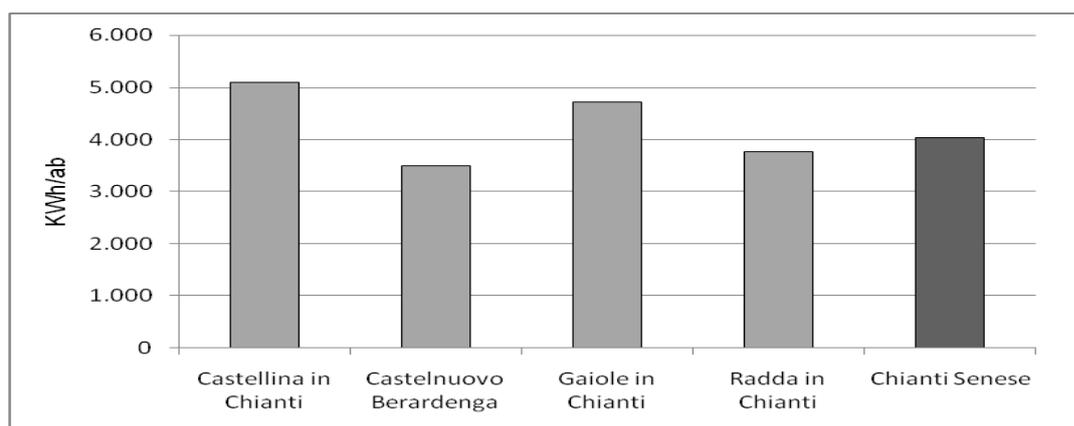
Il dato aggiornato al 2007 riportato nel Piano Energetico della Provincia di Siena (PEP 2010-2020: relazione finale), attribuisce al territorio comunale di Gaiole in Chianti un consumo annuo di energia elettrica di 15.100.998 Kw/h. Il raffronto tra le annualità di riferimento 2005-2006-2007 presenta un numero crescente di utilizzatori censiti in misura minima tale da non giustificare il progressivo incremento del fabbisogno e consumo elettrico, che passa da 14.308.639 Kw/h (2005) a 15.100.998 Kw/h (2007) (cfr. Tab. 13). Difatti, la variazione di clienti risulta estremamente scarsa; di maggior interesse, invece, sono le modalità d'utilizzo distinte per settore merceologico: l'aumento di energia attiva elargita per uso domestico ed agricolo si bilancia una diminuzione rilevante del settore terziario e, soprattutto, industriale. La propensione "energivora" del comune era già posta in evidenza dallo studio del progetto Spin-Eco 2006. Sulla base d'indagine risalente al 1999, dalla comparazione tra i comuni del circondario del Chianti senese Gaiole in Chianti, con un consumo per abitante di 4.713 kWh/ab, risultava al di sopra della media e si posiziona al secondo posto nella graduatoria dei comuni più "energivori" (cfr. Fig. 4).

In riferimento all'illuminazione pubblica, su scala comunale si registra un consumo di energia elettrica circa di 400.000 KW all'anno (cfr. Tab. 10). Tale numero si spiega sia con la presenza di un notevole numero di corpi illuminanti di tipo tradizionale diffusi su tutto il territorio comunale (cfr. par. 4.1) che, oltre a non garantire le necessarie prestazioni in termini di abbattimento dell'inquinamento luminoso, non presentano prestazioni improntate al risparmio energetico.

Tab. 12 Dati di consumo annuo per il triennio 2005-2007 (Fonte: Piano Energetico Provinciale di Siena 2010-2020, p. 34; dati forniti da: ENEL distribuzione S.p.A.)

Settore merceologico	2005		2006		2007	
	Energia attiva [KWh]	Numero clienti	Energia attiva [KWh]	Numero clienti	Energia attiva [KWh]	Numero clienti
Agricoltura	7798802	382	8165813	386	8864431	390
Domestico	5895968	3112	6301293	3131	6222483	3148
Industria	11892094	106	8783033	107	9010478	108
Terziario	7171109	562	5465957	575	6841049	589
Totale	14308639	2203	14578732	2264	15100998	2289

Fig. 4 Consumi di energia elettrica nei comuni del Chianti senese (Fonte: Spin-Eco 2006, p. 26, dati 1999)



Tab. 13 Consumi di energia elettrica a uso pubblico nel triennio 2006-2008 (Fonte: rielaborazione dati forniti da Comune di Gaiole in Chianti, Settore Economico Finanziario, 2009)

Entità	Consumi annuali (KW)			Consumo medio annuo (KW)
	2006	2007	2008	
Illuminazione pubblica	216.596	292.316	384.099	297.670
Usi diversi da abitazione	55.887	98.148	155.887	103.307
Totale	272.483	390.464	539.986	400.978

In relazione ai consumi totali di combustibili fossili, Gaiole risulta all'ultimo posto tra i comuni del Circondario per i consumi di Metano, che incidono per il 10 % dei consumi totali del circondario, mentre gli altri combustibili hanno un'incidenza maggiore: il 24 % di gasolio, il 26 % di GPL e addirittura il 31 % degli oli combustibili e il 35 % degli oli lubrificanti.

Risulta dunque evidente che a Gaiole il gas naturale non soddisfa la domanda termica complessiva, che richiede anche un utilizzo sostanzioso di altri combustibili. Inoltre, in questo comune, il metano non è utilizzato a fini produttivi o di sostentamento del settore terziario (come a Castelnuovo o a Castellina in Chianti), ma solamente per scopi civili. Negli altri settori prevale dunque l'uso di Gasolio e GPL.

Tab. 14 Consumi di combustibili derivati dal petrolio nel Circondario del Chianti Senese (Fonte: nostra riel. da Spin-Eco 2006, p. 29, dati 1999)

Combustibile	Castellina in Chianti	Castelnuovo Berardenga	Gaiole in Chianti	Radda in Chianti	Consumi circondario	% su cons. provinciali	% consumi Gaiole su circondario
Metano (m ³)	991.624	1.507.042	364.127	681.369	3.544.162	2,5%	10,3%
Gasolio (t)	604	1.807	921	583	3.915	10,1%	23,5%
GPL (t)	125	489	276	180	1.070	11,0%	25,8%
Olio Combustibile (t)	2	4	5	5	16	3,4%	31,3%
Lubrificanti (t)	7	13	19	16	55	3,4%	34,5%

Negli ultimi anni si registra una diminuzione dei consumi di energia da fonti non rinnovabili, cui corrisponde un aumento dell'utilizzo di energia "pulita", anche grazie agli incentivi statali per l'utilizzo di fonti energetiche alternative (biomasse, fotovoltaico).

La produzione annua di energia elettrica fornita da impianti fotovoltaici in esercizio nel comune di Gaiole, pur rilevandosi secondo il valore procapite (98,3 Mwh) inferiore ai livelli provinciali e regionali, presenta negli ultimi anni un significativo e progressivo sviluppo passando da un contributo produttivo nullo nel 2006 a una produzione di 278,6 Mwh nel 2012 (cfr. Tab. 16).

Tab. 15 Produzione annua di energia elettrica da impianti fotovoltaici in esercizio 200-2012 (MWh) (Fonte: Rapporto Stato Ambientale 2012; p.59, dati forniti da: Atlasole)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Valore procapite 2012
Gaiole in Chianti	0	11,9	46	79,4	100,4	271,4	278,6	98,3
Provincia di Siena	22,9	267,4	1318,7	3802,1	8932,8	44968,8	71571	261,9
Toscana	479,8	6678,5	34154,2	65711,9	164773,8	571075,4	758718,9	201,7

Attraverso il Rapporto Rifiuti 2012 e il Piano Energetico Provinciale 2010-2020 (Provincia di Siena, 2012 e 2013) è possibile ricostruire la situazione relativa alla produzione di rifiuti e alla raccolta nell'ultimo decennio.

I dati evidenziano un aumento della produzione dei rifiuti del 22,3% dal 2010 al 2011; nel 2011, su una produzione procapite di rifiuti pari a 621 Kg/anno, la raccolta differenziata incide per una percentuale del 34,5% sulla produzione dei rifiuti totali (ben al disotto dell'obiettivo fissato dal piano provinciale, pari al 65% per l'anno 2012). I dati rilevano, tuttavia, un miglioramento della raccolta differenziata (tab. 13): sulla base delle maggiori categorie di materiale, i dati sono restituiti sia come produzione dei rifiuti differenziati (cfr. Tab. 17) sia come variazione percentuale annua 2011/2010 (cfr. Tab. 18).

Tab. 16 Efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti urbani (%), anni 1998-2011 (Fonte: Provincia di Siena, 2013; p. 118,)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gaiole in Chianti	11,14	13,12	17,16	27,52	26,51	33,88	29,98	26,65	29,32	32,18	36,72	35,16	31,32	34,48
Provincia di Siena	12,32	17,09	23,01	27,36	27,12	34,6	37,75	37,94	39,14	41,47	45,43	43,29	44,99	45,29

Tab. 17 Produzione di rifiuti differenziati – Frazione Merceologica, anni 1998-2011 (Fonte: Provincia di Siena, 2013; pp. 122-123; 126-127; 131-133; 136-138; 141-142; 146-14)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Carta e Cartone (Tonnellate/anno)	22,6	24,18	57,26	80,79	65,21	222,5	106,9	124,3	140	155,1	183,8	201,9	130,4	154,1
Procapite Carta e Cartone (Tonnellate/anno)	9,32	10,1	23,74	33,25	25,91	85,63	43,67	47,9	54,06	58,94	68,18	73,41	47,12	54,4
Plastica (Tonnellate/anno)			2,56	23,52	28,47	38,31	28,18	31,53	49,91	45,46	46,92	46,58	45,92	45,1
Procapite Plastica (Kg/abitante* anno)			1,06	9,68	11,31	14,74	11,5	12,15	19,26	17,27	17,4	16,93	16,58	15,92
Vetro e Lattine Organico	61,9	58,84	70,11	81,04	92,53	113,9	81,61	93,14	91,19	103,4	105,9	99,72	97,08	97,02
Utenze domestiche (Tonnellate/anno)								31,53	61,6	73,01	68,76	72,68	76,63	68,43
Sfalci e potature (Tonnellate/anno)			18,24	150,1	136,2	43,94	166,3	71,75	68,74	59,24	72,48	75,9	76,78	86,94
Sfalci e potature (Kg/abitante* anno)			7,56	61,79	54,12	16,91	67,88	27,64	26,64	22,51	26,88	27,59	27,73	30,69
Ingombranti (Tonnellate/anno)	47,4	83,13	79,1	96,92	90,31	165	107,4	67,32	64,32	79,31	151,1	90,83	80,65	89,34
Ingombranti (Kg/abitante* anno)	20	34,71	32,79	39,88	35,88	63,52	43,88	25,93	24,98	30,13	56,08	33,02	29,13	31,54

Tab. 18 Andamento della raccolta differenziata per le maggiori categorie 2011/2010 nel Comune di Gaiole in Chianti (Fonte: Rapporto Stato Ambientale 2012; p. 85)

Carte e cartone	Vetro	Plastiche	Organico ut. domestico	Sfalci, potature e legname
18,10%	-3,70%	-1,80%	-10,70%	13,20%

Tab. 19 Produzione di rifiuti speciali (Non Pericolosi e Pericolosi) nel circondario del Chianti Senese (Fonte: Rielaborazione dati Apea e Provincia di Siena 2008, pp. 209-215)

