Comune di Barberino Tavarnelle

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO E VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE del Comune di Barberino Val D'Elsa

Località Valcanoro

AREA INDUSTRIALE ATOP S.p.a.

RAPPORTO AMBIENTALE - Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/10

LUGLIO 2019

Arch. Annalisa Pirrello
con Arch. Lucia Ninno

Premessa ... 3
1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO LE VARIANTI ... 6
2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DELLE VARIANTI ... 11

PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA ... 12
3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA ... 12
4. CONTENUTI DELLA VARIANTE AL RU E DELLA CONTESTUALE VARIANTE AL PS ... 17
4.1 Finalità delle Varianti ... 17
4.2 Obiettivi ed azioni della Variante al PS ... 18
4.3 Obiettivi ed azioni della Variante al RU ... 26
5. VALUTAZIONE DÌ COERENZA INTERNA ... 34
5.1 Alcune note sul concetto di "coerenza" nella pianificazione territoriale ... 34
5.2 Verifica di coerenza interna orizzontale e valutazione degli effetti ... 36
6. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA ... 45
6.1. Metodologia e procedura di riferimento ... 45
6.2 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR) ... 48
6.3 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) ... 71
6.4 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) ... 74
6.5 VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013 ... 77
6.6 Variante al Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) ... 78

PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE ... 90
7. CARATTERISTICHE E DINAMICHE DEL TERRITORIO ... 90
7.1 Inquadramento territoriale ... 90
7.2 Aspetti demografici ... 92
8. ASPETTI AMBIENTALI ... 94
8.1 Sistema aria ... 94
8.1.1 Stato dell'aria nel territorio comunale ... 94
8.1.2 Sorgenti di emissione - IRSE 2010 ... 98
8.2 Sistema delle acque ... 101
8.2.1 Acque superficiali ... 101
8.2.2 Acque sotterranee ... 105
8.2.3 Pozzi e captazioni a fini idropotabili ... 106
8.3 Sistema dei suoli ... 107
8.3.1 Aspetti geologici e geomorfologici ... 107
8.3.2 Pericolosità sismica ... 115
8.3.3 Siti contaminati e stato delle bonifiche ... 117
8.4 Sistema energia - Consumi di energia elettrica ... 120
8.5 Campi elettromagnetici ... 124
8.5.1 Elettrodotti ... 124
8.5.2 Elementi RTV e SRB ... 126
8.6 Produzione e smaltimento rifiuti ... 127

8.7 Piano Comunale di Classificazione Acustica 129
8.8 Elementi di valenza ambientale - Aree protette 131
9. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI 132
10. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE 134
11. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO 136

Elenco allegati

Allegato 1 - *Contributi al Documento Preliminare pervenuti;*

Allegato 2 - *Relazione Archeologica. Verifica degli aspetti archeologici di cui all'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (Punto F).* Redatta da Archeologo Dott. **Giorgio F. Pocobelli**. **ARCHTOP**

Premessa

Il Comune di Barberino Val d'Elsa si è unificato con quello di Tavarnelle dal 1.1.2019 ma prima dello scioglimento degli organi istituzionali per le esigenze emerse come espresse nel protocollo d'intesa sottoscritto 27.12.2017 con ATOP S.p.A., Regione Toscana, Comune di Barberino Val d'Elsa e, a seguito dell'accordo procedimentale sottoscritto e approvato con Delibera della Giunta Comunale n. 88 del 27.12.2018, è stato avviato il procedimento di Variante al PS e RU.
Tale procedimento è stato avviato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 89 del 31.12.2018, ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/14 e contestualmente è stato avviato anche il procedimento di VAS, ex art. 22 L.R. 10/2010.

Per gli aspetti connessi alla rimodulazione e all'ampliamento degli ambiti insediativi, la conferenza di copianificazione si è espressa in data 4.4.2019 e ha ritenuto le previsioni conformi all'art. 25, c.5 e all'art. 64, c.6 della L.R. 65/2014, non rilevando elementi di criticità rispetto alla disciplina del PIT-PPR.

Il presente Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha per oggetto la *Variante al Regolamento Urbanistico e la contestuale Variante al Piano Strutturale del Comune di Barberino Val d'Elsa per l'area industriale della Società ATOP SpA in località Valcanoro* ed è redatto ai sensi dell'art. 24 – *Rapporto Ambientale* della LR 10/2010 e s.m.i ed in applicazione della L.R.T. 65/2014, della L.R.T. 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Si evidenzia che, come previsto alla lettera d bis), comma 1 dell'art. 24, il Rapporto Ambientale tiene in considerazione i contributi al Documento Preliminare di VAS, pervenuti in sede di procedura per la fase preliminare ai sensi dell'art. 23 della lR 10/2010.
In particolare alla luce del contributo fornito dalla *Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato* è stata prodotta la *Relazione Archeologica. Verifica degli aspetti archeologici di cui all'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (Punto F).* Redatta dall'Archeologo Dott. **Giorgio F. Pocobelli**. **ARCHTOP** allegata al presente Rapporto Ambientale.
In merito ai contributi forniti dalla *Azienda USL Toscana Centro-Commissione Interdisciplinare Ambiente Attività Produttiva* e dalla *Regione Toscana - Direzione Ambiente e Energia. Settore VIA - VAS- Opere pubbliche di intesse strategico Regionale,* sono stati redatti gli specifici capitoli del Rapporta Ambientale inerenti le risorse ambientali (aria, acqua, suolo, ecc), è stata verificata la coerenza tra gli obiettivi delle Varianti con gli obiettivi del PRQA e del PAER. Inoltre sono stati verificati gli impatti che le Varianti possono produrre sull'ambiente ed sul paesaggio; in merito agli impatti sul paesaggio è stata verificata la coerenza delle varianti con le prescrizioni del PIT/PPR relative alle quattro invarianti ed alla disciplina specifica per l'ambito.
Si evidenzia inoltre che la conferenza di copianificazione si è espressa in data 4.4.2019 e ha ritenuto le previsioni conformi all'art. 25, c.5 e all'art. 64, c.6 della L.R. 65/2014, non rilevando elementi di criticità

rispetto alla disciplina del PIT-PPR e pertanto le Varianti sono state considerate compatibili con il contesto paesaggistico.
Il Rapporto Ambientale contiene inoltre uno specifico capitolo sulle misure di mitigazione ed uno relativo agli indicatori ambientali.
Si evidenzia che Publiacqua e Toscana Energia nei loro contributi non hanno evidenziato criticità.
I contributi sono contenuti nell'Allegato n. 1 al presente Rapporta Ambientale.

Le previsioni Urbanistiche del PS e del RU vigenti articolano l'area di proprietà del complesso produttivo in varie zone omogenee (D3-D2.6-Verde privato-area agricola con diversa disciplina urbanistica), le Varianti in oggetto sono finalizzate ad ampliare l'area produttiva attuale (zona D3 e D2.6) fino al raggiungimento del limite della proprietà. Questo comporta, per una porzione di proprietà, ricadente esternamente all'UTOE, la modifica del perimetro del Centro Abitato, dell'UTOE e del sistema territoriale a cui appartiene questa piccola frangia di terreno.
Inoltre le Varianti prevedono l'incremento del dimensionamento massimo ammissibile per le nuove superfici produttive nel Sistema territoriale del Fondovalle dell'Elsa, passando dagli attuali 21.000 mq a 23.800 mq di SUL.

Ai sensi dell'Art. 21, c. 2 della L.R. 10/2010 e s.m.i, la VAS della *Variante al Regolamento Urbanistico e della contestuale Variante al Piano Strutturale per l'area industriale della Società ATOP SpA in località Valcanoro* è svolta secondo le seguenti fasi ed attività:

- la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del piano, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

Gli interventi previsti dalla variante sono tesi al completamento delle aspettative di sviluppo aziendale che con l'ampliamento dell'area produttiva ai limiti delle aree di proprietà consente di adeguare e integrare le funzioni sia esistenti in azienda e di sviluppo verso la ricerca per continuare ad essere propositivi nel futuro e di assoluta eccellenza nel panorama nazionale e internazionale.

Tali interventi sono da considerare come anticipazioni del futuro Piano Strutturale e del Piano Operativo attualmente in fase di elaborazione, e si inseriscono all'interno di indirizzi e strategie sulle quali tale piano sarà incardinato.

In sintesi gli obiettivi fondanti delle Varianti, sono:

1- Consentire una coerente funzione d'uso per le esigenze di sviluppo e riqualificazione dell'area di proprietà attuale di ATOP S.p.A. mediante l'ampliamento dell'area produttiva attuale (zona D3 e D26) fino al raggiungimento del limite della proprietà ricomprendendo all'interno le aree con destinazione attuale a verde privato e agricole.

2- Definire una omogenea normativa, sia del PS che del RU, per un' unica zona omogenea produttiva, al fine di consentire una organica progettazione e uso del complesso, mantenendo comunque un ambito di "raccordo paesaggistico" nel quale non consentire interventi di nuova edificazione per le peculiarità paesaggistiche della zona.

3- Incremento del dimensionamento ammissibile dell'area rispetto alle previsioni del PS e RU vigenti per la realizzazione di ampliamenti e nuovi edifici per le necessità dell'azienda sopra descritte.

4- Eseguire contestualmente alla variante una progettazione complessiva di riorganizzazione e riqualificazione del complesso produttivo, mediante P.A. convenzionato, e delle aree pubbliche adiacenti e delle infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico).

1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO LE VARIANTI

Per gli aspetti valutativi che accompagnano la Variante puntuale al Regolamento Urbanistico e la contestuale Variante al Piano Strutturale oggetto del presente Rapporto Ambientale, si deve far riferimento a quanto contenuto:

- ✓ dalla LR 10/2010 e s.m.i. all'art..24 - *Rapporto ambientale*

1. Il rapporto ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla presente legge. Esso, in particolare:

a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;

b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;

c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;

d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;

d bis) dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

2. Il rapporto ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).

3. Per la redazione del rapporto ambientale sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.

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

- ✓ dalla L.R. 65/2014 e s.m.i. e nello specifico ai seguenti articoli e commi:
  - art. 14 - *Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti*
  - art. 95 - *Piano Operativo*, comma 7
  - art. 92 - *Piano Strutturale*, comma 5, lettera a) e b) che riguardano attività rientranti anche nel campo della valutazione.

L'art 14 - specifica che:

1. *Gli atti di governo del territorio e le relative varianti 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), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale).*

2. *Per evitare duplicazioni procedurali, non è necessaria la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006, né la VAS per le varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che costituiscono adeguamento a piani sovraordinati che aumentano le tutele ambientali e già assoggettati a VAS*

L'art. 95 - *Piano Operativo*, al comma 7 stabilisce che:
Il piano operativo dà conto della conformità delle sue previsioni a quelle del piano strutturale, esplicita la relazione delle sue previsioni con i piani regionali, provinciali e della città metropolitana, motiva le scelte di pianificazione con riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici e sociali rilevanti per l'uso del territorio, anche in attuazione di quanto previsto dall'articolo 92, comma 5, lettere a) e b).

L'art 92 alle lettere a) e b) del comma 5 specifica che il Piano Strutturale deve contenere, oltre a quanto illustrato nei commi precedenti anche:

a) le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;
b) la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale.

Viene perciò richiesto che l'atto di governo del territorio contenga ed espliciti l'analisi di coerenza interna e quella esterna delle proprie previsioni, nonché la valutazione degli effetti attesi con riferimento agli aspetti ambientali, sul patrimonio culturale e paesaggistico, paesaggistici, territoriali, economici e sociali. Questi due "pacchetti" di attività sono la risultanza di elaborazioni e analisi formulabili con tecniche e metodologie proprie della teoria e della pratica della Valutazione di progetti e piani.
Nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) disciplinata dalla L.R. 10/2010, si effettua l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli impatti significativi per l'ambiente, per il patrimonio culturale e paesaggistico e per la salute.
In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della Seconda parte del Dlgs 152 del 2006 e s.m.i "*a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi*" si ritengono contenuti essenziali dell'attività di Valutazione di piani e programmi inerenti il governo del territorio e, nello specifico, la pianificazione urbanistica:
la valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti della pianificazione territoriale e degli strumenti della pianificazione urbanistica;
la valutazione degli effetti/impatti che tali strumenti producono sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, ed a livello sociale, economico, territoriale, paesaggistico, oltre che ambientale.

In ragione della legislazione nazionale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni. Con la L.R.T. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

La valutazione adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali, e in considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

Si può affermare che la valutazione è:

- arricchimento contestuale del piano
- sistema logico interno al piano
- supporto alle decisioni del piano

e che la valutazione permette:

- di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte
- di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno
- di orientare il monitoraggio del piano
- di individuare le ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio
- di descrivere il processo tramite la relazione di sintesi.

Le funzioni prevalenti delle attività di valutazione sono:

- l'analisi di coerenza interna ed esterna del piano
- la formulazione di norme metodologiche, criteri e parametri di riferimento per le scelte progettuali
- la formulazione di eventuali norme e misure di mitigazione degli effetti
- la definizione degli indicatori per la misurazione delle azioni e degli effetti attesi
- la consultazione delle "Autorità ambientali"
- la partecipazione.

La Valutazione Ambientale Strategica, in sintesi, è:

- una tecnica di valutazione globale, riferita ad un piano o programma nel suo complesso;
- un processo che integra la formazione del Piano sin dalle prime fasi di azione attraverso un lavoro di squadra;
- uno strumento avanzato per garantire un controllo preventivo sul territorio;
- una procedura, che deve essere applicata a tutti i piani e programmi suscettibili di provocare effetti ambientali rilevanti.

Per la redazione del presente Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Regione Toscana;
- Città Metropolitana di Firenze;
- Comuni di Barberino Val d'Elsa;
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati;
- ARPA Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana);
- ARRR;
- ISTAT;
- Terna.

Nel redigere il presente Rapporto Ambientale, la scelta dei valutatori è stata quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'Art.1 della Legge 241/1990 e s.m.i. [1], evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.
Per la trattazione è stata utilizza quale fonte anche il Documento Preliminare redatto in sede di avvio del Piano Strutturale Intercomunale [2] e disponibile sul sito del Comune (http://www.barberinovaldelsa.net/pianificazione-e-governo-del-territorio).

[1] Legge 7 agosto 1990, n. 241 con modifiche ed integrazioni contenute nel testo approvato definitivamente dalla Camera dei Deputati il 26 gennaio 2005, Articolo 1, comma 2: "La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria".

[2] Con la Delibera della Giunta del Comune di Tavarnelle Val di Pesa, Ente capofila, n.92 del 9.11.2018, è stato approvato l'avvio del procedimento per la formazione del Piano Strutturale Intercomunale del Comune di Barberino Val d'Elsa e del Comune di Tavarnelle Val di Pesa, ai sensi dell'art. 23 della L.R 65/2014 e dell'art.21 della disciplina del PIT/PPR nonché all'avvio della procedura di VAS ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010.

RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale Strategica sono i seguenti:

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE

Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.

Normativa Regionale Toscana:

- Legge Regionale 65/2014 e s.m.i.;
- Legge Regionale 10/2010 e s.m.i.;
- Legge Regionale 6/2012 "*Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla LR 10/2010, alla LR 49/99, alla LR 56/2000, alla LR 61/03 e alla LR 1/05*".
- Legge Regionale 17/2016 *"Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della l.r. 22/2015. Modifiche alla l.r. 10/2010 e alla l.r. 65/2014*";
- Legge Regionale 25/2018 "*Disposizioni in materia di valutazioni ambientali in attuazione del decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104. Modifiche alla l.r. 10/2010 e alla l.r. 46/2013*."

2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DELLE VARIANTI

La Relazione sulle attività di Valutazione Ambientale Strategica è strutturata in due parti:

✓ la ***Valutazione "Strategica***[3] che ha per oggetto:

- la verifica di coerenza interna orizzontale della Variante al RU e della contestuale Variante al PS che esprime giudizi sulla capacità dei contenuti delle Varianti di perseguire e concretizzare gli obiettivi e le finalità che si sono date secondo criteri di razionalità e trasparenza delle scelte;

- analisi degli effetti che la Variante al RU e la contestuale Variante al PS potrebbero produrre; gli effetti sono distinti in: *ambientali, paesaggistici, territoriali, economici, sociali, relativi al patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana.* L'analisi degli effetti è parte della verifica di coerenza interna orizzontale e si inserisce nello Schema Logico delle Varianti strutturati in *Obiettivi – Azioni – Effetti*;

- la verifica di coerenza esterna della Variante al RU e della Variante al PS.
  La verifica di coerenza esterna accerta il grado di corrispondenza degli obiettivi di un Piano con quelli contenuti negli atti di pianificazione superiore e la loro capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello regionale e provinciale.
  La verifica è svolta, per quanto concerne il PIT/PPR, con:
  - la Disciplina del PIT/PPR relativa alle quattro invarianti;
  - la Disciplina d'uso per l'Ambito 10 – *Chianti.*

  Inoltre, con specifico riferimento all'area di Variante, è stata verificata l'eventuale presenza di Beni paesaggistici o architettonici tutelati.

  Per quanto riguarda gli altri piani e programmi regionali e provinciali, l'analisi, vista la specificità degli obiettivi e delle azioni delle Varianti, è stata effettuata con:
  - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
  - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
  - PTCP della Città Metropolitana di Firenze.

  A livello Comunitario è stata verificata con il *VII Programma di Azione Europea* – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

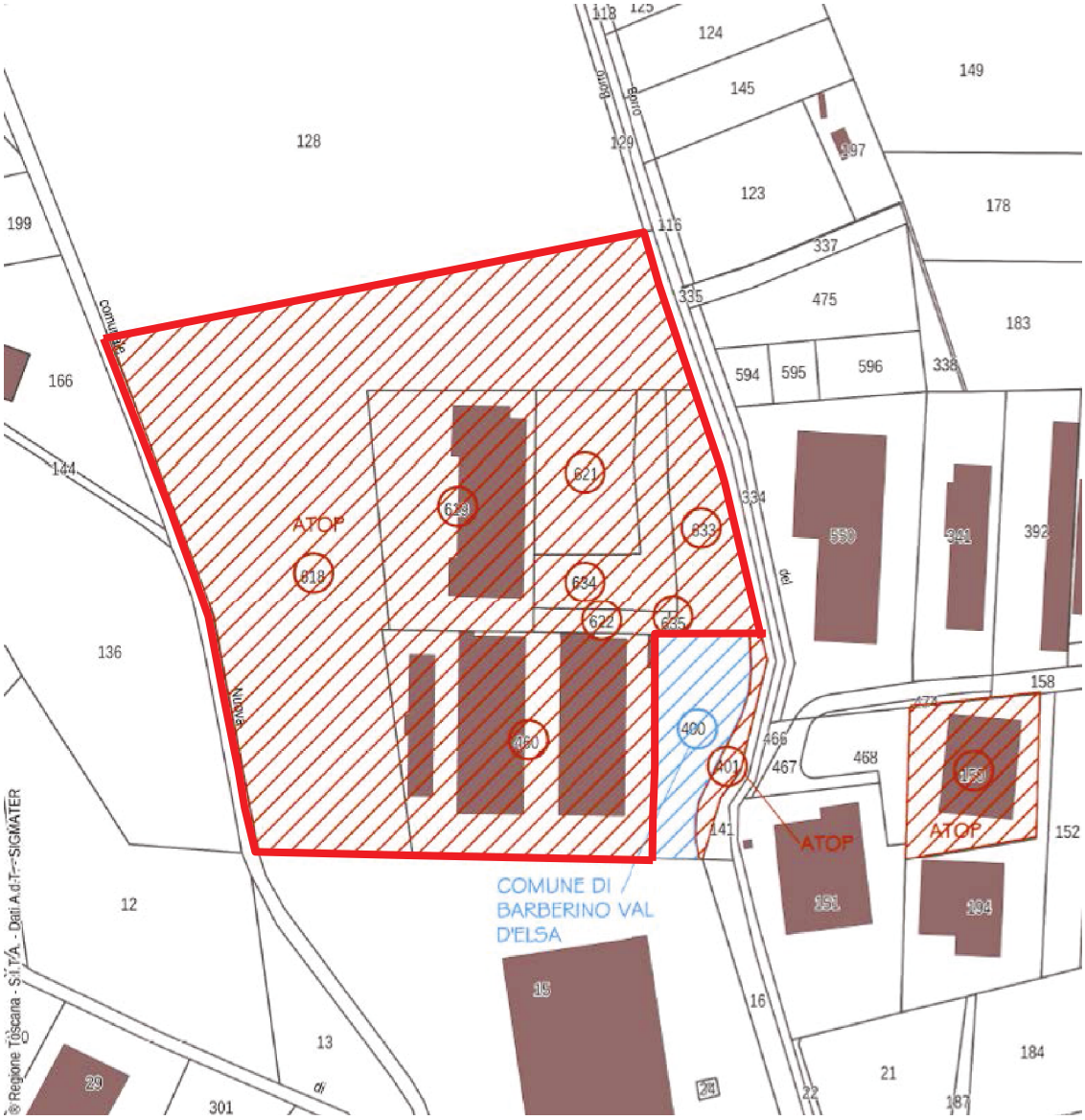
✓ gli **Aspetti ambientali e pressioni sulle risorse** - riporta i contenuti che il *Rapporto Ambientale* - deve includere ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i. ed ai sensi della L.R.T. 10/2010 s.m.i.. Tale seconda parte è finalizzata alla comprensione dei problemi ambientali presenti sul territorio comunale e all'individuazione degli impatti che le previsioni della Variante al RU e della contestuale Variante al PS potrebbero presumibilmente provocare.

[3] Ai fini della presente Relazione, viene definita dal Valutatore come "Strategica" quella parte dell'attività di Valutazione Ambientale Strategica che afferisce alla valutazione delle coerenze e degli effetti rispetto alle famiglie che la legge regionale 65/2014 individua.

PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA

3. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

Le Varianti hanno per oggetto un'area sita in località Valcanoro, posta al confine sud-ovest del territorio comunale con il Comune di Poggibonsi.



Estratto Mappa Catastale, Foglio 43 (fuori scala)

Proprietà ATOP SpA

Area oggetto delle Varianti

L'area è ubicata in nell'ultima frangia verso la strada di San. Appiano della zona industriale di Valcanoro sopra il torrente Bozzone a circa 140 m s.l.m.

L'area è indicata come "Fondovalle dell'Elsa" degli strumenti comunali ed ha un andamento altimetrico-morfologico tipico delle pendici collinari in prossimità dei corsi d'acqua.
La zona interessata dalla variante è inserita nel contesto industriale di Valcanoro ed è sostanzialmente antropizzata quale resede e funzionale all'attività produttiva esistente con presenza di tutte le infrastrutture primarie e urbanizzazioni.

Non sono presenti nell'area interessata emergenze paesaggistiche salvo il corso d'acqua del torrente Bozzone con la scarsa presenza della vegetazione riparia dello stesso.
Non sono presenti nelle adiacenze alcune emergenze insediative o storico-testimoniali.

In merito ai vincoli paesaggistici, occorre evidenziare che l'area in oggetto non ricade all'interno di alcun sistema vincolistico per legge salvo come ambito geologico e idraulico e quello archeologico.
Si evidenzia che al fine di ottemperare alle disposizioni della *Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato* con nota del 9 aprile 2019 (n. prot. 8733), nella quale viene richiesto di prendere in considerazione il possibile impatto che l'opera in progetto potrebbe avere sugli aspetti archeologici circostanti, vista l'importanza storica del comparto di Barberino-Tavernelle, pur confermando che l'area oggetto dell'intervento non presenta particolari criticità ai sensi del D.Lgs. 42/2004 è stata redatta a cura dell'Archeologo dott. Giorgio F. Pocobelli la Relazione Archeologica a cui si rimanda per gli specifici approfondimenti (vedasi l'Allegato n.2).

Estratto da *Masterplan 2018. Redatto da Arch. Gianni Vivoli, Arch. Rosa Di Fazio, Dott. Alessandro Cavalieri*

Area oggetto delle Varianti

Estratto da *Masterplan 2018. Redatto da Arch. Gianni Vivoli, Arch. Rosa Di Fazio, Dott. Alessandro Cavalieri*

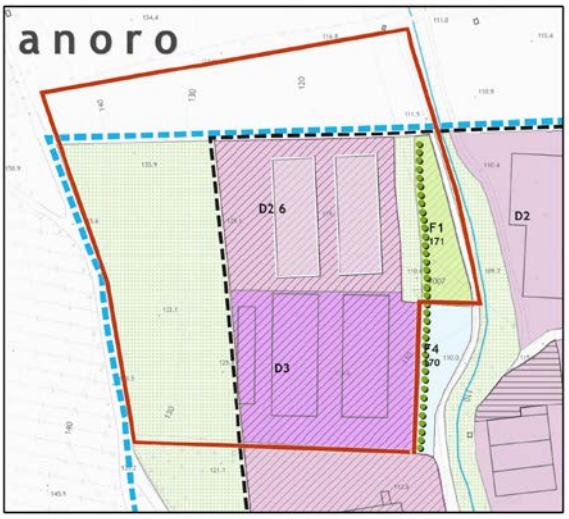
— Area oggetto delle Varianti

Foto area
(fonte: https://maps.google.it/)

— Area oggetto delle Varianti

Il previgente RU individua nell'area oggetto della Variante quattro differenti zone:

- ✓ zona produttiva D3
- ✓ zona produttiva D2. 6 – Atop
- ✓ zona a verde privato
- ✓ zona agricola E



I dati dimensionali delle quattro differenti zone individuate dal RU vigente sono:

	R.U. Vigente				
	D2.6	D.3	V.priv.	Zona E	Totale
mq.	9.500	10.100	14.820	10.800	**44.720**

L'attuazione degli interventi ammessi nelle due differenti zone omogene è avvenuta in due diversi tempi e modalità:

1 - Gli interventi nella zona D2.6 sono stati soggetti ad intervento diretto convenzionato per i quali è stata sottoscritta la convenzione in data 5.8.2013 a rogito notaio Spinelli ancora vigente.

Le opere previste nella stessa, verde pubblico, sono state realizzate dalla Atop Gestioni Immobiliari s.r.l. e sono state completate e collaudate da parte del Comune.

Gli edifici sono stati autorizzati :

- edificio C con permesso di costruire n° 13 del 09.06.2013
- edificio D con permesso di costruire in corso di rilascio

2 - Nella zona D3 sono stati soggetti a Piano Attuativo per il quale è stata sottoscritta la convenzione in data 7.1.1998 a rogito notaio Di Nolfo.
Le opere previste nella stessa, strada (oggi via E. Tortora, parcheggio e verde pubblico) sono state realizzate dalla Atop Gestioni Immobiliari s.r.l. e completate

Gli edifici sono stati autorizzati :

- edificio A con permesso di costruire n° 80/1998
- edificio B con permesso di costruire n° 13/2005
- edificio Uffici con permesso di costruire n° 80/1998 e 13/2005

Complessivamente lo stato edilizio esistente risulta il seguente:

		Superficie coperta	S.U.L.
1	Edificio **uffici**	614,75 mq.	1.771,45 mq
2	Edificio **A**	1.990,60 mq.	3.918,55 mq
3	Edificio **B**	1991,25 mq.	3.958,09 mq.
4	Edificio **C**	2.127,54 mq.	4.069,06 mq.
5	Edificio **D**	2.039,31 mq.	3.930,20 mq
	Totale	**9.877,37 mq.**	**16.647,35 mq**

4. CONTENUTI DELLA VARIANTE AL RU E DELLA CONTESTUALE VARIANTE AL PS

4.1 Finalità delle Varianti

L'obiettivo della Variante al RU e della contestuale Variante al PS è quello di consentire lo sviluppo organico dell'attività esistente di ATOP S.p.A. con ulteriori incrementi dei livelli produttivi, di ricerca e occupazionali e per la necessaria riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda.

Come già detto in premessa gli obiettivi fondanti delle Varianti sono:

1- Consentire una coerente funzione d'uso per le esigenze di sviluppo e riqualificazione dell'area di proprietà attuale di ATOP S.p.A. mediante l'ampliamento dell'area produttiva attuale (zona D3 e D26) fino al raggiungimento del limite della proprietà ricomprendendo all'interno le aree con destinazione attuale a verde privato e agricole.

2- Definire una omogenea normativa, sia del PS che del RU, per un'unica zona omogenea produttiva, al fine di consentire una organica progettazione e uso del complesso, mantenendo comunque un ambito di "raccordo paesaggistico" nel quale non consentire interventi di nuova edificazione per le peculiarità paesaggistiche della zona.

3- Incremento del dimensionamento ammissibile dell'area rispetto alle previsioni del PS e RU vigenti per la realizzazione di ampliamenti e nuovi edifici per le necessità dell'azienda sopra descritte.

4- Eseguire contestualmente alla variante una progettazione complessiva di riorganizzazione e riqualificazione del complesso produttivo, mediante P.A. convenzionato, e delle aree pubbliche adiacenti e delle infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico).

4.2 Obiettivi ed azioni della Variante al PS

La **Variante al Piano Strutturale** riguarda la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 di Valcanoro al fine di ricomprendere l'area esclusa da questa, l'adeguamento dell'uso del suolo, limitatamente all'area interessata, del quadro conoscitivo che non risulta aggiornato allo stato attuale e la disciplina dello Statuto del Territorio riguardante il dimensionamento del sistema del fondovalle dell'Elsa per integrarlo della maggiore SUL prevista per l'intervento.
Gli elaborati soggetti a modifica con la variante al P.S. sono i seguenti:

- Statuto del Territorio (estratto
- Tav. QC02 Ovest – *Quadro Conoscitivo _Carta dell'uso del suolo*
- Tav. P01 Ovest- *Statuto del Territorio _ Invarianti Strutturali e sistemi territoriali di paesaggio*
- Tav. P02 Ovest- *Strategie del Piano _ Sistemi, Subsistemi, UTOE*

La Variante al PS non modifica gli obiettivi e le strategie generali perseguiti dal PS, ma si limita semplicemente ad ampliare il perimetro dell'UTOE e del territorio urbanizzato, al fine di migliorare la distribuzione e la funzionalità del polo industriale e di potenziare e sviluppare le attività produttive esistenti.

La Variante al Piano Strutturale persegue i seguenti obiettivi:

- sostenere lo sviluppo delle attività di ATOP nella sua crescente proiezione sui mercati esteri,
- favorire lo sviluppo dell'attività produttiva con la conseguente ricaduta socio economica e la valorizzazione del territorio;
- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente;
- riqualificare le aree produttive esistenti;
- ridefinire i margini urbani.

Le Azioni della Variante al Piano Strutturale sono:

- ampliamento del perimetro del Sistema Territoriale del Fondovalle dell'Elsa;
- ampliamento del perimetro dell'UTOE 3.5;
- modifica del dimensionamento per le *Nuove superfici produttive* realizzabili nel Sistema Territoriale del Fondovalle dell'Elsa; la SUL ammessa passerà da 21.000 mq a 23.800 mq

Art. 43 - Dimensioni massime ammissibili

Nuove superfici residenziali:	*Sul mq 48.250*
Nuove superfici direzionali e servizi:	*Sul mq 23.000*
Nuove medie superfici di vendita:	*Sul mq 17.000*
Nuove grandi superfici di vendita:	*Sul mq 0*
Nuove superfici produttive:	~~***Sul mq 21.000***~~ ***Sul mq. 23.800***
Nuove superfici turistico alberghiere:	*Sul mq 13.750*

Art. 48 - – 2. Sistema territoriale del Fondovalle dell'Elsa: sub-sistemi ed UTOE

1. Nella tabella che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del sistema territoriale ed il dimensionamento complessivo ad esso assegnato dal PS. Nell'Appendice 1 delle presente disciplina il dimensionamento è dettagliato per categorie di intervento (recupero, completamento, aree di trasformazione) e per UTOE.