		Produzione annua (t)											
Comune	Tipol.	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	% risp. a Provincia	% risp. a circondario	
Castellina in Chianti	RS-NP	310	632	697	1.270	2.271	3.187	1.223	1.887	120	0,0%	2%	
	RS-P	22	17	14	24	26	32	19	30	22	0,2%	20%	
	RS- Tot	332	650	712	1.294	2.297	3.219	1.242	1.917	142	0,0%	3%	
Castelnuovo Berardenga	RS-NP	2.004	3.340	3.921	3.818	3.274	3.647	7.181	9.740	4.830	1,4%	89%	
	RS-P	16	20	19	33	18	40	38	34	51	0,6%	46%	
	RS- Tot	2.020	3.360	3.940	3.851	3.292	3.686	7.219	9.774	4.881	1,3%	88%	
Gaiole in Chianti	RS-NP	288	3.127	1.203	1.444	1.466	1.240	1.467	1.494	173	0,0%	3%	
	RS-P	15	15	6	8	13	10	12	14	26	0,3%	23%	
	RS- Tot	303	3.142	1.209	1.452	1.478	1.249	1.479	1.508	199	0,1%	4%	
Radda in Chianti	RS-NP	646	850	789	951	1.014	366	544	559	313	0,1%	6%	
	RS-P	9	16	10	9	14	16	27	12	12	0,1%	11%	
	RS- Tot	655	866	800	960	1.028	382	572	572	325	0,1%	6%	
Chianti senese	RS-NP	3.249	7.949	6.611	7.484	8.025	8.439	10.415	13.681	5.436	1,5%	100%	
	RS-P	62	68	49	73	70	98	97	90	111	1,2%	100%	
	RS- Tot	3.311	8.017	6.660	7.557	8.095	8.537	10.512	13.771	5.548	1,5%	100%	
Provincia	RS-NP	174.842	195.721	212.616	226.988	233.310	327.436	361.595	391.289	352.794	100,0%		
	RS-P	4.917	4.489	5.001	7.549	9.039	9.250	9.935	11.977	9.222	100,0%		
	RS- Tot	179.759	200.210	217.616	234.537	242.349	336.686	371.529	403.266	362.016	100,0%		

Infine, un cenno particolare va fatto in merito alla produzione di rifiuti speciali nel Chianti Senese. Tra i comuni del circondario, il Comune di Gaiole in Chianti risulta uno di quelli che producono il minor quantitativo di rifiuti speciali, a fronte di una ingente produzione da parte del Comune di Castelnuovo Berardenga. Si registra inoltre un andamento pressoché stabile nei primi anni del nuovo millennio, con un calo notevole nel 2006.

4.3.2 Previsioni della variante e possibili alternative

I consumi di energia costituiscono uno dei fattori determinanti al quale possono essere ricondotti i cambiamenti climatici e molte delle problematiche relative all'inquinamento atmosferico. Di conseguenza, l'impegno a diminuire i consumi di energie fossili non rinnovabili espresso nel Piano Strutturale (art. 6) e ribadito nel Regolamento Urbanistico (cfr. Art. 19 e art. 45) non è da considerarsi come una rinuncia o un limite allo sviluppo, quanto piuttosto come una opportunità di miglioramento quali-quantitativo.

In quest'ottica, la variante prevede disposizioni per gestire le trasformazioni in zona agricola, che vanno anche nella direzione dell'incremento dell'efficienza energetica degli edifici, attraverso incentivi all'utilizzo di soluzioni progettuali e costruttive improntate al risparmio energetico conformi alla più recente normativa in materia, sia per la nuova edificazione che per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Inoltre, in recepimento delle osservazioni della Provincia (n. 7, prot. 6610 del 23 luglio 2014) si prevede, nell'attuazione degli interventi, la possibilità d'inserimento compatibile, per i fabbricati e loro adiacenze/pertinenze, d'impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e il perseguimento di standard di risparmio energetico ed efficienza energetica degli edifici, in linea con le indicazioni e con gli obiettivi del Nuovo Piano Energetico Provinciale approvato con Delibera Consiglio Provinciale n. 146 del 20. 12.2012, nonché a prevedere impianti ed apparecchi finalizzati all'accumulo e riutilizzo dell'acqua piovana per le esigenze parziali o totali dell'intera struttura al fine di assicurare un fattivo contributo della pianificazione urbanistica comunale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ dell'intero territorio della Provincia di Siena.

Allo scopo è stato formulato uno specifico articolo nelle Norme di attuazione del Regolamento urbanistico, finalizzato alla salvaguardia delle risorse e al mantenimento dell'integrità fisica del territorio (Art. 2 quater - Disposizioni finalizzate all'integrità fisica del territorio).

Quanto ai rifiuti, la redistribuzione del carico urbanistico comporta sicuramente una diversa pressione in termini di produzione di rifiuti (differenziati o indifferenziati), così come la conferma dell'attuale area

industriale determina la necessità di considerare, nelle proiezioni della VAS, la produzione di rifiuti di tipo artigianale e industriale piuttosto che di RSU.

4.3.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

Per la redazione del Rapporto Ambientale è stata verificata la disponibilità di dati aggiornati sul fabbisogno e sui consumi energetici, sia in relazione alla area industriale esistente nel capoluogo e confermata dalla variante, sia in riferimento alla diversa distribuzione dei carichi urbanistici nelle UTOE.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il Piano Energetico provinciale ha fornito alcuni dati aggiornati sul fabbisogno e sui consumi energetici.

In particolare, dal Piano Energetico Provinciale si evince un consumo energetico medio pari a 4860 kwh/ab, che rispetto al carico urbanistico della variante corrisponde a un consumo elettrico totale annuo di ca. 18.000 MKwh., ridotto dalla variante a 16.900.

Al consumo energetico corrisponde una produzione di rifiuti pro-capite pari a circa 720 kg/anno, per un totale di 2.653 tonnellate di rifiuti compostati dalla somma della popolazione attuale con gli abitanti teorici previsti dagli strumenti vigenti.

Le previsioni della variante (- 200 abitanti) comportano una diminuzione di circa 144 tonnellate di rifiuti, di cui 94 indifferenziati e 50 differenziati: diminuzione che risulta congrua rispetto alla capacità del sistema di raccolta e smaltimento rifiuti attualmente in atto, essendo le previsioni collocate per lo più in ambienti urbani già serviti dall'ente gestore, in particolare nelle UTOE Espansione occidentale e Altri insediamenti di crinale.

Tab. 20 Stima della produzione di rifiuti e dei consumi annui di energia comportati dalla variante rispetto alle previsioni complessive del Piano Strutturale vigente

Carico urbanistico	DATI DI BASE		STRUMENTI VIGENTI		VARIANTE		DIFFERENZA carico urbanistico
	Dati procapite	Popolazione attuale	Ab teorici previsti	Somma pop attuale + ab. th	Abitanti teorici	Somma pop attuale + ab. th	
Abitanti (n)	1	2.810	875	3.685	675	3.485	-200
Produzione annua di RSU (t/ab)	0,72	2.023	630	2.653	486	2.509	-144
- di cui indifferenziato (t/ab)	0,47	1.321	411	1.732	317	1.638	-94
- di cui differenziato (t/ab)	0,25	703	219	921	169	871	-50
Consumi annui di energia elettrica (KWh/ab/anno)	4860,00	13.656.600	4.252.500	17.909.100	3.280.500	16.937.100	-972.000

Tab. 21 Stima della produzione di rifiuti e dei consumi annui di energia comportati dalla variante rispetto alle previsioni complessive del Piano Strutturale vigente per ciascuna UTOE

UTOE	Dimensionamento Volume (mc)			Dimensionamento Abitanti teorici (n)			Produzione rifiuti (t/anno)			Consumo di energia (MKw/anno)		
	Vigente	Variante	Differenza	Vigente	Variante	Differenza	Vigente	Variante	Differenza	Vigente	Variante	Differenza
Centro storico	-											
Espansione occidentale	30.000	10.000	-20.000	300	100	-200	216	72	-144	1.458	486	-972
Espansione orientale	30.000	30.000	0	300	300	0	216	216	0	1.458	1.458	0
Per attività produttive	-	-	-									
Totale capoluogo	60.000	40.000	-20.000	600	400	-200	432	288	-144	2.916	1.944	-972
Ponte di Pianella	-											
Insedimenti sparsi	-											
Totale pianura												
Castagnoli	5.000	5.000	0	50	50	0	36	36	0	243	243	0
Lecchi	5.000	5.000	0	50	50	0	36	36	0	243	243	0
Monti	7.500	7.500	0	75	75	0	54	54	0	365	365	0
Altri insediamenti di crinale	10.000	7.000	-3.000	100	70	-30	72	50	-22	486	340	-146
Totale mesocollina	27.500	24.500	-3.000	275	245	-30	198	176	-22	1.337	1.191	-146
Deruralizzazioni	23.000	23.000	0	230	230	0	166	166	0	1.118	1.118	0
Sistema territoriale fondovalle												
Sistema territoriale mesocollina												
Sistema sommitale												
TOTALE COMUNE	87.500	64.500	-23.000	875	645	-230	630	464	-166	4.253	3.135	-1.118

4.4 Suolo e sottosuolo

4.4.1 Lo stato della risorsa

La situazione della risorsa suolo nel comune di Gaiole in Chianti appare decisamente positiva: le aree urbanizzate rappresentano meno del 2 % della superficie comunale totale, mentre il restante territorio è destinato prevalentemente ai boschi, che occupano più del 70 % della superficie comunale complessiva. Il restante 30 % è dedicato all'agricoltura, con una prevalenza di seminativi (12,3 %) e vigneti specializzati (9,7 %). Allo stesso modo, le situazioni di degrado (Aree incolte e abbandonate) non superano l'1% della superficie totale comunale.

Tab. 22 Usi del suolo del Comune di Gaiole in Chianti (Fonte: Piano Strutturale 2000)

Descrizione	Area (kmq)	% risp. Sup. Totale		Descrizione	Area (kmq)	% risp. Sup. Totale	
		Area (kmq)	% risp. Sup. Totale			Area (kmq)	% risp. Sup. Totale
Area urbanizzata (ampliata con aree a bassa densità abitativa)	2,05	1,6%					
Seminativo	15,85	12,3%		Seminativo semplice asciutto	6,92	5,4%	
				Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica	0,15	0,1%	
				Seminativo arborato a frutteto ed altri	0,02	0,0%	
				Seminativo arborato ad olivo e vite	0,33	0,3%	
				Seminativo arborato ad olivo	8,07	6,2%	
				Seminativo arborato a vite	0,36	0,3%	
Vigneto in coltura specializzata	12,57	9,7%					
Frutteto in coltura specializzata	0,17	0,1%					
Oliveto in coltura specializzata	3,08	2,4%					

Descrizione	Area (kmq)	% risp. Sup. Totale	Dettaglio Descrizione	Area (kmq)	% risp. Sup. Totale
Oliveto-vigneto in coltura specializzata	0,18	0,1%			
Vivaio e serra	0,00	0,0%			
Pioppeto (ed altri arboreti da legno)	0,17	0,1%			
Bosco	90,97	70,5%	Bosco d'alto fusto di conifere	3,78	2,9%
			Bosco d'alto fusto misto	6,96	5,4%
			Bosco ceduo	77,33	59,9%
			Bosco ceduo avviato all'alto fusto o invecchiato	1,57	1,2%
			Rimboschimento e novelleto	1,32	1,0%
Formazione arborea d'argine, di ripa e di golena	0,83	0,6%			
Pascolo	2,56	2,0%	Pascolo nudo e cespugliato	0,83	0,6%
			Pascolo arborato	1,55	1,2%
			Prato-pascolo e prato stabile	0,17	0,1%
Incolto produttivo	0,37	0,3%			
Affioramento roccioso	0,00	0,0%			
Area estrattiva	0,21	0,2%			
Corpo d'acqua (laghi ed invasi artificiali)	0,08	0,1%			
Superficie comunale totale	129,09	100,0%	Superficie comunale totale	129,09	100,0%

Anche se la superficie coltivata a oliveto risulta molto bassa (2,4 % della superficie comunale), la zonazione viticola e olivicola della provincia di Siena (Costantini, Barbetti et. al., 2006) individua nella parte ovest del comune di Gaiole in Chianti l'esistenza di "aree con moderata presenza di suoli molto adatti" all'olivicoltura e alla viticoltura (cfr. figg. 4 e 5).

Fig. 5 Attitudini dei suoli alla olivicoltura nella provincia di Siena (Fonte: Costantini, Barbetti et. al., 2006)

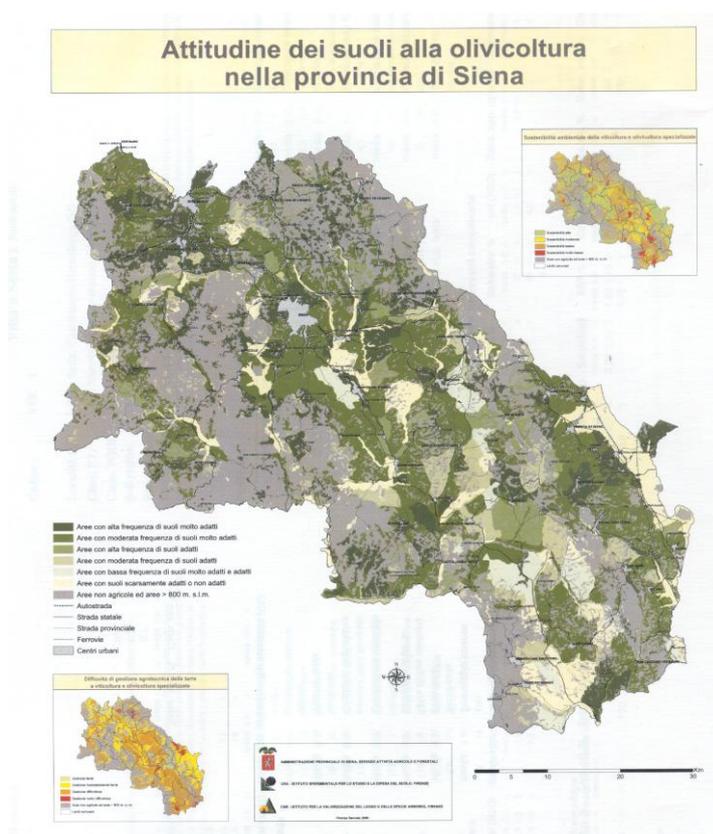
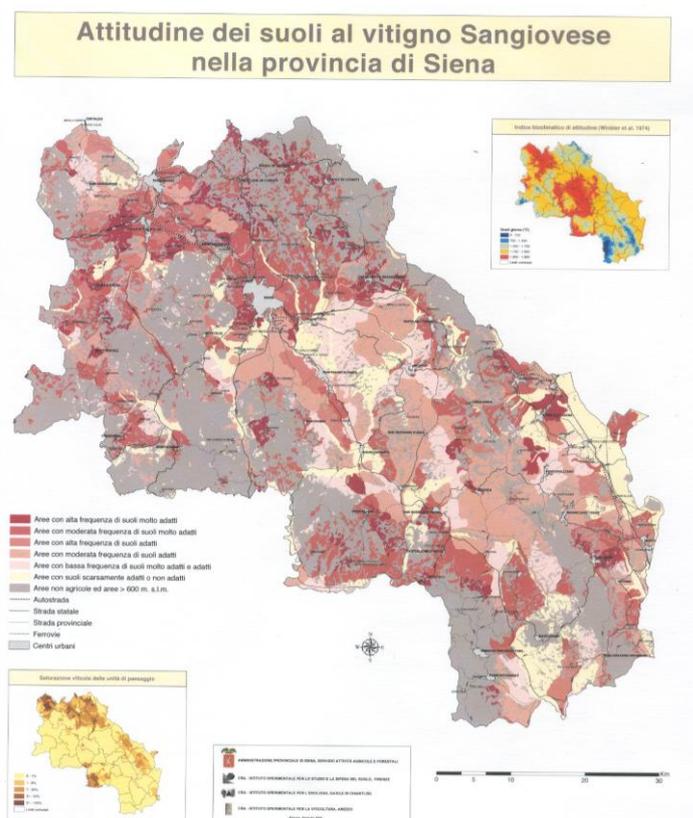


Fig. 6 Attitudine dei suoli al vitigno Sangiovese nella provincia di Siena (Fonte: Costantini, Barbetti et. al., 2006)



Lo studio della attitudine dei suoli alla olivicoltura e al vitigno Sangiovese deriva dalla interpolazione di una serie di dati relativi alla valutazione del drenaggio interno dei suoli, della capacità di acqua disponibile, della reazione (PH in acqua) e dei fenomeni vertici dei suoli, del contenuto in calcare e in carbonio organico, della capacità depurativa, della famiglia tessiturale dei suoli, della profondità utile per le radici, della salinità ecc.

Sulla base di queste analisi risulta evidente la vocazione del suolo del territorio di Gaiole a un uso soprattutto boschivo, mentre le aree adatte alla viticoltura sono per lo più quelle già utilizzate. Potrebbe essere potenziata, invece, l'olivicoltura o la presenza di oliveto-vigneto in coltura specializzata.

Il progetto *Carta dell'uso sostenibile del suolo in agricoltura del Chianti* (cfr. par. 3.4), finalizzato a fornire alla società chiantigiana gli strumenti: a) per una gestione agricola sostenibile del territorio; b) per guidare le trasformazioni del paesaggio in continuità con la sua identità storica evidenzia proprio nelle aree coltivate a vigneto specializzato la più alta la percentuale di erosione (superiore a 5t/ha anno). Questo dato, derivato da una valutazione quantitativa del rischio erosivo quale indice della sostenibilità dei sistemi agricoli nelle diverse situazioni pedologiche, morfologiche, colturali e sistematorie, implica la necessità di una specifica normativa per far fronte a un uso intensivo del territorio a fini agricoli.

Quanto alle caratteristiche dei suoli, le aree con pericolosità idrologica in classe 3 e 4 (media e elevata) interessano meno del 4 % del territorio comunale e riguardano le aree di rispetto dei principali corsi d'acqua. Risultano invece di maggiore entità le aree a pericolosità geologica in classe 3 e 4 (media e elevata), che interessano il 16 % del territorio comunale.

4.4.2 Previsioni della variante e possibili alternative

Gli effetti delle previsioni delle varianti gestionali puntuali in merito al sistema del suolo e sottosuolo riguardano per lo più la redistribuzione del dimensionamento delle residenziale tra le diverse UTOE, che potrebbe comportare un diverso consumo di suolo a seconda dell'aumento e della diminuzione delle

previsioni tra una frazione e l'altra. Se, dunque, il carico urbanistico totale della variante non cambia a livello comunale complessivo, le previsioni di diversa allocazione del dimensionamento richiederanno la verifica della pericolosità geologica e idrologica. In generale, il diverso dimensionamento delle UTOE non incide in modo determinante sugli usi dei suoli pre-esistenti, in quanto le aree di trasformazione sono localizzate per lo più in continuità con le aree urbanizzate.

Quanto alla diminuzione dell'erosione nelle aree coltivate a vigneto specializzato, le analisi effettuate nell'ambito della *Carta dell'uso sostenibile del suolo in agricoltura del Chianti* hanno permesso di individuare le aree a maggior rischio erosivo e di considerare gli effetti sull'erosione delle differenti tecniche conservative e sistematorie.

Tali considerazioni hanno portato, nel RU, alla definizione delle tecniche agro-conservative più idonee per conservare la fertilità dei suoli e la sostenibilità dei sistemi agricoli in un quadro di compatibilità paesaggistica, attraverso un opportuno controllo delle sistemazioni colturali e idrauliche (terrazzamenti, livellamenti, prescrizioni per le nuove colture e le colture in atto), sulla base degli *Indirizzi per la buona conduzione dei suoli* definiti nel Piano Strutturale. Indirizzi che costituiscono la base su cui si attestano le previsioni di gestione delle trasformazioni nelle aree agricole.

4.4.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

In merito alle pressioni sul sistema ambientale in oggetto, la variante comporta un basso tasso di occupazione del suolo perché si pone come obiettivi primari la diminuzione del dimensionamento residenziale e il recupero del patrimonio edilizio esistente, sia nell'ambito degli insediamenti urbani che in area agricola.

In particolare, la variante conferma l'attuale destinazione d'uso dell'area a sud-est del capoluogo, ad oggi occupata da un insediamento industriale. Per quest'area è stata svolta una analisi geologica specifica, da cui si evince l'area oggetto della variante in esame è prevalentemente costituita da Depositi alluvionali attuali e da Depositi alluvionali recenti terrazzati, ad eccezione di una piccola porzione a sud/est derivante da interventi antropici, in cui si rileva la presenza di terreno di riporto. I Depositi alluvionali attuali sono depositi sabbiosi, ghiaiosi e siltosi soggetti ad evoluzione per ordinari processi fluviali (età Olocene); i Depositi alluvionali terrazzati sono costituiti dall'alternanza di litotipi a granulometria variabile, con stratificazione incrociata; si trovano livelli limo sabbiosi o limo argillosi, alternati a strati con ciottoli e ghiaia, senza che vi sia una regolarità nei passaggi sia in senso verticale che orizzontale (età Pleistocene sup.- Olocene). Tali depositi sovrastano i depositi appartenenti al Dominio Subligure esterno ed alla Falda Toscana affioranti nelle zone limitrofe all'area in oggetto poste a quote più alta.

L'area ricade nell'unità litologico-tecnica: terreni di copertura (GM13tf). I terreni di copertura sono definiti come depositi alluvionali terrazzati costituiti prevalentemente da sabbie limose e ghiaie in matrice limosa più o meno abbondante.

La pericolosità geologica è considerata media (G. 2), in quanto l'area è inserita tra le zone in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati; aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto con corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.

Per quanto riguarda le criticità idrogeologiche, all'area è stata assegnata la seguente identificazione: terreni permeabili con falda idrica superficiale, in cui in fase esecutiva dovranno essere poste all'attenzione i seguenti aspetti: perdita di equilibrio del terreno o delle strutture dovute alla sottospinta dell'acqua; realizzazione in sicurezza e salubrità degli eventuali scavi; impermeabilizzazione e drenaggi delle strutture interrate; possibile liquefazione in caso di evento sismico.

Il Comune di Gaiole in Chianti è inserito in Zona sismica 3.(Del.GRT n° 878 del 08/10/2012). In particolare l'area in studio ricade interamente all'interno della classe di pericolosità sismica locale elevata S.3.: zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri; terreni suscettibili di liquefazione dinamica; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente differenti.

Sulla base della relazione geologica dell'area e in relazione agli interventi di urbanizzazione previsti dalla Variante che determinano un carico al suolo di entità non trascurabile sull'assetto idrogeologico, la variante riporta le seguenti prescrizioni:

Aspetti geologici

Dovranno essere eseguite le seguenti indagini geognostiche:

- esecuzione di sondaggi geognostici con prelievo di campioni da analizzare in laboratorio e/o prove SPT, e/o prove penetrometriche integrate eventualmente da saggi geognostici;
- installazione di un apposito numero di piezometri per l'individuazione della profondità della falda acquifera presente.

Aspetti idraulici

Le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali sono condizionate alla realizzazione dell'interventi di mitigazione del rischio idraulico in corso di realizzazione denominati: Intervento di messa in sicurezza idraulica Borro Grande a difesa dell'abitato Stralcio Funzionale.