3 – Sistema Territoriale del Fondovalle dell'Elsa	Superficie territoriale	Kmq **5,36**
Abitanti 2013 (30.06.2013)		**n. 807**

Aree a Standard				
Totale	Istruzione	Attr. collettive	Verde attrezz.	Parcheggi
9,81	0	0	5,77	9,81
mq/ab	mq/ab.	mq/ab.	mq/ab.	mq/ab

Nuove superfici residenziali	Sul mq 5500
Nuove superfici direzionali e servizi	Sul mq 17500
Nuove medie superfici di vendita	Sul mq 13000
Nuove superfici produttive	Sul mq. 23.800 ~~Sul mq. 21.000~~
Ricettività turistico alberghiera	Sul mq 0

APPENDICE 1

DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE (il dimensionamento è espresso in mq di Superficie utile lorda – Sul)

3 – Sistema territoriale: FONDOVALLE DELL' ELSA

Previsione incremento del settore Produttivo

Sistema territoriale	*Aree di trasformazione*	*Completamenti*	*Recupero*
3 - Fondovalle dell'Elsa	*0*	~~*18000*~~ *20.800*	*3000*

Di seguito si riportano gli estratti, nella versione dello STATO ATTUALE e dello STATO MODIFICATO, preceduti dalla legenda, delle seguenti Tavole:

- Tavola QC02 Ovest - Quadro Conoscitivo - Carta dell'uso del suolo;
- Tavola P01 ovest - *Statuto del Territorio - Invarianti strutturali e sistemi territoriali di paesaggio*
- Tavola P02 ovest – *Strategie del Piano – Sistemi, Subsistemi, UTOE.*

Tavola QC02 Ovest - *Quadro Conoscitivo - Carta dell'uso del suolo*

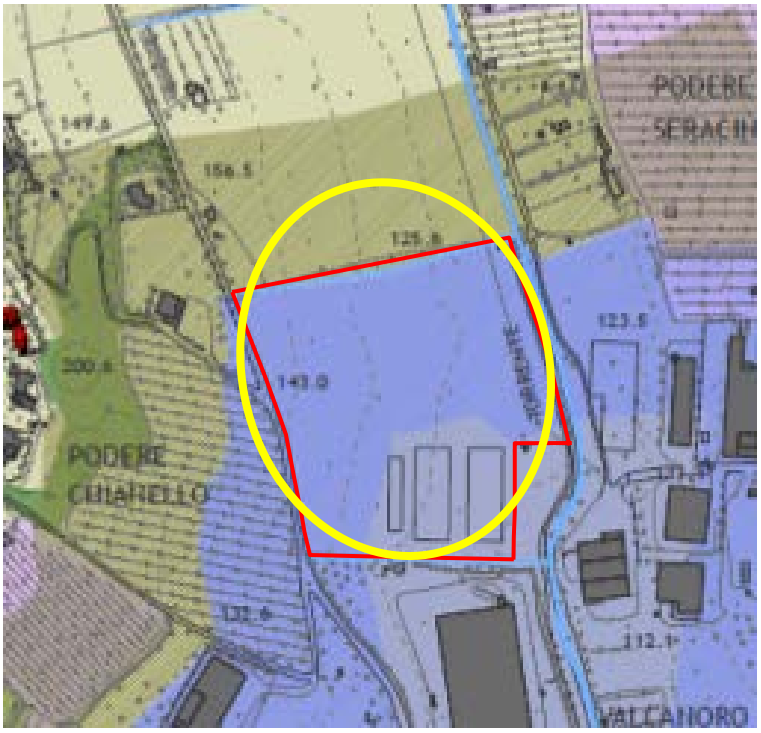
Legenda della Tavola QC02 Ovest - *Quadro Conoscitivo - Carta dell'uso del suolo*

STATO ATTUALE Tavola QC02 Ovest - *Quadro Conoscitivo - Carta dell'uso del suolo* (fuori scala)

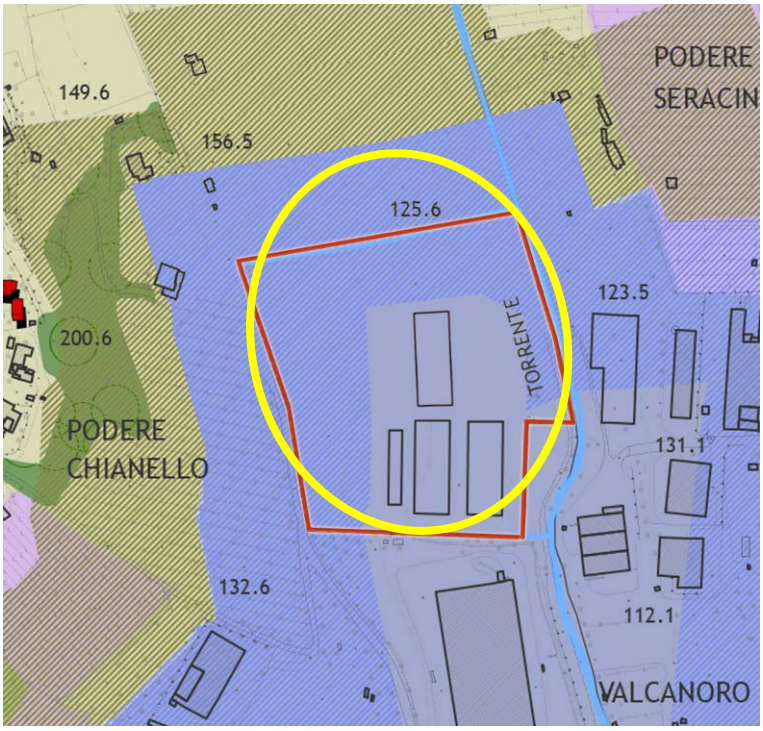
STATO MODIFICATO Tavola QC02 Ovest - *Quadro Conoscitivo - Carta dell'uso del suolo* (fuori scala)

Estratto della Tavola P01 ovest - *Statuto del Territorio - Invarianti strutturali e sistemi territoriali di paesaggio*

Legenda della Tavola P01 ovest - *Statuto del Territorio - Invarianti strutturali e sistemi territoriali di paesaggio*



STATO ATTUALE Tavola P01 ovest - *Statuto del Territorio - Invarianti strutturali e sistemi territoriali di paesaggio* (fuori scala)



STATO MODIFICATO Tavola P01 ovest - *Statuto del Territorio - Invarianti strutturali e sistemi territoriali di paesaggio* (fuori scala)

Area oggetto di Variante

Proprietà ATOP SpA

Estratto della Tavola P02 ovest – *Strategie del Piano – Sistemi, Subsistemi, UTOE*

Legenda della Tavola P02 ovest – *Strategie del Piano – Sistemi, Subsistemi, UTOE*

STATO ATTUALE Tavola P02 ovest – *Strategie del Piano – Sistemi, Subsistemi, UTOE* (fuori scala)

STATO MODIFICATO Tavola P02 ovest – *Strategie del Piano – Sistemi, Subsistemi, UTOE* (fuori scala)

Proprietà ATOP SpA

4.3 Obiettivi ed azioni della Variante al RU

La **Variante al Regolamento Urbanistico** riguarda la modifica dell'area produttiva industriale mediante l'ampliamento dell'area e la definizione di un'unica area omogena produttiva con specifica normativa.

La Variante al RU modifica le NTA relativamente all'area e del dimensionamento, in coerenza con quello della variante al PS, per adeguarlo alle nuove necessità e previsioni.

In fine la variante apporta modifiche alle dotazioni territoriali con incremento delle stesse.

La Variante al RU, oggetto del presente Rapporto Ambientale, non modifica gli obiettivi e le strategie generali perseguiti dal RU, ma si limita semplicemente ad ampliare il perimetro di un'area produttiva esistente, al fine di migliorare la distribuzione dell'impianto, la funzionalità dell'attività produttiva.

Gli elaborati soggetti a modifica con la Variante al R.U. sono i seguenti:

- Norme Tecniche di Attuazione (estratto);
- Tav. 1.4 Sud-ovest- Il territorio Aperto;
- Tav. 2.6 Gli Insediamenti Urbani -Le Grillaie-Drove, Valcanoro;
- Verifica rispondenza dotazioni territoriali ai sensi del DM 1444/1968;
- Individuazione dei beni sottoposti a vincolo ai fini espropriativi.

La Variante al RU persegue, oltre agli obiettivi della Variante al PS elencati nel paragrafo precedente, i seguenti obiettivi specifici:

- progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo;
- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato;
- favorire incrementi dei livelli produttivi, di ricerca e occupazionali della Società ATOP SpA;
- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda;
- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento. (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);
- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento.

La società ATOP S.p.A. si trova ad un punto di svolta cruciale nella traiettoria di sviluppo tecnologico, produttivo, di proiezione sul mercato, attraverso una profonda riorganizzazione aziendale, ristrutturazione finanziaria, con l'ingresso di nuovi capitali, per affrontare la sfida di una impegnativa allargamento qualitativo e quantitativo delle prospettive di crescita nel medio periodo.
Il cambiamento coinvolge significativi cambiamenti nelle dimensioni e nella natura del tradizionale mercato di produttori di motori elettrici per autotrazione dei quali viene fornita la progettazione, produzione, assemblaggio, dei relativi macchinari, un campo nel quale la ATOP S.p.A. ha raggiunto livelli di eccellenza e di leadership nel mercato globale contando sulle proprie competenze tecniche e sulla capacità di immettere continuamente innovazioni nella produzione, in stretta relazione con le esigenze della clientela.

La possibilità di ampliare e riorganizzare sotto il profilo logistico funzionale il complesso produttivo è condizione per lo sviluppo attraverso la sottoscrizione degli accordi di sperimentazione, collaudo, produzione e fornitura dei nuovi macchinari in tempi brevi, come ridotto è ormai il tempo per avere una reale possibilità di entrare in un mercato che negli ultimi anni ha, nello specifico, assunto una crescente velocità nelle trasformazioni del mercato automobilistico, nel passaggio alla trazione elettrica.
Nello specifico, oltreché ad ampliare l'area produttiva ATOP S.p.A. e costituire una unica zona omogenea industriale (D26-ATOP) in coerenza con le necessità di flessibilità strategico-produttiva dell'azienda, gli obiettivi di sviluppo e riqualificazione interni all'area di proprietà a medio termine sono:

Le Azioni della Variante al RU sono:

- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3- Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE.

- realizzazione dei nuovi locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione,
- realizzazione di nuovo locali per l'adeguamento della cucina-mensa e relax dei dipendenti, funzionale al complessivo numero dei dipendenti previsto
- realizzazione di nuovi locali per il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento/accoglienza /foresteria clienti ed esposizione.
- realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone, in sostituzione dell'esistente in grave stato di sicurezza sia per la viabilità che per gli aspetti idraulici costituendo con la sua ristretta sezione un ostacolo al deflusso delle acque.
- riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone.
- riqualificazione e adeguamento della viabilità e dell'accesso della via S. Appiano dalla SR Cassia e realizzazione di Parcheggio Pubblico;
- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le *linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana* con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico).

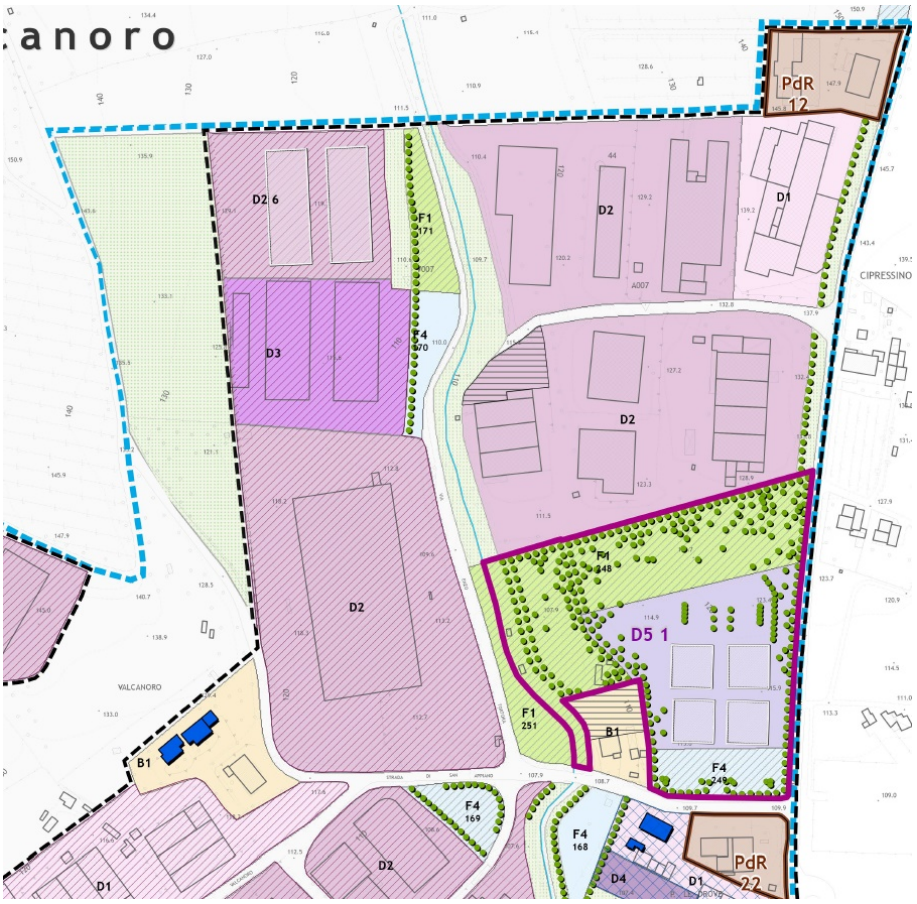
Di seguito si riportano gli estratti delle seguenti tavole del RU, nella versione STATO ATTUALE e STATO MODIFICATO:

- Tav. 2.6 Gli Insediamenti Urbani -Le Grillaie-Drove, Valcanoro;
- Tav. 1.4 Sud-ovest- Il territorio Aperto.

Estratto della Tavola 2.6 *Gli Insediamenti Urbani – Le Grillaie – Le Drove*, *Valcanoro*

Legenda della Tavola 2.6 *Gli Insediamenti Urbani – Le Grillaie – Le Drove*, *Valcanor*

STATO ATTUALE

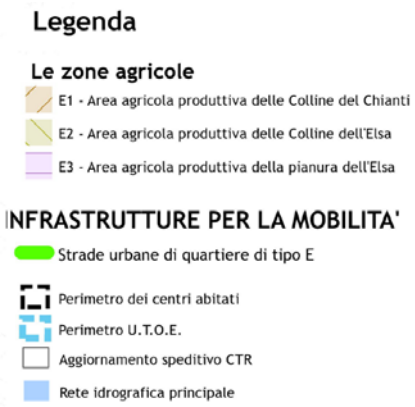


STATO ATTUALE Tavola 2.6 *Gli Insediamenti Urbani – Le Grillaie – Le Drove*, *Valcanoro*
(fuori scala)

STATO MODIFICATO

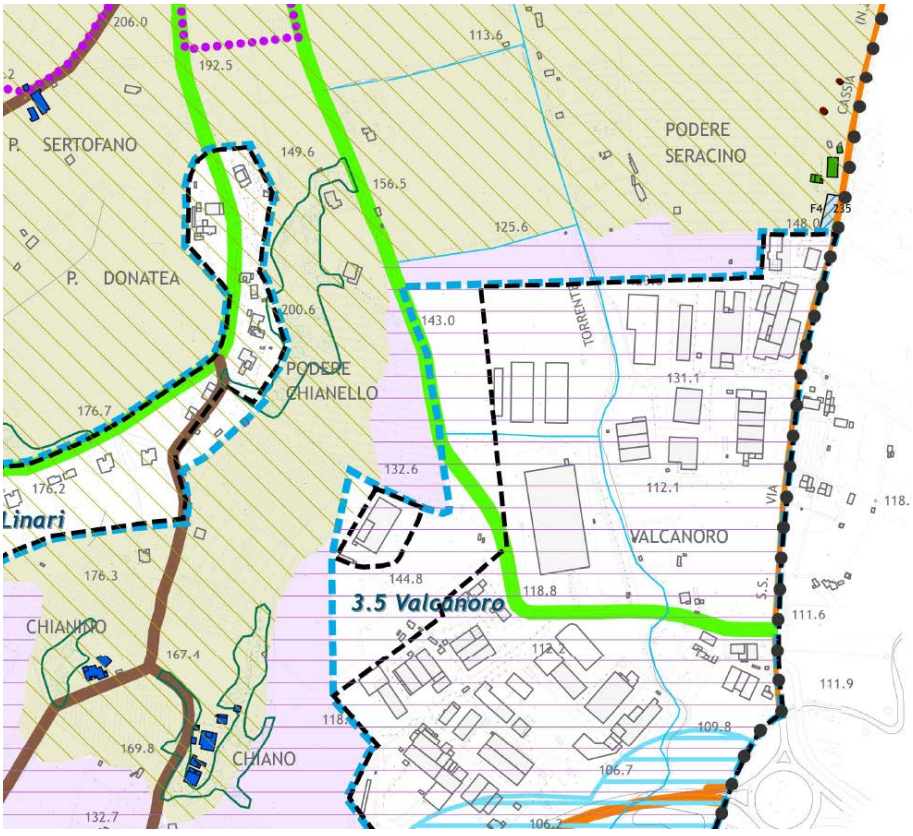
STATO MODIFICATO Tavola 2.6 *Gli Insediamenti Urbani – Le Grillaie – Le Drove*, *Valcanoro*
(fuori scala)

Tavola 1.4 *Il Territorio aperto*



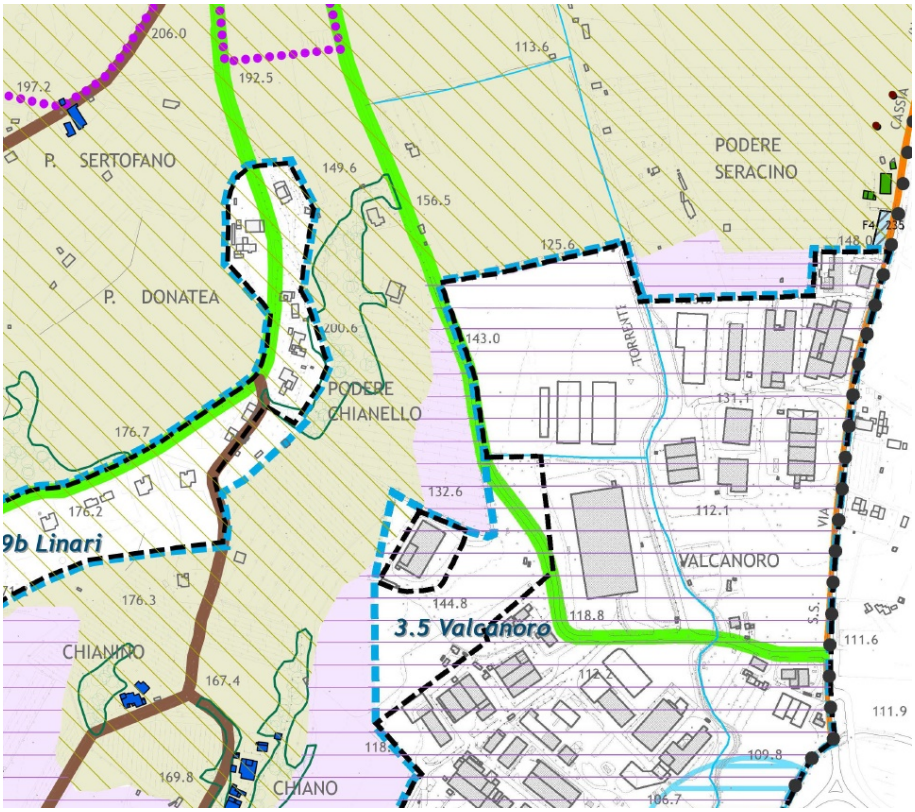
Legenda della Tavola 1.4 *Il Territorio aperto*

STATO ATTUALE



STATO ATTUALE - Estratto della Tavola 1.4 *Il Territorio aperto* (fuori scala)

STATO MODIFICATO



STATO MODIFICATO - Estratto della Tavola 1.4 *Il Territorio aperto* (fuori scala)

5. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

5.1 Alcune note sul concetto di "coerenza" nella pianificazione territoriale

Il concetto di coerenza nelle analisi sociali, economiche, ambientali e in generale territoriali è ambiguo e malamente definito a causa della molteplicità di interessi coinvolti, anche contraddittori e conflittuali, del trascorrere del tempo e delle condizioni di incertezza che non permettono di predire con sicurezza i risultati che si vogliono raggiungere.
In generale, nella pianificazione, il termine evoca la possibilità di trovare e descrivere una logica nelle azioni, la consistenza delle decisioni agli obiettivi, l'assenza di contraddizioni, e, a volte, anche la stabilità (minimizzazione dei cambiamenti) nel tempo. Ma è evidente che più complesso è il piano, più soggetto a cambiamenti l'ambiente di decisione, più aperta è la società, più ampia la gamma di obiettivi che il piano vuole perseguire, più difficile trovare la coerenza tra le politiche e le azioni che costruiscono il piano.
In una prospettiva valutativa il termine coerenza ha senso se si combinano obiettivi definiti in modo non ambiguo; ma anche quando ciò si presenta, il modo con cui viene realizzato il programma può non essere giudicato coerente, perché ci può essere conflitto tra gli interessati in merito alla visione del mondo, all'interpretazione dei fatti, alla propensione al rischio, o perché manca evidenza nella via migliore per raggiungere i risultati.
La domanda di coerenza è propria del piano (non è dato come piano un corso d'azioni deliberatamente contraddittorio e "incoerente"), ma una semplicistica visione della coerenza, non sostenuta da una qualche forma forte di evidenza, mina la credibilità del piano.

La valutazione della coerenza pone le seguenti questioni:

- la definizione di coerenza, ovvero quando un piano, politica o azione può dirsi coerente e quando invece è incoerente;
- quale tipo di coerenza prendere in considerazione.

Il primo aspetto considera il fatto che, per ragioni teoriche e pratiche molto consistenti, è impossibile trovare o perseguire in un piano l'assoluta coerenza, ma che ci si deve accontentare di una coerenza approssimata di "secondo livello". In questa prospettiva, occorre distinguere tra la incoerenza non necessaria e l'incoerenza non intenzionale (Piccioto, R., *Policy Coherence and Development Evaluation, Concepts, Issues and Possible Approaches*, OECD, 2004).
La incoerenza non necessaria consiste nel formarsi di decisioni che sono inefficienti dal punto di vista del piano, in circostanze dove si possono dimostrare fattibili risultati efficienti; è quindi una questione di incompetenza. Un problema di questo tipo può essere valutato con analisi rigorose in grado di mettere in luce i contenuti che sottendono gli enunciati, le relazioni causali, così via.
L'incoerenza non intenzionale può presentarsi a causa di fattori fuori dal controllo del pianificatore e in questi casi la mancanza di coerenza può essere voluta e addirittura necessaria per raggiungere risultati accettabili (per esempio, quando occorre superare conflitti tra diversi obiettivi).

In altre parole, l'incoerenza tra gli elementi del piano può derivare tanto da ignoranza, incompetenza e azioni deliberate volte a perseguire risultati diversi da quelli enunciati, che da una esplicita decisione del pianificatore che perseguendo l'incoerenza ritiene di raggiungere risultati migliori.

Il secondo aspetto riguarda invece la dimensione su cui sviluppare l'analisi di coerenza. Infatti, si possono individuare almeno tre livelli di coerenza:

1. coerenza tra obiettivi e azioni propri del Piano (coerenza interna orizzontale del Piano);
2. coerenza del Piano con gli altri piani e programmi dell'Amministrazione Comunale (coerenza interna verticale dell'Amministrazione Comunale);
3. coerenza tra il Piano con i piani sovraordinati (coerenza esterna).

Ai fini della valutazione della Variante al RU e della contestuale Variante al PS del Comune di Barberino Val d'Elsa sono state effettuate:

- la valutazione di coerenza interna orizzontale;
- la valutazione di coerenza esterna con:
  - Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
  - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
  - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
  - PTCP della Città Metropolitana di Firenze.

Si evidenzia che ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., tra le informazioni che il Rapporto Ambientale deve fornire sono inclusi gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma.
Nello specifico a livello comunitario la coerenza esterna delle Varianti è stata verificata con il VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

5.2 Verifica di coerenza interna orizzontale e valutazione degli effetti

Analizzando gli elaborati delle Varianti è stato possibile individuare e sintetizzare gli obiettivi perseguiti, le azioni mediante le quali si intende concretizzare gli obiettivi e quindi i possibili effetti che la messa in opera delle azioni delle Varianti potrà, con più probabilità, produrre sul territorio comunale.

Le due Varianti interessano in maniera puntuale un'area del territorio del Comune di Barberino Val d'Elsa e perseguono i medesi obiettivi, pur agendo a scale differenti.

OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

O.1- sostenere lo sviluppo delle attività di ATOP nella sua crescente proiezione sui mercati esteri,

O.2- favorire lo sviluppo dell'attività produttiva con la conseguente ricaduta socio economica e la valorizzazione del territorio;

O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente;

O.4- riqualificare le aree produttive esistenti;

O.5- ridefinire i margini urbani.

AZIONI DELLA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

A.1- ampliamento del perimetro del Sistema Territoriale del Fondovalle dell'Elsa;

A.2- ampliamento del perimetro dell'UTOE 3.5;

A.3- modifica del dimensionamento per le Nuove superfici produttive realizzabili nel Sistema Territoriale del Fondovalle dell'Elsa; la SUL ammessa passerà da 21.000 mq a 23.800 mq

OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

La Variante al RU persegue, oltre agli obiettivi della Variante al PS, i seguenti obiettivi specifici:

OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo;

OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato;

OS.3- favorire incrementi dei livelli produttivi, di ricerca e occupazionali della Società ATOP SpA;

OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda;

OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);

OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento

Gli obiettivi della Variante al RU sono indicati con la sigla alfanumerica "OSn" al fine di differenziarli nelle Valutazioni di coerenza svolte nel successivo capitolo 5, da quelli della Variante al PS, indicati con la sola sigla "On",

AZIONI DELLA VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO

A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3- Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE.

A.2- realizzazione dei nuovi locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione,

A.3- realizzazione di nuovo locali per l'adeguamento della cucina-mensa e relax dei dipendenti, funzionale al complessivo numero dei dipendenti previsto

A.4- realizzazione di nuovi locali per il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento/accoglienza /foresteria clienti ed esposizione.

A.5- realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone, in sostituzione dell'esistente in grave stato di sicurezza sia per la viabilità che per gli aspetti idraulici costituendo con la sua ristretta sezione un ostacolo al deflusso delle acque.

A.6- riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone.

A.7- riqualificazione e adeguamento della viabilità e dell'accesso della via S. Appiano dalla SR Cassia e realizzazione di Parcheggio Pubblico;

A.8- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico.

Sulla base degli obiettivi e delle azioni, indicati e definiti dalla Variante al PS e dalla Variante al RU, sono stati individuati i possibili effetti auspicabili che la realizzazione delle previsioni delle Varianti potrebbero produrre.

Per ogni possibile effetto delle Varianti è stato individuato l'ambito o famiglia in cui esso ricade; gli ambiti in cui gli effetti agiscono sono: Ambientale, Territoriale, Paesaggistico, Economico, Sociale, sul Patrimonio culturale e paesaggistico, sulla Salute umana (come individuati nelle Legge Regionale 65/2014 e nella Legge Regionale 10/2010 e s.m.i.).

I possibili effetti prodotti dalla Variante al RU e dalla conseguente Variante al PS sono:

E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico)

E.2- migliorare la qualità ambientale, paesaggistica e territoriale dell'insediamento produttivo esistente e del contesto (Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Salute Umana)

E.3- maggiore flessibilità strategico-produttiva dell'azienda; (Economico)

E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico)

E.5- incremento delle aree e delle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale *Il Cipressino;* (Ambientale, Territoriale, Paesaggistico)

E.6- consolidamento della presenza nel territorio regionale di Aziende leader in grado di sviluppare ricerca, innovazione e formazione di alta qualità; (Economico, Sociale)

Analizzando gli obiettivi, le azioni e gli effetti auspicabili della Variante al PS emerge che gli obiettivi sono perseguibili mediante tutte le azioni e che le tre azioni concorrono a produrre tutti gli effetti individuati.

Di seguito si riportano due tabelle riferita alla Variante RU, in cui viene indicato il legame tra ciascun obiettivo e le azioni mediante le quali è possibile concretizzarlo ed il legame tra ciascuna azione e gli effetti che questa produce.

OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL RU	AZIONI DELLA VARIANTE AL RU
OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo;	A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3-Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE. A.2- realizzazione dei nuovi locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione, A.3- realizzazione di nuovo locali per l'adeguamento della cucina-mensa e relax dei dipendenti, funzionale al complessivo numero dei dipendenti previsto A.4- realizzazione di nuovi locali per il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento/accoglienza /foresteria clienti ed esposizione. A.8- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico.
OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A.	A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3-Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE. A.5- realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone, in sostituzione dell'esistente in grave stato di sicurezza sia per la viabilità che per gli aspetti idraulici costituendo con la sua ristretta sezione un ostacolo al deflusso delle acque. A.6- riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone. A.7- riqualificazione e adeguamento della viabilità e dell'accesso della via S. Appiano dalla SR Cassia e realizzazione di parcheggio pubblico;

OS.3- favorire incrementi dei livelli produttivi, di ricerca e occupazionali della Società ATOP SpA;	A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3- Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE. A.2- realizzazione dei nuovi locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione, A.3- realizzazione di nuovo locali per l'adeguamento della cucina-mensa e relax dei dipendenti, funzionale al complessivo numero dei dipendenti previsto A.4- realizzazione di nuovi locali per il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento/accoglienza /foresteria clienti ed esposizione.
OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda;	A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3- Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE. A.2- realizzazione dei nuovi locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione, A.3- realizzazione di nuovo locali per l'adeguamento della cucina-mensa e relax dei dipendenti, funzionale al complessivo numero dei dipendenti previsto A.4- realizzazione di nuovi locali per il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento/accoglienza /foresteria clienti ed esposizione. A.5- realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone, in sostituzione dell'esistente in grave stato di sicurezza sia per la viabilità che per gli aspetti idraulici costituendo con la sua ristretta sezione un ostacolo al deflusso delle acque. A.6- riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone. A.7- riqualificazione e adeguamento della viabilità e dell'accesso della via S. Appiano dalla SR Cassia e realizzazione di parcheggio pubblico;

	A.8- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico.
OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);	A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3- Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE. A.5- realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone, in sostituzione dell'esistente in grave stato di sicurezza sia per la viabilità che per gli aspetti idraulici costituendo con la sua ristretta sezione un ostacolo al deflusso delle acque. A.6- riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone. A.7- riqualificazione e adeguamento della viabilità e dell'accesso della via S. Appiano dalla SR Cassia e realizzazione di parcheggio pubblico; A.8- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico.
OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento	A.8- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico.

Tabella n. 1 - *Obiettivi - Azioni della Variante al RU*

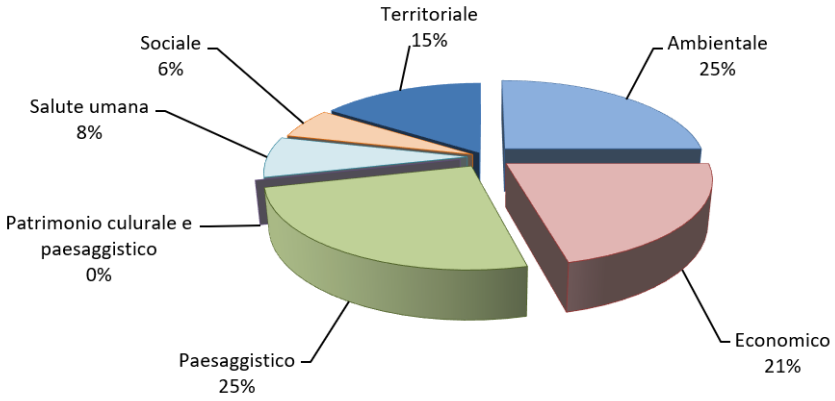
AZIONI DELLA VARIANTE AL RU	EFFETTI (Ambiti)
A.1- incremento della SUL ammissibile rispetto allo stato attuale di 2.800 mq. di SUL. da ricomprendere nel dimensionamento totale per Sistema Territoriale 3- Fondovalle dell'Elsa del PS e la modifica del perimetro dell'UTOE 3.5 – Valcanoro per ricomprendere al suo interno una porzione di area di proprietà di ATOP e pertinenziale al complesso produttivo, che risulta per una ridotta porzione esterna all'UTOE.	E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico) E.3- maggiore flessibilità strategico-produttiva dell'azienda; (Economico) E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico) E.5- incremento delle aree e delle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale Il Cipressino; (Ambientale, Territoriale, Paesaggistico) E.6- consolidamento della presenza nel territorio regionale di Aziende leader in grado di sviluppare ricerca, innovazione e formazione di alta qualità; (Economico, Sociale)
A.2- realizzazione dei nuovi locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione,	E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico) E.3- maggiore flessibilità strategico-produttiva dell'azienda; (Economico) E.6- consolidamento della presenza nel territorio regionale di Aziende leader in grado di sviluppare ricerca, innovazione e formazione di alta qualità; (Economico, Sociale)
A.3- realizzazione di nuovo locali per l'adeguamento della cucina-mensa e relax dei dipendenti, funzionale al complessivo numero dei dipendenti previsto	E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico)
A.4- realizzazione di nuovi locali per il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento/accoglienza /foresteria clienti ed esposizione.	E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico) E.3- maggiore flessibilità strategico-produttiva dell'azienda; (Economico) E.6- consolidamento della presenza nel territorio regionale di Aziende leader in grado di sviluppare ricerca, innovazione e formazione di alta qualità; (Economico, Sociale)
A.5- realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone, in sostituzione dell'esistente in grave stato di sicurezza sia per la viabilità che per gli aspetti idraulici costituendo con la sua ristretta sezione un ostacolo al deflusso delle acque.	E.2- migliorare la qualità ambientale, paesaggistica e territoriale dell'insediamento produttivo esistente e del contesto (Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Salute Umana) E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico)

AZIONI DELLA VARIANTE AL RU	EFFETTI (Ambiti)
	E.5- incremento delle aree e delle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale *Il Cipressino;* (Ambientale, Territoriale, Paesaggistico)
A.6- riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone.	E.2- migliorare la qualità ambientale, paesaggistica e territoriale dell'insediamento produttivo esistente e del contesto (Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Salute Umana) E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico) E.5- incremento delle aree e delle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale *Il Cipressino;* (Ambientale, Territoriale, Paesaggistico)
A.7- riqualificazione e adeguamento della viabilità e dell'accesso della via S. Appiano dalla SR Cassia e realizzazione di parcheggio pubblico;	E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico) E.2- migliorare la qualità ambientale, paesaggistica e territoriale dell'insediamento produttivo esistente e del contesto (Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Salute Umana) E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico) E.5- incremento delle aree e delle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale *Il Cipressino;* (Ambientale, Territoriale, Paesaggistico)
A.8- gli interventi di manutenzione e/o restauro, di ristrutturazione e di nuova edificazione saranno realizzati in coerenza con le linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana con particolare riferimento alla qualità ambientale esterna ed interna e mediante la realizzazione degli impianti con tecnologie avanzate volti al risparmio delle risorse energetiche ed idriche e con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico e fotovoltaico.	E.2- migliorare la qualità ambientale, paesaggistica e territoriale dell'insediamento produttivo esistente e del contesto (Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Salute Umana) E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico)

Tabella n. 2 - *Azioni - Effetti prodotti dalla Variante al RU con individuazione degli ambiti*

Dall'analisi delle azioni della Variante al RU e della contestuale Variante al PS e degli effetti auspicabili che queste potrebbero produrre emerge che questi ricadono per circa il 25% nell'ambito Ambientale e nell'ambito Paesaggistico, circa il 21% nell'ambito Economico, circa il 15% nell'ambito Territoriale, circa l'8% nell'ambito della Salute umana ed in fine circa il 6% nell'ambito Sociale.
Le varianti non producono effetti sul Patrimonio Culturale e Paesaggistico poiché l'area oggetto di Variante non interessa beni sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004.

Effetti		
Ambito	***n°***	***%***
Ambientale	13	25%
Paesaggistico	13	25%
Economico	11	21%
Territoriale	8	15%
Salute Umana	4	8%
Sociale	3	6%
Patrimonio Culturale e Paesaggistico	-	-
TOT.	52	100%



Alla luce di quanto illustrato si evidenzia che il giudizio sulla coerenza interna delle Varianti risulta essere positivo.

Gli indicatori per il monitoraggio degli effetti e degli impatti sono elencati nel capitolo specifico inerente le Attività di monitoraggio.

6. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

6.1. Metodologia e procedura di riferimento

La valutazione di un piano richiede di valutare il grado di realizzabilità, di efficacia, di priorità delle azioni e degli obiettivi programmatici e strategici, di controllare che questi si presentino come un insieme logicamente coerente, cioè siano in grado di funzionare in modo coordinato o almeno non conflittuale col contesto pianificatorio esterno.
L'analisi di coerenza esterna serve proprio per poter verificare che ciò accada effettivamente, e, nel caso ciò non fosse possibile, costruire un coordinamento tra i piani, individuare le problematiche e i punti di contrasto per renderne edotto il pianificatore e permettergli di effettuare le scelte adeguate.
In quanto strumento della valutazione strategica, essa supporta l'attività di sviluppo del piano nel seguente modo:

1. identificando ed esplicitando i problemi su cui è necessario avviare un'attività di negoziazione coi livelli di governo uguale o superiore (spetterà poi agli altri contenuti della valutazione strategica - priorità, efficienza, efficacia - offrire gli argomenti per sostenere le strategie del piano nell'ambito dell'attività di negoziazione coi livelli superiori di governo);
2. contribuendo alla trasparenza delle scelte politiche effettuate a livello di area vasta.

L'obiettivo dell'analisi di coerenza esterna è di verificare se esistono delle incoerenze a livello di pianificazione territoriale in grado di ostacolare il processo o il successo del piano, in presenza delle quali si può presentare la necessità di decidere se modificare solo le proprie scelte oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità, giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.
Sul piano pratico, per compiere la valutazione di coerenza esterna si è reso necessario considerare l'Ambito sovracomunale; ci si è chiesti cioè se le Varianti fossero in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore.
Tale tipo di analisi prende il nome di Coerenza esterna verticale.

Le Varianti non modifica gli obiettivi e le strategie generali perseguiti dal PS e dal RU, ma si limitano semplicemente ad ampliare il perimetro dell'UTOE e del territorio urbanizzato, al fine di migliorare la distribuzione e la funzionalità del polo industriale e di potenziare e sviluppare le attività produttive esistenti, pertanto si è ritenuto utile effettuare l'analisi di coerenza esterna della Varianti con i seguenti piani:

- PIT/PPR;
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.
- PTCP della Città Metropolitana di Firenze.

Il tratto operativo comune del metodo d'analisi è rappresentato dall'impiego e una tabella attraverso cui mettere in relazione e a confronto gli obiettivi delle Varianti e dei piani regionali e provinciali.

La tabella è composta da tre colonne così suddivise:

OBIETTIVI PIANO SOVRAORDINATO	**GIUDIZIO**	**OBIETTIVI DELLE VARIANTI**
OBIETTIVI →	**Giudizio**	← **OBIETTIVI**

Schema di tabella di analisi di coerenza

I giudizi esplicitati nella tabella appartengono alla scala di giudizio basata su 4 valori non numerici (Forte, Medio, Debole, Divergente) secondo l'effettiva corrispondenza tra gli obiettivi dei piani.

L'esame è stato portato sugli obiettivi di ciascun piano esaminato, proprio perché, essendo questa una valutazione strategica, il livello Obiettivo è quello più significativo.
La scala di giudizio sopraesposta del livello di coerenza tra un piano A e un piano B è basata su una serie di parametri qualitativi che richiama le possibili articolazioni del sistema costituito dai due piani sotto analisi. Specificatamente avremo:

- *Sinergia quando la realizzazione di un obiettivo del piano è in grado di migliorare la realizzazione di un obiettivo del piano B.*
- *Complementarietà tra le azioni dei piani: la complementarietà si ha "quando il piano A soddisfa le esigenze del piano B e viceversa".*
- *Aspetti semantici: parametro basato sull'esplicitazione chiara degli intenti e sulla riproposizione di stesse parole nei documenti dei piani A e B. L'aspetto semantico mira a evidenziare la coerenza nel significato di parole. Il parametro è importante perché bisogna cercare di evitare situazioni di confusione semantica che crea equivocità e che, di conseguenza, riduce livello di coerenza: per fare un esempio si ha confusione semantica quando una stessa parola può assumere più significati.*
- *Indifferenza fra le scelte di piano: si ha indifferenza quando "le decisioni del piano A non influiscono su quelle del piano B".*
- *Conflitto fra le azioni dei piani: si verificano situazioni di conflitto quando "le scelte presenti nel piano A impediscono o ostacolano l'attuazione di quelle del piano B".*

Quando i parametri sono verificati per intero, vale a dire quando si ha allo stesso tempo Sinergia e Complementarietà nell'obiettivo e un Aspetto semantico chiaro si ha una forte coerenza tra gli intenti;

viceversa quando i parametri non sono verificati per intero o in parte si hanno situazioni di divergenza, per cui, a livello operativo, devono scattare misure che permettano di risolvere o almeno mitigare i problemi.

Nel caso in cui gli obiettivi del Piano e quelli delle Varianti non siano confrontabili, perché attinenti a temi differenti, nella casella relativa al giudizio di coerenza compare il termine "*Indifferente*".

6.2 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)

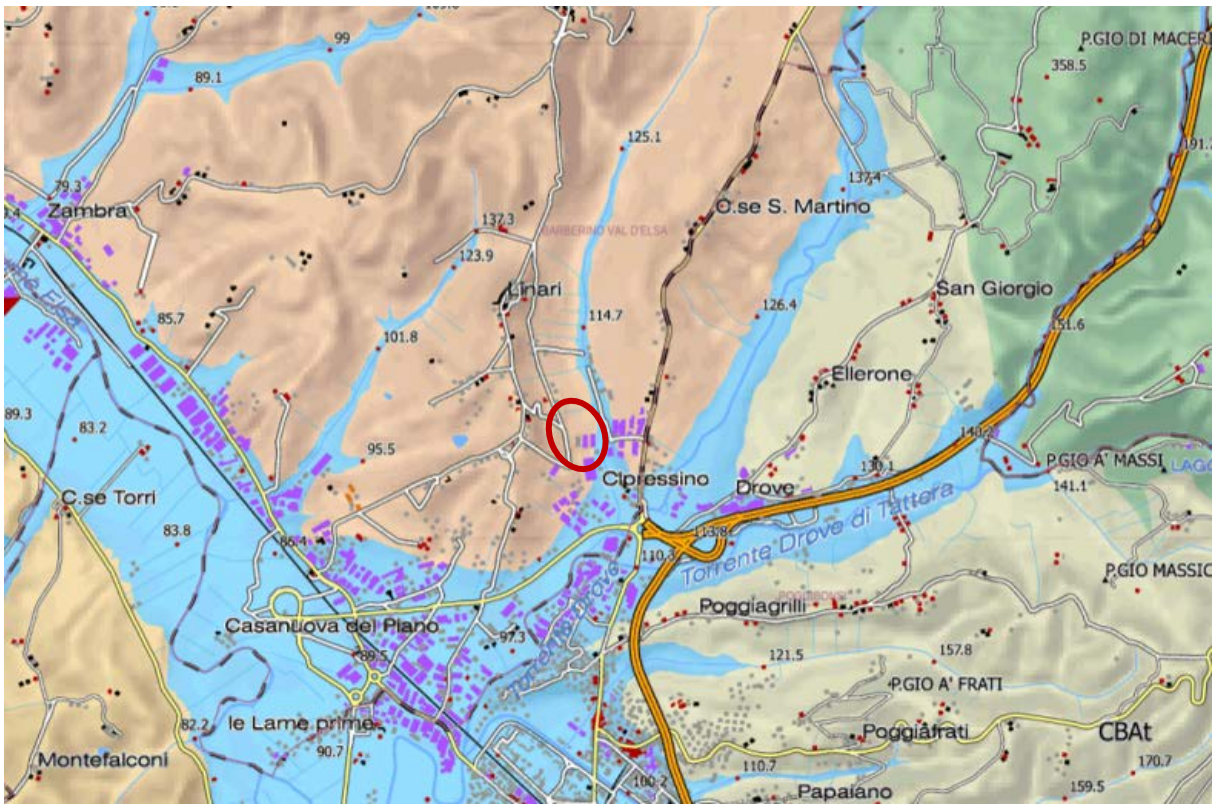
L'analisi di coerenza esterna con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico è stata organizzata in più tabelle, suddivise in colonne: nella prima colonna sono riportati gli obiettivi del Piano Regionale, nella seconda il giudizio di coerenza e nella terza gli obiettivi delle Varianti.

Le tabelle, in cui è strutturata la valutazione di coerenza delle Varianti, esplicitano:

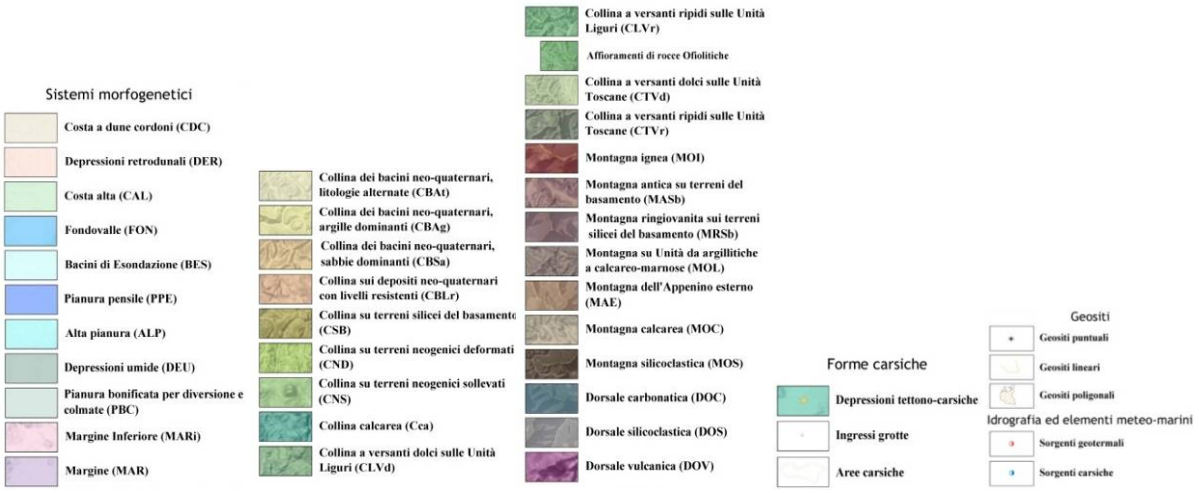
1. l'analisi coerenza tra le Varianti e gli obiettivi del Piano regionale relativi a ciascuna Invariante strutturale. Gli obiettivi del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio toscano (fonte: Disciplina di Piano).
2. l'analisi di coerenza tra le Varianti e gli Obiettivi di qualità e le Direttive specifiche per l'Ambito 10 – *Chianti* di cui al Capitolo 6 - Disciplina d'uso.

Di seguito oltre alle tabelle di analisi di coerenza si riportano anche, per ciascuna invariante, gli estratti cartografici relativi all'area oggetto di Varianti.

INVARIANTE I: **"I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"**



Estratto della *Carta dei sistemi morfogenetici (fuori scala)*

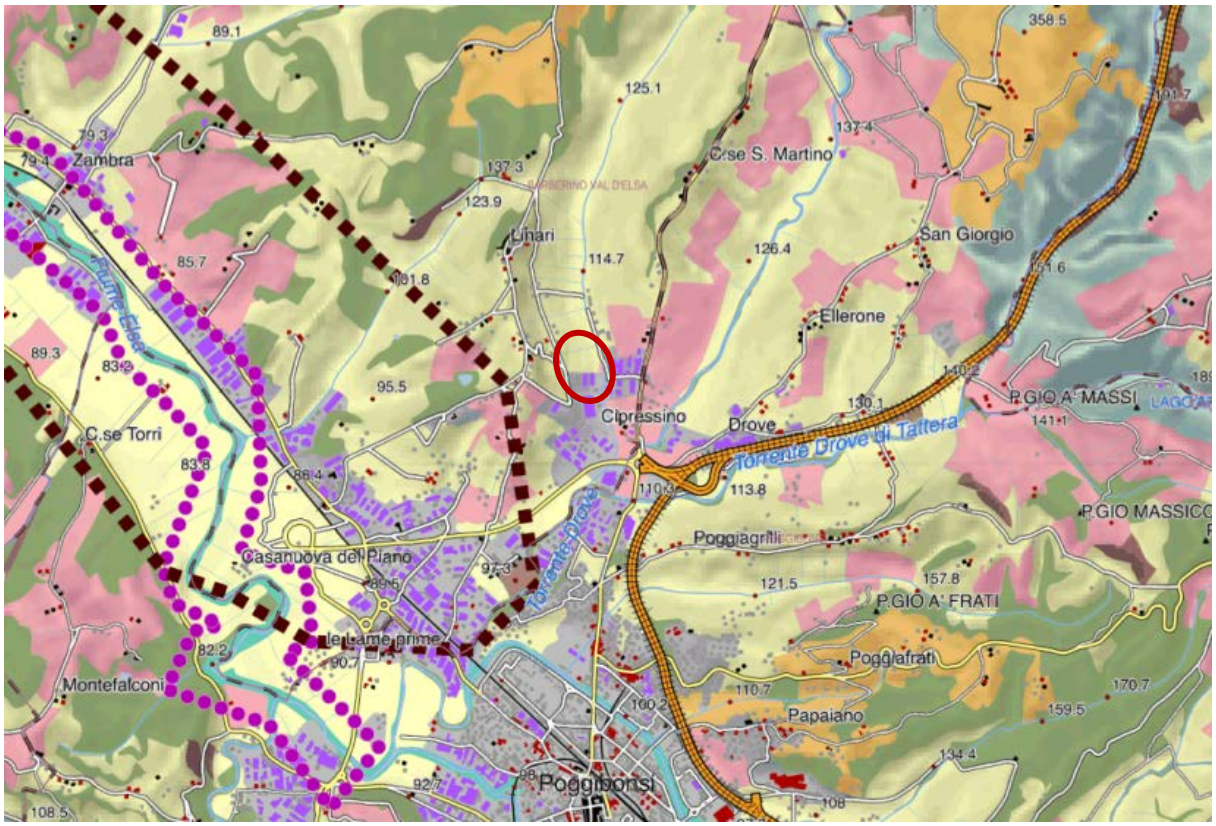


Legenda della *Carta dei sistemi morfogenetici*

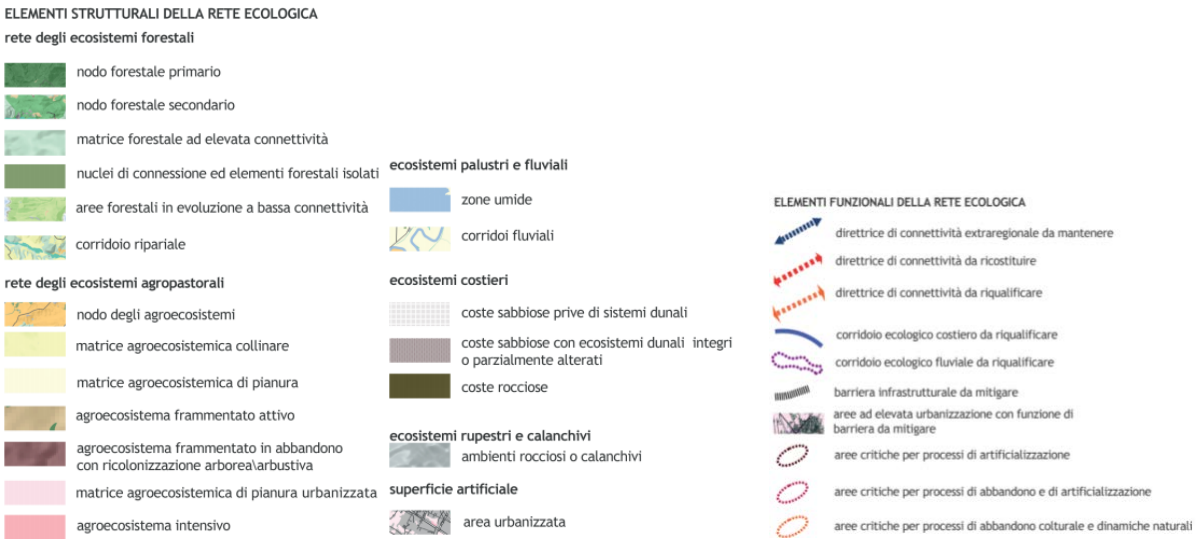
Area oggetto di Variante

Sulla base cartografica "del PIT/PPR emerge che l'area oggetto di variante è caratterizzato dal sistema morfogenetico della *Collina sui depositi neo-quaternari con livelli resistenti* - CBLr

INVARIANTE II: **"I caratteri ecosistemici del paesaggio"**



Estratto della *Carta della Rete Ecologica* (fuori scala)



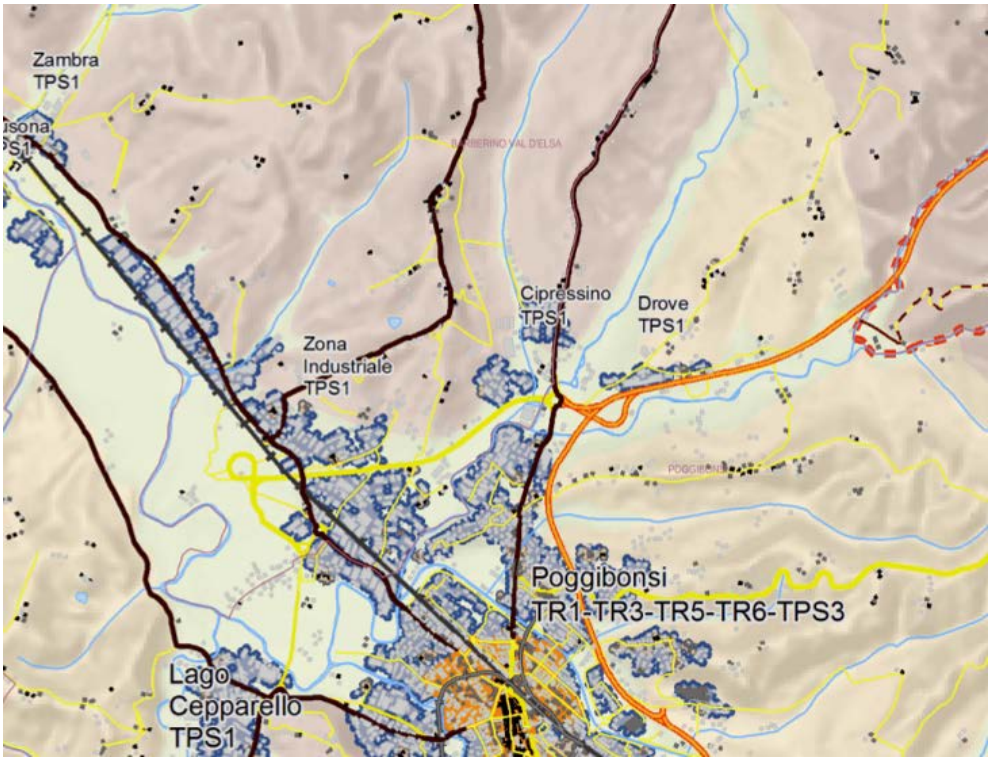
Legenda della *Carta della rete ecologica*

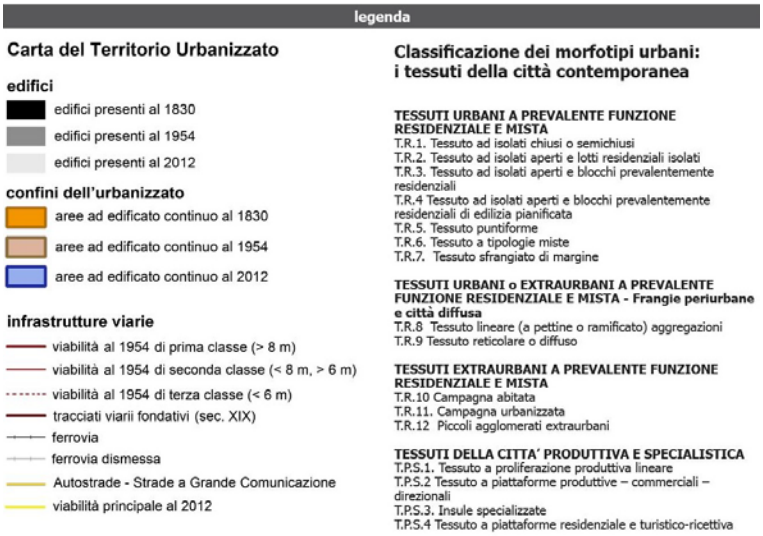
Area oggetto di Variante

INVARIANTE III: **"<u>Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali</u>"**

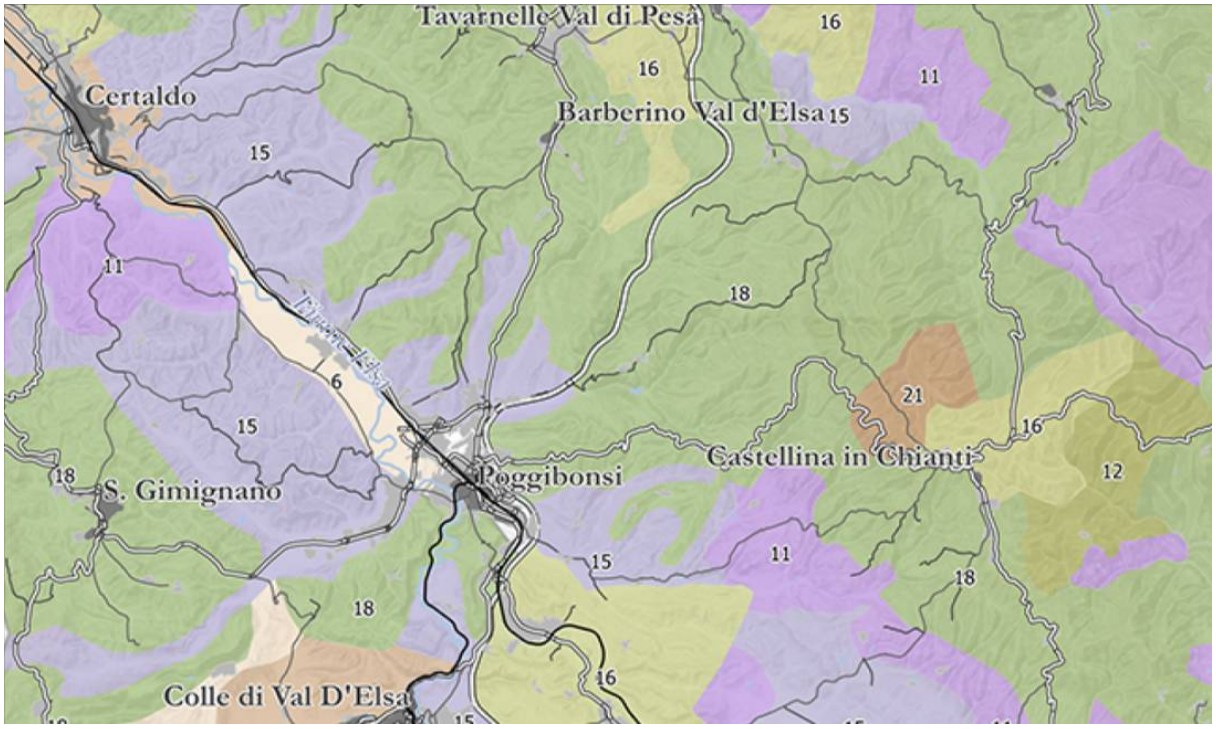
Il Comune di Barberino Val d'Elsa ricade nel morfotipo insediativo**: Sistema reticolare collinare con pettine delle ville fattoria.**

Nell'area oggetto di Variante è individuato, tra i TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA, il *T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare.*





INVARIANTE IV: **"I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"**



Sulla base cartografica "Inv IV_Carta dei Morfotipi Rurali" del PIT/PPR il territorio oggetto di Variante è composto dal 15. *Morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto.*

Tabella n.1- Analisi coerenza tra gli obiettivi delle Varianti e gli obiettivi del Piano regionale specifici per ciascuna Invariante strutturale.

Gli obiettivi per ciascuna Invariante del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio Toscano (fonte: Disciplina di Piano).

Si evidenzia che gli obiettivi della Variante al PS sono indicati con la sigla "O.*n*" mentre quelli specifici della Variante al RU con la Signa "OS.*n*"

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali *Fonte: Disciplina di Piano*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
INVARIANTE I: "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" Obiettivo generale: l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici,		
a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	**Indifferente**	
b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	**Indifferente**	
c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	**Indifferente**	
d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	**Indifferente**	
e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali *Fonte: Disciplina di Piano*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
INVARIANTE II: "I caratteri ecosistemici del paesaggio" Obiettivo generale: elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.		
a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	**Indifferente**	
b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	**Indifferente**	
c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	**Indifferente**	
d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	**Indifferente**	
e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	**Indifferente**	
INVARIANTE III: "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" Obiettivo generale: la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre.		
a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	**Indifferente**	
b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	**FORTE**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani.

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali *Fonte: Disciplina di Piano*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
		OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo; OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	**FORTE**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo; OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali *Fonte: Disciplina di Piano*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
e) il riequilibro e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);
f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	**Indifferente**	
g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	**Indifferente**	
h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	**Indifferente**	
INVARIANTE IV: "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali" L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una		

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali *Fonte: Disciplina di Piano*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo viene perseguito mediante		
a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;	**DEBOLE**	O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);
b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;	**Indifferente**	
c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;	**Indifferente**	
d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi Invarianti strutturali *Fonte: Disciplina di Piano*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;		
e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;	**Indifferente**	
f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.	**MEDIO**	O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);

Tabella n. 2 - Analisi di coerenza tra gli obiettivi delle Varianti e gli Obiettivi di qualità e le direttive specifiche per l'Ambito 10 – *Chianti*, riportati al Capitolo 6 della Scheda di Ambito - Disciplina d'uso.

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 16 *Fonte: Scheda Ambito* – 10 *Chianti Disciplina d'uso*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
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*** ***Direttive correlate*** *Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:*		
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; tutelare, altresì, le visuali panoramiche che traguardano tali insediamenti e i rapporti di reciproca intervisibilità;	**Indifferente**	
1.2 - tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/ testimoniale o di carattere tradizionale (pievi, borghi e fortificazioni, ville fattoria, case coloniche), e la relazione tra questi e il loro intorno territoriale, anche evitando la separazione fra edifici e fondo agricolo;	**Indifferente**	
1.3 - tutelare le relazioni fra viabilità storica e supporto geomorfologico, assicurando che eventuali modifiche del tracciato stradale posto sulle dorsali mantengano una posizione di crinale e si adattino alla morfologia del terreno. Tutelare e riqualificare le relazioni tra viabilità storica e territorio agricolo mediante la conservazione o ricostituzione del corredo arboreo, dei manufatti minori, delle opere di sostegno dei versanti;	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 16 *Fonte: Scheda Ambito* – 10 *Chianti Disciplina d'uso*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
1.4 - contenere ulteriori espansioni urbane sia a carattere residenziale che artigianale/industriale nelle aree di pianurae fondovalle (in particolare della Pesa e della Greve), al di fuori del territorio urbanizzato. Nelle aree di margine degli insediamenti, favorire la riqualificazione morfologica e funzionale attraverso forme di integrazione tra tessuto costruito e rurale. Relativamente a complessi edilizi e aree caratterizzate da aspetti di degrado e disomogeneità (con particolare riferimento alle zone del Ferrone, Il Meleto, Sambuca, Testi), favorire interventi volti al superamento di tali criticità, alla mitigazione degli impatti paesistici, al miglioramento della qualità degli spazi aperti;	**FORTE**	O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
1.5 - assicurare che i nuovi interventi: - *siano opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;* - *siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori e altezze;* - *rispettino le regole insediative e architettoniche storiche;* - *tengano conto della qualità delle visuali, degli scorci paesistici e dei punti panoramici;* - *contribuiscano all'incremento degli spazi pubblici in termini di quantità e qualità morfologica.*	**FORTE**	O.1- sostenere lo sviluppo delle attività di ATOP nella sua crescente proiezione sui mercati esteri, O.2- favorire lo sviluppo dell'attività produttiva con la conseguente ricaduta socio economica e la valorizzazione del territorio; O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo; OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.3- favorire incrementi dei livelli produttivi, di ricerca e occupazionali della Società ATOP SpA; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 16 *Fonte: Scheda Ambito* – 10 *Chianti* *Disciplina d'uso*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
		riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
1.6 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;	**Indifferente**	
1.7 - favorire il potenziamento di una rete di fruizione lenta del territorio, valorizzando viabilità minore e sentieri esistenti, compresi i percorsi di fondovalle, e qualificando nuclei storici e borghi rurali come nodi e punti di sosta di un sistema di itinerari.	**Indifferente**	
Obiettivo 2 ***Tutelare e riqualificare il territorio agroforestale, con particolare riferimento ai caratteri di diversificazione colturale, complessità e articolazione della maglia agraria, alla qualità paesistica ed ecologica delle coperture forestali, nonché al mantenimento in efficienza del reticolo idrografico*** ***Direttive correlate*** *Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:*		
2.1 - valorizzare i caratteri del paesaggio chiantigiano favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 16 *Fonte: Scheda Ambito* – 10 *Chianti* *Disciplina d'uso*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
competitività economica con ambiente e paesaggio;		
2.2 - garantire la riconoscibilità, ove ancora presente, del sistema dei manufatti edilizi e delle infrastrutture, anche minori, di impianto storico evitando trasformazioni che ne snaturino il contesto;	**Indifferente**	
2.3 - negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, garantire, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;	**Indifferente**	
2.4 - negli interventi di nuova edificazione assicurare la coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione;	**Indifferente**	
2.5 - riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione dell'infrastrutturazione ecologica e paesaggistica anche al fine di mantenere e recuperare le direttrici di connettività ecologica;	**Indifferente**	
2.6 - garantire l'equilibrio idrogeologico valutando modalità di impianto che assecondino la morfologia del suolo e prevedendo, ove necessario, l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;	**Indifferente**	
2.7 - tutelare il valore paesistico ed ecologico delle aree boscate con particolare riferimento ai Monti del Chianti, caratterizzati da densi boschi di latifoglie, piccoli nuclei agricoli montani e dalla dominanza di arbusteti e abetine d'impianto sul sistema di crinale attuando la gestione forestale sostenibile. *Orientamenti:* • *preservare i boschi di valore patrimoniale inclusi nei nodi primari e secondari della rete ecologica fore-stale, individuati nella carta della rete ecologica, in particolare concentrati*	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 16 *Fonte: Scheda Ambito* – 10 *Chianti* *Disciplina d'uso*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
nelle porzioni sommitali dei Monti del Chianti tra il Monte Calvo, a sud, il Monte san Michele e il passo del Sugame a nord, favorendo la gestione forestale sostenibile e il recupero dei castagneti da frutto; • *contrastare i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali con conseguente espansione del bosco sui terreni scarsamente manutenuti, con particolare attenzione ai residuali ambienti aperti del crinale (area tra M.te Domini e M.te San Michele) e alle corone o fasce di territorio agricolo poste attorno ai nuclei storici di Torsoli, Badiaccia a Montemuro, Badia a Coltibuono, Montegrossi, Nusenna, S. Vincenti, tra Casale e Castello di Lamole e verso Lucolena;* • *favorire la gestione forestale sostenibile delle matrici forestali della rete ecologica ed il recupero dei castagneti da frutto;* • *riqualificare i siti estrattivi dismessi, in particolare con misure per ridurre l'impatto visivo e prevenire possibili dissesti di natura franosa.*		
2.8 - tutelare i valori paesistici, ecologici ed idrogeomorfologici dei sistemi di Fondovalle, in particolare della Greve e della Pesa, così come individuati nella carta dei sistemi morfogenetici (FON). *Orientamenti:* • *limitare i fenomeni di artificializzazione e impermeabilizzazione dei suoli (anche al fine di favorire la ricarica degli acquiferi) e la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri inteventi di urbanizzazione;* • *migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di*	**Indifferente**	

PIT CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO Obiettivi di qualità e direttive per l'Ambito 16 *Fonte: Scheda Ambito* – 10 *Chianti Disciplina d'uso*	**GIUDIZIO di COERENZA**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare.		

Risultati e commenti

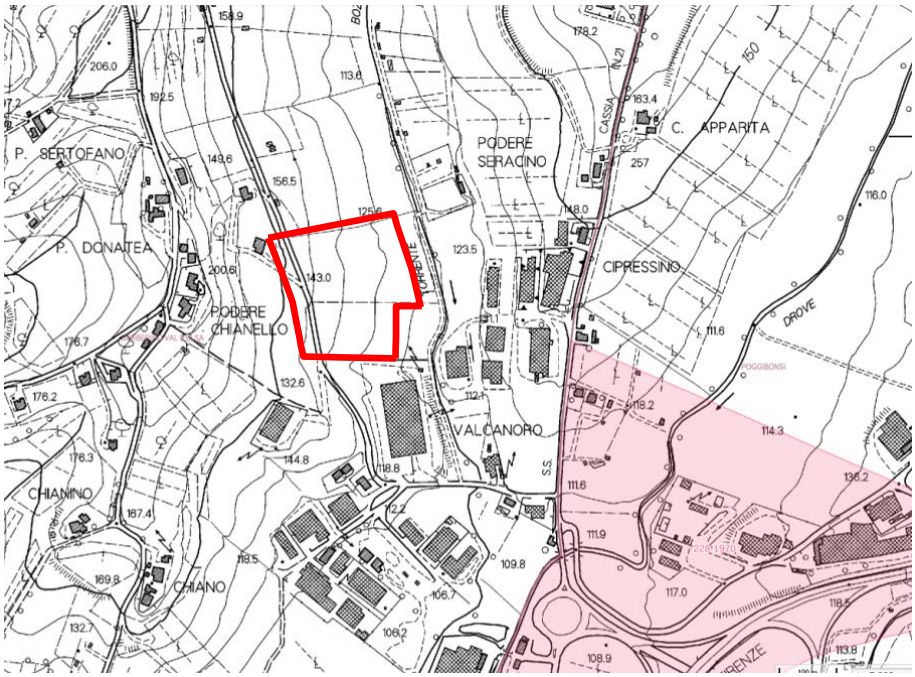
Dai dati desunti dalle Tabelle di coerenza si può affermare che le Varianti hanno un grado di coerenza media con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico.

La Variante ha tra le sue principali finalità quelle di riqualificare il sito produttivo esistente, di ridefinire i margini urbani, di migliorare le condizioni ambientali e paesaggistiche dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente.

Gli effetti positivi sull'ambiente e sul contesto paesaggistico, anche alla luce delle misure di mitigazione previste dal presente Rapporto Ambientale, risultano maggiori rispetto all'effetto riferito al consumo di suolo non edificato.