Aspetti sismici

- per i terreni soggetti a liquefazione dinamica, dovranno essere realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;
- nelle zone stabili suscettibili di amplificazione locale caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, dovrà essere realizzata una campagna geofisica mediante prospezioni tramite profilo sismico a rifrazione o MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) o indagine Down-Hole, che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico; nelle zone di bordo della valle è preferibile implementare l'indagine mediante l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico.

4.5 Paesaggio

4.5.1 Lo stato della risorsa

Come si evince dall'analisi degli usi dei suoli, gli elementi detrattori come cave e aree dismesse rappresentano lo 0,2 % del territorio comunale, a fronte di una superficie di circa il 65 % occupata da elementi di pregio ambientale e paesaggistico. Tra queste, assumono un ruolo di rilievo le zone panoramiche di Meleto e Castagnoli, caratterizzate da antichi insediamenti abitati antiche pievi e castelli site in comune di Gaiole in Chianti.

Tab. 23 Superfici a vincolo ambientale e paesaggistico nel comune di Gaiole in Chianti

Oggetto	Area (kmq)	% risp. Sup. Totale
Area paesaggistica del chianti circostante il castello di Brolio che forma un quadro di suggestiva bellezza sita nel comune di Gaiole in Chianti	0,30	0,2%
Zona caratterizzata da comprensorio collinare uliveti cipressi boschi incornicianti complessi monumentali ed insediamenti qualificati in senso ambientale e paesistico sita nel comune Radda in Chianti (di cui parte ricade nel Comune di Gaiole in Chianti)	0,07	0,1%
Zona di Coltibuono caratterizzata dalla presenza di antichi insediamenti nel contesto coltivato e boscoso sita nel comune di Gaiole in Chianti	13,17	10,2%
Zone panoramiche di Meleto e Castagnoli caratterizzate da antichi insediamenti abitati antiche pievi e castelli site in comune di Gaiole in Chianti	70,38	54,5%
Superficie comunale totale	129,09	100,0%

Oltre a questi vincoli, occorre rilevare l'importante presenza di un Sito di interesse regionale, il "SIR Monti del Chianti" n 88, definito SIC (IT5190002) con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del 5 Luglio 2007 - "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE". Il SIC nel Comune di Gaiole si estende per circa 34 kmq., pari al 26 % della superficie comunale.

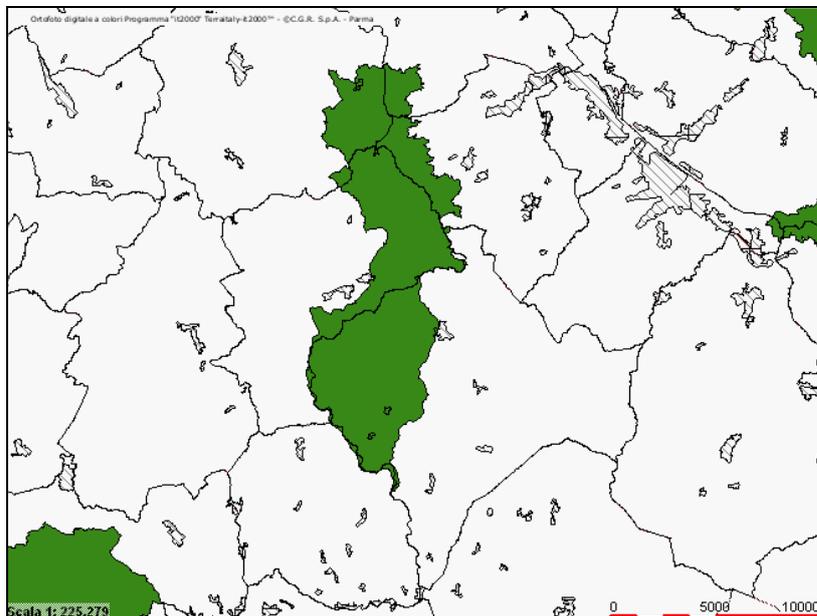
La Deliberazione Regionale 5 luglio 2004, n. 644 *Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R.56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (S.I.R.)*, nella scheda relativa al SIR Monti del Chianti (pag 204) individua, quali principali caratteristiche del sito:

- l'alternanza di boschi, stadi di degradazione arbustivi e alcune aree aperte, che favorisce la presenza di rapaci che utilizzano i diversi ambienti (*Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*);
- le aree aperte e le brughiere, che ospitano altre specie ornitiche nidificanti rare e minacciate;
- i corsi d'acqua che, seppur di modesta portata, scorrono in aree a buona naturalità e relativamente indisturbate e presentano una fauna ittica ben conservata.

Viene segnalata, tra gli Anfibi, la presenza di popolazioni relitte di *Triturus alpestris apuanus* (Tritone apuano), di un endemismo dell'Italia appenninica (*Rana italica*) e di un genere endemico dell'Italia peninsulare (*Salamandrina terdigitata*), oltre alla presenza di numerosi invertebrati endemici e localizzati.

Essendo un'area prevalentemente occupata da ecosistemi forestali stabili, tra i rischi reali per la conservazione viene segnalata la riduzione delle attività antropiche tradizionali che rischia di portare, nel medio-lungo periodo, ad una riduzione dell'eterogeneità.

Fig. 7 Estensione del SIC Monti del Chianti (Fonte: http://sira.arp.at.toscana.it/sira/Bioitaly/BIT_IT5180002.htm)



Infine, la scheda dell'ambito di paesaggio n. 10 – Chianti dell'Atlante dei Paesaggi Toscani del Piano Paesaggistico del PIT, adottato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 58 del 2 luglio 2014, individua, oltre ai valori naturalistici e storico culturali, anche una serie di valori estetico-percettivi che connotano l'area. Tra questi, quelli che maggiormente interessano il Comune di Gaiole sono:

- il complesso dei Monti del Chianti, che segna visivamente il confine orientale del territorio del Chianti;
- l'ordinamento poderale, strutturato in pendici più aspre sul substrato prevalentemente roccioso o su rilievi più arrotondati, su affioramenti prevalentemente argillosi, che ha determinato un agromosaico

connotato da tessere terrazze uliveti, vigneti, seminativi e boschi, che per l'equilibrio della metrica dei campi ha assunto valenze iconiche. L'impronta rurale del paesaggio, seppure forzata dalla agricoltura specializzata nella vite, resta l'aspetto dominante e costituisce il sostanziale e qualificante elemento valoriale da conservare;

- i valori estetico-percettivi espressi dai beni paesaggistici soggetti a tutela: nel territorio di Gaiole, gli antichi caratteristici insediamenti abitati come Barbischio, Castagnoli, Lecchi, S. Sano, Meleto, nonché antiche pievi e castelli inseriti nel peculiare contesto rurale e boscoso;
- la viabilità come luogo della percezione dei paesaggi (tracciati caratterizzati da una particolare armonia delle relazioni tra infrastruttura viaria e contesti paesistici attraversati): nel territorio di Gaiole sono presenti tracciati stradali di interesse paesaggistico, soprattutto nelle zone di Meleto e Castagnoli.

4.5.2 Previsioni della variante e possibili alternative

Gli articoli da 19 a 24, 52, 61 e 65 delle NTA contengono specifiche disposizioni per la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio agrario, individuate ai sensi e per gli effetti di cui alla LR 1/2005 e del relativo Regolamento di attuazione, come da ultimo modificato dal D.P.G.R. 9R.

In continuità con gli strumenti urbanistici vigenti, non sono previste trasformazioni nell'ambito dell'area del SIC, né in merito agli insediamenti, né in relazione alle infrastrutture per la viabilità. Di conseguenza, non pare necessaria una valutazione di incidenza per la variante in atto, che si limita a confermare le previsioni di non trasformabilità degli strumenti di pianificazione vigenti.

Infine, le azioni previste dalla variante in merito alla gestione delle trasformazioni in area agricola permettono di razionalizzare e valorizzare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nel territorio aperto, in quanto capitale identitario e strutturale del paesaggio del Chianti.

4.5.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

Le pressioni sul paesaggio in relazione alla diversa distribuzione del dimensionamento tra le UTOE risultano inferiori rispetto agli strumenti di pianificazione vigenti, perché il dimensionamento è in sottrazione e di conseguenza anche il carico urbanistico.

La variante, nel confermare l'area industriale esistente nel capoluogo, consolida l'immagine odierna del capoluogo, che rimane invariato nelle sue caratteristiche architettoniche e funzionali.

Quanto al sistema insediativo rurale, la variante mira a tutelare le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, evitando la separazione fra edificio e fondo agricolo e privilegiandone il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura. A questo scopo, anche in accoglimento delle osservazioni della Provincia di Siena (n. 6, prot. 6345 del 15 luglio 2014), l'apparato normativo è stato implementato per poter vincolare maggiormente i cambi di destinazione d'uso, con specifiche modifiche riguardanti:

- l'introduzione di norme che garantiscono il rispetto dei caratteri tipologici, formali e costruttivi degli edifici a valenza storica;
- l'introduzione della fattibilità condizionata, con riferimento all'accessibilità dell'edificio, alla propria autonomia energetica, alla necessità di opere di urbanizzazione, ecc.;
- la previsione di un limite di trasformazione alle grandi volumetrie;
- il divieto di frazionamento del resede;
- la riduzione della SUL esistente e/o percentuale da lasciare comunque a destinazione agricola.

Inoltre, è stato modificato l'art. Art.4 sexies delle *Norme tecniche di attuazione del Regolamento urbanistico* inerente le *Pertinenze degli aggregati e dei beni storico-architettonici individuati dal P.T.C.P.* per renderlo maggiormente coerente con gli indirizzi ed i criteri definiti dal PTCP per le aree di pertinenza degli aggregati e dei beni storico-architettonici.

Anche la costruzione di piccoli manufatti finalizzati al ricovero di cani a cavalli, spesso richiesti, ma che non trovavano riscontro nelle vigenti norme, è stata regolata con una specifica norma. Infine, la prevista realizzazione di nuovi parcheggi nelle frazioni conferma anch'essa situazioni già esistenti, che riguardano spazi aperti attualmente usati per la sosta temporanea. In accordo con le prescrizioni della scheda dell'Ambito 10. Chianti del PIT con valenza di piano paesaggistico, le prescrizioni di piano dovranno attenersi agli indirizzi per le politiche inerenti l'adozione di misure atte a limitare l'impermeabilizzazione, in particolare nei sistemi di Fondovalle e di Collina su depositi neo-quadernari a livelli resistenti, sì da non ostacolare la ricarica dei corpi acquiferi.

4.6 Servizi, infrastrutture e mobilità

4.6.1 Lo stato della risorsa

La viabilità statale comprende la strada statale n. 408, la strada statale n. 429,. La viabilità provinciale comprende la strada provinciale n. 2 del Molinlungo, n. 73 di Montelucio, n. 77 di S. Martino, n. 114 Traverse del Chianti e la strada provinciale n. 484.

Le strade di competenza di altri enti sovralocali (Provincia, Regione, Anas) rappresentano tuttavia una minima parte del sistema infrastrutturale complessivo: le restanti parti della rete stradale sono costituite per lo più da strade comunali, vicinali e private (viabilità rurale e podereale).

Risulta pertanto evidente il fatto che, se da un lato il comune promuove la manutenzione e il miglioramento delle infrastrutture di sua competenza, specialmente di quelli in ambito urbano e che attraversano i nuclei abitati, dall'altro risulta fondamentale la manutenzione delle strade private e vicinali da parte dei cittadini, soprattutto se si considera che la maggior parte di questi tratti stradali non è asfaltata.

Attualmente l'esigenza più importante cui si trova a sopperire il comune è la mancanza di parcheggi nelle frazioni e nei nuclei minori (in particolare a Rietine, Monti, Vertine e San Sano), nonché la necessità di regolamentare il traffico nei centri abitati con appositi provvedimenti di moderazione della velocità.

A parte questa specifica esigenza, il computo delle aree a standard a livello comunale presenta un saldo positivo rispetto alla dotazione di servizi pubblici e aree a verde e per il gioco e lo sport, sia considerando il parametro di riferimento del precedente RU, il DM 1444/68 (18 mq./ab.), sia prendendo a riferimento il parametro espresso dai regolamenti attuativi della Lr. 1/2005 (24 mq./ab.).

4.6.2 Previsioni della variante e possibili alternative

La finalità della variante è quella di migliorare l'accessibilità dei contesti insediativi e migliorare la fruizione dei servizi esistenti nelle frazioni. Ai fini di tradurre questi obiettivi in una serie di azioni congrue a sopperire alle attuali esigenze in termini di viabilità e infrastrutture, il Comune prevede un incremento delle superfici a parcheggio, attraverso l'estensione di alcuni parcheggi esistenti e la realizzazione di nuovi spazi, anche convenzionati con i privati.

La previsione di localizzare nuove aree a parcheggio nelle frazioni comporta una rimodulazione delle dotazioni complessive di standard, che risultano comunque superiori alle necessità minime previste per legge.

4.6.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

La considerazione integrata dei nuovi parcheggi nelle frazioni evidenzia un miglioramento del sistema complessivo della mobilità all'interno del comune e nell'ambito della viabilità locale delle frazioni interessate.

Inoltre, considerata l'esigua entità degli stessi, insieme ad adeguate prescrizioni atte a limitare l'impermeabilizzazione, mitigheranno l'impatto sul sistema suolo e sottosuolo e permetteranno la ricarica dei corpi acquiferi.

4.7 Tendenze socio-economiche

4.7.1 Lo stato della risorsa

Negli ultimi trent'anni la maggior parte dei comuni del senese ha registrato una perdita di popolazione consistente, soprattutto tra il 1951 e il 1991, che ha portato anche al dimezzamento della popolazione residente. Gli incrementi che si manifestano nell'ultimo decennio non permettono certamente di recuperare lo stesso numero di abitanti, ma rappresentano tuttavia un segno di ripresa, anche a scapito del capoluogo, che registra invece un trend negativo. In particolare, alcuni comuni sono interessati da incrementi molto maggiori rispetto ad altri: si tratta di quei comuni più vicini alla rete stradale o ai principali centri attrattori del sistema territoriale (Colle-Poggibonsi o Siena).

Negli ultimi anni tutti i comuni del circondario registrano una crescita di popolazione, con andamenti differenti: a Castellina in Chianti e Castelnuovo Berardenga è una crescita costante, lieve nel primo comune (con una crescita media annua dell'1,4%), più sostenuta nel secondo (2,4%); in altri centri come Gaiole, e Radda si registrano anni in cui la crescita è positiva e sopra la media (si arriva all'incremento del 5,6% registrato a Gaiole nel 2003), per poi riscontrare percentuali di crescita più basse negli anni successivi fino quasi ad azzerarsi. A Radda in Chianti il trend rimane negativo, mentre a Gaiole si evidenzia una ripresa negli ultimi due anni (cfr. Tabb. 25 e 26).

Tab. 24 Popolazione residente nei comuni del circondario del Chianti – valori assoluti (Fonte: Istat)

Comuni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Incremento medio annuo
Castellina in Chianti	2.737	2.776	2.820	2.820	2.825	2.851	2.932	2.966	2.971	2.873	2.839	19
Castelnuovo B.ga	7.607	7.767	8.013	8.176	8.350	8.567	8.848	8.992	9.133	8.795	8.836	660
Gaiole in Chianti	2.514	2.599	2.600	2.596	2.591	2.632	2.696	2.751	2.769	2.776	2.810	214
Radda in Chianti	1.693	1.698	1.715	1.721	1.715	1.748	1.722	1.693	1.690	1.688	1.706	-15
Totale circondario	14.551	14.840	15.148	15.313	15.481	15.798	16.198	16.402	16.563	16.132	16.191	878
Provincia di Siena	254.270	258.821	260.882	261.894	262.990	266.291	269.473	271.365	272.638	266.522	267.200	5.306

Tab. 25 Incrementi annui della popolazione residente nei comuni del circondario del Chianti – valori percentuali (Fonte: Istat)

Comuni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Incremento medio annuo
Castellina in Chianti	2,5%	1,4%	1,6%	0,0%	0,2%	0,9%	2,8%	1,2%	0,2%	-3,3%	-1,2%	0,1%
Castelnuovo Berardenga	1,1%	2,1%	3,2%	2,0%	2,1%	2,6%	3,3%	1,6%	1,6%	-3,7%	0,5%	1,1%
Gaiole in Chianti	5,6%	3,4%	0,0%	-0,2%	-0,2%	1,6%	2,4%	2,0%	0,7%	0,3%	1,2%	1,1%
Radda in Chianti	1,1%	0,3%	1,0%	0,3%	-0,3%	1,9%	-1,5%	-1,7%	-0,2%	-0,1%	1,1%	-0,1%
Totale circondario	2,1%	2,0%	2,1%	1,1%	1,1%	2,0%	2,5%	1,3%	1,0%	-2,6%	0,4%	0,8%
Provincia di Siena	di 0,8%	1,8%	0,8%	0,4%	0,4%	1,3%	1,2%	0,7%	0,5%	-2,2%	0,3%	0,3%

Tab. 26 Popolazione straniera residente nei comuni del circondario del Chianti – valori assoluti (Fonte: Istat)

Comuni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Castellina in Chianti	227	257	302	298	314	360	431	452	484	436	459
Castelnuovo Berardenga	456	535	636	724	762	826	945	1.001	1.063	850	883
Gaiole in Chianti	326	364	404	434	456	513	597	630	662	649	670
Radda in Chianti	144	150	178	189	210	239	255	261	272	286	286
Totale circondario	1.153	1.306	1.520	1.645	1.742	1.938	2.228	2.344	2.481	2.221	2.298
Provincia di Siena	9.934	12.777	15.234	16.908	18.530	22.141	25.643	27.977	29.648	26.534	27.762

Tab. 27 Popolazione straniera residente nei comuni del circondario del Chianti – percentuale sulla popolazione residente (Fonte: Istat)

Comuni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Castellina in Chianti	8%	9%	11%	11%	11%	13%	15%	15%	16%	15%	16%
Castelnuovo Berardenga	6%	7%	8%	9%	9%	10%	11%	11%	12%	10%	10%
Gaiole in Chianti	13%	14%	16%	17%	18%	19%	22%	23%	24%	23%	24%
Radda in Chianti	9%	9%	10%	11%	12%	14%	15%	15%	16%	17%	17%
Totale circondario	8%	9%	10%	11%	11%	12%	14%	14%	15%	14%	14%
Provincia di Siena	4%	5%	6%	6%	7%	8%	10%	10%	11%	10%	10%

Tab. 28. Famiglie per numero di componenti – Valori assoluti (Fonte: dati Istat Censimento 2011)

Comune	non in coabitazione	1	2	3	4	5	6 e più	totale	
Castellina in Chianti		355	401	327	229	156	46	1.193	
Castelnuovo Berardenga		1.070	1.121	054	832	510	139	3.704	
Gaiole in Chianti		362	424	320	238	150	38	1.193	
Radda in Chianti		202	218	206	134	103	29	698	
Totale circondario		1.989	2.164	853	1.433	919	252	6.788	
Provincia di Siena		34.031	37.780	34.042	23.315	15.191	3.765	1.435	115.528

Tab. 29. Famiglie per numero di componenti – Percentuale sul totale delle famiglie (Fonte: dati Istat Censimento 2011)

Comune	1	2	3	4	5	6 e più
Castellina in Chianti	33,61%	27,41%	19,20%	13,08%	3,86%	2,85%
Castelnuovo Berardenga	30,26%	28,46%	22,46%	13,77%	3,75%	1,30%
Gaiole in Chianti	35,54%	26,82%	19,95%	12,57%	3,19%	1,93%
Radda in Chianti	31,23%	29,51%	19,20%	14,76%	4,15%	1,15%
Totale circondario	31,88%	28,09%	21,11%	13,54%	3,71%	1,66%
Provincia di Siena	32,70%	29,47%	20,18%	13,15%	3,26%	1,24%

Una componente fondamentale per comprendere tale fenomeno riguarda la presenza di stranieri (Tabb. 27 e 28): l'incremento di popolazione registrato in tutti i comuni è la risultante di saldi naturali costantemente negativi che vengono compensati da saldi migratori costantemente positivi. Questa

componente riguarda fundamentalmente braccianti agricoli, operai e manovali impiegati nell'industria delle costruzioni, e presenta la maggior percentuale rispetto alla popolazione residente nei comuni di Gaiole e Radda. In Particolare, il comune di Gaiole in Chianti risulta essere il comune maggiormente interessato dal fenomeno, che interessa quasi un quarto della popolazione.

Il dato relativo al numero di componenti per famiglia evidenzia una netta prevalenza, in tutti i comuni, di famiglie monoparentali, coppie e, in percentuale minore, famiglie di 3 e 4 persone (cfr. Tabb. 29 e 30).

Anche l'analisi per classi di età (Tabb. 31-32) evidenzia una età media superiore al dato medio nazionale, nonché una forte presenza di popolazione in età matura: tale indicatore evidenzia l'assenza di giovani coppie con bambini, che generalmente non si insediano nel Chianti o nel capoluogo a causa di valori immobiliari troppo alti e inaccessibili rispetto alla loro capacità di spesa (150-180.000 euro). Non è un caso, infatti, che la percentuale maggiore di popolazione tra 25 e 34 anni sia presente a Castelnuovo Berardenga: si tratta di un comune che presenta numerosi centri in prossimità del capoluogo senese (Pianella, Ponte a Bozzone, San Giovanni a Cerreto, Montaperti) dotati di buona accessibilità su Siena, ma con valori immobiliari facilmente accessibili e un'offerta ampia.

Tab. 30. Popolazione per classi di età (Fonte: dati Istat Censimento 2001)

Comuni	0-14	%	15-24	%	25-34	%	35-64	%	> 65	%	Totale
Castellina in chianti	352	12,5%	262	9,3%	368	13,0%	1.167	41,4%	671	23,8%	2.820
Castelnuovo B.ga	1.075	13,4%	719	9,0%	1.128	14,1%	3.589	44,8%	1.502	18,7%	8.013
Gaiole in chianti	326	12,5%	218	8,4%	358	13,8%	1.064	40,9%	634	24,4%	2.600
Radda in chianti	210	12,2%	141	8,2%	232	13,5%	709	41,3%	423	24,7%	1.715
Totale circondario	1.963	13,0%	1.340	8,8%	2.086	13,8%	6.529	43,1%	3.230	21,3%	15.148
Provincia di Siena	30.378	11,6%	21.973	8,4%	35.558	13,6%	107.619	41,3%	65.354	25,1%	260.882

Tab. 31. Popolazione per classi di età (Fonte: dati Istat 2013)

Comuni	0-14	%	15-24	%	25-34	%	35-64	%	> 65	%	TOTALE (100 %)
Castellina in chianti	389	13,7%	255	9,0%	295	10,4%	1.251	44,1%	649	22,9%	2.839
Castelnuovo berardenga	1.310	14,8%	777	8,8%	1.031	11,7%	4.053	45,9%	1.665	18,8%	8.836
Gaiole in chianti	383	13,6%	238	8,5%	338	12,0%	1.212	43,1%	639	22,7%	2.810
Radda in chianti	227	13,2%	143	8,3%	162	9,4%	764	44,3%	428	24,8%	1.724
Totale circondario	2.309	14,2%	1.413	8,7%	1.826	11,3%	7.280	44,9%	3.381	20,9%	16.209
Provincia di Siena	34.056	12,7%	22.745	8,5%	29.436	11,0%	114.159	42,7%	66.804	25,0%	267.200

Infine, occorre evidenziare la distribuzione della popolazione del Comune di Gaiole rispetto alle diverse località abitate. Fermo restando che il 38 % della popolazione risiede nel capoluogo, Monti risulta essere il secondo nucleo urbano, seguito da Lecchi e Castagnoli. Meno del 3 % della popolazione risiede a San Regolo e San Sano, mentre la restante parte della popolazione, pari a circa il 40 % del totale, risiede negli aggregati del territorio aperto.