BENI PAESAGGISTICI

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004, art. 136



Estratto della Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004, art. 136
(fuori scala)

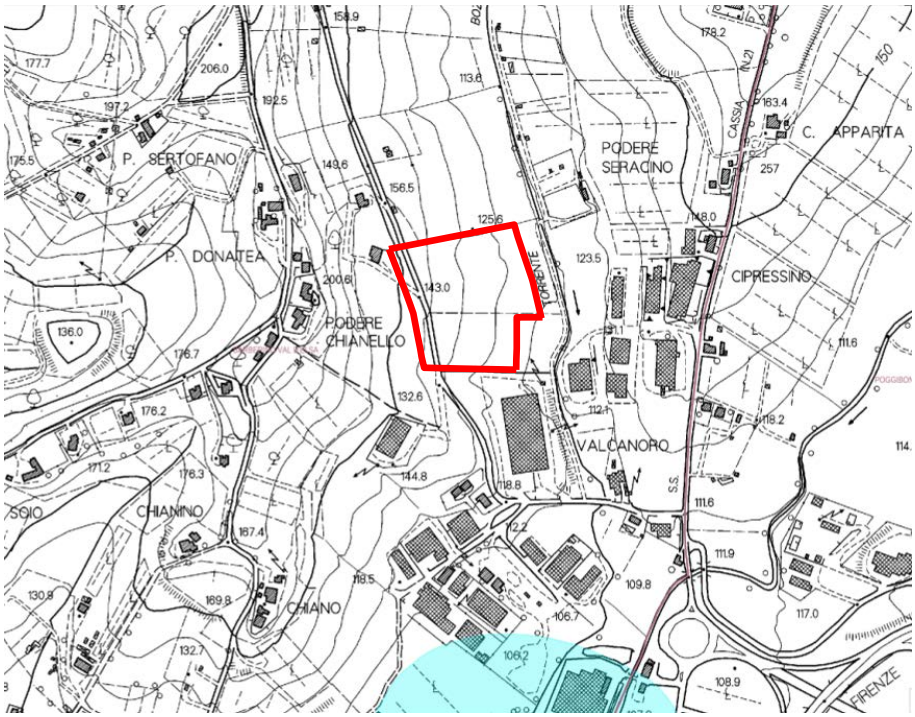
Legenda

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Area oggetto di Variante

Aree tutelate per legge

Aree tutelate per legge Lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua



Estratto *Carta Aree tutelate per legge, Lett. c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua*
(fuori scala)

Legenda

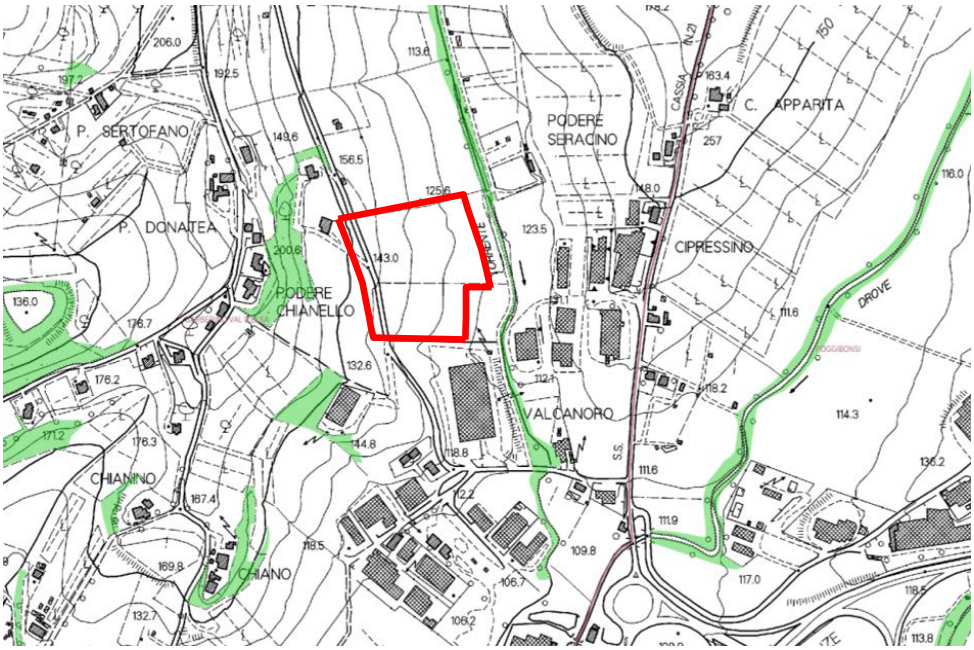
Aree tutelate lettera c)

Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)

Area oggetto di Variante

L'area oggetto di Variante non è interessata da aree tutelate per legge Lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua.

Aree tutelate per legge Lettera g) - I territori coperti da foreste e da boschi



Estratto della *Carta Aree tutelate per legge Lett.g) - I territori coperti da foreste e boschi*
(fuori scala 00)

Legenda

Aree tutelate:
Zone boscate;
Zone con vegetazione arbustiva e/o erbacea; Strade in aree boscate

Area oggetto di Variante

L'area oggetto di Variante non è interessata da aree tutelate per legge Lett. g) - I territori coperti da foreste e boschi.

Aree tutelate per legge Lettera h) - Le zone gravate da usi civici

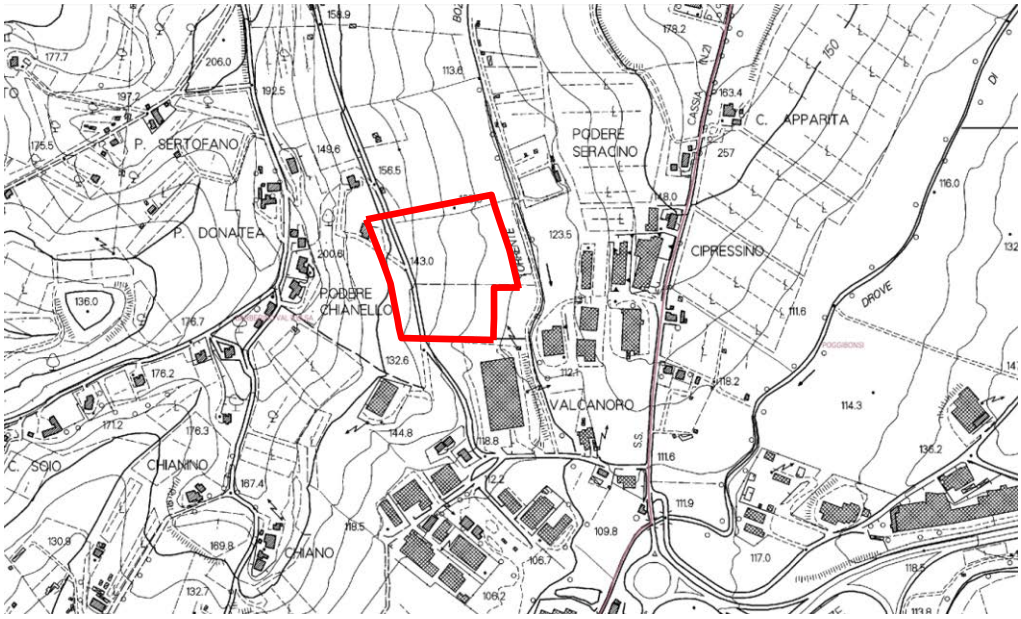
Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lettera h) - Le zone gravate da usi civici
(fuori scala)

Legenda

- Comuni con presenza accentrata di usi civici
- Comuni con assenza accentrata di usi civici
- Comuni con istruttoria di accertamento non eseguita
- Comuni con istruttoria di accertamento interrotta o con iter procedurale non completato

Il Comune di Barberino Val d'Elsa è un Comune con istruttoria di accertamento non eseguito.

Aree tutelate per legge Lettera m) - Le zone di interesse archeologico



Estratto della Carta Aree tutelate per legge Lettera m) - Le zone di interesse archeologico

Legenda

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici lett. m)

Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs 42/2004 con valenza paesaggistica

Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti *nelle zone tutelate di cui all'art.*11.3 lett. a) e b)

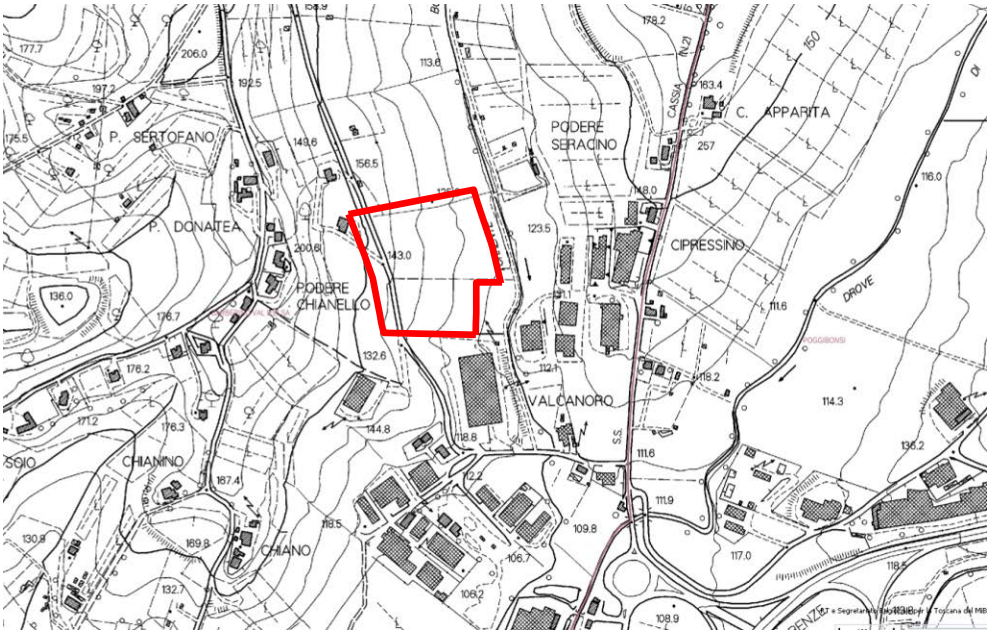
Beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti *nelle zone tutelate di cui all'art.*11.3 lett. c)

Area oggetto di Variante

L'area oggetto di Variante non è interessata da aree tutelate per legge Lettera m) - Le zone di interesse archeologico.

Si evidenzia che al fine di ottemperare alle disposizioni della *Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato* con nota del 9 aprile 2019 (n. prot. 8733), nella quale viene richiesto di prendere in considerazione il possibile impatto che l'opera in progetto potrebbe avere sugli aspetti archeologici circostanti, vista l'importanza storica del comparto di Barberino-Tavernelle, pur confermando che l'area oggetto dell'intervento non presenta particolari criticità ai sensi del D.Lgs. 42/2004 è stata redatta a cura del Dott. Giorgio F. Pocobelli la Relazione Archeologica a cui si rimanda per gli specifici approfondimenti.

Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004



Estratto della Carta Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs. 42/2004
(fuori scala)

Legenda

Beni architettonici tutelati

Area oggetto di Variante

L'area oggetto di Variante non è interessata dalla presenza di Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004.

6.3 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015 (BURT n. 10 parte I del 6.03.2015), si pone come evoluzione del PRAA 2007-2010, confermando la natura di strumento strategico trasversale che detta obiettivi e indirizzi generali per l'intera programmazione ambientale. Allo stesso tempo il PAER presenta, quale importante elemento di novità, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma regionale per le Aree Protette.
Il metaobiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy.
Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

Di seguito si riporta il quadro di sintesi di tali obiettivi estratto dal Disciplinare di Piano.

	AREA	OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	
Lotta ai cambiamenti climatici	Contrasto ai cambiamenti climatici	A. CONTRASTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E LE ENERGIE RINNOVABILI	**A.1** Ridurre le emissioni di gas serra.	
			A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.	
			A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.	
	Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	B. TUTELARE E VALORIZZARE LE RISORSE TERRITORIALI, LA NATURA E LA BIODIVERSITÀ	**B.1** Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.	
			B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.	
			B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.	
			B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.	
		C. PROMUOVERE L'INTEGRAZIONE TRA AMBIENTE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA	**C. 1** Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite.	Piano per la qualità dell'aria (PRQA)
			C. 2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.	
			C. 3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.	
		D. PROMUOVERE UN USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	**D.1** Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse.	Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche (PRB)
			D. 2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.	
	E. SVILUPPO DI AZIONI TRASVERSALI		**E. 1** Realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale.	
			E. 2 Ricerca e Innovazione.	
			E. 3 Promozione di produzione e consumo sostenibile.	
			E. 4 Comunicazione per l'ecoefficienza e l'educazione ambientale sul territorio.	

Di seguito si riporta la tabella di analisi tra le Varianti ed il PAER.

PAER Obiettivi	**GIUDIZIO / CONSIDERAZIONI VALUTATIVE**	**VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTVI**
A. OBIETTIVO GENERALE: Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili		
A.1 Ridurre le emissioni di gas serra	FORTE	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	FORTE	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile	**FORTE**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
B. OBIETTIVO GENERALE: Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità		
B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette	**Indifferente**	
B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare	**Indifferente**	
B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico	**Indifferente**	
B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti	**Indifferente**	
C. OBIETTIVO GENERALE: Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita		
C.1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiore ai valori limite	**Indifferente**	

PAER Obiettivi	GIUDIZIO / CONSIDERAZIONI VALUTATIVE	VARIANTE AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTVI
C.2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso	**Indifferente**	
C.3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante	**Indifferente**	-
D. OBIETTIVO GENERALE: Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali		
D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dimesse	**Indifferente**	
D.2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione del Piano di Tutela per promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.	**Indifferente**	
E. SVILUPPO DI AZIONI TRASVERSALI		
E.1 Realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale	**Indifferente**	
E.2 Ricerca e Innovazione	**Indifferente**	
E.3 Promozione di produzione e consumo sostenibile	**Indifferente**	
E.4 Comunicazione per l'ecoefficienza e l'educazione ambientale sul territorio	**Indifferente**	-

Dall'analisi effettuata emerge un buon grado di coerenza e complementarietà tra gli obiettivi perseguiti dalle Varianti e quelli del PAER.

6.4 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il 18 Luglio 2018 con delibera n. 72/2018, il Consiglio regionale della Toscana ha approvato il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA).
Il Piano contiene la strategia che la Regione Toscana propone ai cittadini, alle istituzioni locali, comuni, alle imprese e tutta la società toscana al fine di migliorare l'aria che respiriamo.
Come si legge nel sito della regione Toscana4, "il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), previsto dalla L.R.9/2010, è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future.
Anche se l'arco temporale del piano, in coerenza con il PRS 2016-2020, è il 2020, molti delle azioni e prescrizioni contenuti hanno valenza anche oltre tale orizzonte."

Gli obiettivi generali e specifici del PRQA sono contenuti nella tabella di seguito riportata ed estratta dal Documento di Piano (Allegato A – Parte I).

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A) PORTARE A ZERO LA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA A SUPERAMENTI OLTRE I VALORI LIMITE DI BIOSSIDO DI AZOTO NO_2 E MATERIALE PARTICOLATO FINE PM_{10} ENTRO IL 2020	A.1) RIDURRE LE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO NO_X NELLE AREE DI SUPERAMENTO NO_2
	A.2) RIDURRE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PRIMARIO NELLE AREE DI SUPERAMENTO PM10
	A.3) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DI PM10 SULL'INTERO TERRITORIO REGIONALE
B) RIDURRE LA PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA A LIVELLI DI OZONO O_3 SUPERIORI AL VALORE OBIETTIVO	B.1) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DI OZONO O_3 SULL'INTERO TERRITORIO REGIONALE
C) MANTENERE UNA BUONA QUALITÀ DELL'ARIA NELLE ZONE E NEGLI AGGLOMERATI IN CUI I LIVELLI DEGLI INQUINAMENTI SIANO STABILMENTE AL DI SOTTO DEI VALORI LIMITE	C.1) CONETENERE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 PRIMARIO E OSSIDI DI AZOTO NO_X NELLE AREE NON CRITICHE
D) AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO E DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI	D.1) FAVORIRE LA PARTECIPAZIONE INFORMATA DEI CITTADINI ALLE AZIONI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA
	D.2) AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO

Di seguito si riporta la tabella di analisi di coerenza tra le Varianti ed il Piano Regionale della qualità dell'Aria.

[4] Il PRQA è stato reperito al seguente indirizzo: http://www.regione.toscana.it/-/piano-regionale-per-la-qualita-dell-aria

PRQA		**GIUDIZIO DI COERENZA**	**VARIANTI AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI**
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
A) PORTARE A ZERO LA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA A SUPERAMENTI OLTRE I VALORI LIMITE DI BIOSSIDO DÌ AZOTO NO2 E MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 ENTRO IL 2020	A.1) RIDURRE LE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO NOX NELLE AREE DÌ SUPERAMENTO NO2	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
	A.2) RIDURRE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PRIMARIO NELLE AREE DÌ SUPERAMENTO PM10	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
	A.3) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DI PM10 SULL'INTERO TERRITORIO REGIONALE	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
B) RIDURRE LA PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA A LIVELLI DI OZONO O3 SUPERIORI AL VALORE OBIETTIVO	B.1) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DI OZONO O3 SULL'INTERO	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli

PRQA		GIUDIZIO DI COERENZA	VARIANTI AL PS E VARIANTE AL RU OBIETTIVI
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI		
	TERRITORIO REGIONALE		spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
C) MANTENERE UNA BUONA QUALITÀ DELL'ARIA NELLE ZONE E NEGLI AGGLOMERATI IN CUI I LIVELLI DEGLI INQUINAMENTI SIANO STABILMENTE AL DÌ SOTTO DEI VALORI LIMITE	C.1) CONETENERE LE EMISSIONI DÌ MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 PRIMARIO E OSSIDI DI AZOTO NOX NELLE AREE NON CRITICHE	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
D) AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO E DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI	D.1) FAVORIRE LA PARTECIPAZIONE INFORMATA DEI CITTADINI ALLE AZIONI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA	**Indifferente**	
	D.2) AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO	**Indifferente**	

Risultati e commenti

Dall'analisi di coerenza emerge che le Varianti hanno un buon grado di coerenza con il Piano Regionale; si evidenzia che alcuni obiettivi del PRQA non sono confrontabili con gli obiettivi delle Varianti perché specifici per piani di settore.

6.5 VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013

Gli obiettivi perseguiti dalle politiche ambientali europee rispetto a cui è possibile verificare il rapporto della Variante sono quelli contenuti nel VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L. 354 del 28 dicembre 2013.

In esso è definito il quadro di programmazione europea con 9 obiettivi prioritari da realizzarsi per le politiche ambientali fino al 2020.

I 9 Obiettivi sono:

- Obiettivo prioritario 1: proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 2: trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva
- Obiettivo prioritario 3: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere
- Obiettivo prioritario 4: sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione
- Obiettivo prioritario 5: migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 6: garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- Obiettivo prioritario 7: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- Obiettivo prioritario 8: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- Obiettivo prioritario 9: aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale e internazionale

Risultano attinenti ai contenuti delle Varianti in particolare:

il 3° Obiettivo prioritario: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere;

l'8° Obiettivo prioritario: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;

In particolare le politiche europee risultano essere perseguite con i seguenti obiettivi ed azioni:

O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente;

O.4- riqualificare le aree produttive esistenti;

OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);

OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento

6.6 Variante al Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP)

La Provincia di Firenze ha approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.94 del 15 giugno 1998 il proprio PTCP, con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.29 del 20 Febbraio 2012 ha adottato la Variante di adeguamento del PTCP ai sensi della L.R. 1/2005 ed in fine con Delibera n.1 del 10 Gennaio 2013 ha approvato la Variante al PTCP.

La verifica di coerenza effettuata tra le Varianti al PS ed al RU del Comune di Barberino Val d'Elsa e la Variante di adeguamento del PTCP, è strutturata in due sezioni:

- la prima avente per oggetto le strategie generali e le azioni generali della Variante al PTCP;
- la seconda avente per oggetto i contenuti specifici della Monografia del Sistema Territoriale *Chianti Fiorentino* in cui ricade il territorio del Comune Barberino Val d'Elsa.

si ritiene infatti di potere meglio cogliere, grazie a tale suddivisione in temi generali e specifici, le strategie perseguite dal PTCP alle diverse scale e quindi di poter verificare compiutamente la coerenza delle Varianti con il PTCP.

Obiettivi generali e azioni della Variante al PTCP

Per quanto concerne la strategia generale della Variante al PTCP si ritiene di dover prendere in considerazione sia gli obiettivi generali e le relative azioni della Variante al PTCP (ripresi dalla Valutazione Ambientale Strategica, Dicembre 2012) che gli obiettivi e le indicazioni relative alle quattro invarianti riportate nelle NTA del PTCP stesso.

Di seguito si riporta la tabella di verifica di coerenza in cui nella prima colonna sono riportati gli obiettivi e le azioni del PTCP, al centro il giudizio di coerenza e quindi nella terza colonna gli obiettivi delle Varianti al PS ed al RU del Comune di Barberino Val d'Elsa.

PTCP **OBIETTIVI ED AZIONI**	**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
Obiettivo O.1- Preservazione del paesaggio, del patrimonio culturale e dell'ambiente nella consapevolezza che il benessere individuale e sociale non può prescindere dalla tutela di tali aspetti *Azione* A.1- Misure di tutela	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento

PTCP **OBIETTIVI ED AZIONI**	**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
Obiettivo O.2- Miglioramento della qualità complessiva del contesto ambientale *Azione* A.2- Favorire una crescita equilibrata degli insediamenti, prevedendo una adeguata accessibilità e definendo le specifiche vocazioni dei territori A.3- Valorizzare il legame tra territorio e produzione A.4- Riqualificare e ottimizzare gli insediamenti industriali esistenti A.5- Potenziare la mobilità sostenibile delle persone e delle merci	**FORTE**	O.1- sostenere lo sviluppo delle attività di ATOP nella sua crescente proiezione sui mercati esteri, O.2- favorire lo sviluppo dell'attività produttiva con la conseguente ricaduta socio economica e la valorizzazione del territorio; O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo; OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.3- favorire incrementi dei livelli produttivi, di ricerca e occupazionali della Società ATOP SpA; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento

PTCP **OBIETTIVI ED AZIONI**	**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
Obiettivo O.3- Riduzione della pressione antropica, del consumo delle risorse territoriali ed energetiche e dei carichi inquinanti *Azione* A.6- Definire politiche per la gestione integrata delle risorse con particolare riguardo alla sostenibilità degli insediamenti rispetto al ciclo della risorsa idrica A.7- Definire le condizioni per la realizzazione sia delle reti ecologiche sia di spazi di rigenerazione e compensazione ambientale	MEDIO	OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
Obiettivo O.4- Tutela della qualità ambientale *Azione* A.8- Valorizzare le risorse territoriali, con particolare riguardo a quelle legate alle produzioni agricole di qualità e tipicità A.9- Promuovere la difesa del suolo dai rischi naturali ed antropici con particolare riguardo alla gestione delle problematiche idriche ed idrogeologiche dei territori A.10- Reinterpretare le attività agricole, attraverso lo sviluppo del sistema agricolo e agroalimentare, la manutenzione idrogeologica-forestale e del territorio A.11- Ampliare e consolidare la infrastruttura ecologica e ambientale costituita dal sistema delle risorse naturali, delle aree protette, dei SIC e delle ZPS e la salvaguardia della biodiversità	**Indifferente**	

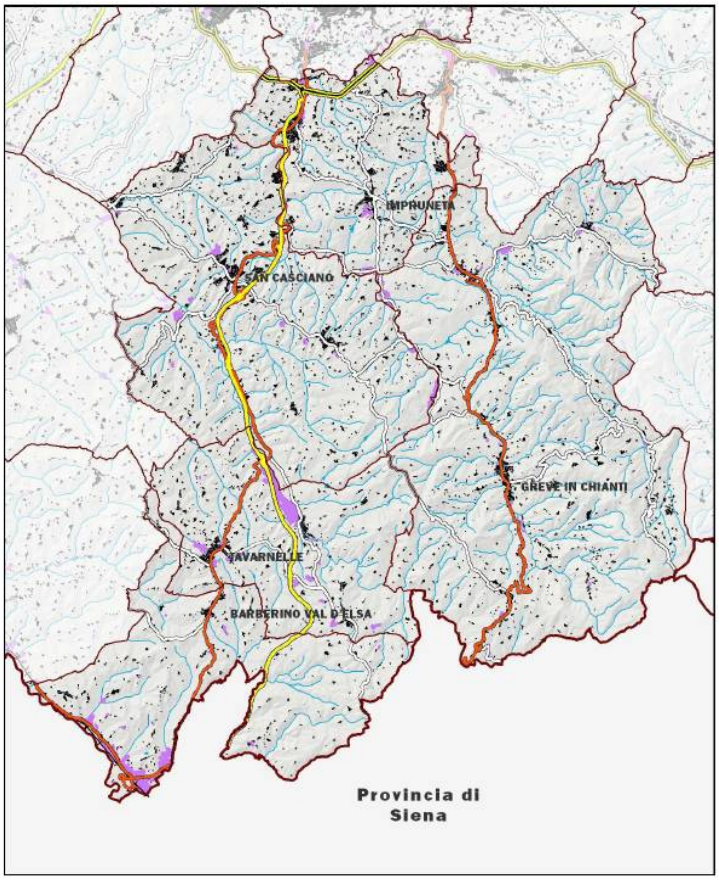
PTCP **OBIETTIVI ED AZIONI**	**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
Obiettivo O.5- Realizzazione di un sistema territoriale integrato e sostenibile, finalizzato al raggiungimento di un più adeguato equilibrio tra città e territorio limitando i fenomeni di dispersione insediativa e privilegiando la riqualificazione dell'esistente *Azione* A.12- Prevedere la realizzazione di nuove edificazioni esclusivamente laddove non siano possibili alternative di riuso; preferendo le localizzazioni facilmente accessibili dal trasporto pubblico A.13- Tutelare gli spazi periurbani e le aree situate lungo le infrastrutture tecnologiche e di collegamento delle eventuali nuove edificazioni	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti; O.5- ridefinire i margini urbani. OS.1-progettare in maniera organica e complessiva la riorganizzazione e la riqualificazione del complesso produttivo; OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne); OS.6- perseguire elevati livelli di efficienza energetica e sostenibilità ambientale dell'intervento
Obiettivo O.6- Attenuazione degli impatti acustici e atmosferici derivanti dalla mobilità *Azione* A.14- Organizzare sistemi integrati di mobilità tramite la definizione di reti di comunicazione materiale e immateriale	**Indifferente**	
Obiettivo O.7- Gestione integrata e sostenibile degli assetti paesistici e del patrimonio culturale *Azione* A.15- Tutelare gli elementi identitari	**Indifferente**	

PTCP OBIETTIVI ED AZIONI	GIUDIZIO	VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS OBIETTIVI
A.16- Recuperare le aree degradate A.17- Incentivare il recupero del patrimonio edilizio rurale, evitando incrementi del carico urbanistico nelle zone sprovviste di servizi essenziali e di base		
Obiettivo O.8- Sostegno alla perequazione tra enti locali per: - le aree di riconversione industriale aventi esigenze di riqualificazione ambientale - la localizzazione di infrastrutture pubbliche di rilevante interesse ed elevato impatto ambientale - le aree urbane rurali sia centrali sia periferiche - le aree di pianura e di montagna *Azione* A.18- Elaborare condizioni e regole per un efficace applicazione dello strumento perequativo sia in relazione alla ripartizione degli oneri fra il soggetto pubblico e il proponente sia in relazione alla ripartizione tra i comuni limitrofi dei costi sociali generati dalla realizzazione di infrastrutture di livello sovracomunale A.19- Determinazione di standard qualitativi basati su criteri prestazionali inerenti le dotazioni infrastrutturali e l'efficienza dei servizi alle persone e alle imprese A.20- Attivazione di processi di collaborazione su livelli diversi in grado di mettere in relazione i meccanismi di condivisione fiscale con gli strumenti di pianificazione e concertazione territoriale (bilanciare le diverse opportunità di sviluppo); fondi di compensazione, progetti d'area	**Indifferente**	
Obiettivo O.9- Promozione della concertazione istituzionale per realizzare politiche integrate e interdisciplinari di area vasta *Azione*	**Indifferente**	

PTCP **OBIETTIVI ED AZIONI**	**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
A.21- Attivazione dei tavoli di coordinamento di area vasta istituiti per ciascun sistema territoriale a seguito della sottoscrizione di specifiche intese		
Obiettivo O.10- Definizione di condizioni e di limiti tali da evitare che i cambiamenti derivanti da accordi territoriali (di pianificazione, di programma) possano perturbare l'equilibrio complessivo dei territori. *Azione* A.22- previsione di misure di compensazione fra enti a fronte degli effetti ambientali che potranno derivare dagli accordi; A.23- previsione di misure procedurali idonee a far acquisire le manifestazioni di interesse di tutti gli enti interessati, compresi quelli contermini	**Indifferente**	**-**
Obiettivo O.11- Definizione di politiche indirizzate alla riduzione dei rifiuti, all'incremento della raccolta differenziata *Azione* A.24- Attivazione di misure specifiche indicate dal piano di settore interprovinciale recentemente adottato	**Indifferente**	

Sezione 2: <u>Le strategie del PTCP per il Sistema Territoriale del Chianti Fiorentino</u>

Il Comune di Barberino Val d'Elsa è compreso nel Sistema Territoriale del Chianti Fiorentino; tale Sistema comprende inoltre i seguenti Comuni: San Casciano in Val di Pesa, Greve, Tavarnelle Val di Pesa ed Impruneta.



	Sup. (kmq) (ISTAT)	Sup./tot. prov. (%) (ISTAT)	Pop. res. 2001 (ISTAT)	pop. res./tot. prov. (%) (ISTAT)	Pop. res. 2009 (Regione Toscana)
Barberino Val d'Elsa	65,88	**1,87**	3.871	**0,41**	4.278
Greve	169,04	**4,81**	12.855	**1,38**	14.304
Impruneta	48,76	**1,39**	14.637	**1,57**	14.880
S. Casciano Val di Pesa	107,98	**3,07**	16.615	**1,78**	17.171
Tavarnelle Val di Pesa	56,98	**1,62**	7.153	**0,76**	7.692
Totale *Chianti fior.*	**448,64**	**12,76**	**55.131**	**5,90**	**58.325**
Totale Provincia	*3.514,38*	*100,00*	*933.860*	*100,00*	*991.862*

Fonte:
- ISTAT, *14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni - 21 ottobre 2001*
- http://web.rete.toscana.it/demografia/ *'La Popolazione in Toscana- Bilancio demografico al 31/12/2009'*

Le strategie del PTCP per il Sistema territoriale del *Chianti Fiorentino*, riportate nella monografia, sono così articolate:

Sostenibilità ambientale e territoriale. Le politiche di tutela

- La protezione idrogeologica
- Il territorio aperto e le *invarianti strutturali*
- Principali misure di conservazione da adottare per le aree protette
- Gestione sostenibile e valorizzazione del territorio rurale del Chianti

- Il miglioramento della disponibilità estiva di risorsa idrica nel *Chianti fiorentino*

Il policentrismo insediativo

- Linee di indirizzo per i sistemi residenziali
- Linee di indirizzo per i sistemi produttivi
- Linee di indirizzo per i sistemi infrastrutturali

Le strategie sono state estrapolate e sintetizzate dal valutatore in riferimento al territorio del Comune di Barberino Val d'Elsa.

La protezione idrogeologica

OBIETTIVI SPECIFICI Sistema territoriale del *Chianti Fiorentino*		**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
Protezione idrogeologica	*Le valli della Pesa e della Greve* *[…] Come evidenziato nello Statuto del Territorio, Titolo I - La Protezione Idrogeologica, a partire dalla seconda metà degli anni '80, molto si è fatto in termini di pianificazione del territorio nel senso della mitigazione del rischio alluvione, tramite la predisposizione di vincoli di inedificabilità e misure di salvaguardia su territori zonizzati e gerarchizzati in funzione della ricorrenza degli eventi alluvionali.* *[…]* *Nei fondovalle appare in generale critica la situazione di vulnerabilità agl'inquinanti idroveicolati al quale sono esposte le falde acquifere profonde31. Dovrà essere pertanto posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati, secondo quanto disciplinato dal Dlgs 152/06. Giocano a sfavore della qualità dei corpi idrici, sia le difficoltà di deflusso delle acque portate dai torrenti che drenano le zone*	**Indifferente**	

OBIETTIVI SPECIFICI Sistema territoriale del *Chianti Fiorentino*		**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS** **OBIETTIVI**
	collinari, sia l'aggiunta di acque convogliate dopo un utilizzo industriale o urbano. *[…]*		
	Il sistema delle zone collinari in destra dell'Elsa e destra e sinistra della Pesa presenta problematiche di rischio a causa dell'erosione differenziale lungo i versanti qui non particolarmente acclivi. In particolare, nelle estese aree nelle quali affiorano i materiali pliocenici marini, a causa della presenza di livelli con diverse caratteristiche tecniche quali quelli sabbiosi e ghiaiosi, si possono creare le condizioni per l'occorrenza di fenomeni franosi. Ciò determina la presenza di non poche aree di rilevante instabilità dei versanti, localizzate soprattutto in corrispondenza del contatto tra i vari litotipi presenti tra i materiali del Sistema di San Casciano. Gli eventi più significativi per l'importanza dei centri abitati e delle infrastrutture stradali coinvolte sono localizzati in comune di Barberino Val d'Elsa (Marcialla, Vico d'Elsa, Sant'Appiano), ma tale tipologia di dissesto rappresenta, in estese porzioni di territorio, l'agente di modellazione morfologica più significativo come ad esempio nella Valle del Virginio (affluente di Sx idrografica della Pesa), scelto anche come test site per la sperimentazione di metodologie di analisi dell'erosione dei suoli e della pericolosità da frana32. *[…]*	**Indifferente**	

OBIETTIVI SPECIFICI Sistema territoriale del *Chianti Fiorentino*		**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS OBIETTIVI**
	In termini più generali le politiche di tutela ambientale devono essere soprattutto mirate alla manutenzione del reticolo idrografico minore della zona montuosa e collinare; attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua proprio a causa dell'erosione concentrata che qui può derivare dalla elevata acclività del rilievo.		

Policentrismo Insediativo

Il PTCP definisce le linee di indirizzo per i sistemi residenziali, per i sistemi produttivi e per i sistemi infrastrutturali; visti i temi, gli obiettivi e le azioni delle Varianti si ritiene utile verificare la coerenza con le linee di indirizzo per i sistemi produttivi.