Quanto allo sviluppo economico, i dati del censimento dell'Industria e Servizi del 2001 evidenziano come la maggior parte delle imprese riguardi commercio e servizi pubblici, seguita da agricoltura e servizi alberghieri e di ristorazione, imprese di costruzioni e attività manifatturiere.

Proprio in questo settore si registra la maggior parte degli addetti, seguito dall'agricoltura e dalla ristorazione. Il Report trimestrale sul quadro economico della provincia di Siena relativo al quarto trimestre 2009 (Camera di Commercio e Provincia di Siena, 2009) registra lievi segni di ripresa a seguito della crisi del 2008, che ha interessato in modo sostanziale anche la provincia di Siena.

Tab. 32 Popolazione residente nel comune di Gaiole in Chianti - dettaglio località abitate (Fonte: ISTAT - Censimento 2001)

COMUNI E LOCALITÀ ABITATE	Altitudine	Popolazione residente	% rispetto al totale
CASTAGNOLI	505	86	3,6%
GAIOLE IN CHIANTI	360	918	38,5%
LECCHI	421	111	4,7%
MONTI	380	241	10,1%
SAN REGOLO	462	64	2,7%
SAN SANO	391	70	2,9%
Adine	525	13	0,5%
Badia Coltibuono	628	14	0,6%
Barbischio	454	32	1,3%
Casanova d'Ama	505	20	0,8%
Galenda	485	12	0,5%
Il Colle	408	31	1,3%
La Madonna	450	20	0,8%
Lucignano	619	14	0,6%
Montegrossi	639	22	0,9%
Nusenna	561	36	1,5%
Poggio San Polo	527	29	1,2%
Rietine	468	46	1,9%
San Giusto alle Monache	305	25	1,0%
San Martino	485	41	1,7%
San Vincenti	520	10	0,4%
Vertine	505	31	1,3%
Case Sparse	-	500	21,0%
TOTALE GAIOLE IN CHIANTI	224/838	2.386	100,0%

Tab. 33 Attività industriali e artigianali nel comune di Gaiole in Chianti (Fonte: Istat 2001)

	Imp.	%	Dip.	%	Add.	%
Industria						
Agricoltura, caccia e silvicoltura	32	13,6%	89	17,1%	143	17,8%
Estrazione di minerali	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Attività manifatturiere	21	8,9%	284	54,5%	311	38,6%
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Costruzioni	26	11,1%	15	2,9%	45	5,6%
Commercio		0,0%		0,0%		0,0%
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	39	16,6%	35	6,7%	90	11,2%
Altri servizi		0,0%		0,0%		0,0%
Alberghi e ristoranti	37	15,7%	53	10,2%	114	14,2%
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	8	3,4%	0	0,0%	8	1,0%
Intermediazione monetaria e finanziaria	5	2,1%	0	0,0%	5	0,6%
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. Ed imprendit.	19	8,1%	2	0,4%	21	2,6%
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1	0,4%	27	5,2%	27	3,4%
Istruzione	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Sanità e altri servizi sociali	9	3,8%	13	2,5%	20	2,5%
Altri servizi pubblici, sociali e personali	38	16,2%	3	0,6%	21	2,6%
Totale	235	100%	521	100%	805	100%

Rispetto a questi dati, un'indagine maggiormente aggiornata (2013) permette di localizzare le attività presenti nel capoluogo rispetto alle funzioni urbane: in particolare, la maggior parte delle attività si colloca lungo l'asse principale del centro storico, Via Ricasoli, e il suo prolungamento (Via Roma), mentre il secondo nucleo attrattore per l'insediamento di attività è sicuramente quello dell'area industriale compresa tra Via Buonarroti e Via Marconi.

Tab. 34 Localizzazione delle attività commerciali nel comune di Gaiole in Chianti (Fonte: camera di Commercio, 2013)

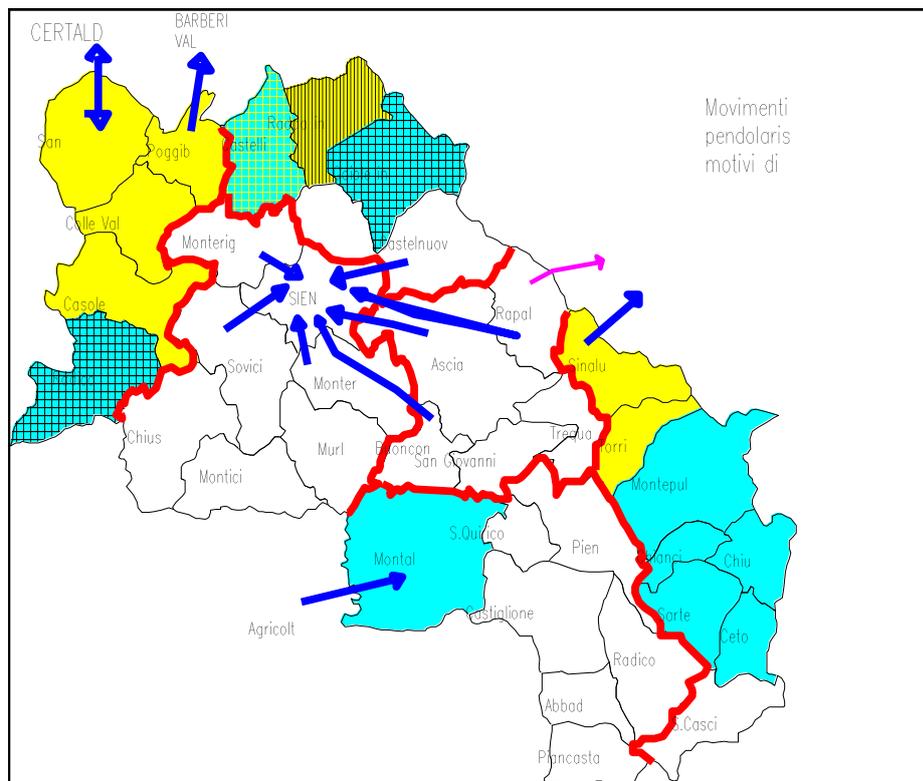
Localizzazione	Numero attività
Piazza Antico Mercato	5
Via Alcide De Gasperi	3
Via Aldo Moro	4
Via Baccio Bandinelli	6
Via Casabianca	5
Via Dante Alighieri	5
Via del Mulinaccio	3
Via Galileo Galilei	2
Via Giacomo Puccini	3
Via Giuseppe Verdi	2
Via Guglielmo Marconi	20
Via il Colle	2
Via Macie di Sotto	2
Via Michelangelo Buonarroti	9
Via Ricasoli	39
Via Roma	13
Via Vertine	4
Viale Francesco Ferrucci	4
Altre Vie	8

Tab. 35 Tipologia di attività commerciali presenti nel comune di Gaiole in Chianti (Fonte: Comune di Gaiole, SUAP, 2014)

Tipologia attività	N. unità locali
Vendite dirette (di imprenditori agricoli)	38
Strutture ricettive	59
Agriturismi	35
Attività commerciali (ex L.R. 28/05 e smi)	85
Acconciatori	3
Studi professionali	2
Lavanderie	1
Totale	223

Infine, una analisi del pendolarismo per motivi di lavoro integra il quadro fornito dalle precedenti tabelle, fornendo anche il significato complessivo di tutto il movimento. Gli spostamenti generati da aree industriali e produttive sono riscontrabili per lo più nella zona di gravitazione della Val d'Elsa. Nelle altre zone del Chianti Fiorentino e in provincia di Siena è difficile che gli spostamenti insediativi sul territorio siano determinati soprattutto da insediamenti industriali e produttivi in genere. Si può quindi pensare più a movimenti dovuti alla pressione determinata dal mercato immobiliare e dalla saturazione di zone della periferia fiorentina o del comune di Siena, che infatti attrae pendolari dai comuni circostanti dove si sono registrati i livelli di immigrazione più elevati.

Fig. 8. Pendolarismo per lavoro nella Provincia di Siena (Fonte: Provincia di Siena, Quadro conoscitivo del PTCP, Sistema produttivo della provincia di Siena, 2001)



La fig. 8 evidenzia la presenza di alcune aree che hanno forte relazionalità interna, mantenendo al tempo stesso un legame con altri ambiti, come la Val d'Elsa (giallo) e la Val di Chiana (azzurro), più una serie di singoli comuni che hanno maggiori relazioni interne rispetto agli spostamenti esterni (Montalcino, Radicondoli nella Val d'Elsa). Quasi tutti i comuni del Chianti seguono questa dinamica, ad eccezione di Castelnuovo che risente della forza di attrazione del comune di Siena sul complesso dei comuni del circondario (le frecce che convergono sul capoluogo individuano oltre 1000 unità, a seconda del comune di provenienza). I comuni non colorati indicano spostamenti piccoli o comunque poco significativi per la descrizione complessiva del sistema.

Infine, in ragione di questi movimenti, assume un certo interesse l'analisi del mercato immobiliare nell'ambito territoriale di riferimento, che possiede caratteristiche specifiche difficilmente riscontrabili in altri contesti del panorama nazionale.

La domanda residenziale nel comune di Gaiole proviene in buona parte da non residenti, stranieri e italiani ricchi. Questa categoria rappresenta un 80% del totale della domanda che si rivolge alle agenzie, ed è orientata prevalentemente ai poderi in aperta campagna. Tuttavia, una minore disponibilità a pagare a fronte di un'offerta scarsa e fondamentalmente costosa determina tempi di vendita che variano da 6 mesi a un anno, con un gap tra il prezzo richiesto e il prezzo realizzato del 15-20%.

Al contrario, i residenti esprimono una domanda di terra-tetto indipendenti o abitazioni a basso costo relativamente alta, anche a fronte di una offerta molto bassa e di prezzi difficilmente accessibili dovuti proprio alla denominazione della zona e al richiamo di livello internazionale. Per questo motivo, i pochi alloggi disponibili, generalmente nei nuclei storici o nelle immediate vicinanze, non transitano via agenzia immobiliare, ma via passaparola o con agenzie temporanee sui cantieri, con un lag massimo di 4-5 mesi.

L'andamento complessivo del mercato immobiliare ha registrato, a partire dal 2008, un andamento discendente, dovuto alla pesante crisi internazionale, che ha determinato una domanda economicamente meno disponibile alla spesa, a fronte di un'offerta che rimane scarsa e fondamentalmente costosa e variazioni di prezzo non controllabili, anche per l'esistenza di severi vincoli di conservazione da rispettare

per le operazioni di ristrutturazione e frazionamento (cfr. Ance e Scenari Immobiliari, Quinto rapporto sul mercato immobiliare della Toscana, Ottobre 2008).

La peculiarità dell'offerta abitativa in queste zone è dovuta al fatto che il patrimonio abitativo dei comuni del Chianti risulta essere prevalentemente storico: nel Chianti Classico gli immobili antichi registrano percentuali superiori anche di molto alla media: 61 % a Radda, 57 % a Castellina in Chianti, 47 % a Gaiole (tab. 37). Questa conservazione del patrimonio è dovuta anche ad una oculata politica amministrativa espressa a tutti i livelli (regionale, provinciale e comunale) e tesa al controllo dello sviluppo residenziale finalizzato alla tutela del paesaggio.

Tab. 36. Abitazioni in edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (Fonte: Dati Istat 2001)

	Prima del 1919		Dal 1919 al 1945		Dal 1946 al 1961		Dal 1962 al 1971		Dal 1972 al 1981		Dal 1982 al 1991		Dopo il 1991		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Castellina in Chianti	795	57%	86	6%	102	7%	95	7%	82	6%	121	9%	104	8%	1.385
Castelnuovo B.ga	798	27%	119	4%	104	3%	143	5%	657	22%	685	23%	473	16%	2.979
Gaiole in Chianti	698	47%	302	20%	121	8%	51	3%	120	8%	97	7%	85	6%	1.474
Radda in Chianti	615	61%	54	5%	108	11%	57	6%	104	10%	41	4%	32	3%	1.011
Totale circondario	2.906	42%	561	8%	435	6%	346	5%	963	14%	944	14%	694	10%	6.849
Provincia di Siena	39.031	32%	11.261	9%	14.753	12%	18.348	15%	17.979	15%	11.123	9%	8.240	7%	120.735

4.7.2 Previsioni della variante e possibili alternative

Le diverse varianti previste per una migliore gestione del territorio comunale di Gaiole in Chianti si propongono, in linea generale, di rispondere alle esigenze socio-economiche del momento contingente, perseguendo al tempo stesso quelle politiche di conservazione del patrimonio e di controllo dello sviluppo residenziale e di tutela del paesaggio che hanno fatto del Chianti un luogo unico al mondo.

In particolare, la variante conferma le previsioni residenziali espresse negli strumenti urbanistici vigenti, per cui non si prevedono aumenti di SUL rispetto a quella già previste nel precedente dimensionamento e non ancora consumante nel periodo di validità dell'atto di governo del territorio, ma un riposizionamento della stessa in relazione alle necessità di trasformazione emerse nelle diverse UTOE.

Quanto alle attività commerciali e industriali, la variante risponde all'esigenza di riordinare le previsioni per attività industriali sul territorio, espressa chiaramente dagli stessi operatori che si trovano in una contingenza particolarmente delicata, compromessa dalla crisi del 2008 e che presenta segnali di ripresa ancora molto deboli.

In particolare, a Gaiole in Chianti sembra venire meno la necessità, raccolta nel primo regolamento urbanistico e confermata dalla variante di manutenzione, di spostare la zona industriale dal centro di Gaiole all'area di Pianella: le imprese esistenti, insediate nella attuale UTOE per attività produttive posta ad Est del capoluogo, al momento non dispongono dei mezzi finanziari e strutturali per affrontare una ricollocazione. Pertanto, a scapito delle previsioni del RU precedente, che indicavano tale zona come area riconvertibile a residenza in vista di una ricollocazione delle attività a Pianella, chiedono la possibilità di rimanere nell'attuale insediamento.

Si tratta per lo più di attività di carattere artigianale e misto artigianale e commerciale, che si affiancano alle attività presenti per lo più nel centro storico. I dati forniti dall'Ufficio Commercio/SUAP (2009) evidenziano una prevalenza di esercizi di vicinato, con superfici medie intorno ai 45 mq., e la presenza di tre sole strutture medie (di cui due ubicate nell'area industriale) appartenenti alla tipologia non alimentare.

La variante, dunque, ridimensiona una previsione che avrebbe cambiato i carichi urbanistici nel capoluogo, aumentando quelli residenziali e diminuendo quelli derivati dalle attività artigianali, che tuttavia non presentano produzioni di rifiuti industriali pericolosi e/o ingenti.

Lo stesso avviene in località Monti, dove l'area produttiva viene ridimensionata a seguito dell'accoglimento dell'osservazione n. 4 (prot. n. 6523 del 19 luglio 2014)

4.7.1 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

Nell'ambito del presente rapporto ambientale, l'entità degli abitanti teorici derivati dalla redistribuzione del dimensionamento tra le diverse UTOE l'incremento di abitanti teorici risulta in sottrazione (-200) rispetto agli strumenti di pianificazione vigenti. Tale decremento ha rappresentato la base per la definizione del carico urbanistico e dei suoi effetti su tutte le componenti ambientali, in particolare nei termini dell'utilizzo di risorse specifiche (acqua, energia) e della produzione di scarti che vanno a interessare il territorio (rifiuti e afflussi in fognatura).

Quanto al sistema socio-economico, le misure intraprese dalla variante in riferimento agli interventi in area agricola non solo comportano un miglioramento a livello di prestazione ambientale complessiva, ma possono comportare un incentivo alla ripresa dell'attività socio-economica, in particolare in relazione ad alcuni settori (costruzioni, installazione impianti solari, attività turistiche e ricettive).

Infine, la conferma della zona industriale del capoluogo contribuisce a mantenere in vita le attività esistenti, nella loro varietà tipologica e nel numero di addetti impiegati, che ad oggi risultano essere più di un centinaio.

La conferma della localizzazione delle previsioni artigianali e industriali nel capoluogo non altera la situazione ambientale rispetto al carico attuale e si pone sicuramente in sottrazione rispetto al carico urbanistico che sarebbe derivato dalle localizzazioni residenziali previste nella stessa zona dagli strumenti urbanistici vigenti.

Tab. 37. Attività presenti nella attuale zona industriale del capoluogo (Fonte: Rielaborazione dati Camera di Commercio 2014)

Attività	Numero attività	Totale addetti
Agente di commercio per il collocamento di apparecchi e accessori nel settore sanitario	1	4
Agente di commercio per la vendita di prodotti dietetici.	1	1
Agenzia di intermediazione assicurativa	1	0
Assistenza e consulenza nel campo della fornitura di servizi di natura fiscale, legale, tributaria ed amministrativa.	1	0
Attività di costruzione di infissi, affissi ed altri oggetti in ferro	1	2
Autoscuola e agenzia di pratiche automobilistiche	1	4
Centro elaborazione dati	1	13
Commercio al dettaglio di articoli per l'agricoltura, per la zootecnia, per il giardinaggio e di articoli di mesticheria, ferramenta, pitture e vernici.	1	0
Commercio al dettaglio di mobili ed accessori	2	31
Deposito vino già imbottigliato	1	9
Edilizia, ristrutturazione e manutenzione di edifici	3	7
Installazione e manutenzione di impianti di riscaldamento e climatizzazione compresi impianti solari, idrosanitari, per trasporto e utilizzo di gas antincendio.	1	5
Lavorazione del ferro	1	9
Locazione di beni immobili	2	0
Magazzino	1	0
Produzione di prodotti di panetteria freschi	1	5
Produzione e vendita di mobili	1	5
Riparazioni meccaniche di autoveicoli, meccanica motoristica	1	1
Ristorante - pizzeria	2	10
Servizi delle lavanderie a secco, tintorie	1	1
Taglio cemento armato con apposite attrezzature	1	0
Produzione di vino da uve prevalentemente di produzione propria	1	15
Totale	27	122

4.8 Salute umana

4.8.1 Lo stato della risorsa

Lo stato della risorsa “salute umana” è difficilmente riconducibile a dati di carattere comunale, in quanto in genere si desumono i dati sullo stato di salute relativi alla azienda sanitaria locale di riferimento, che nel caso specifico è la USL 7 – Siena³.

I dati disaggregati disponibili per il comune di Gaiole riguardano l’incidentalità stradale e gli infortuni sul lavoro.

Il dato relativo all’incidentalità stradale negli ultimi 10 anni presenta sempre valori negativi, segno di una discreta sicurezza del sistema stradale gaiolese, mentre il numero di infortuni sul lavoro presenta dati annuali tendenzialmente costanti, con un picco nel 2000, una leggera discesa tra 2003 e 2005 e una ripresa negli anni 2006-2007.

Tab. 38 Incidentalità stradale e infortuni sul lavoro nel comune di Gaiole (Fonte: Comune di Gaiole in Chianti, Ufficio Polizia Municipale, 2009)

Anno	Incidentalità stradale	Infortuni sul lavoro
1998	0	69
1999	0	74
2000	0	84
2001	0	81
2002	0	73
2003	0	67
2004	0	66
2005	0	66
2006	0	79
2007	0	76
2008	0	71

4.8.2 Previsioni della variante e possibili alternative

La variante non incide direttamente sull’aspetto della salute umana, ma un effetto indiretto può derivare dalla realizzazione di nuovi parcheggi nelle frazioni, il cui effetto è sicuramente migliorativo. Dai dati sull’incidentalità, infatti, emerge che l’infrastruttura viaria più pericolosa sia la strada statale, mentre il numero di incidenti sulle strade urbane è notevolmente ridotto. In questo senso, il fatto che gli interventi di nuova realizzazione consistano per lo più di parcheggi collegati a strade di scorrimento interno e di accesso alle frazioni, permette di prefigurare un rallentamento dei flussi, con notevoli riflessi sui dati relativi all’incidentalità stradale.

4.8.3 Effetti della variante ed eventuali interventi di mitigazione e compensazione

Gli interventi sulle infrastrutture della mobilità, e in particolare la realizzazione di nuovi parcheggi, sono finalizzati a ottenere degli impatti positivi nei termini della riduzione dell’incidentalità stradale e del miglioramento della viabilità: tuttavia, non è possibile quantificare una percentuale di riduzione dell’incidentalità direttamente connessa allo stato dell’infrastruttura, perché occorrerebbe sommare a questo dato una serie di parametri individuali (velocità della vettura, stato di attenzione del conducente ecc.) per i quali al momento non sono disponibili dati aggregati.

³ Sono utili allo scopo i dati sulla mortalità generale, sulla mortalità infantile, sugli aborti spontanei e sui bambini nati sotto peso per la formazione di indicatori di lesività e di mortalità, oltre a dati su infortuni e malattie professionali.

5 SINTESI: MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE E PRESCRIZIONI AMBIENTALI

Le misure di mitigazione e/o compensazione rappresentano le condizioni alla trasformazione o le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del Regolamento urbanistico. Tali misure emergono dagli impatti delle trasformazioni sull'ambiente e quindi dai punti di fragilità evidenziati, oppure derivano dai contributi pervenuti nella fase preliminare del procedimento di valutazione ambientale strategica.

L'Articolo 2 ter delle Norme tecniche di attuazione (NTA) del regolamento urbanistico contiene una serie di elementi per la valutazione ambientale strategica degli effetti delle trasformazioni nei piani attuativi. Per gli interventi di trasformazione e di cambio di destinazione d'uso non soggetti a VAS ai sensi dell'art. 5 della L.R. 10/2010, si raccomanda che, in fase di implementazione e di attuazione degli interventi di trasformazione previsti dal Regolamento Urbanistico di Gaiole in Chianti, ci si allinei alle prescrizioni ambientali derivanti dalle misure di mitigazione e compensazione previste per ciascun ambito.

A titolo di sintesi, si raccomanda che nelle NTA siano riportate le misure di mitigazione e compensazione di cui paragrafi successivi, attraverso l'inserimento di un articolo dedicato (*Art. 2 quater - Prescrizioni ambientali per le trasformazioni dirette*), che riporti le condizioni alla trasformazione e/o le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del Regolamento urbanistico, di cui ai paragrafi che seguono.