LINEE DI INDIRIZZO DEL PTCP I SISTEMI PRODUTTIVI	**GIUDIZIO**	**VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS OBIETTIVI**
Le politiche da prendere in esame sono principalmente le seguenti:		
- *rilocalizzazione all'interno dell'area o trasferimento di attività inquinanti che richiedono particolari localizzazioni (in particolare per effluenti aerei);*	**Indifferente**	
- *miglioramento della viabilità e della dotazione infrastrutturale;*	**MEDIO**	O.3- migliorare le condizioni ambientali dell'area e del contesto in cui è sita l'attività produttiva esistente; O.4- riqualificare le aree produttive esistenti;

LINEE DI INDIRIZZO DEL PTCP I SISTEMI PRODUTTIVI	GIUDIZIO	VARIANTE AL RU E CONTESTUALE VARIANTE AL PS OBIETTIVI
		OS.2- progettare in maniera organica e riqualificare le aree pubbliche adiacenti e le infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato; OS.4- garantire la riorganizzazione interna, sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda; OS.5- perseguire la riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento (spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne);
- *previsione di servizi agli addetti con possibilità di ampliarne il raggio di utenza;*	**Indifferente**	
- *previsione di impianti di depurazione e di smaltimento dei rifiuti a livello di area o di settori specializzati;*	**Indifferente**	
- *previsioni riguardanti l'inserimento di attività terziarie al servizio delle imprese;*	**Indifferente**	
- *riuso e ristrutturazione dei contenitori inutilizzati con politiche selettive rispetto all'utenza.*	**Indifferente**	

Risultati e commenti

Dalle tabelle di coerenze elaborate emerge che, seppur siano pochi gli obiettivi delle Varianti confrontabili con quelli del PTCP, data la differente scala di azione dei due Piani, gli obiettivi delle Varianti risultino complementari con le strategie del Piano Provinciale e non ci siano casi di contrasto tra gli obiettivi dei due piani esaminati.

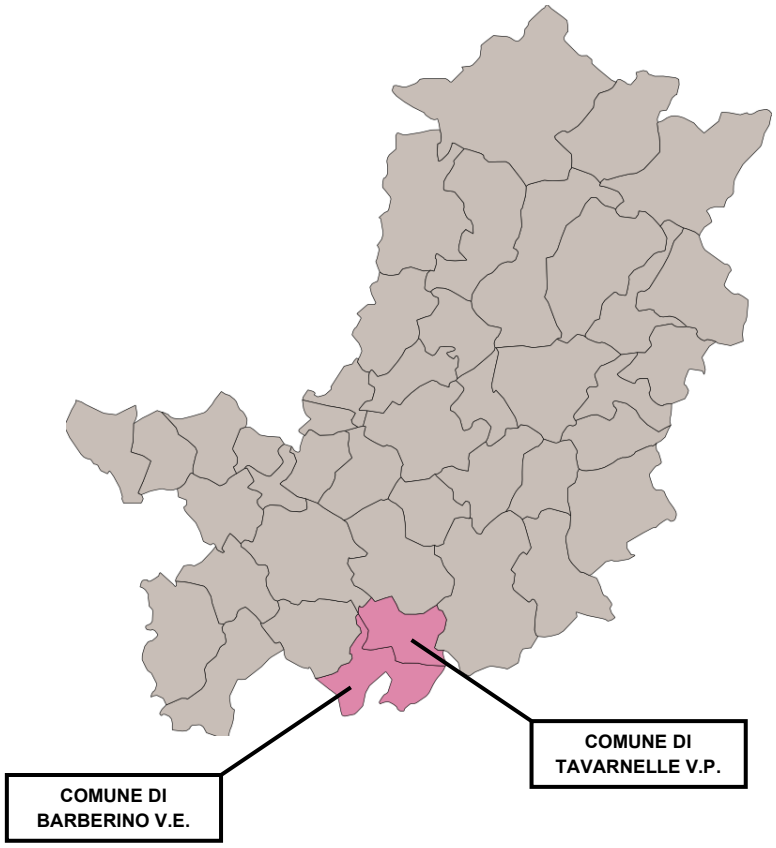
PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE

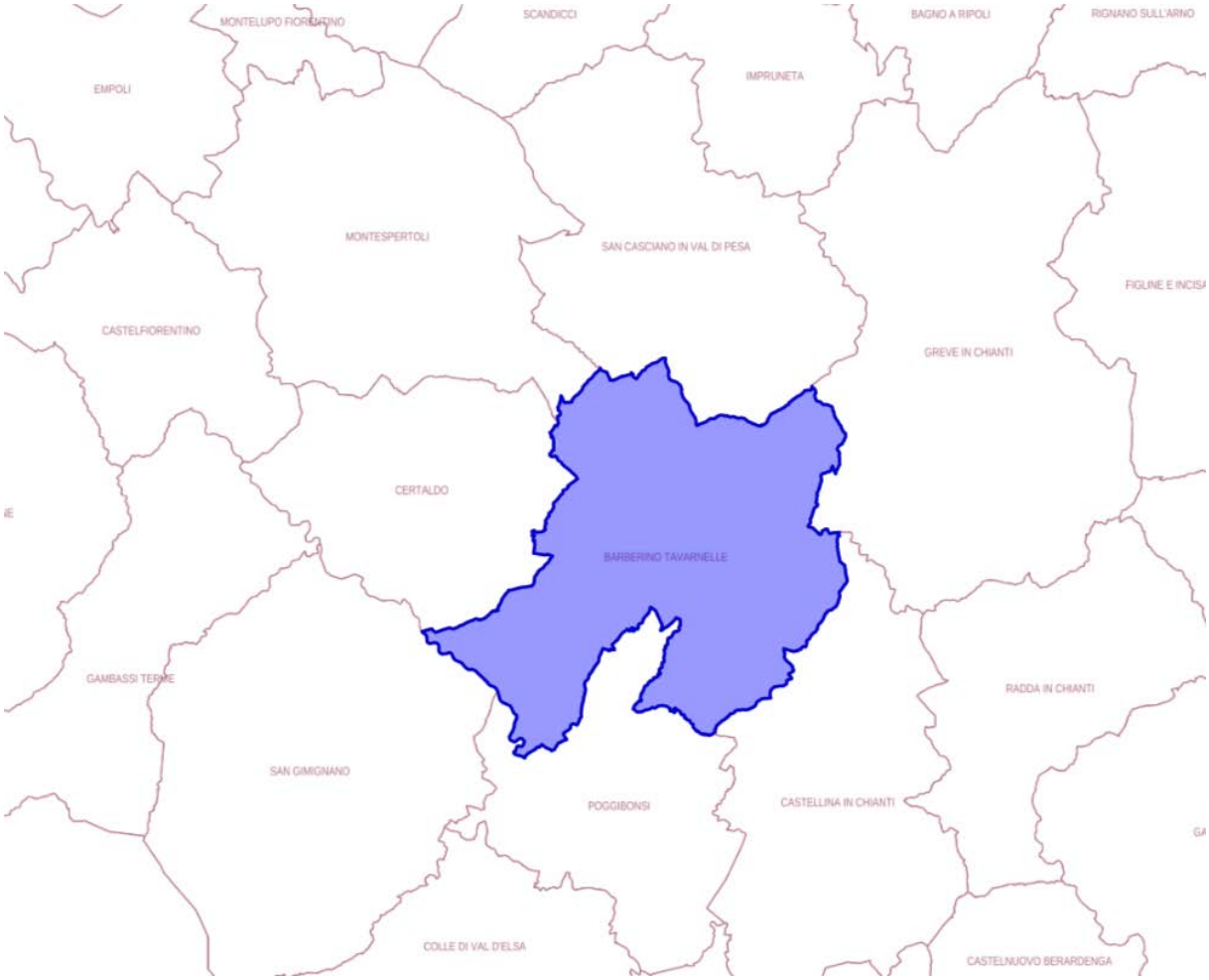
7. CARATTERISTICHE E DINAMICHE DEL TERRITORIO

7.1 Inquadramento territoriale

(Fonte dati: Comune di Barberino Tavernelle)

Dal 1 gennaio 2019 è costituito il Comune di Barberino Tavarnelle (legge regionale 63/2018); il territorio del Comune si estende per circa 123 kmq e fa parte della Provincia di Firenze.
Il Comune confina con i Comuni di Castellina in Chianti (SI), Certaldo (FI), Greve in Chianti (FI), Montespertoli (FI), Poggibonsi (SI), San Gimignano (SI), San Casciano in Val di Pesa (FI).





Il territorio comunale (fuori scala)

7.2 Aspetti demografici

(Fonte dati: ISTAT, sito web)

Al 1 gennaio 2018, secondo i dati ISTAT, la popolazione residente all'interno dei due Comuni che dal 1 gennaio 2019 si sono unificati a:

Comune	Maschi	Femmine	TOTALE Maschi + Femmine	% rispetto alla popolazione residente nella Provincia di Firenze *	% rispetto alla popolazione residente nella Regione Toscana **
BARBERINO V.E.	2161	2198	4359	0,43	0,12
TAVARNELLE V.P.	3855	3898	7753	0,77	0,21
totale PSI	***6.016***	***6.096***	***12.112***	***1,20***	***0,32***

* da dati ISTAT gli abitanti residenti nella Provincia di Firenze al 1 gennaio 2018 risultano 1.013.260.

** da dati ISTAT gli abitanti residenti nella Regione Toscana al 1 gennaio 2018 risultano 3.736.968.

Il bilancio demografico ISTAT per l'anno 2017 riferisce i seguenti dati:

	COMUNE DI BARBERINO V.E.			COMUNE DI TAVARNELLE V.P.		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1 gennaio	2177	2229	4406	3858	3928	7786
Nati	13	15	28	30	28	58
Morti	17	19	36	45	40	85
Saldo Naturale	-4	-4	-8	-15	-12	-27
Iscritti da altri comuni	63	55	118	93	86	179
Iscritti dall'estero	11	10	21	20	22	42
Altri iscritti	3	2	5	3	3	6
Cancellati per altri comuni	71	81	152	54	72	126
Cancellati per l'estero	9	9	18	14	15	29
Altri cancellati	9	4	13	36	42	78
Saldo Migratorio e per altri motivi	-12	-27	-39	12	-18	-6
Popolazione residente in famiglia	2161	2198	4359	3820	3873	7693
Popolazione residente in convivenza	0	0	0	35	25	60
Unità in più/meno dovute a variazioni territoriali	0	0	0	0	0	0
Popolazione al 31 Dicembre	2161	2198	4359	3855	3898	7753
Numero di Famiglie	1842			3226		
Numero di Convivenze	0			9		
Numero medio di componenti per famiglia	2,4			2,4		

La densità abitativa media comunale, calcolata come n.ab. residenti / kmq di territorio è pari a:

- Comune di Barberino V.E. 4359 ab / 65,98 kmq = 66,06 ab./kmq;
- Comune di Tavarnelle V.P. 7753 ab / 57,03 kmq = 135,94 ab./kmq.

Entrambi i valori di densità abitativa sono inferiori al valore provinciale che risulta pari a 288,43 ab./kmq (la Provincia di Firenze al 1 gennaio 2018 conta 1.013.260 abitanti residenti e una superficie di 3.513 kmq).

8. ASPETTI AMBIENTALI

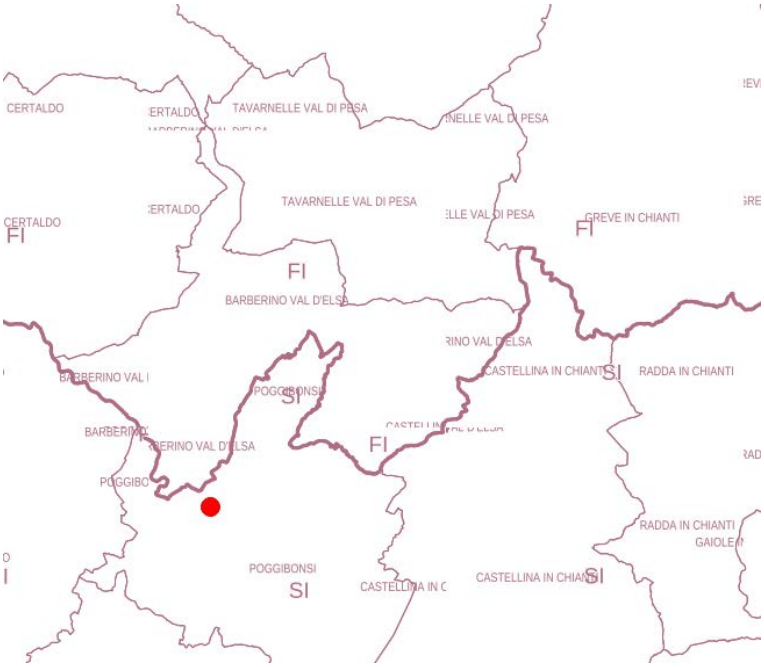
8.1 Sistema aria

8.1.1 Stato dell'aria nel territorio comunale

(Fonti dati: SIRA; ARPAT; ARPAT, "Annuario dei Dati Ambientali 2018"; LAMMA - "Classificazione della Diffusività atmosferica nella Regione Toscana, agosto 2000"; Regione Toscana, PRQA)

Nei Comuni di Barberino Val d'Elsa e di Tavernelle in Val di Pesa non sono presenti stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria.
La centralina di monitoraggio esistente più vicina si trova nel Comune di Poggibonsi (SI- POGGIBONSI): la stazione è urbana (ovvero inserita in aree edificate) e di fondo (ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito).

Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria:



(Fonte: SIRA)

Si riportano i valori relativi alla stazione di monitoraggio SI-POGGIBONSI riportati nell'Annuario Ambientale 2018 redatto da ARPAT, in cui sono indicati i valori medi riferiti all'anno 2017.

Biossido di azoto (NO_2) - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		42
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		19

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³ 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | > 40

PM10 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		19
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		19

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³ 0-15 | 16-20 | 21-25 | 26-40 | > 40

PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Collinare e montana		Siena	SI-Bracci		0
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		0

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ 0-35 | > 35

PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Collinare e montana		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		12

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³ 0-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | > 25

Classificazione zona: *Urbana* *Suburbana* *Rurale* *Tipologia di stazione:* *Fondo* *Traffico* *Industriale*

(Fonte: ARPAT, Annuario dei dati ambientali 2018)

Il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare n. 72/2018, il Consiglio regionale della Toscana ha approvato il **Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA**).

L'analisi delle caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche e delle caratteristiche legate alle pressioni esercitate sul territorio come demografia, uso del suolo ed emissioni in atmosfera ha portato alla classificazione del territorio regionale in zone ed agglomerati.

La zonizzazione, adottata con delibera di Giunta regionale n. 964 del 12 ottobre 2015 definisce le unità territoriali sulle quali viene eseguita la valutazione della qualità dell'aria ed alle quali si applicano le misure gestionali.

La classificazione delle zone effettuata secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per la zonizzazione del territorio relativa agli inquinanti indicati all'allegato V del Decreto è mostrata nella Figura 1 mentre in Figura 2 viene riportata la zonizzazione relativa all'ozono (All. VII e IX del Dlgs. 155/2010) ed è stata definita con la DGRT 1125/2010.

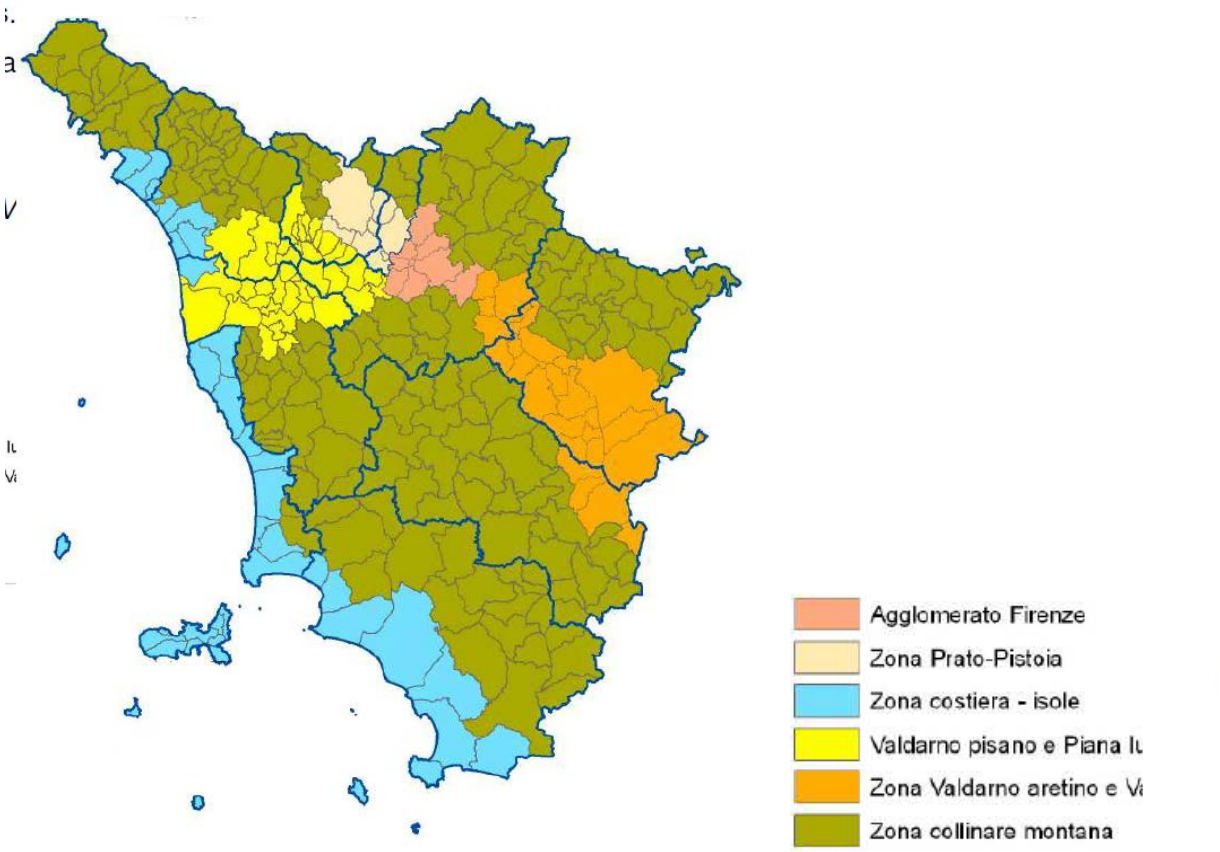


Figura 2 - Zonizzazione inquinanti All V Dlgs. 155/2010

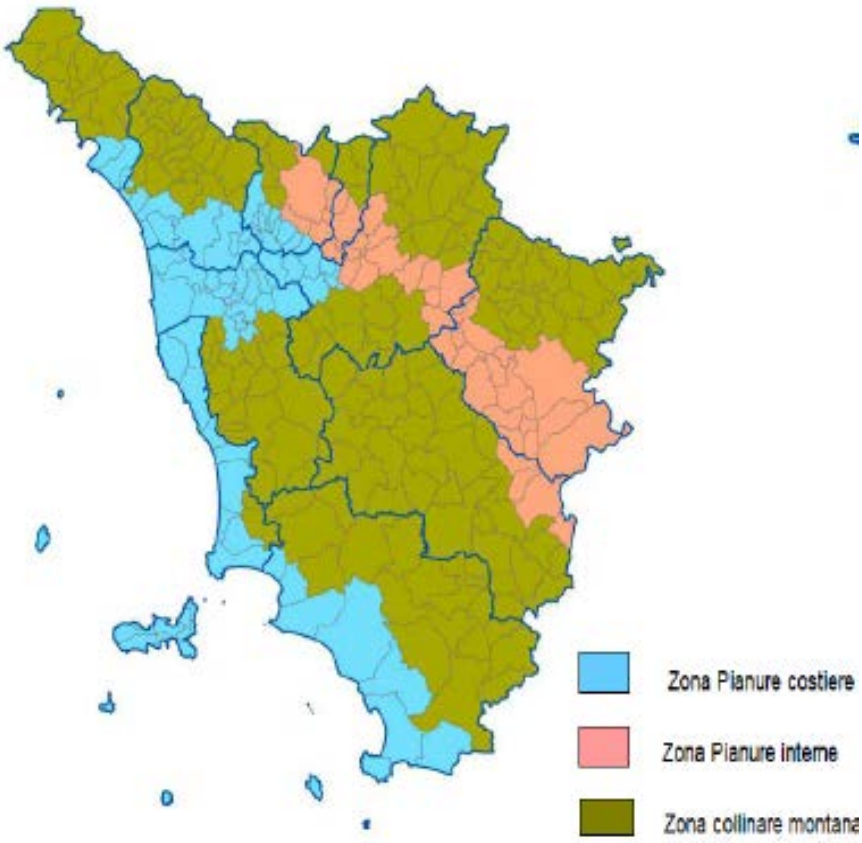


Figura 2 - Zonizzazione relativa all'ozono (All. VII e IX del Dlgs. 155/2010)

8.1.2 Sorgenti di emissione - IRSE 2010

(Fonte dati: ARPAT)

Le emissioni complessive rilevate e computate nel sistema IRSE (Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in atmosfera) all'anno 2010 permettono di avere informazioni dettagliate sulle fonti di inquinamento, la loro localizzazione, la quantità e tipologia di inquinanti emessi.
Seguono le rilevazioni raggruppate per macro settore e singolo settore riferite al Comune di Barberino Val d'Elsa.

Emissioni complessive per macro settore

	CH4 (Mg)	CO (Mg)	CO2 (Mg)	COVNM (Mg)	N2O (Mg)
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 Impianti di combustione non industriali	41,86	179,03	10.569,75	23,94	0,44
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,17	12,38	2.520,33	0,51	0,04
04 Processi produttivi	0,00	0,00	36,76	292,14	0,00
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	18,52	0,00	0,18	2,50	0,00
06 Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	240,83	0,00
07 Trasporti stradali	3,35	327,22	19.195,11	40,64	1,71
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0,12	7,38	1.943,26	2,65	0,75
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Agricoltura	13,30	0,00	0,00	3,03	7,04
11 Altre sorgenti/Natura	0,00	0,00	0,00	30,64	0,00
Totale	**77,33**	**526,03**	**34.265,39**	**636,90**	**9,98**

	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
01 Combustione industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02 Impianti di combustione non industriali	3,24	6,70	32,39	31,61	0,87
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,02	4,21	2,02	2,02	9,15
04 Processi produttivi	0,00	0,00	7,44	0,37	0,00
05 Estrazione e distribuz. combustibili fossili ed energia geotermica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06 Uso di solventi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 Trasporti stradali	1,39	85,52	6,91	5,78	0,12
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0,00	25,07	1,02	1,01	0,06
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Agricoltura	15,20	0,00	3,05	0,25	0,00
11 Altre sorgenti/Natura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	**19,86**	**121,50**	**52,83**	**41,03**	**10,21**

Emissioni complessive per singolo settore

	CH4 (Mg)	CO (Mg)	CO2 (Mg)	COVNM (Mg)	N2O (Mg)
0101 Centrali elettriche pubbliche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0201 Impianti di combustione nel terziario	0,05	0,67	1.566,55	0,06	0,03
0202 Impianti di combustione residenziali	40,28	171,78	8.784,06	23,31	0,40
0203 Impianti di combustione nell'agricoltura, selvicoltura, acquacoltura	1,53	6,57	219,14	0,57	0,01
0301 Combustione in caldaie, turbine a gas e motori fissi	0,01	0,58	830,53	0,04	0,01
0303 Forni di processo con contatto	0,16	11,81	1.689,80	0,48	0,02
0403 Processi nelle industrie di metalli non ferrosi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405 Processi nelle industrie chimiche organiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0406 Proc. nelle ind. legno/pasta-carta/alim./bevande e altre industrie	0,00	0,00	36,76	292,14	0,00
0503 Estrazione,l° trattamento e caricamento di combustibili fossili gassosi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0504 Distribuzione di combustibili liquidi (escluso benzine)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0505 Distribuzione di benzina	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
0506 Reti di distribuzione di gas	18,52	0,00	0,18	2,41	0,00
0601 Applicazione di vernici	0,00	0,00	0,00	197,75	0,00
0602 Sgrassaggio, pulitura a secco ed elettronica	0,00	0,00	0,00	17,34	0,00
0603 Manifattura e lavorazione di prodotti chimici	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00
0604 Altro uso di solventi e relative attività	0,00	0,00	0,00	24,63	0,00
0701 Automobili	0,91	60,26	11.744,88	6,11	1,30
0702 Veicoli leggeri P < 3.5 t	0,10	6,60	1.949,99	0,81	0,11
0703 Veicoli pesanti P > 3 t	0,14	9,11	4.046,58	2,80	0,27
0704 Motocicli cc < 50 cm3	0,33	19,73	50,93	13,92	0,00
0705 Motocicli cc > 50 cm3	1,88	231,52	1.402,73	12,69	0,03
0706 Emissioni evaporative dai veicoli	0,00	0,00	0,00	4,32	0,00
0707 Usura dei freni dei veicoli stradali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0708 Usura delle gomme dei veicoli stradali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0709 Abrasione della strada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0801 Militari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0802 Ferrovie	0,04	2,42	720,44	1,05	0,28
0804 Attività marittime	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0806 Agricoltura	0,05	3,26	948,22	1,00	0,37
0807 Selvicoltura	0,01	0,80	3,95	0,31	0,00
0808 Industria	0,02	0,91	270,64	0,29	0,10
0902 Incenerimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0909 Cremazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0910 Altro trattamento di rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1001 Coltivazioni con fertilizzanti	0,00	0,00	0,00	1,28	5,98
1002 Coltivazioni senza fertilizzanti	0,00	0,00	0,00	0,20	0,92
1003 Combustione in situ di residui agricoli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1004 Allevamento di bestiame - fermentazione intestinale	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
1005 Trattamento di letame con riferimento ai composti del carbonio	5,21	0,00	0,00	1,54	0,14
1006 Uso di pesticidi e calce viva	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
1101 Foreste spontanee di latifoglie	0,00	0,00	0,00	4,58	0,00
1102 Foreste spontanee di conifere	0,00	0,00	0,00	9,33	0,00
1103 Incendi forestali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1104 Prati naturali ed altra vegetazione	0,00	0,00	0,00	3,43	0,00
1105 Zone umide - Paludi e acquitrini	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1106 Acque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1111 Foreste di latifoglie a governo	0,00	0,00	0,00	13,30	0,00
Totale	**77,33**	**526,03**	**34.265,39**	**636,90**	**9,98**

	NH3 (Mg)	NOX (Mg)	PM10 (Mg)	PM2,5 (Mg)	SOX (Mg)
0101 Centrali elettriche pubbliche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0201 Impianti di combustione nel terziario	0,00	1,17	0,03	0,02	0,17
0202 Impianti di combustione residenziali	3,12	5,38	31,57	30,82	0,69
0203 Impianti di combustione nell'agricoltura, selvicoltura, acquacoltura	0,12	0,16	0,79	0,77	0,02
0301 Combustione in caldaie, turbine a gas e motori fissi	0,02	1,32	0,01	0,01	0,00
0303 Forni di processo con contatto	0,00	2,89	2,01	2,01	9,15
0403 Processi nelle industrie di metalli non ferrosi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405 Processi nelle industrie chimiche organiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0406 Proc. nelle ind. legno/pasta-carta/alim./bevande e altre industrie	0,00	0,00	7,44	0,37	0,00
0503 Estrazione,l° trattamento e caricamento di combustibili fossili gassosi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0504 Distribuzione di combustibili liquidi (escluso benzine)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0505 Distribuzione di benzina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0506 Reti di distribuzione di gas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0601 Applicazione di vernici	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602 Sgrassaggio, pulitura a secco ed elettronica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0603 Manifattura e lavorazione di prodotti chimici	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0604 Altro uso di solventi e relative attività	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0701 Automobili	1,31	36,94	1,74	1,74	0,07
0702 Veicoli leggeri P < 3.5 t	0,03	8,79	0,83	0,83	0,01
0703 Veicoli pesanti P > 3 t	0,02	35,03	1,31	1,31	0,03
0704 Motocicli cc < 50 cm3	0,00	0,05	0,35	0,35	0,00
0705 Motocicli cc > 50 cm3	0,03	4,71	0,19	0,19	0,01
0706 Emissioni evaporative dai veicoli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0707 Usura dei freni dei veicoli stradali	0,00	0,00	0,83	0,33	0,00
0708 Usura delle gomme dei veicoli stradali	0,00	0,00	0,84	0,59	0,00
0709 Abrasione della strada	0,00	0,00	0,83	0,45	0,00
0801 Militari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0802 Ferrovie	0,00	11,85	0,33	0,31	0,02
0804 Attività marittime	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0806 Agricoltura	0,00	10,43	0,52	0,52	0,03
0807 Selvicoltura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0808 Industria	0,00	2,79	0,18	0,18	0,01
0902 Incenerimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0909 Cremazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0910 Altro trattamento di rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1001 Coltivazioni con fertilizzanti	9,02	0,00	2,72	0,17	0,00
1002 Coltivazioni senza fertilizzanti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1003 Combustione in situ di residui agricoli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1004 Allevamento di bestiame - fermentazione intestinale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1005 Trattamento di letame con riferimento ai composti del carbonio	6,18	0,00	0,33	0,08	0,00
1006 Uso di pesticidi e calce viva	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1101 Foreste spontanee di latifoglie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1102 Foreste spontanee di conifere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1103 Incendi forestali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1104 Prati naturali ed altra vegetazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1105 Zone umide - Paludi e acquitrini	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1106 Acque	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1111 Foreste di latifoglie a governo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	**19,86**	**121,50**	**52,83**	**41,03**	**10,21**

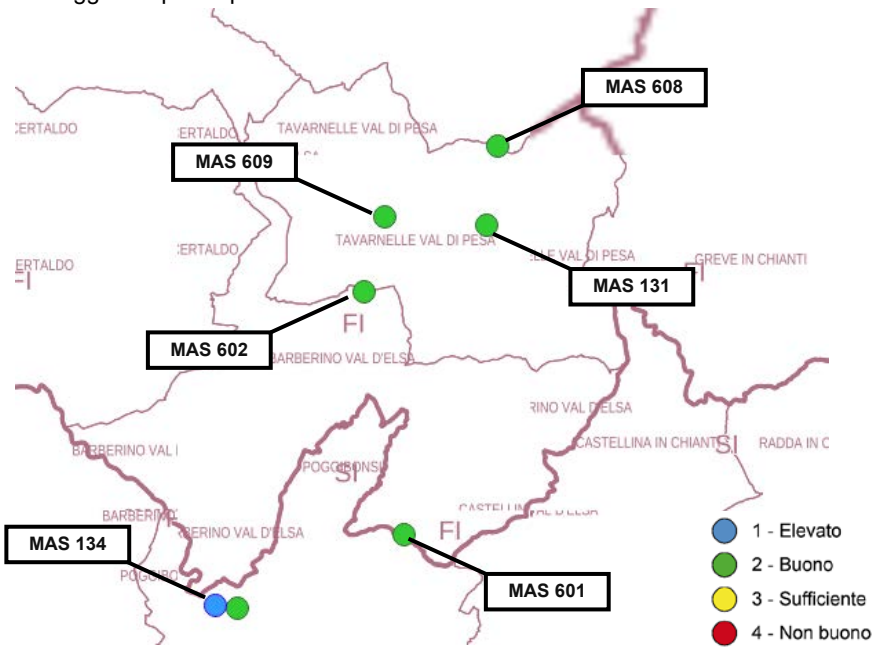
8.2 Sistema delle acque

8.2.1 Acque superficiali

(Fonte dati: SIRA; ARPAT - "Annuario dei Dati Ambientali 2018")

Come indicato nella mappa del SIRA "Acque superficiali - MAS", nel Comune di Barberino Val d'Elsa e nel Comune di Tavarnelle Val di Pesa o nelle loro vicinanze, sono presenti 6 stazioni di monitoraggio per acque superficiali.

Rete dei punti di Monitoraggio Acque Superficiali:



(Fonte: SIRA)

Il monitoraggio prende in esame lo stato ecologico e lo stato chimico di un corpo idrico.

Stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua

La classificazione dello *stato ecologico* dei corpi idrici viene eseguita sulla base dei seguenti elementi:

- elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite);
- elementi fisicochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco);
- elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del D.Lgs 172/2015

Lo stato ecologico si ottiene, come valore peggiore, tra gli elementi biologici, il LimEco e il valore medio delle sostanze chimiche di tab1B.

La classificazione dello *stato chimico* dei corpi idrici viene eseguita valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del D. Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/10.

STAZIONE_ID	**MAS-131**	**MAS-134**
STAZIONE_NOME	**PESA - PRESA SAMBUCA**	**ELSA valle superiore**
STA_WISE_ID	IT09S1293	IT09S1296
PROVINCIA	FI	SI
COMUNE	**TAVARNELLE V.P.**	**POGGIBONSI**
STAZIONE_TIPO	RW	RW
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO	
PERIODO	2001 - 2014	2002 - 2013
ANNO_TAB1A	2014	2013
STATO_TAB1A	2 - Buono	2 - Buono
PARAMETRI_TAB1A		
ANNO_TAB1B	2014	2013
STATO_TAB1B	2 - Buono	1 - Elevato
PARAMETRI_TAB1B		
LIMECO_STATO_TROFICO	.88	1
STATO_TROFICO	1 - Elevato	1 - Elevato

(Fonte: SIRA)

L'Annuario Ambientale ARPAT 2018 riporta la classificazione dello stato chimico ed ecologico per il triennio 2013-2015 (risultato peggiore ottenuto nei tre anni) e per gli anni 2016 e 2017.

Stati ecologico e chimico dei fiumi

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Biota[1] 2017
ARNO PESA	Pesa monte	Tavarnelle Val di Pesa	FI	MAS-131	○	-	-	●	●	●	°
	Pesa valle	Montelupo Fiorentino	FI	MAS-517	●	-	-	●	●	●	°
	Orme	Empoli	FI	MAS-518	○	-	●	●	●	●	°
ARNO ELSA	Elsa medio superiore	Siena	SI	MAS-874	●	-	○	●	-	●	°
	Elsa valle inferiore	San Miniato	PI	MAS-135	●	-	-	●	●	●	°
	Elsa valle superiore	Poggibonsi	SI	MAS-134	●	●	●	●	-	●	°
	Pesciola 2	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2012	●	●	○	●	●	●	°
	Staggia	Poggibonsi	SI	MAS-2013	●	●	●	●	●	●	°
	Scolmatore - Rio Pietroso	Gambassi Terme	FI	MAS-509	○	-	●	●	●	●	°
	Torrente Foci	San Gimignano	SI	MAS-928A	●	-	-	●	-	●	°

STATO ECOLOGICO
● Cattivo ● Scarso ○ Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

STATO CHIMICO
● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

\- I campionamenti e le relative elaborazioni verranno completati nella turnazione triennale prevista dalla norma

° Sperimentazione non effettuata

(Fonte: ARPAT, Annuario Ambientale 2018)

Stato ecologico e chimico dei laghi e invasi

Lo stato ecologico tiene conto di vari indici tra cui:

• ICF, Indice Complessivo di Fitoplancton, che non è effettuabile nei corpi idrici di limitate dimensioni in quanto prevede il campionamento lungo la colonna d'acqua in centro lago.