5.1 Prescrizioni per la componente aria

Considerato che i livelli degli inquinanti rispellano i valori limite di qualità dell'aria, nelle trasformazioni del territorio sono adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria in coerenza con gli indirizzi stabiliti dalla normativa vigente:

- nelle zone industriali del capoluogo è ammissibile l'insediamento di attività produttive che non producono inquinamento atmosferico tale da conseguire una azione incoerente con gli obiettivi di tutela dell'insediamento dall'inquinamento atmosferico;
- non è ammesso l'insediamento di aziende a rischio d" incidente rilevante;
- aziende insalubri di classe I e II non sono ammesse al di fuori delle zone produttive-artigianali; tali attività, se in prossimità di insediamenti residenziali, dovranno adottare tutte le misure necessarie per un inserimento armoniosa e compatibile con le esigenze di protezione dall'inquinamento all'interno del tessuto urbano;
- in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base (SRB), devono essere rispettati i limiti per l'esposizione puntuale ai campi elettromagnetici previsti dalla normativa vigente, anche attraverso l'eventuale trasferimento in luoghi idonei se in prossimità di abitazioni; relativamente alle SRB per la telefonia mobile si dovrà tener conto delle aree sensibili e degli obiettivi di qualità fissati dalla L.R. 9/2010;
- Nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti devono correre, in cavo sotterraneo, ogni qualvolta possibile, e devono altresì essere previste, in fase di progettazione, particolari misure per evitare danni irreparabili ai valori paesaggistici e ambientali tutelati.

5.2 Prescrizioni per la componente acqua

Gli aumenti del carico urbanistico comportati da nuove trasformazioni o cambi di destinazione d'uso sono condizionati dalla capacità del sistema idrico integrato e della rete fognaria, pertanto è necessaria la preventiva acquisizione del nulla osta da parte dell'Ente Gestore relativamente alla fornitura idrica ed agli scarichi fognari:

- al fine di far fronte alle necessità idriche comportate dagli interventi di nuova edificazione o di cambio di destinazione d'uso, l'autorizzazione ed inizio dei lavori è subordinata alla acquisizione di una autonomia idrica tramite allaccio ad un punto di prelievo autorizzato (pozzo ad uso potabile o ad una rete idrica pubblica/ad uso pubblico). Nel contempo l'Amministrazione, insieme all'ente gestore, dovrà definire dei cronoprogrammi di interventi per opere di adeguamento della rete o di prelievo della risorsa idrica necessari all'approvvigionamento;
- per le nuove costruzioni e per le trasformazioni urbanistiche dovranno essere utilizzati materiali e tecniche costruttive rivolti al risparmio idrico e dovranno essere previste misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, attraverso:
 - a. la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi;
 - b. la realizzazione di depositi per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche;
 - c. la realizzazione di impianti per l'utilizzazione delle acque reflue depurate;
 - d. l'utilizzo di acqua di ricircolo nelle attività produttive.
 - e. nelle nuove trasformazioni dovranno essere previsti sistemi a basso consumo di acqua per l'irrigazione dei giardini e delle aree verdi.
- gli interventi di realizzazione di nuove attività turistico - ricettive sono condizionati dalla disponibilità delle fonti di approvvigionamento idrico e dei sistemi di smaltimento;
- gli interventi di nuova edificazione previsti in località Lecchi, qualora non afferissero all'impianto fognario esistente ma alla fossa Imhoff, saranno assentiti solo previo rilascio della relativa autorizzazione allo scarico da parte degli enti competenti;
- gli interventi di nuova edificazione previsti in località Galenda, servita da uno scarico non depurato, potranno essere assentiti solo previo rilascio della relativa autorizzazione allo scarico da parte degli enti competenti.

5.3 Prescrizioni per la componente energia e rifiuti

Gli interventi di nuova edificazione e cambio di destinazione d'uso perseguono il contenimento dei consumi energetici attraverso l'utilizzo di tecnologie per il risparmio energetico e l'impiego di energia da fonti rinnovabili.

- Gli interventi di trasformazione sono condizionati dalla applicazione delle disposizioni energetico-ambientali di cui al Titolo IX del Regolamento Edilizio Intercomunale (REI) e possono usufruire degli incentivi di cui all'art. 4 quater delle presenti NTA;
- per gli interventi di trasformazione in area agricola è possibile l'inserimento compatibile, per i fabbricati e loro adiacenze/pertinenze, di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e il perseguimento di standard di risparmio energetico ed efficienza energetica degli edifici;
- gli interventi di trasformazione che comportano un aumento del carico urbanistico sono condizionati dalla capacità del sistema di raccolta e smaltimento rifiuti. Devono essere valutate le quantità e le caratteristiche dei rifiuti (urbani e speciali) che saranno prodotti dalle funzioni insediate ed il loro impatto sul sistema di raccolta esistente (anche in relazione alle aree ecologiche esistenti o da prevedere), e prevedere nell'ambito della trasformazione le eventuali aree/strutture necessarie a soddisfare le esigenze di raccolta, differenziata e non, dei rifiuti prodotti;
- l'ubicazione delle strutture per la raccolta, differenziata e non, dei rifiuti dovrà essere tale da garantire il facile raggiungimento da parte dell'utenza, compatibilmente con le esigenze di transito e manovra dei mezzi adibiti alla raccolta.

5.4 Prescrizioni per la componente suolo e sottosuolo

Gli interventi di nuova edificazione e cambio di destinazione d'uso perseguono la riduzione del consumo di suolo attraverso soluzioni improntate il più possibile al contenimento dei volumi e al riutilizzo dei fabbricati e manufatti esistenti:

- gli interventi di nuova edificazione e cambio di destinazione d'uso sono condizionati alla verifica delle prescrizioni contenute negli studi di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica;
- nelle trasformazioni che implicano nuovo impegno di suolo è opportuno che vengano utilizzati, dove tecnicamente possibile, materiali permeabili. Dovranno, in ogni caso, essere rispettate le superfici permeabili indicate dalla DPGR 64/R 2013 e dal REI.

5.5 Prescrizioni per la componente paesaggio

Gli interventi di nuova edificazione e cambio di destinazione d'uso perseguono il mantenimento e il miglioramento dei valori, delle visuali e della qualità e identità del paesaggio:

- Al fine di tutelare le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, gli interventi di trasformazione degli edifici a valenza storica sono condizionati alla conservazione dell'integrità materiale e al recupero della relazione tra gli elementi di rilevanza storico-testimoniale ricadenti nelle pertinenze e alla trasmissione dei loro valori culturali;
- Al fine di tutelare le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edifici e manufatti che presentano caratteristiche di unitarietà e interdipendenza all'impianto, è vietato il frazionamento dei resedi;
- Gli interventi di nuova edificazione in aree produttive devono tenere in debita considerazione gli impatti paesaggistici in relazione ai caratteri tipologici, formali e costruttivi degli insediamenti e alle visuali generate;
- L'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili esterni agli edifici deve risultare integrata con i caratteri tipologici, formali e costruttivi degli interventi.

5.6 Prescrizioni per la componente servizi, infrastrutture e mobilità

Gli interventi di nuova edificazione e cambio di destinazione d'uso perseguono il mantenimento e il miglioramento della qualità degli insediamenti e del sistema della mobilità:

- ai fini di garantire la qualità dell'aria nelle aree di trasformazione, saranno adottate le misure necessarie per ridurre i flussi di traffico, o comunque mitigarne l'impatto;
- i nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o meccanizzata dovranno essere realizzati, dove tecnicamente possibile, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

6 INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO

Il metodo proposto dalla Regione in merito alla valutazione ambientale (DPSIR) riguarda tre tipi di indicatori:

indicatori di stato: in grado di misurare la situazione qualitativa e quantitativa di un territorio secondo le componenti definibili della “sostenibilità”, con specifico riferimento alla componente ambientale;

indicatori di pressione: che definiscono le criticità territoriali derivanti dalle pressioni antropiche e misurate dallo scostamento indicatore di stato/livello di riferimento (tale livello può essere definito in via normativa o come riferimento medio derivante da un territorio omogeneo dal punto di vista territoriale e/o strutturale);

indicatori di risposta: che derivano dal livello di attuazione delle politiche di tutela e valorizzazione individuate in risposta alle criticità, altrimenti definibili come obiettivi prestazionali del Piano.

La costruzione dell'apparato di indicatori per la valutazione e il successivo monitoraggio della variante al PS e al RU terrà il più possibile in considerazione questo metodo, nella consapevolezza della difficoltà a reperire informazioni pertinenti sia dal punto di vista del livello territoriale (dati aggregati, non sempre riconducibili al livello comunale), sia da quello dell'ottenimento di dati aggiornati (rilievi sporadici, per cui risulta difficile fare delle serie storiche).

Pertanto è stato fondamentale individuare indicatori semplici, coerenti con l'oggetto di misurazione e di facile reperibilità. Tali indicatori sono stati sistematizzati in un database in formato excel, di facile utilizzo da parte dell'Ufficio Tecnico.

Firenze, 2 marzo 2015

I materiali di ricerca utili alla redazione del presente rapporto sono stati forniti dal

Consulente scientifico per la Valutazione ambientale strategica

Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura

Dott. Arch. Valeria Lingua

Arch. Luca Di Figlia

7 BIBLIOGRAFIA

Agenda 21 del Chianti Senese (2007), *Quaderno del Piano di Azione Locale*.

Ance e Scenari Immobiliari, *Settimo rapporto sul mercato immobiliare della Toscana*, Ottobre 2008

Apea – Agenzia Provinciale per l’Energia e l’Ambiente e Provincia di Siena (2008), *Rapporto Rifiuti 2008*, Osservatorio Provinciale Rifiuti, Siena.

Arpat (2008), *Relazione sullo stato dell’ambiente in Toscana 2008*, Edifir, Firenze.

Arpat (2009) *Impianti di ricetrasmisione radio-TV*, http://www.arpat.toscana.it/campi_elettromagnetici/impianti-radio-tv (ultimo accesso 21/06/2010)

Arpat Siena (2006) *Elenco delle misure dei livelli di Campo Elettromagnetico*, http://sira.arpat.toscana.it/sira/misure_cem/SI/FUB_index.htm (ultimo accesso 21/06/2010)

Arpat(2010) *Siti BioItaly*, http://sira.arpat.toscana.it/sira/Bioitaly/BIT_elecom.htm (ultimo accesso 28/06/2010)

Camera di Commercio e Provincia di Siena (2009), *Rassegna Economica – Report trimestrale sul quadro economico della provincia di Siena, Quarto Trimestre – Ottobre/Dicembre 2009*

Camera di Commercio e Provincia di Siena (2013), *Rassegna Economica – Report trimestrale sul quadro economico della provincia di Siena, Quarto Trimestre – Ottobre/Dicembre 2013*

Comuni di Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Gaiole in Chianti, Radda in Chianti (1992), *Progetto Chianti*

Costantini E.A.C., Barbetti R. et. al (2006), *Zonazione viticola e olivicola della provincia di Siena*, Grafiche Boccacci editore, Colle Val d’Elsa (SI)

Provincia di Siena (2006), *SPIn-Eco. Studio di sostenibilità della Provincia di Siena attraverso indicatori ecodinamici*, Volume 3, Circondario Chianti Senese, Nidiaci Grafiche, Siena.

Provincia di Siena (2007), *Dichiarazione ambientale 2007 – Aggiornamento*, Grafiche Boccacci, Siena.

Provincia di Siena (2012), *Piano Energetico Provinciale 2010-2020. Relazione finale*

Provincia di Siena (2013), *Rapporto Rifiuti 2012*

Regione Toscana (2007), *Rapporto sullo stato dell’inquinamento acustico in Toscana e sulle strategie per combatterlo*, Centro Stampa Giunta Regionale, Firenze.