• LTL, Livello Trofico dei Laghi che si basa su concentrazioni ossigeno, fosforo e trasparenza, sostanze pericolose, di cui alla Tab 1B del D.Lgs 172/15.

Lo stato chimico deriva dalla valutazione della concentrazione media annua delle sostanze di cui alla Tab 1A del D.Lgs 172/15 per laghi e invasi aggiornata al 2017, secondo anno del secondo sessennio di monitoraggio ai sensi della Direttiva Europea 2000/60.

STAZIONE_ID	**MAS-601**	**MAS-602**	**MAS-608**	**MAS-609**
STAZIONE_NOME	**CENTRALE CEPPARELLO**	**LAGO BARBERINO DIGA MIGLIORINI**	**LAGO FABBRICA 1**	**LAGO CHIOSTRINI**
STA_WISE_ID	IT09S1121	IT09S1110	IT09S1638	IT09S1111
PROVINCIA	SI	FI	FI	FI
COMUNE	**POGGIBONSI**	**BARBERINO V.E.**	**SAN CASCIANO V.P.**	**TAVARNELLE V.P.**
STAZIONE_TIPO	LW	LW	LW	LW
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO
PERIODO	2001 - 2014	2001 - 2014	2001 - 2014	1999 - 2014
ANNO_TAB1A	2014	2014	2014	2014
STATO_TAB1A	2 - Buono	2 - Buono	2 - Buono	2 - Buono
PARAMETRI_TAB1A				
ANNO_TAB1B	2014	2014	2014	2014
STATO_TAB1B	2 - Buono	2 - Buono	2 - Buono	2 - Buono
PARAMETRI_TAB1B				
LIMECO_STATO_TROFICO				
STATO_TROFICO				

L'Annuario Ambientale ARPAT 2018 riporta la classificazione dello stato chimico ed ecologico per il triennio 2013-2015 (risultato peggiore ottenuto nei tre anni) e per gli anni 2016 e 2017.

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico			Stato chimico		
			Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017
FI	Invaso Bilancino	MAS-122	○	○	○	●	-	●
FI	Lago Isola	MAS-605 POT-025	○	-	●	●	●	●
FI	Invaso La Calvanella	MAS-606 POT-027	○	-	○	●	●	●
FI	Invaso Migneto	MAS-607 POT-043	○	-	-	●	●	●
FI	Lago Fabbrica 1	MAS-608 POT-052	○	-	●	●	●	●
FI	Lago Chiostrini	MAS-609 POT-085	○	-	●	●	●	●

STATO ECOLOGICO: ● Cattivo ● Scarso ○ Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

STATO CHIMICO: ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

\- I campionamenti e le relative elaborazioni verranno completati nella turnazione triennale prevista dalla norma

\+ L'Indice Complessivo Fitoplancton ha fornito risultati dubbi a causa dei campioni estivo-autunnali prelevati in condizioni metereologiche critiche

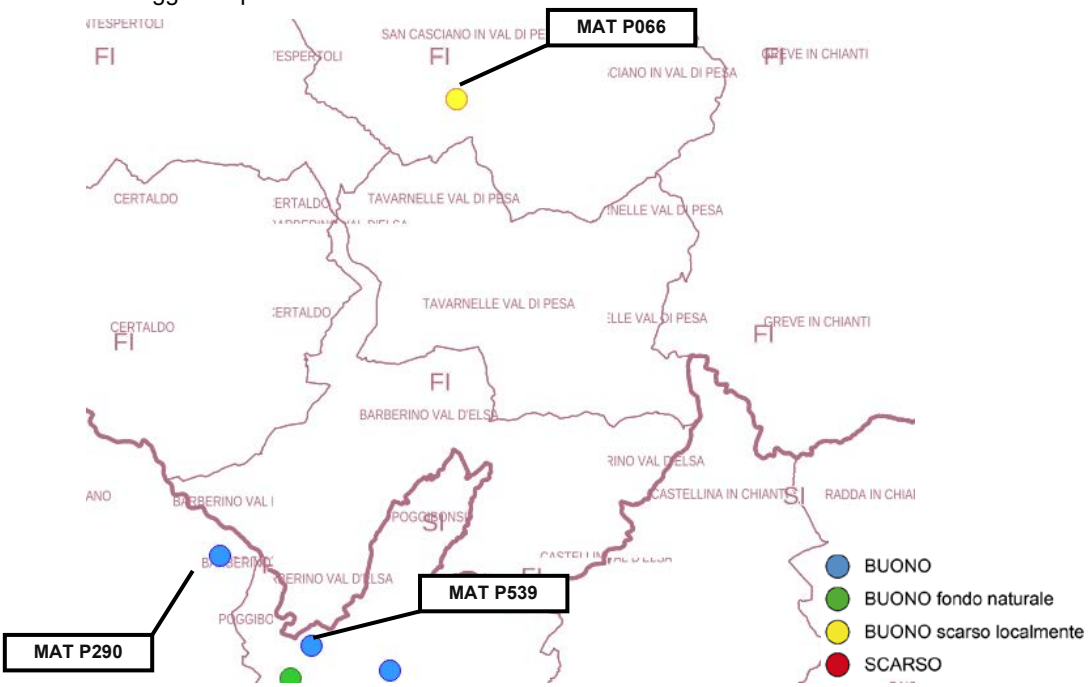
(Fonte: ARPAT, Annuario Ambientale 2017)

8.2.2 Acque sotterranee

(Fonte dati: SIRA; ARPAT)

Nel territorio del Comune non è presente alcun punto di monitoraggio delle acque sotterranee. Nelle sue vicinanze si trovano tre pozzi di controllo finalizzati al monitoraggio delle acque sotterranee: i corpi idrici monitorati sono il Pesa e l'Elsa.

Rete dei punti di Monitoraggio Acque Sotterranee:



STAZIONE_ID	**MAT-P066**	**MAT-P290**	**MAT-P539**
STAZIONE_NOME	**POZZO BARGINO 1**	**POZZO BURRAIA**	**POZZO LE LAME**
STA_ATTIVA	N	QL	QL
STA_WISE_ID	IT09S0062	IT09S0260	IT09S0401
STA_POZ_PROF_M		18	45
STA_POZ_TIPO_FALDA		CONFINATA	
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	INDUSTRIALE
CORPO_IDRICO_TIPO	AV	AV	AV
CORPO_IDRICO_ID	11AR090	11AR060	11AR060
CORPO_IDRICO_NOME	**PESA**	**ELSA**	**ELSA**
CORPO_IDRICO_RISCHIO	non a rischio	a rischio	a rischio
PROVINCIA	FI	SI	SI
COMUNE	SAN CASCIANO IN VAL DI PESA	SAN GIMIGNANO	POGGIBONSI
PERIODO	2002 - 2005	1995 - 2017	2004 - 2017
ANNO	2005	2017	2017
STATO	BUONO scarso localmente	BUONO	BUONO
PARAMETRI	ferro		

(Fonte: SIRA)

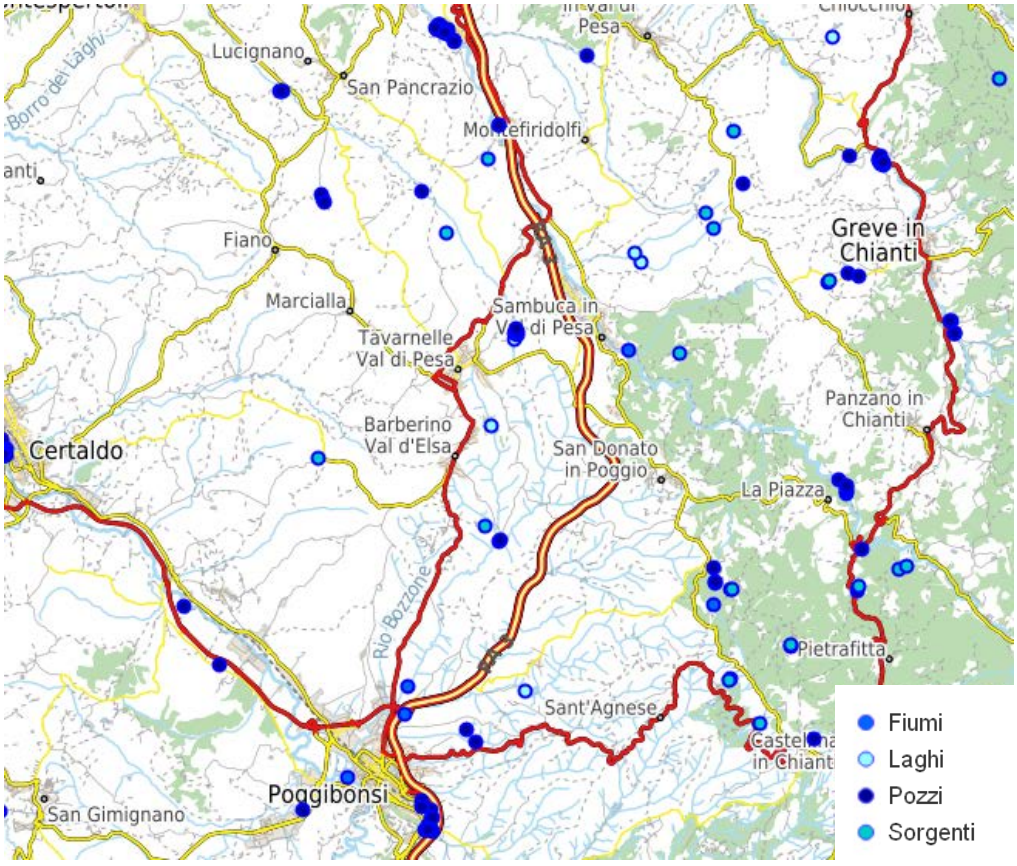
8.2.3 Pozzi e captazioni a fini idropotabili

(Fonte dati: SIRA)

Segue un estratto della *Mappatura delle captazioni idriche sotterranee e superficiali ai fini idropotabili* della Regione Toscana, costruita su dati forniti dall'Autorità Idrica Toscana. Tali approvvigionamenti sono soggetti alla disciplina delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94 del D. Lgs. 152/2006 che prevede:

- *zone di tutela assoluta*: area circostante le captazioni di estensione di almeno 10 metri adeguatamente protetta e adibita esclusivamente alle opere di presa.
- *zone di rispetto*: porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta di estensione pari a 200 metri dal punto di captazione dove sono vietate alcune attività fra cui spandimento di concimi e prodotti fitosanitari in assenza di un piano di utilizzazione disciplinato dalla Regione, pascolo e stabulazione del bestiame, gestione dei rifiuti, stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose.

Estratto Mappa delle captazioni idriche sotterranee e superficiali ai fini idropotabili:



(Fonte: SIRA)

8.3 Sistema dei suoli

8.3.1 Aspetti geologici e geomorfologici

(Fonte dati: Regione Toscana, PIT, Scheda Ambito di Paesaggio n. 10 - Chianti; Comune di Barberino Val d'Elsa, Variante di Manutenzione al Regolamento Urbanistico, Relazione Geologica redatta dal Dott. Geol. Simone Raspollini)

Il territorio dell'"Ambito di Paesaggio n. 10 - Chianti" è dominato dalla presenza di rilievi collinari che in successione si elevano da ovest ad est, verso la dorsale dei Monti del Chianti, che separa il Chianti dal bacino del Val d'Arno Superiore, ad E-NE. Lungo i margini occidentale e meridionale, l'ambito confina con i bacini della Val d'Elsa e di Siena.

L'assetto geologico è dominato da una sequenza di unità geologiche, rappresentate rispettivamente dai depositi pliocenici, dalle Unità del Dominio Ligure, con crinali e dorsali principali ad andamento appenninico (NW-SE), con morfologie più marcate ad ovest, che si raccordano anche con ampi piani sommitali (corrispondenti ad estesi lembi residuali di una superficie regressiva) ai più elevati rilievi collinari nei terreni del Dominio Ligure, fino alla dorsale dei Monti del Chianti, costituiti dalle Formazioni prevalentemente torbiditiche.

I Monti del Chianti fanno parte della struttura centrale dell'appennino e costituiscono, infatti, la parte centro-meridionale della "Dorsale Abetone- M. Cetona", la seconda grande dorsale che si incontra in Toscana proseguendo da ovest verso est.

Dopo l'evento compressivo, che si esaurì nell'Oligocene superiore, e che causò l'impilamento dei Domini Liguri e Sub-Liguri, si instaurarono movimenti tettonici distensivi che portarono l'assetto delle formazioni della Falda Toscana e dei Domini Liguri alla conformazione attuale.

L'evoluzione paleogeografica del Chianti, a partire dal Tortoniano, è strettamente legata ad una serie di movimenti di sprofondamento e sollevamento a cui si sono associati, a partire dal Messiniano medio - superiore, processi di trasgressione e regressione marina che hanno dato origine ai sedimenti che occupano la Val di Pesa.

Durante il Pliocene, la faglia di Poggibonsi ha determinato un abbassamento dell'area compresa fra la Val di Pesa, Val d'Elsa e il bacino di Siena ed un forte sollevamento dei monti del Chianti, con conseguenti fenomeni erosivi molto intensi. Nei Monti del Chianti, questo ha portato all'erosione di una parte della copertura "Ligure".

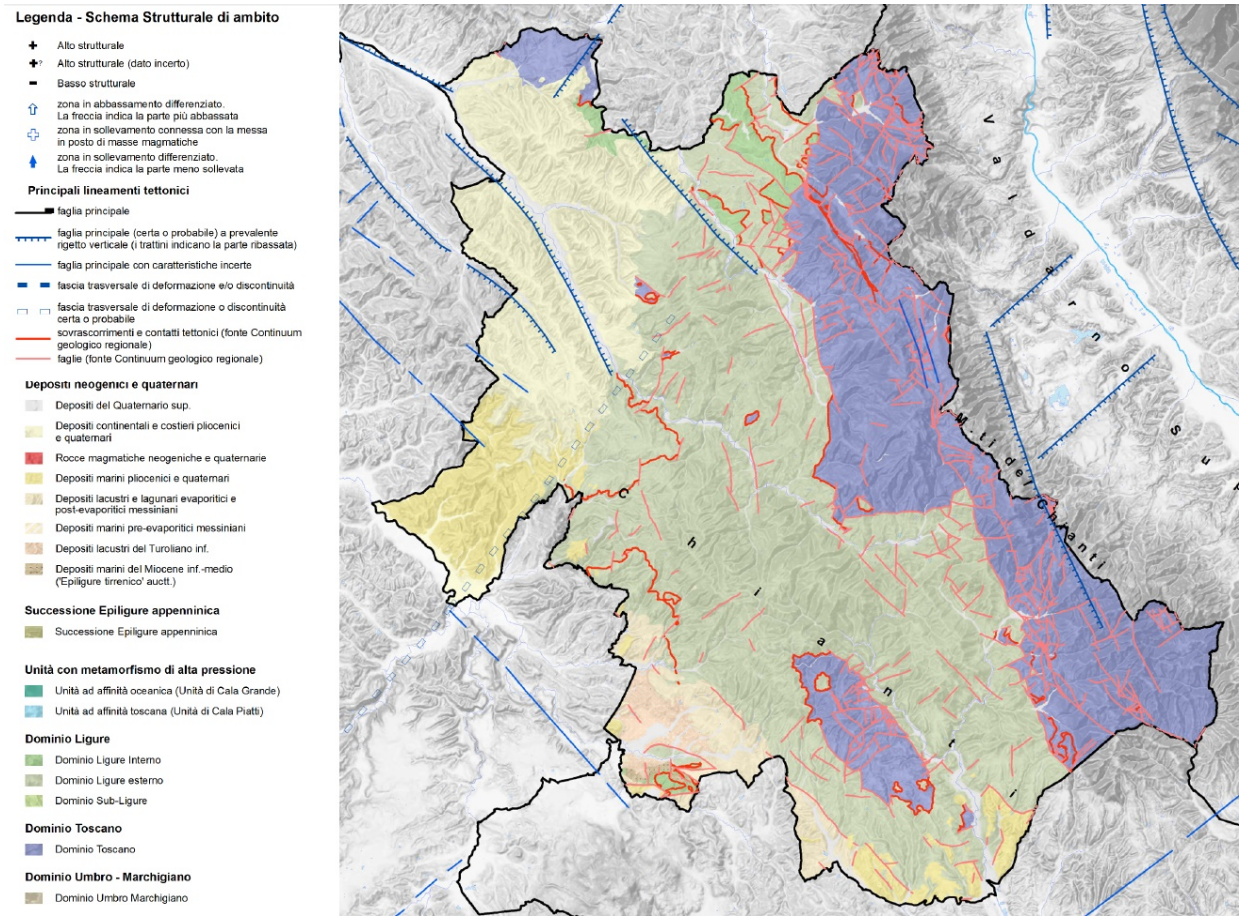
Nel Pliocene continua il sollevamento dei monti del Chianti con la conseguente formazione dei bacini limitrofi di Firenze e Val d'Arno superiore, mentre gli altri bacini rimangono stabili fino al Pleistocene medio quando, sotto l'azione di faglie in direzione appenninica, hanno indotto il sollevamento dei bacini di Val d'Elsa e di Pesa.

Le Unità Toscane affiorano, quindi, lungo lo spartiacque con il confinante Valdarno di Sopra e in una finestra tettonica che evidenzia il complesso mesozoico, a sud-est di Castellina in Chianti. Lungo lo spartiacque, l'erosione ha portato alla luce i calcari e le argilliti della "Scaglia Toscana", mentre il grosso delle Unità Toscane nel territorio del Chianti è rappresentato dalla ben nota Formazione del Macigno.

In particolare l'assetto strutturale è caratterizzato da un sistema di grandi fratture ortogonali alle catene, tipica dell'Appennino, che controlla le i principali elementi morfologici, quali lo sviluppo di valli trasversali

che forniscono le vie di comunicazione tra Chianti e Valdarno e la posizione di massiccio rialzato compatto, quasi a quadrilatero, del cuore del Chianti "storico".

Schema strutturale di Ambito:



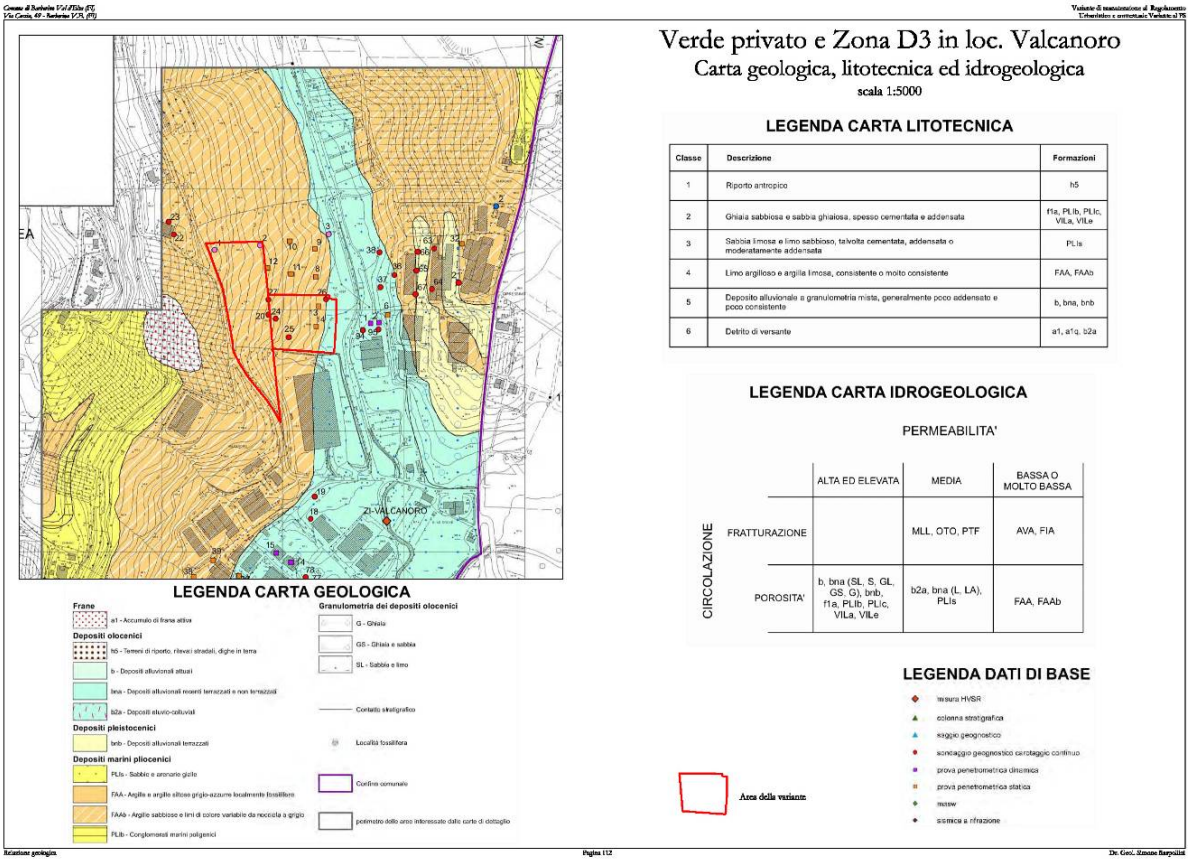
(Fonte: Regione Toscana)

Per quanto concerne gli aspetti Geomorfologici e Idrologici, Pericolosità e Condizioni di Fattibilità si fa riferimento alle specifiche indagini effettuate in sede di redazione della Variante di Manutenzione del Regolamento Urbanistico in fase di adozione.

La Variante al RU di Manutenzione ha modificato la destinazione urbanistica di una porzione dell'area di Proprietà della ATOP SpA e quindi, in sede si elaborazione della Variante di Manutenzione, sono stati effettuati i necessari approfondimenti geomorfologici ed idraulici.

Di seguito si riportano gli estratti dei suddetti approfondimenti, reperiti presso il sito del Comune di Barberino Val d'Elsa specifici per l'area oggetto di Variante.

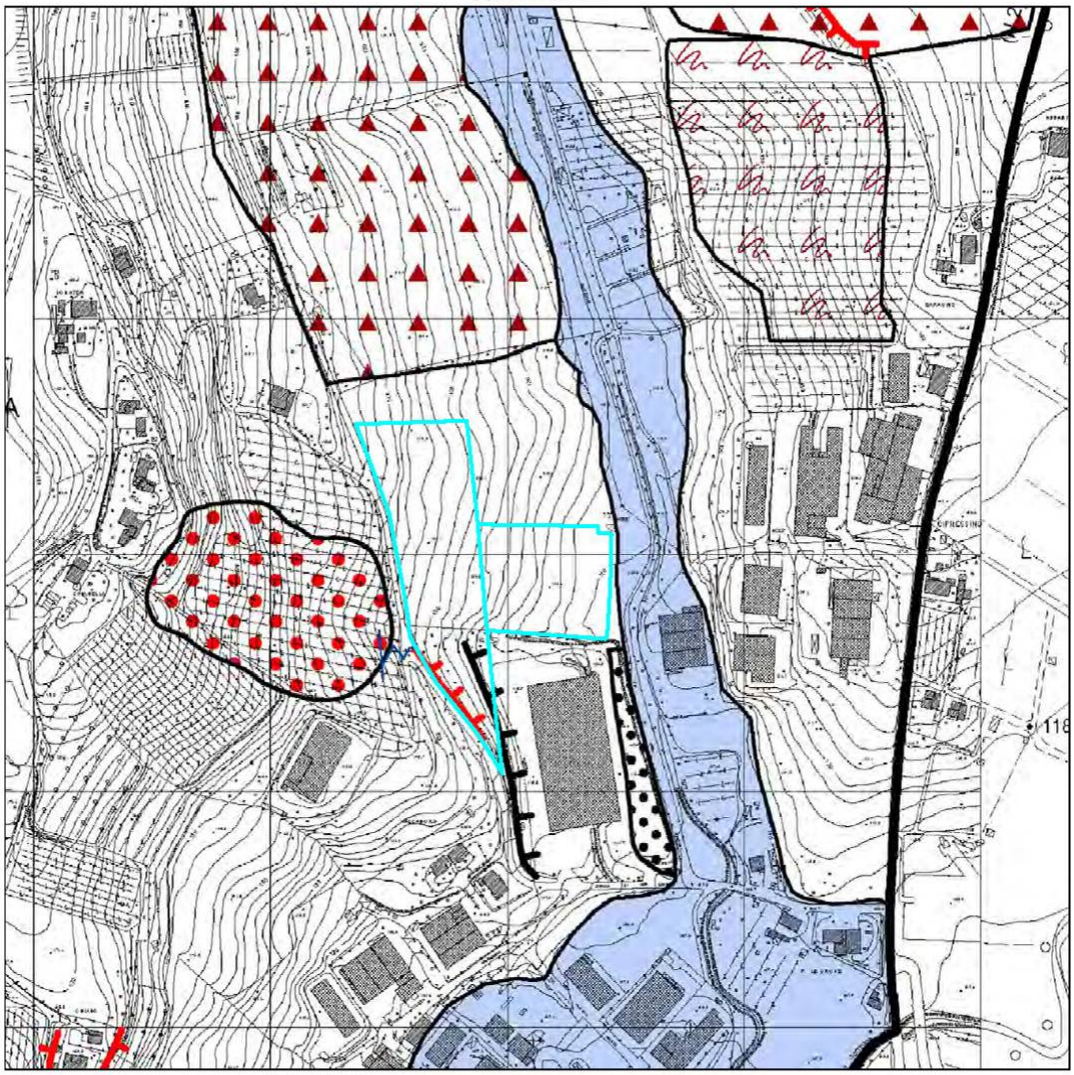
CORREZIONE ERRORE MATERIALE E VERDE PRIVATO - ZONA D3 IN LOC. VALCANORO	**UBICAZIONE:** Valcanoro
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: La variante provvede a correggere un errore materiale riportato nelle tavole del Regolamento Urbanistico (l'indicazione di una zona D3.3 invece di una zona D3 su un'area produttiva su via E. Tortora in loc. Valcanoro) e classifica a verde privato l'area retrostante gli stabilimenti che è di fatto una pertinenza degli impianti produttivi.	
GEOLOGIA: *Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati* (**bna** della Tav. G01); *Argille sabbiose e limi di colore variabile dal nocciola al grigio* (**FAAb** della Tav. G01).	
GEOMORFOLOGIA: Fondovalle ed area pedecollinare a quota 90-140 m s.l.m. circa	
PENDENZE: Comprese tra il 5% ed oltre il 35%.	
IDROGEOLOGIA: L'area interessata dai depositi alluvionali presenta un grado di permeabilità primaria *alto o elevato*, mentre la parte di affioramento delle argille e limi pliocenici ha un grado di premeabilità primaria *bassa o molto bassa*.	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: *Classe I.1 (pericolosità idraulica bassa)* – area collinare per la quale non vi sono notizie storiche di inondazioni ed è in situazione favorevole di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.	
EX-AMBITO A1: Non presente.	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: *Classe G.4 (pericolosità geologica molto elevata)* – zona interessata da scarpata di modesta entità attiva; *Classe G.3 (pericolosità geologica elevata)* – area con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività e alla litologia. *Classe G.2 (pericolosità geologica media)* – area con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.	
PERICOLOSITÀ SISMICA: *Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)* – area di contatto stratigrafico di litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse; *Classe S.2 (pericolosità sismica locale media)* – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali.	
PAI/PGRA: Non sono presenti aree a pericolosità idraulica del PGRA. In parte in *P.F.3 (pericolosità geomorfologica elevata)* del PAI.	
FATTIBILITÀ: *Classe F3 (fattibilità condizionata).*	
PRESCRIZIONI: Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità geomorfologica, nelle aree ricadenti in *G.3 (pericolosità geologica elevata)* l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di indagini geognostiche e di studi geologici, idrogeologici e geotecnici relativi all'area nel suo complesso, finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Sia per le aree ricadenti in *G.3 (pericolosità geologica elevata)* che per quelle in *G.2 (pericolosità geologica media)*, a supporto del progetto è da considerarsi necessaria una relazione geologico-tecnica di compendio degli accertamenti geognostici, geofisici e geotecnici previsti dalla normativa, per risalire all'assetto litostratigrafico ed alle caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni di imposta fondale. Per quanto riguarda la classificazione di pericolosità sismica, *Classe S.3 (pericolosità sismica locale elevata)*, l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geofisici e geotecnici finalizzati alla corretta definizione dell'azione sismica sulla base del fattore di rischio presente.	


Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro
Carta geologica, litotecnica ed idrogeologica
scala 1:5000
LEGENDA CARTA LITOTECNICA
Classe | Descrizione | Formazioni
1 | Riporto antropico | h5
2 | Ghiaia sabbiose e sabbia ghiaiosa, spesso cementata e addensata | f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe
3 | Sabbia limosa e limo sabbioso, talvolta cementata, addensata o moderatamente addensata | PLIs
4 | Limo argilloso e argilla limosa, consistente o molto consistente | FAA, FAAb
5 | Deposito alluvionale a granulometria mista, generalmente poco addensato e poco consistente | b, bna, bnb
6 | Detrito di versante | a1, a1g, b2a
LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA
PERMEABILITA'
ALTA ED ELEVATA | MEDIA | BASSA O MOLTO BASSA
CIRCOLAZIONE
FRATTURAZIONE | MLL, OTO, PTF | AVA, FIA
POROSITA' | b, bna (SL, S, GL, GS, G), bnb, f1a, PLIb, PLIc, VILa, VILe | b2a, bna (L, LA), PLIs | FAA, FAAb
LEGENDA CARTA GEOLOGICA
Frane
a1 - Accumulo di frana attiva
Depositi olocenici
h5 - Terreni di riporto, rilevati stradali, dighe in terra
b - Depositi alluvionali attuali
bna - Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati
b2a - Depositi eluvio-colluviali
Depositi pleistocenici
bnb - Depositi alluvionali terrazzati
Depositi marini pliocenici
PLIs - Sabbie e arenarie gialle
FAA - Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere
FAAb - Argille sabbiose e limi di colore variabile da nocciola a grigio
PLIb - Conglomerati marini poligenici
Granulometria dei depositi olocenici
G - Ghiaia
GS - Ghiaia e sabbia
SL - Sabbia e limo
Contatto stratigrafico
Località fossilifera
Confine comunale
perimetro dello area interessata dalle carte di dettaglio
LEGENDA DATI DI BASE
misura HVSR
colonna stratigrafica
saggio geognostico
sondaggio geognostico carotaggio continuo
prova penetrometrica dinamica
prova penetrometrica statica
masw
sismica a rifrazione
Area della variante
ZI-VALCANORO

Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta geomorfologica

Scala 1:5.000



LEGENDA

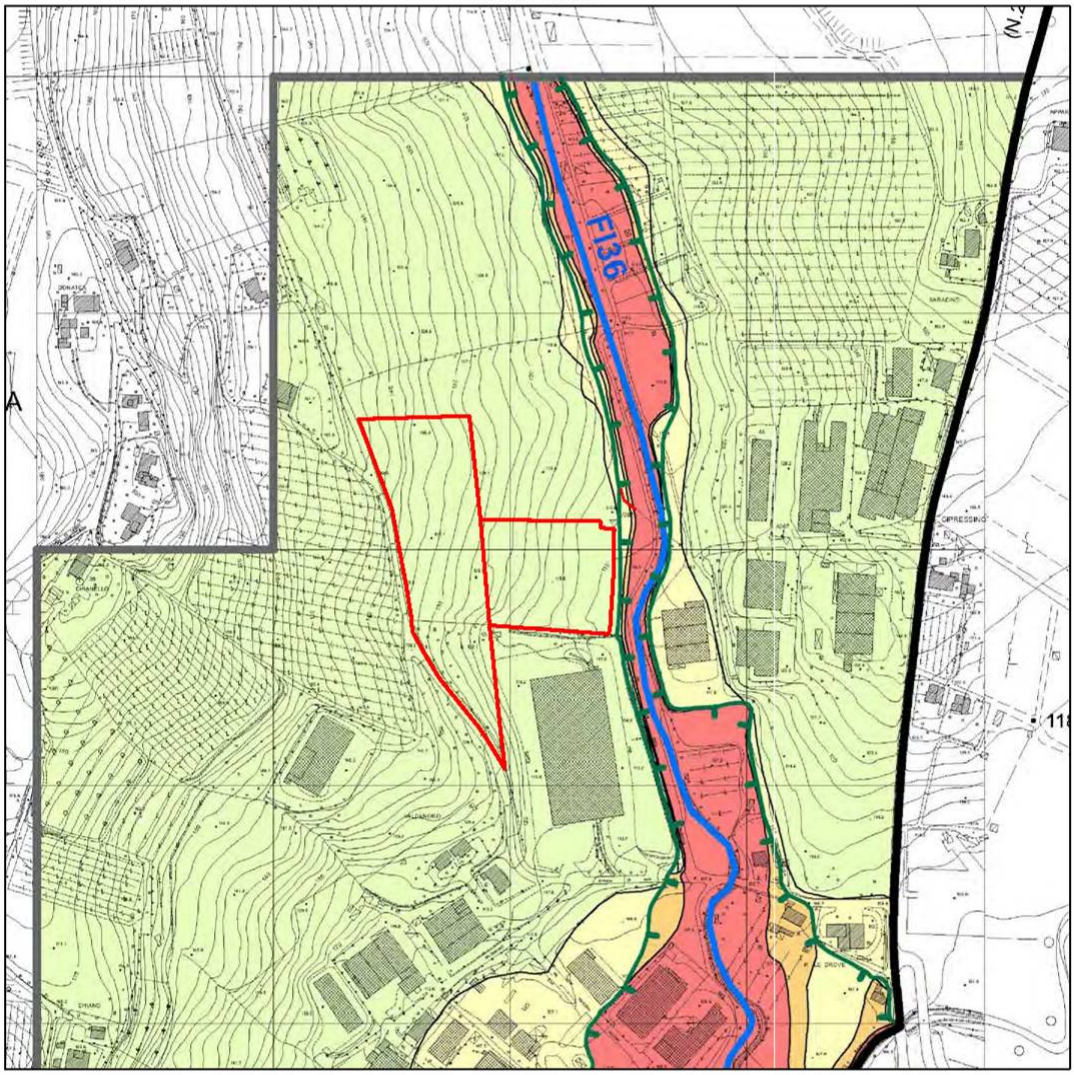
- Confine comunale
- Perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- Erosione superficiale diffusa di dimensioni non cartografabili
- Corona di frana o scarpata di modesta entità (attiva)
- Orlo di scarpata antropica
- Frana attiva
- Area a franosità diffusa
- Area con presenza di soliflussi localizzati
- Area di pianura
- Materiali di riporto, rilevati stradali, dighe in terra

Area della variante

Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta delle aree a pericolosità idraulica

Scala 1:5.000



Classi di pericolosità idraulica

- I.1 - pericolosità idraulica bassa
- I.2 - pericolosità idraulica media
- I.3 - pericolosità idraulica elevata
- I.4 - pericolosità idraulica molto elevata
- aree allagate con tr = 500 anni

LEGENDA

- confine comunale
- perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio
- area in cui la pericolosità idraulica è stata definita con criteri geomorfologici
- corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico

Area della variante

Verde privato e Zona D3 in loc. Valcanoro

Carta delle aree a pericolosità geologica

Scala 1:5.000

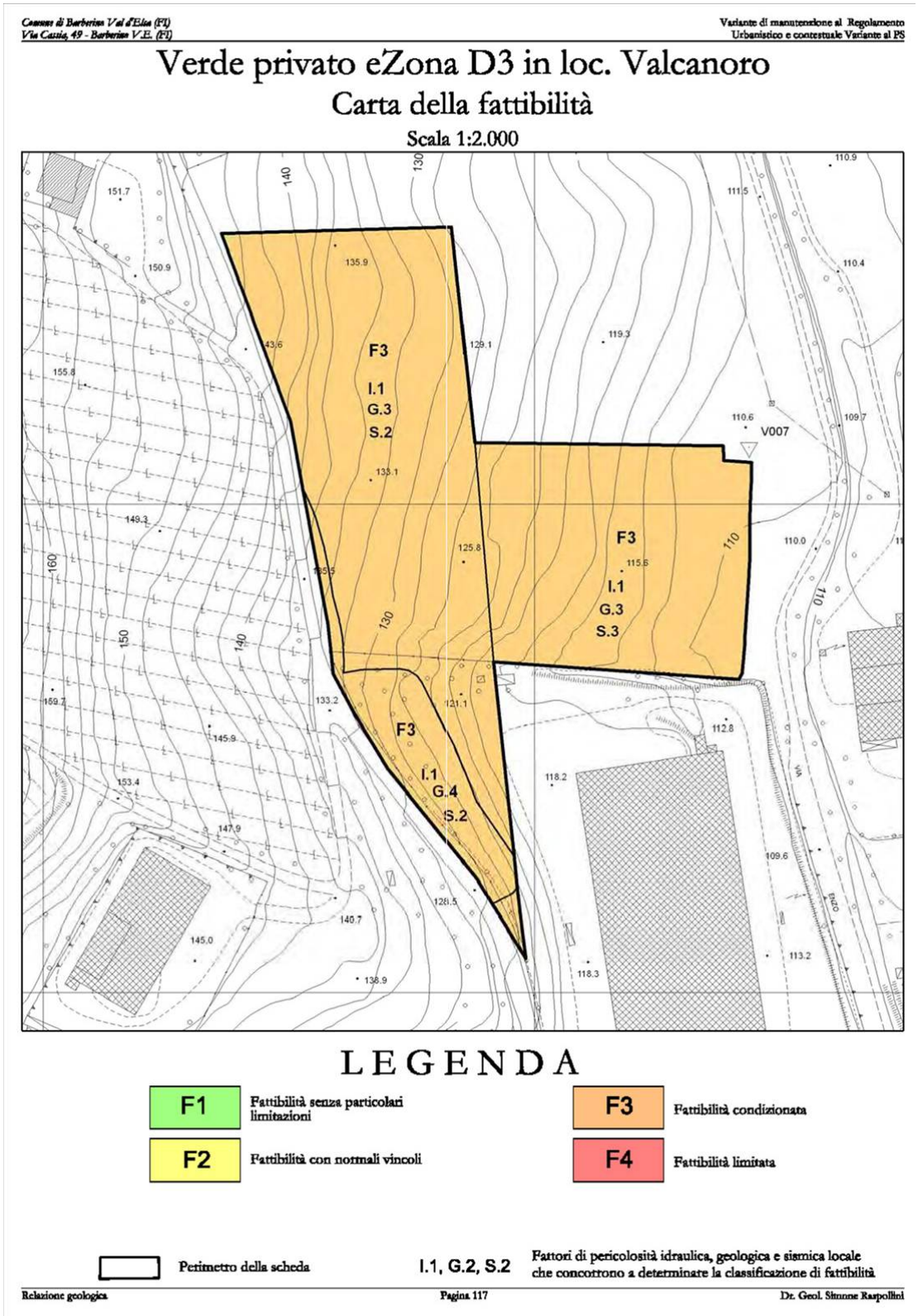
LEGENDA

- confine comunale
- perimetro delle aree interessate dalle carte di dettaglio

Classi di pericolosità geologica

- G.1 - pericolosità geologica bassa
- G.2 - pericolosità geologica media
- G.3 - pericolosità geologica elevata
- G.4 - pericolosità geologica molto elevata

Area della variante



Per gli approfondimenti più puntuali inerenti la risorsa suolo e la componente geologica, si rimanda allo specifico studio redatto dal geologo Gabriele Grandini Geoecoprogetti.

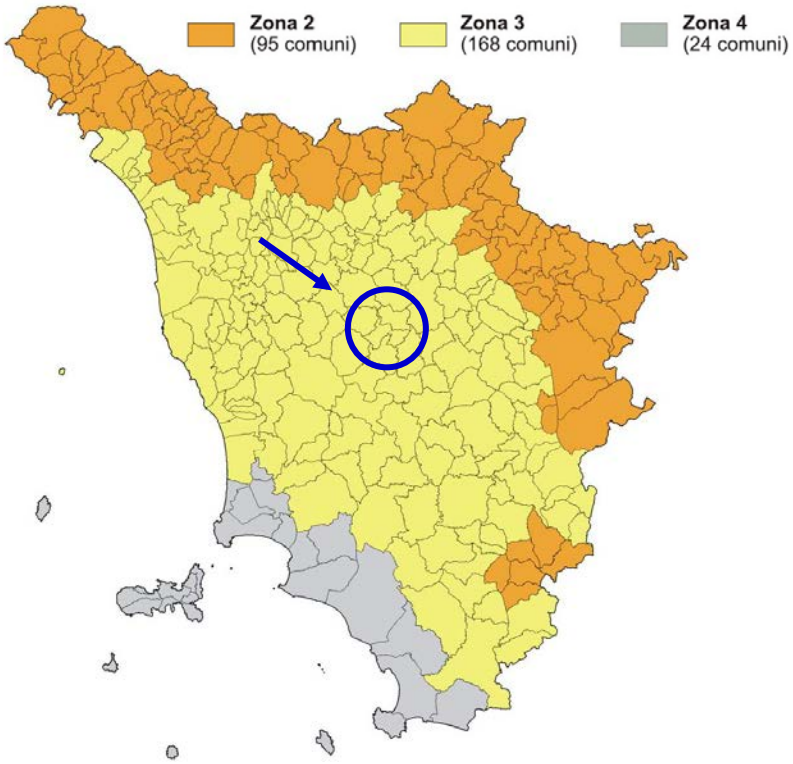
8.3.2 Pericolosità sismica

(Fonte dati: Regione Toscana; Comune di Barberino Val d'Elsa, Variante di Manutenzione al Regolamento Urbanistico, Relazione Geologica redatta dal Dott. Geol. Simone Raspollini)

Il rischio sismico è il risultato dell'interazione tra il fenomeno naturale (sisma) e le principali caratteristiche della popolazione esposta al fenomeno stesso. A rendere elevato il rischio sismico in alcune aree di una regione concorrono diversi fattori: la sismicità dell'area, la densità di popolazione di alcuni centri urbani, l'epoca di costruzione degli edifici e la qualità dei materiali da costruzione.
La valutazione del rischio sismico viene effettuata mediante la macrozonazione sismica, definita come l'individuazione di aree che possano essere soggette, in un dato intervallo di tempo, ad un terremoto di una certa intensità. La Macrozonazione sismica fornisce dunque un quadro generale del potenziale sismico e quindi della pericolosità sismica di una regione, con l'individuazione delle aree sismiche e di quelle non soggette a sisma.

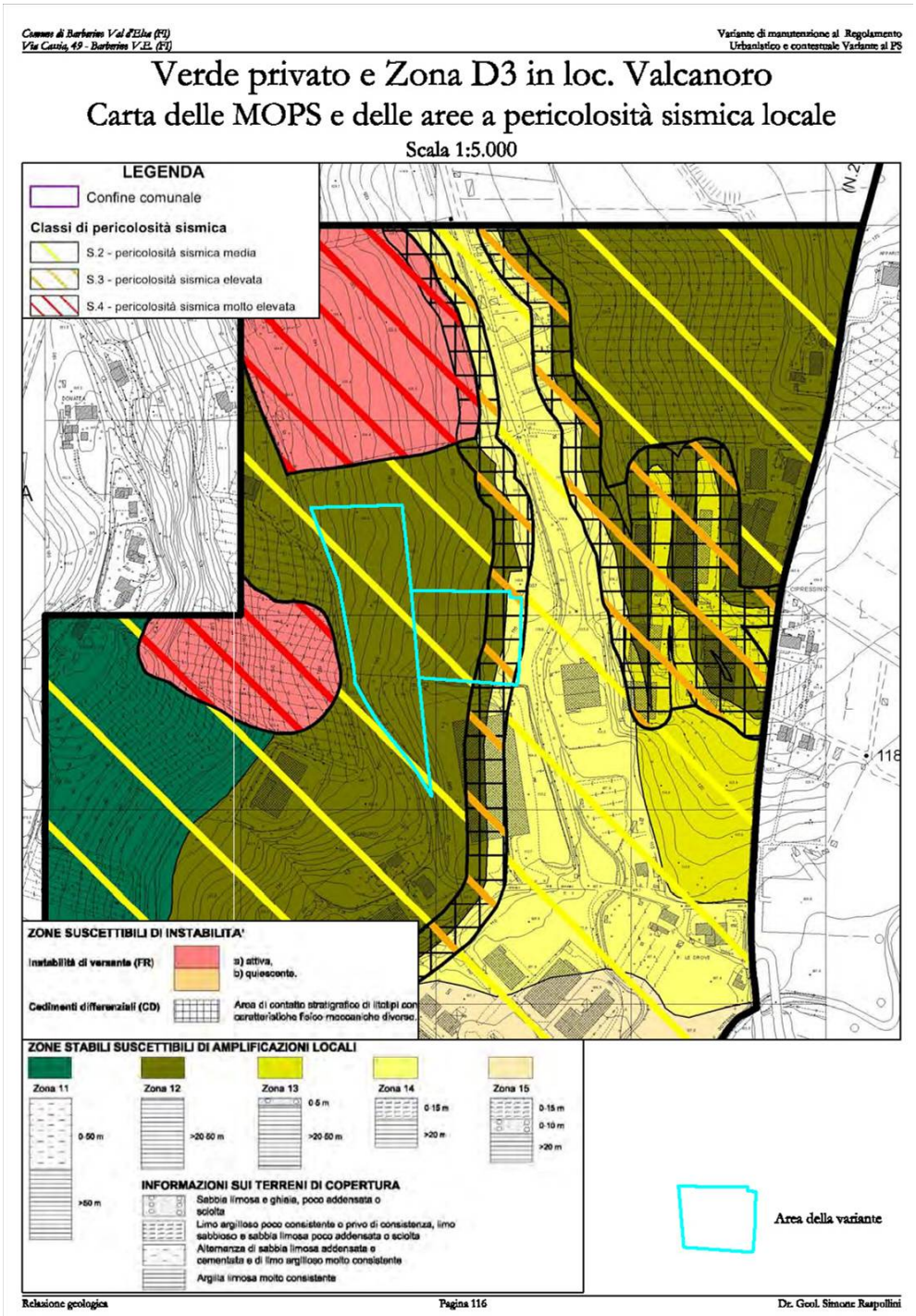
I Comuni di Barberino V.E. e Tavarnelle V.P sono inseriti in **Zona 3** (zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti) con i seguenti parametri:

zona	*Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (Norme Tecniche) (ag/g)*
3	0.05 <ag≤ 0.15



(fonte: Regione Toscana)

Di seguito si riporta un estratto della *Carta delle MPOS e delle aree a pericolosità sismica locale* della Variante di manutenzione del RU relativa all'area oggetto di Variante.



Per gli approfondimenti più puntuali inerenti la pericolosità sismica, si rimanda allo specifico studio redatto dal geologo Gabriele Grandini Geoecoprogetti.

8.3.3 Siti contaminati e stato delle bonifiche

(Fonte dati: SIRA SIS.BON)

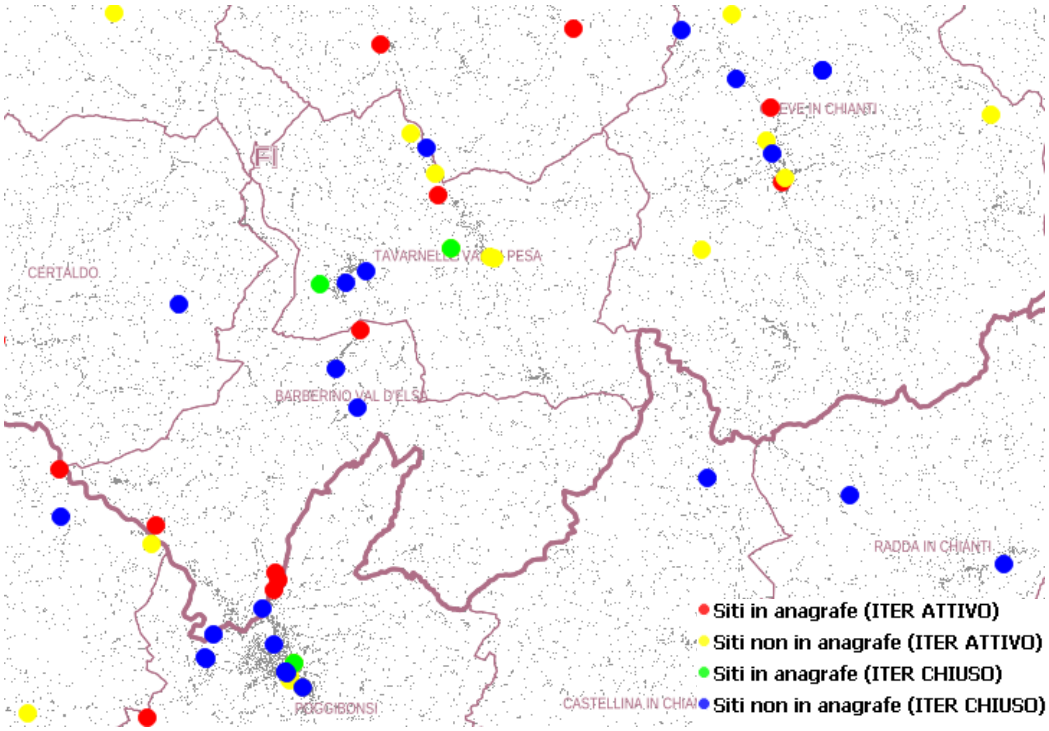
Nel territorio del Comune di Barberino Val d'Elsa, come indicato dall' "Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica" (dal sito del SIRA, sezione SIS.BON), si contano 7 siti di bonifica di cui 5 in fase attiva:

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	In Anagrafe	Attivo / Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
FInp01	Irony (Metalli e leghe)	-	DM 471/99 Art.8	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
FIsc9	Ciuffi Armando (Rottamazione ferro)	LOC. VALCANORO,4	PRB 384/99-C breve	SI	ATTIVO	471/99	BONIFICA / MISP IN CORSO	Progetto Definitivo presentato da approvare
FIsc9_Stralcio1	Ciuffi Armando-Stralcio1	LOC. VALCANORO, 4	PRB 384/99-C breve	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione
FI015	Metalcromo	Loc. Il Cipressino	PRB 384/99-breve	SI	ATTIVO	471/99	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione approvato
FI-1136	Polo Scolastico Località Bustecca	Loc. Bustecca, snc - 50021 - Barberino Val d'Elsa	DLgs 152/06 Art.245	SI	ATTIVO	152/06	242BIS CARATTERIZZAZIONE DI COLLAUDO	242BIS-Risultati di caratterizzazione di collaudo suolo restituiti da validare
FI299	Incidente stradale – Località Cipressino (PALMA ECOLOGIA)	Loc. Il Cipressino	DM 471/99 Art.8	SI	ATTIVO	471/99	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione in svolgimento
FI438	Distributore SHELL PV n. 29149 (Aico Uno srl)	Via Pisana, 29 Loc. Tre Piè	DLgs 152/06 Art.244 c.1	SI	ATTIVO	152/06	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo approvato

Nel territorio del Comune di Tavarnelle Val di Pesa, come indicato dall' "Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica" (fonte: SIRA, sezione SIS.BON), si trovano 11 siti interessati da procedimento di bonifica di cui 6 in fase attiva.

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	In Anagrafe	Attivo / Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
FInp07	Distributore ESSO di Terzi	Via Chiantigiana	DM 471/99 Art.9 c.3 (transitorio)	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
FInp16	Distributore ESSO punto vendita 8284	Via Roma	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
FI-1143	PUBLIACQUA SPA - Fiume Pesa (impianto di potabilizzazione Sambuca)	Via Fratelli Rosselli snc	DLgs 152/06 Art.242	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
FI-1163	PUBLIACQUA SPA - carbone e sabbia in alveo VIA F.LLI ROSSELLI	VIA F.LLI ROSSELLI SNC	DLgs 152/06 Art.242	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
FI-1269	Cerretelli Alfiero & co - serbatoio interrato ex deposito di olio combustibile	Via L. Da Vinci, 118/8-9, Tavarnelle V. P., 50028, Firenze	DLgs 152/06 Art.242	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
FI284	Colorificio Fiorentino	Sambuca	DM 471/99 Art.7	SI	ATTIVO	152/06 (Attivato ANTE 152)	ANALISI DI RISCHIO	Analisi di rischio presentata da approvare
FI343	Laika Caravans SpA	Via B. Cellini 210/214	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione
FI359	Ex Azienda Olearia Valpesana (Oleificio) (Magnum Immobiliare Tavarnelle val di Pesa)	-	DLgs 152/06 Art.242	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
FI371	Incidente stradale Sversamento Gasolio Canestrelli Petroli sas Via della Pace	Via della Pace	DLgs 152/06 Art.242	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
FI584	Ditta MA.RI.MA. - Cava Pescina	Pontenuovo	DLgs 152/06 Art.242	NO	ATTIVO	152/06	CARATTERIZZAZIONE	Risultati caratterizzazione restituiti da approvare
FI585	Incidente stradale Sversamento accidentale di gasolio Strada Magliano/Strada lavatoi	Strada Magliano/Strada lavatoi	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NO	ATTIVO	152/06	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione approvato

Estratto mappa SIRA “Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica”:



(Fonte: SIRA)

8.4 Sistema energia - Consumi di energia elettrica

(Fonte dati: TERNA S.p.A, "Dati Statistici sull'energia elettrica")

Per la redazione del presente capitolo si è fatto riferimento agli ultimi dati forniti da TERNA relativi all'anno 2017.

Consumi di energia elettrica per abitante, raffronto 2007-2017:

	Totale			*di cui domestico*		
	kWh/ab.		tasso medio annuo	*kWh/ab.*		*tasso medio annuo*
	2007	**2017**	**2017/2007**	**2007**	**2017**	**2017/2007**
Piemonte	6.185	5.606	-1,0%	*1.112*	*1.040*	*-0,7%*
Valle d'Aosta	7.830	7.447	-0,5%	*1.463*	*1.397*	*-0,5%*
Lombardia	7.029	6.635	-0,6%	*1.159*	*1.123*	*-0,3%*
Trentino Alto Adige	6.276	6.126	-0,2%	*1.145*	*1.079*	*-0,6%*
Veneto	6.543	6.212	-0,5%	*1.117*	*1.132*	*0,1%*
Friuli Venezia Giulia	8.394	8.315	-0,1%	*1.128*	*1.137*	*0,1%*
Liguria	4.019	3.911	-0,3%	*1.159*	*1.085*	*-0,7%*
Emilia Romagna	6.530	6.314	-0,3%	*1.210*	*1.155*	*-0,5%*
Italia Settentrionale	**6.585**	**6.250**	**-0,5%**	***1.151***	***1.115***	***-0,3%***
Toscana	5.701	5.199	-0,9%	*1.174*	*1.092*	*-0,7%*
Umbria	7.066	5.845	-1,9%	*1.090*	*1.045*	*-0,4%*
Marche	5.030	4.499	-1,1%	*1.032*	*1.002*	*-0,3%*
Lazio	4.218	3.717	-1,3%	*1.257*	*1.134*	*-1,0%*
Italia Centrale	**5.009**	**4.433**	**-1,2%**	***1.188***	***1.097***	***-0,8%***
Abruzzi	5.229	4.693	-1,1%	*1.014*	*990*	*-0,2%*
Molise	4.752	4.385	-0,8%	*916*	*913*	*0,0%*
Campania	2.995	2.890	-0,4%	*990*	*917*	*-0,8%*
Puglia	4.445	4.196	-0,6%	*1.031*	*1.028*	*0,0%*
Basilicata	4.959	4.616	-0,7%	*875*	*885*	*0,1%*
Calabria	2.752	2.674	-0,3%	*1.082*	*1.042*	*-0,4%*
Sicilia	3.798	3.469	-0,9%	*1.176*	*1.102*	*-0,6%*
Sardegna	7.099	5.106	-3,2%	*1.330*	*1.307*	*-0,2%*
Italia Meridionale e Insulare	**4.002**	**3.626**	**-1,0%**	***1.076***	***1.030***	***-0,4%***
ITALIA	**5.372**	**4.989**	**-0,7%**	***1.132***	***1.082***	***-0,4%***

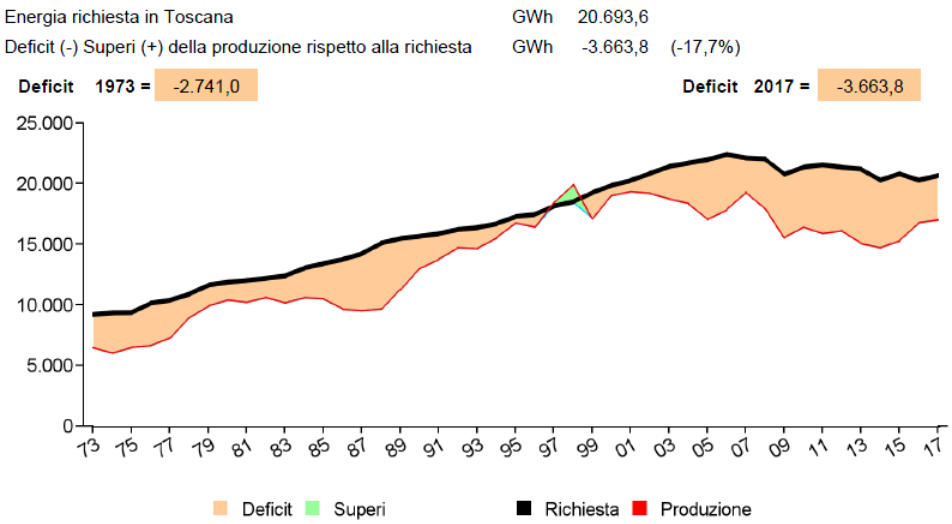
In dieci anni (2007-2017) la Regione Toscana mostra un decremento dei consumi complessivi di energia elettrica pari a 502 kWh/ab, con un tasso medio annuo pari al -0,9% del totale. Per il settore domestico il decremento è pari 82 kWh/ab, con un tasso medio annuo del -0,7%.

La scorporazione dei dati per settore produttivo mostra che in Toscana il consumo maggiore si ha nel settore industriale.

Consumi di energia elettrica suddivisi per settore economico, anni 2016-2017:

	Agricoltura		Industria		Terziario		Domestico		Totale	
GWh	**2016**	**2017**	**2016**	**2017**	**2016**	**2017**	**2016**	**2017**	**2016**	**2017**
Piemonte	334,8	353,5	11.993,7	12.046,7	7.541,6	7.604,0	4.538,6	4.554,3	24.408,7	24.558,6
Valle d'Aosta	4,9	4,9	381,3	422,6	333,6	337,1	176,6	176,6	896,3	941,2
Lombardia	843,2	889,3	31.674,8	32.728,4	21.026,6	21.626,3	11.124,3	11.258,9	64.668,9	66.502,9
Trentino Alto Adige	276,9	269,5	2.323,4	2.323,3	2.771,4	2.778,1	1.156,2	1.148,6	6.527,9	6.519,5
Veneto	670,8	698,6	14.349,3	14.634,8	9.331,1	9.574,1	5.396,5	5.552,7	29.747,7	30.460,2
Friuli Venezia Giulia	120,6	122,7	5.643,7	5.896,7	2.685,6	2.699,4	1.340,2	1.381,4	9.790,0	10.100,1
Liguria	38,5	41,3	1.440,9	1.527,5	2.816,9	2.839,0	1.701,0	1.693,0	5.997,3	6.100,9
Emilia Romagna	835,9	868,6	11.780,4	12.249,0	9.661,1	9.821,6	5.041,2	5.136,2	27.318,6	28.075,4
Italia Settentrionale	**3.125,5**	**3.248,4**	**79.587,4**	**81.829,0**	**56.167,7**	**57.279,6**	**30.474,8**	**30.901,8**	**169.355,5**	**173.258,7**
Toscana	291,1	301,0	7.421,5	7.719,4	7.334,4	7.340,7	4.026,9	4.082,1	19.073,9	19.443,3
Umbria	84,8	93,3	2.626,5	2.603,6	1.542,8	1.559,8	907,6	926,3	5.161,6	5.183,0
Marche	104,4	110,2	2.541,8	2.545,0	2.685,6	2.706,8	1.513,2	1.537,2	6.845,0	6.899,2
Lazio	309,8	335,4	3.951,1	4.087,9	10.534,9	10.811,9	6.670,5	6.686,3	21.466,3	21.921,4
Italia Centrale	**790,1**	**839,9**	**16.540,8**	**16.956,0**	**22.097,7**	**22.419,2**	**13.118,2**	**13.231,8**	**52.546,7**	**53.446,9**
Abruzzi	87,4	96,0	2.431,3	2.489,4	2.266,8	2.293,6	1.286,6	1.304,8	6.072,2	6.183,8
Molise	35,1	34,6	633,5	655,5	373,7	383,7	279,8	282,4	1.322,1	1.356,3
Campania	279,8	304,9	4.461,1	4.569,0	6.490,3	6.625,2	5.260,1	5.347,6	16.491,3	16.846,7
Puglia	436,0	582,4	7.725,2	7.343,5	4.773,6	4.923,2	3.996,7	4.168,6	16.931,5	17.017,6
Basilicata	59,8	67,5	1.351,6	1.393,2	629,3	660,4	488,5	503,2	2.529,3	2.624,3
Calabria	128,0	146,6	729,8	731,6	2.285,3	2.321,6	1.984,2	2.041,9	5.127,2	5.241,7
Sicilia	411,6	435,6	5.501,2	5.811,0	5.584,2	5.679,8	5.340,6	5.552,0	16.837,6	17.478,4
Sardegna	214,2	234,4	3.776,1	3.746,5	2.229,9	2.288,5	2.074,7	2.156,6	8.295,0	8.426,0
Italia Meridionale e Insulare	**1.651,9**	**1.902,1**	**26.609,8**	**26.739,7**	**24.633,1**	**25.176,0**	**20.711,3**	**21.357,1**	**73.606,1**	**75.174,9**
ITALIA	**5.567,5**	**5.990,4**	**122.738,0**	**125.524,6**	**102.898,5**	**104.874,8**	**64.304,3**	**65.490,7**	**295.508,3**	**301.880,5**

Da un punto di vista energia richiesta ed energia prodotta, nel 2017 in Toscana il deficit produttivo si attesta al -17,7%, ovvero a - 3.663,8 GWh.



(Fonte: TERNA)

Per quanto riguarda i dati del consumo energetico a livello provinciale, dai dati forniti da Terna per l'anno 2017 notiamo come la Provincia di Firenze sia la prima a livello regionale per richiesta di energia elettrica e che la categoria che ne necessita maggiormente sia il terziario.

.

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh

	Agricoltura	Industria	Terziario [1]	Domestico	Totale [1]
Arezzo	37,5	529,5	535,2	359,8	1.462,1
Firenze	46,2	1.195,0	2.084,2	1.078,1	4.403,5
Grosseto	65,6	236,2	386,5	276,3	964,6
Livorno	20,4	1.296,9	579,9	372,1	2.269,3
Lucca	15,5	2.150,0	656,5	463,5	3.285,5
Massa Carrara	3,8	337,5	243,2	199,5	784,0
Pisa	20,1	778,8	791,6	452,6	2.043,1
Pistoia	24,8	353,5	472,9	318,5	1.169,7
Prato	4,2	483,7	466,5	265,5	1.220,0
Siena	62,8	358,3	526,8	296,2	1.244,1
Totale	**301,0**	**7.719,4**	**6.743,4**	**4.082,1**	**18.846,0**

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 597,3

(Fonte: TERNA)

NOME CATEGORIA	Provincia di Firenze			Regione Toscana		
	2016 GWh	2017 GWh	Var %	2016 GWh	2017 GWh	Var %
AGRICOLTURA	**43,5**	**46,2**	**6,2**	**291,1**	**301**	**3,4**
INDUSTRIA	**1.134,10**	**1.195,00**	**5,4**	**7.421,50**	**7.719,40**	**4**
Manifatturiera di base	331,1	356	7,5	4.128,20	4.215,90	2,1
Siderurgica	8,1	8,2	1,2	228,4	177,5	-22,3
Metalli non Ferrosi	5,4	5,3	-1,9	104,1	119,6	14,9
Chimica	123,1	132,7	7,8	1.275,60	1.326,10	4
di cui fibre	0,1	0,1	0	2,9	3	3,4
Materiali da costruzione	153,1	169,1	10,5	687,1	718,9	4,6
Estrazione da Cava	4,3	3,8	-11,6	54,1	54	-0,2
Ceramiche e Vetrarie	102,2	103,5	1,3	256,7	259,1	0,9
Cemento, Calce e Gesso	30,8	44,8	45,5	97,5	118,7	21,7
Laterizi	4,5	5,4	20	27,5	28,4	3,3
Manufatti in Cemento	5,8	6,1	5,2	26,8	26,9	0,4
Altre Lavorazioni	5,4	5,5	1,9	224,3	231,8	3,3
Cartaria	41,3	40,7	-1,5	1.833,10	1.873,80	2,2
di cui carta e cartotecnica	20,6	20,3	-1,5	1.785,10	1.825,60	2,3
Manifatturiera non di base	665,7	697,5	4,8	2.599,10	2.670,60	2,8
Alimentare	132,3	141,4	6,9	413,5	434,2	5
Tessile, abbigl. e calzature	137,5	139,8	1,7	818,3	817,6	-0,1
Tessile	52	52,5	1	487,3	484,3	-0,6
Vestiario e Abbigliamento	22,4	23,2	3,6	81,8	84,4	3,2
Pelli e Cuoio	41,5	42,8	3,1	178,8	179,6	0,4
Calzature	21,7	21,3	-1,8	70,4	69,3	-1,6
Meccanica	212,1	234,9	10,7	647,1	690,5	6,7
di cui apparecch. elett. ed elettron.	16	21,2	32,5	163,2	172,3	5,6
Mezzi di Trasporto	18,9	18,1	-4,2	142,3	140,6	-1,2
di cui mezzi di trasporto terrestri	18,7	17,9	-4,3	108,1	103,2	-4,5
Lavoraz. Plastica e Gomma	110,4	110,2	-0,2	321	324	0,9
di cui articoli in mat. plastiche	105,6	104,9	-0,7	300,2	301,8	0,5
Legno e Mobilio	23,9	22,7	-5	104,6	104,3	-0,3
Altre Manifatturiere	30,5	30,4	-0,3	152,4	159,4	4,6
Costruzioni	29,5	33,2	12,5	79,4	80,4	1,3
Energia ed acqua	107,8	108,3	0,5	614,9	752,5	22,4
Estrazione Combustibili	1,6	2,1	31,2	2,2	2,7	22,7
Raffinazione e Cokerie	0,4	0,5	25	166,8	291,3	74,6
Elettricita' e Gas	7,2	7,4	2,8	48	53,9	12,3
Acquedotti	98,6	98,4	-0,2	397,9	404,6	1,7
TERZIARIO	**2.053,40**	**2.084,20**	**1,5**	**7.334,40**	**7.340,70**	**0,1**
Servizi vendibili	1.677,20	1.711,10	2	5.948,20	5.969,80	0,4
Trasporti	80,4	84,8	5,5	874,6	892	2
Comunicazioni	77,6	70,7	-8,9	221,1	211,4	-4,4
Commercio	464,7	469,8	1,1	1.474,70	1.475,10	0
Alberghi, Ristoranti e Bar	246,2	255,7	3,9	836,6	857,7	2,5
Credito ed assicurazioni	62,2	62,1	-0,2	160,8	163,6	1,7
Altri Servizi Vendibili	746,2	768	2,9	2.380,30	2.370,00	-0,4
Servizi non vendibili	376,2	373,2	-0,8	1.386,20	1.371,00	-1,1
Pubblica amministrazione	60,9	59,6	-2,1	232,2	229,5	-1,2
Illuminazione pubblica	92,2	89,4	-3	365,5	359,5	-1,6
Altri Servizi non Vendibili	223,1	224,2	0,5	788,6	782	-0,8
DOMESTICO	**1.060,90**	**1.078,10**	**1,6**	**4.026,90**	**4.082,10**	**1,4**
di cui serv. gen. edifici	91	88,8	-2,4	260,4	254,5	-2,3
TOTALE	**4.291,90**	**4.403,50**	**2,6**	**19.073,90**	**19.443,30**	**1,9**

(Fonte: TERNA)

8.5 Campi elettromagnetici

8.5.1 Elettrodotti

(Fonte dati: Terna; SIRA; ARPAT)

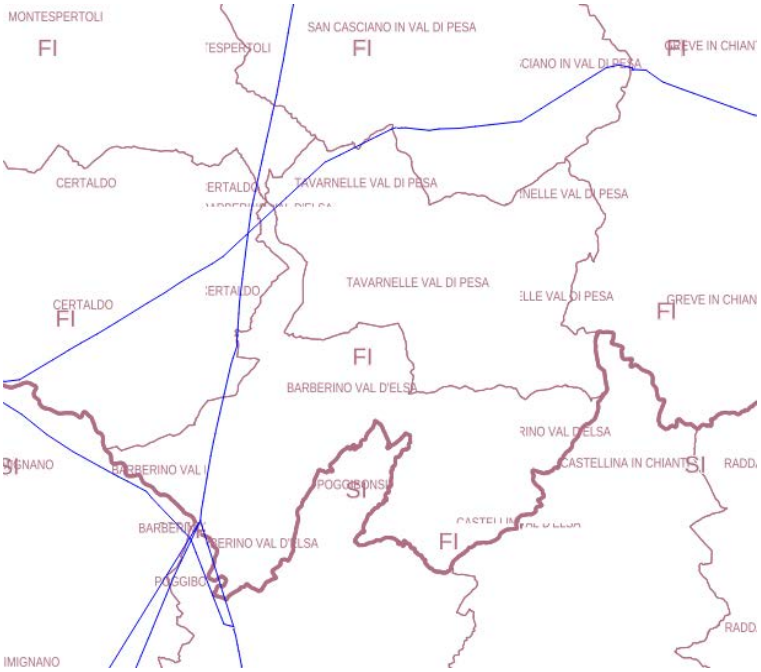
Le linee elettriche sono classificabili in funzione della tensione di esercizio come:

- linee ad altissima tensione (380kV), dedicate al trasporto dell'energia elettrica su grandi distanze;
- linee ad alta tensione (220kV e 132 kV), per la distribuzione dell'energia elettrica; le grandi utenze (industrie con elevati consumi) possono avere direttamente la fornitura alla tensione di 132KV;
- linee a media tensione (generalmente 15 kV), per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi condomini ecc.;
- linee a bassa tensione (220-380V), per la fornitura alle piccole utenze, come le singole abitazioni.

Nei Comuni di Barberino V.E. e Tavarnelle V.P. sono presenti i seguenti elettrodotti:

Codice	Tipo linea	Nome linea	Gestore
272	220 kV Trifase Aerea	Tavarnuzze Palo 3 - Larderello Palo 288BIS	TERNA Spa
433	132 kV Trifase Aerea	Larderello-Certaldo-Poggibonsi cd Gabbro	TERNA Spa
484	132 kV Trifase Aerea	Bargino - Certaldo	TERNA Spa

Estratto "Catasto degli elettrodotti - Linee elettriche":

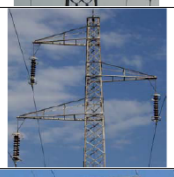
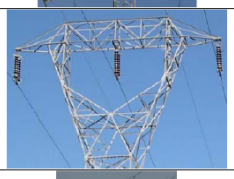


(Fonte: S.I.R.A.)

In corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, il DPCM 08/07/03 indica per gli impianti esistenti un valore di attenzione pari a 10μT, mentre per la progettazione di nuovi elettrodotti pone come obiettivo di qualità il valore di 3μT.
La metodologia per il calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti è invece descritta dal DM 29/05/08. Per fascia di rispetto si intende lo spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da una induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità (3μT).
La distanza di prima approssimazione (Dpa) è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di Dpa si trovi all'esterno delle fasce di rispetto.

Per le linee ad alta tensione ARPAT, nel documento "Metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti", ipotizza una Dpa (Distanza di prima approssimazione) diversa a seconda della tensione, della configurazione e del gestore dell'elettrodotto.

Gestore	Tensione	Configurazione	Testa sostegno	Dpa (m)
Terna	380 kV	Doppia terna		77
Terna	380 kV	Singola terna		51
Terna	220 kV	Doppia terna		35
Terna	220 kV	Singola terna		30
Terna	220 kV	Singola terna		28

Gestore	Tensione	Configurazione	Testa sostegno	Dpa (m)
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Doppia terna		32
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Singola terna		22
R.F.I.	132 kV	Singola terna		16
R.F.I.	132 kV	Singola terna		18
Enel Distribuzione	15 kV	Singola terna		9

(Fonte: ARPAT, "Metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti")

8.5.2 Elementi RTV e SRB

(Fonte dati: ARPAT)

Impianti di ricetrasmissione radio-TV (RTV, Impianti Radio-Televisivi)

Gli impianti per la diffusione delle trasmissioni radiofoniche e televisive - normalmente collocati lontani dai centri abitati e posizionati su dei rilievi che godono di una buona vista sull'area servita - sono costituiti da trasmettitori di grande potenza (10.000-100.000 Watt) e servono generalmente un'area molto vasta.
Questi impianti spesso ricevono il segnale da amplificare tramite collegamenti in alta frequenza, effettuati con impianti molto direttivi e di piccola potenza (<= 5 W), direttamente dagli studi di trasmissione. Sopra questi edifici, spesso collocati nei centri urbani, compaiono così antenne di foggia varia (generalmente parabole), che producono campi dello stesso tipo di quelli diffusi dai ripetitori, ma di intensità assai più contenuta e diretti in maniera da non incontrare ostacoli nel loro cammino.
Gli impianti radiotelevisivi, per le loro caratteristiche emissive e soprattutto per le potenze impiegate, costituiscono le fonti di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza più critiche, se installati nei pressi di abitazioni o comunque di ambienti frequentati dalla popolazione.

Impianti telefonia cellulare (SRB, Stazioni Radio-Base)

Gli impianti per la telefonia cellulare sono composti da antenne, generalmente montate su pali installati nel terreno o fissati al tetto degli edifici. Questi impianti sono distribuiti sul territorio in base alla densità della popolazione e sono quindi concentrati prevalentemente nelle aree urbane densamente abitate. Ogni impianto copre un'area molto ridotta (detta “cella”), infatti il numero di telefonate che l'impianto riesce a supportare contemporaneamente è limitato. Più aumenta la densità di utenti in un dato territorio, maggiore deve essere la sua suddivisione in celle, che diventano in questo modo più piccole: così nelle città è necessario avere molte antenne vicine tra loro.
Una caratteristica fondamentale delle trasmissioni per telefonia cellulare, diversamente da quelle per la diffusione radiotelevisiva, è la bi-direzionalità delle comunicazioni che avvengono tra la rete delle stazioni radio base e i telefoni cellulari degli utenti.
Nonostante le dimensioni, talvolta molto appariscenti, questi impianti irradiano potenze relativamente contenute che vanno da 500 a meno di 50 W. La potenza emessa cresce quando il traffico telefonico è intenso, mentre quando questo è scarso si riduce fino a un valore minimo tipicamente di 15-50 W.
Le antenne dirigono la potenza impiegata soprattutto verso gli utenti lontani e in orizzontale; nelle aree sotto le antenne non si trovano dunque mai livelli elevati di campo elettromagnetico.

Si precisa che non esiste un vincolo all’edificabilità in vicinanza di infrastrutture di telecomunicazione RTV-SRB, tuttavia eventuali permessi di costruire rilasciati in prossimità di tali impianti possono porre problematiche di rispetto dei limiti di cui al DPCM 08/07/2003, per cui dovranno essere valutate dall’Amministrazione Comunale.

8.6 Produzione e smaltimento rifiuti

(Fonte dati: Fonte dati: A.R.R.R. - Regione Toscana)

I dati mostrati di seguito sono ripresi dalle certificazioni comunali redatte dall' A.R.R.R. (Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse) negli anni 2014-2016.

I rifiuti prodotti nei Comuni di Barberino V.E. e di Tavarnelle V.P. nel triennio 2014-2016 sono riportati nella tabella seguente:

PRODUZIONE DI RIFIUTI						
Comune di	**Anno**	**Abitanti residenti**	**RU indifferenziata *t/anno***	**RD *t/anno***	**RU TOTALE t/anno**	**% RD**
BARBERINO V.E.	2014	4.384	1.660,52	1.219,85	2.880,36	42,35
	2015	4.386	1.618,79	1.169,94	2.788,72	41,95
	2016	4.406	1.550,18	1.337,69	2.887,87	46,32
TAVARNELLE V.P.	2014	7.849	1.227,33	4.240,37	5.467,69	77,55
	2015	7.800	1.298,88	4.214,24	5.513,12	76,44
	2016	7.786	1.273,74	4.503,15	5.776,89	77,95

Si può notare l'alta percentuale di raccolta differenziata nel Comune di Tavarnelle V.P.

Il D.Lgs 152/06, all'articolo 205 "Misure per incrementare la raccolta differenziata" stabilisce che ogni ATO avrebbe dovuto assicurare una raccolta differenziata pari ad almeno:

- 35% entro il 31/12/2006
- 45% entro il 31/12/2008
- 65% entro il 31/12/2012

Il "Piano Regionale di gestione dei rifiuti e e bonifica dei siti inquinati" (PRB), adottato il 19 dicembre 2013 dal Consiglio Regionale con propria deliberazione n. 106, pone come obiettivo il 70% di raccolta differenziata regionale al 2020.

Il valore realtivo alla percentuale di raccolata differenziata riferito al Comune di Tavarnelle V.P. per l'anno 2016 risulta al di sopra degli obiettivi prestabiliti.
Per quanto riguarda il Comune di Barberino V. E il valore della percentuale di raccolata differenziata resta al di sotto degli obiettivi prestabiliti.

Volendo pervenire ad un risultato indicante la produzione media pro-capite a scala annuale, si ottengono i seguenti risultati:

	COMUNE DI BARBERINO V.E.			**COMUNE DI TAVARNELLE V.P.**		
	Anno 2016			**Anno 2016**		
Tipologia rifiuto	ton/anno	residenti	kg/ab/anno	ton/anno	residenti	kg/ab/anno
RU indifferenziata	1.550	4.406	351,83	1.274	7.786	163,59
RD	1.338		303,61	4.503		578,37
RU TOTALE	2.888		655,44	5.777		741,96

	PROVINCIA DI FIRENZE		
	Anno 2016		
Tipologia rifiuto	ton/anno	residenti	kg/ab/anno
RU indifferenziata	263.155	1.014.423	259,41
RD	347.013		342,08
RU TOTALE	610.169		601,49

Sia il Comune di Barberino V.E. che quello di Tavarnelle V.P. hanno un valore di produzione rifiuti pro-capite superiore rispetto a quello provinciale.

8.7 Piano Comunale di Classificazione Acustica

(Fonte dati: Regione Toscana; Comune di Barberino V.E.; Comune di Tavarnelle V.P.)

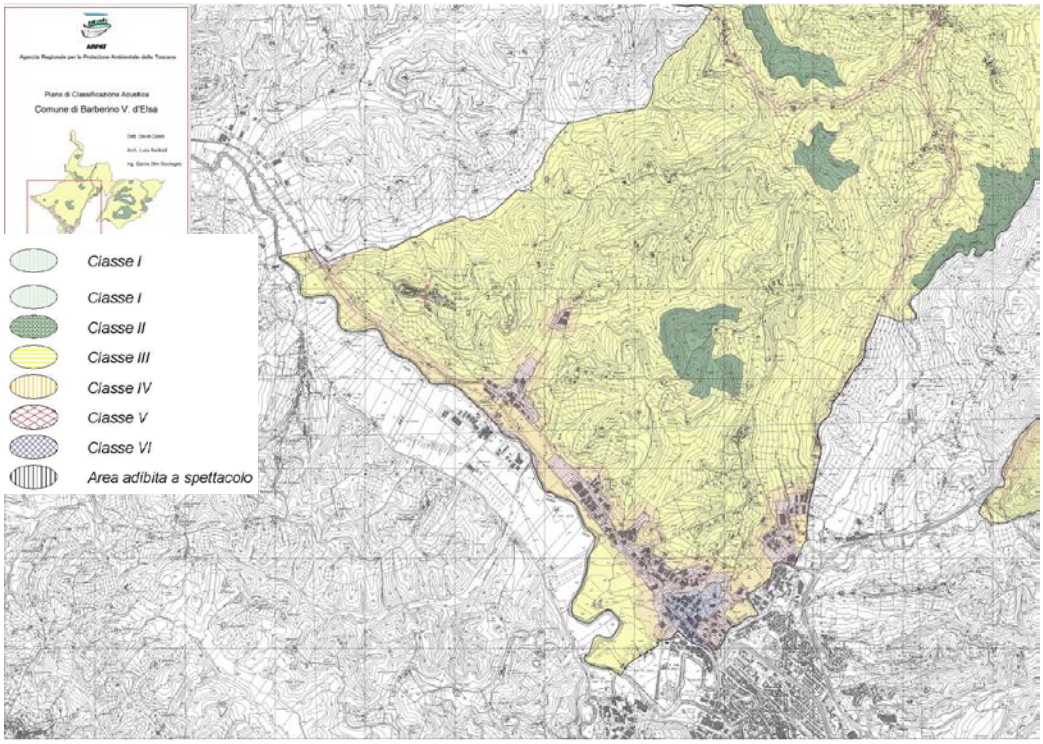
La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale una delle classi acustiche descritte dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)	
I	*aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc*
II	*aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali*
III	*aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici*
IV	*aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie*
V	*aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni*
VI	*aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi*

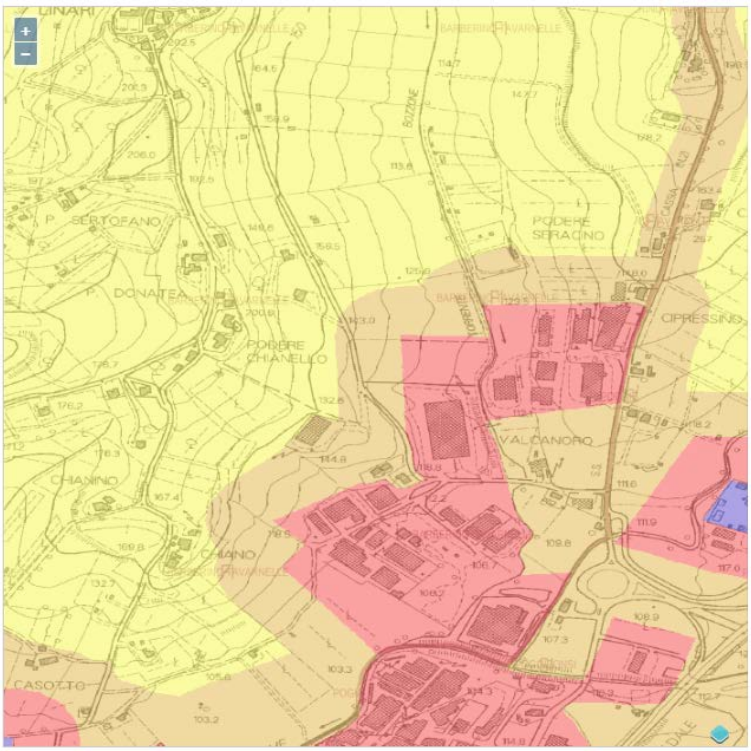
Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) suddivide il territorio comunale in zone acusticamente omogenee, a ciascuna delle quali corrispondono precisi limiti da rispettare e obiettivi di qualità da perseguire.

I Comuni di Comuni di Barberino V.E. e di Tavarnelle V.P. sono entrambi dotati di Piano Comunale di Classificazione Acustica: quello del Comune di Barberino V.E. è stato approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n° 109 del 7/11/2005, quello di Tavarnelle V.P. con deliberazione del Consiglio Comunale n. 78 del 29/11/2007 (vigente dal 11/05/2005)..

Comune di Barberino Val d'Elsa., Piano Comunale di Classificazione Acustica, planimetria ovest:



(fuori scala)



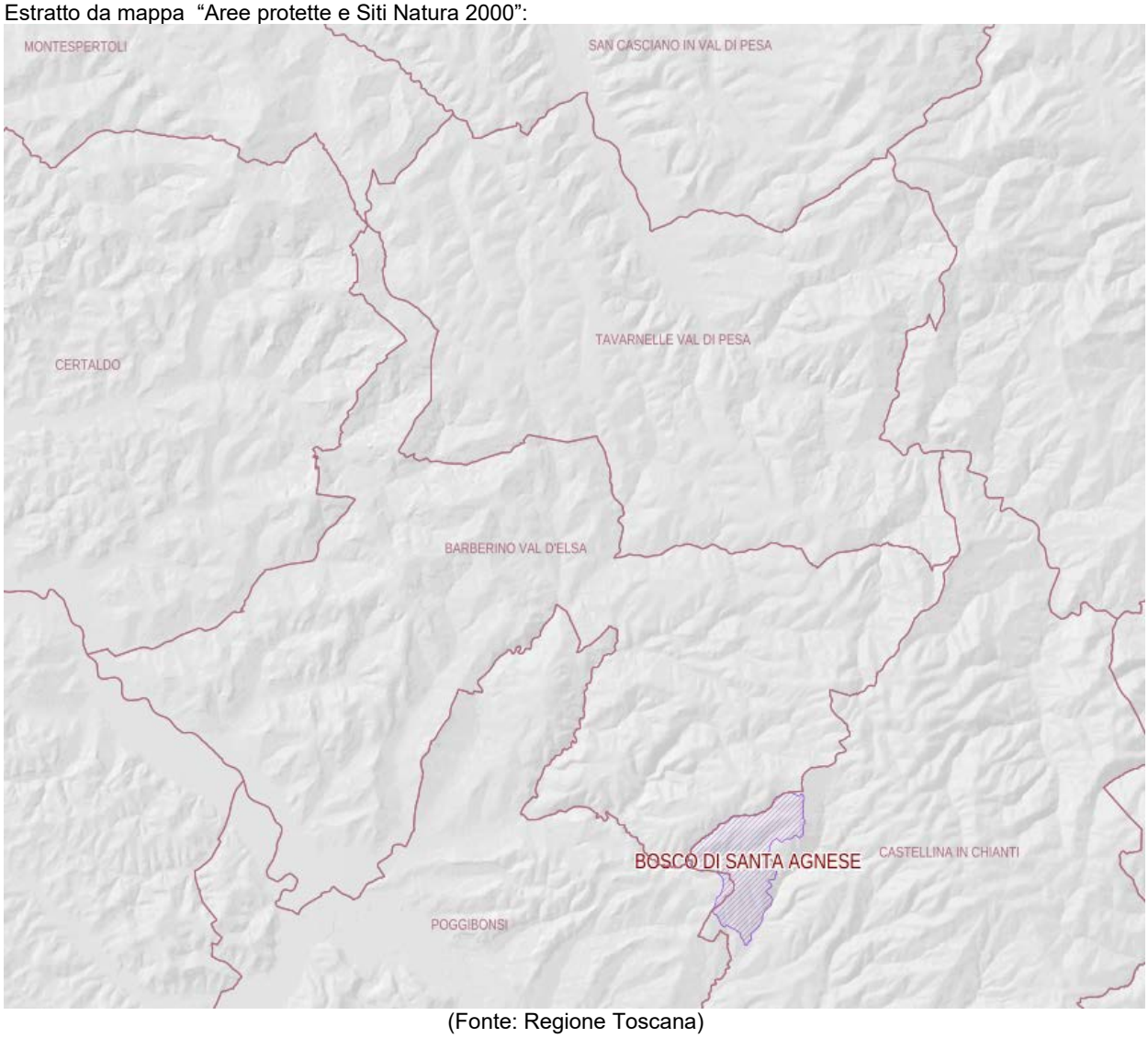
Particolare dell'area oggetto di Varianti (fuori scala)

8.8 Elementi di valenza ambientale - Aree protette

(Fonte dati: Regione Toscana)

Nel territorio dei Comuni di Comuni di Barberino V.E. e di Tavarnelle V.P. non è presente alcuna area protetta né alcun Sito Natura 2000.

Estratto da mappa "Aree protette e Siti Natura 2000":



(Fonte: Regione Toscana)

9. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI

Sulla base degli obiettivi e delle azioni, indicati e definiti dalla Variante al PS e dalla Variante al RU, (vedi il precedente capitolo 4) sono stati individuati i possibili effetti positivi ed auspicabili che la realizzazione delle previsioni delle Varianti potrebbero produrre.

I possibili effetti prodotti dalla Variante al RU e dalla conseguente Variante al PS sono:

E.1- migliorare le condizioni operative ed incrementare la produttività dell'azienda (Economico)

E.2- migliorare la qualità ambientale, paesaggistica e territoriale dell'insediamento produttivo esistente e del contesto (Ambientale, Paesaggistico, Territoriale, Salute Umana)

E.3- maggiore flessibilità strategico-produttiva dell'azienda; (Economico)

E.4- miglioramento delle condizioni ambientali e paesaggistiche degli spazi esterni degli stabilimenti; (Ambientale, Paesaggistico)

E.5- incremento delle aree e delle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale *Il Cipressino;* (Ambientale, Territoriale, Paesaggistico)

E.6- consolidamento della presenza nel territorio regionale di Aziende leader in grado di sviluppare ricerca, innovazione e formazione di alta qualità; (Economico, Sociale).

Le Varianti producono effetti positivi oltre che sulla qualità del sito produttivo esistente, anche sul consolidamento della presenza di un'azienda in grado di innalzare il livello qualitativo della produzione, della formazione e dell'occupazione; favorire lo sviluppo dell'attività produttiva della società ATOP comporta conseguenti importanti ricadute positive socio economiche sul territorio.

La riorganizzazione funzionale ed infrastrutturale dell'area, oggetto di futuro Protocollo, favorirà la riqualificazione e la valorizzazione dell'intero ambito produttivo comunale.
Sotto l'aspetto ambientale le Varianti, contengono azioni volte alla riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento con la realizzazione di aree di sosta e di verde, che avranno effetti positivi in particolare sulle risorse aria e suolo.
Ulteriori effetti positivi, aventi ricadute sull'ambito ambientale, possono essere prodotti dalla riorganizzazione e riqualificazione del complesso produttivo e delle aree pubbliche adiacenti e delle infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico).

Complessivamente, grazie alle Varianti, potrebbe migliorare la qualità dell'ambiente sia del sito direttamente interessato ed occupato dall'attività produttiva, che dell'ambito in cui esso si inserisce; l'attività produttiva infatti grazie al potenziamento e alla ristrutturazione complessiva dell'impianto esisterne migliorerà le sue prestazioni e garantirà l'innalzamento della qualità ambitale del sito.

Le variante comportando un incremento del carico urbanistico, ancorchè di ridotta quantità rispetto a quello complessivo esistente nell'ambito della zona industriale (Sistema Territoriale 3 di Fondovalle dell'Elsa), prevede un incremento delle dotazioni territoriali adeguato nell'ambito dell'UTOE 3.5 di Valcanoro.

10. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Di seguito vengono indicate, per ogni ambito ambientale, le misure di mitigazione e/o compensazione atte a impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni contenute nella Variante al Regolamento Urbanistico e nella contestuale Variante al Piano Strutturale.

PAESAGGIO

impatto sulla componente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Visibilità dell'impianto dalla viabilità	Dovranno essere realizzate, lungo il perimetro dell'area produttiva, adeguate barriere vegetali, costituite da alberi ed arbusti appartenenti a specie tipiche dei luoghi e del contesto. I nuovi filari dovranno rispettare e riproporre le linee ed i tracciati che disegnano la maglia agraria circostante.
Relazione con il contesto	In sede di permesso di costruire dovrà essere prodotto uno specifico elaborato finalizzato a dimostrare il coretto e coerente inserimento paesaggistico delle nuove previsioni edilizie e delle sistemazioni esterne.

SISTEMA ARIA

impatto sull'ambiente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Aumento delle emissioni in atmosfera	- Adottare misure per ridurre il traffico veicolare - Miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici

SISTEMA ACQUA

impatto sulla componente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Aumento dei consumi idrici	- garantire che l'intervento adotti sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 152/06. A tal fine si raccomanda di utilizzare scarichi di water a doppia pulsantiera e, quando possibile, inserire adeguati strumenti per la captazione e il riutilizzo delle acque piovane a fini igienici (per i wc) e irrigui. - Prevedere che la rete antincendio e quella di annaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile.

SISTEMA DEL SUOLO

impatto sulla componente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Aumento del consumo di suolo	- Utilizzare materiali e superfici permeabili in modo da limitare l'impermeabilizzazione del suolo - Realizzare il parcheggio con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo previa filtratura.
In riferimento alla pericolosità geologica, geomorfologica, idraulica e sismica, si raccomanda che siano verificate e rispettate le prescrizioni contenute nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico.	

SISTEMA ENERGIA

impatto sulla componente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Aumento dei consumi elettrici	- Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico - strutturale. - Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico

PRODUZIONE DI RIFIUTI

impatto sulla componente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Aumento della produzione di rifiuti	- Adottare sistemi di conferimento che facilitino la raccolta differenziata e permettano la riduzione dei rifiuti indifferenziati e l'aumento delle percentuali di recupero dei materiali.

INQUINAMENTO ACUSTICO E LUMINOSO

impatto sulla componente	***misure di mitigazione e/o compensazione***
Inquinamento acustico	- Attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale - Indirizzare la progettazione verso soluzioni atte a aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda come la qualità acustica dell'edificato non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificato, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..
Inquinamento luminoso	- Realizzare l'illuminazione mediante sistemi a basso consumo energetico, in particolare per quella esterna, prevedendo ottiche studiate appositamente per ridurre le dispersioni, con particolare attenzione alle dispersioni verso la volta celeste. - Prevedere sistemi di controllo e temporizzazione dell'illuminazione esterna. - Contenere l'inquinamento luminoso applicando le Linee guida della Regione Toscana in materia.

11. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

(Fonte dati: ARPAT)

L'attività di monitoraggio ha come finalità principale il misurare l'efficacia degli obiettivi, al fine di proporre eventuali azioni correttive, e permettere quindi ai decisori adeguamenti in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio: è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

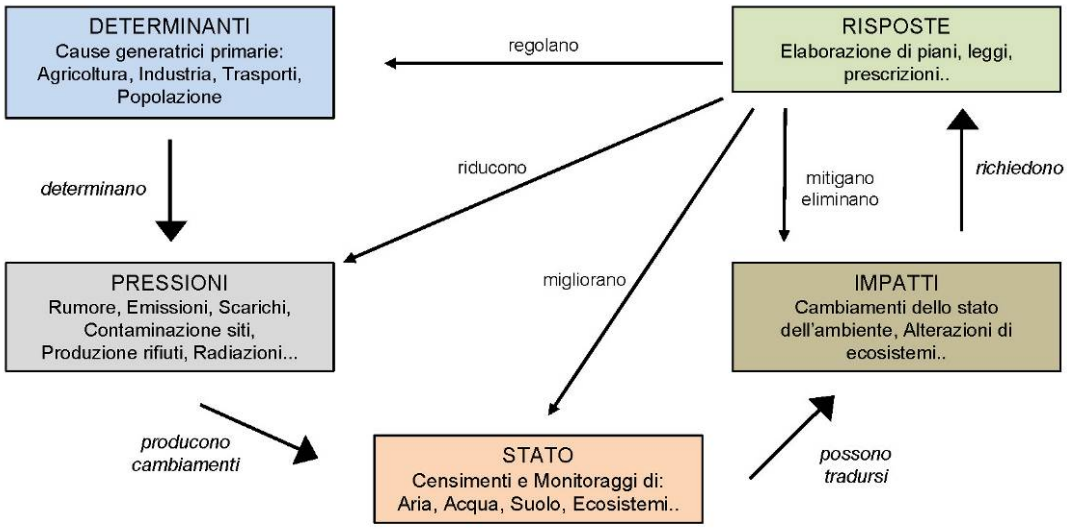
Il Decreto Legislativo 4/2008, all'art. 18, conferisce un ruolo rilevante al processo di "valutazione continua":
"1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio e' effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.
2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.
3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 e' data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.
4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione."

Gli indicatori e il modello DPSIR

L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.
L'Agenzia Europea per l'Ambiente EEA (European Environmental Agency) ha individuato le tre funzioni principali degli indicatori ambientali in relazione ai processi decisionali:
- fornire informazioni sui problemi ambientali per mettere i responsabili nella condizione di valutarne la gravità;
- dare supporto alla definizione delle priorità, attraverso l'identificazione degli elementi chiave di pressione sull'ambiente e allo sviluppo delle politiche di risposta;
- monitorare gli effetti delle politiche di risposta.

La definizione di indicatori ed indici che siano in grado di rappresentare una determinata matrice ambientale, sia nell'ambito di processi di valutazione della matrice stessa, sia come reporting dello stato dell'ambiente, avviene generalmente attraverso l'utilizzo di schemi in grado di mettere in relazione le pressioni esercitate sulla matrice, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono

ipotizzabili per il futuro. Nel caso specifico, lo schema di riferimento è quello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), il quale permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso. Secondo il modello DPSIR gli sviluppi di natura economica e sociale (*Determinanti*) esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità e quantità (*Stato*) dell'ambiente e delle risorse naturali; l'alterazione delle condizioni ambientali determina degli *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* da parte della società; le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema.



(Fonte: Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EE)

• *Determinanti* (Driving Forces): azioni in grado di determinare pressioni sull'ambiente sia di origine antropica (comportamenti ed attività umane: popolazione, industria, agricoltura, trasporti, ecc.) che naturale;
• *Pressioni* (Pressure): tutto ciò che tende ad alterare la situazione ambientale (ad esempio emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali, consumo di suolo, costruzione di infrastrutture, deforestazione, incendi boschivi, la produzione dei rifiuti);
• *Stato* (States): descrizione quantitativa e qualitativa (qualità fisica, chimica e biologica) delle risorse ambientali (aria, acque, suoli, ecc.);
• *Impatti* (Impacts): effetti negativi sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia (per esempio la contaminazione del suolo o l'aumento dell'effetto serra per l'emissione di gas)
• *Risposte* (Respounces): risposte ed azioni di governo, attuate per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente, programmi, target da raggiungere, ecc.

Gli indicatori da utilizzare devono essere:

- *confrontabili*: i parametri monitorati devono essere confrontabili con quelli reperiti negli anni precedenti;
- *diffusi e standardizzati*: nell'analizzare lo stato di fatto è utile effettuare raffronti con realtà territoriali differenti anche al di fuori della Provincia ed è quindi necessario che un certo numero di indicatori siano scelti tra quelli più diffusi ed utilizzati in ambito nazionale ed europeo;
- *significativi*: l'indicatore deve riuscire a fornire un'indicazione quanto più completa e significativa delle informazioni che si intende monitorare;
- *rappresentativi*: l'indicatore deve rappresentare correttamente l'insieme delle informazioni che si intende monitorare anche se prende in considerazione dei campioni delle realtà esaminate.
- *facilmente misurabili*: la chiarezza e la semplicità nel calcolo o nella misura dell'indicatore è una garanzia della sua continuità temporale anche se può andare a detrimento della raffinatezza dell'informazione fornita.

Di seguito sono riportati gli indicatori per il monitoraggio proposti:

Tipologia indicatori: D = determinante, P = pressione, S = stato, I = impatto, R = risposta

Risorsa	***Indicatore***	***Unità di misura***	***Fonti***
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) *Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO2, CO2, PM10, PM2,5)*	concentrazioni medie annue ($\mu g/m^3$)	ARPAT - SIRA IRSE Regione Toscana

Risorsa	***Indicatore***	***Unità di misura***	***Fonti***
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque sotterranee (S) *Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale*	indici di stato	ARPAT - SIRA Comune di Barberino - Tavarnelle Città Metropolitana di Firenze Regione Toscana Acque S.p.A.
	Qualità delle acque superficiali (S) *Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale*	indici di stato	
SISTEMA SUOLO	Permeabilizzazione del suolo (P) *Realizzazione di superfici non permeabili su suoli non edificati*	mq / anno	Comune di Barberino - Tavarnelle
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) *Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite*	kg / anno / ab.	ARRR Comune di Barberino - Tavarnelle
		t / anno	
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno	
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno	
	Raccolta differenziata (R) *Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti*	RD / RSU totali (%)	
	Copertura territoriale della raccolta differenziata (R) *Percentuale di abitanti serviti dalla raccolta differenziata*	abitanti serviti / ab. totali	
	Numero impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R)	n° impianti	
	Numero impianti di recupero di rifiuti speciali (R)	n° impianti	
	Numero impianti di recupero di rifiuti urbani (R)	n° impianti	
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati	ARPAT - SIRA Comune di Barberino - Tavarnelle
	Numero lamentele ed esposti di cittadini per causa (S)	n° esposti	

ALLEGATO 1

Contributi al Documento Preliminare pervenuti

toscana energia

Ns. rif: DIST/Realinv – FF/pdg– Prot. n. 5360
da citare nella risposta

Firenze, 25.2.2019

Spett.le
Comune di Barberino Tavarnelle
Piazza Matteotti, 39
50028 Barberino Tavarnelle (FI)
barberinotavarnelle@postacert.toscana.it

OGGETTO: piano attuativo con contestuale variante al PS e al Ru per l'area produttiva di proprietà ATOP in loc. Valcanoro, nel Comune di Barberino Tavarnelle.

Facendo seguito alla vostra richiesta pervenutaci con nostro protocollo 4535 del 15/02/2019, e 4635 del 18/02/2019 facendo riferimento alla documentazione progettuale inoltrata, con la presente prendiamo atto di quanto comunicatoci e non rileviamo, in questa fase, criticità collegate alla distribuzione del gas metano.

Rimandiamo a successive valutazioni la possibilità di allacciamento di eventuali nuove utenze sulla base di precise necessità, valutandone l'effettiva fattibilità.

Per ulteriori chiarimenti attinenti alla presente è possibile rivolgersi all'Per. Ind. Paolo Del Gratta (tel. 050 848745 email 'paolo.delgratta@toscanaenergia.it').

Distinti saluti.

toscana energia
Il Responsabile
Realizzazione Investimenti
Fabrizio Fiaschi

Toscana Energia S.p.A.
Sede Legale: Piazza Enrico Mattei, 3 - 50127 Firenze - Tel. 055.43801 - Fax 055.216390
Sede Amministrativa: Via A. Bellatalla, 1 - 56121 Pisa - Tel. 050.848111- Fax 050.9711258
Capitale Sociale € 146.214.387,00 i.v. - Reg. Imprese di Firenze/Cod.Fisc./P.IVA 05608890488 - R.E.A. 559993
info@toscanaenergia.it - www.toscanaenergia.eu

Cod.06.01.001 Ed.4

Servizio Elettrico Nazionale
CASELLA POSTALE 1100
85100 POTENZA

COMUNE DI TAVARNELLE
PZA MATTEOTTI SN
50028 TAVARNELLE VAL DI PESA FI

N. Pratica: **00055543384**

Oggetto: Documentazione non di competenza S.E.N.

Spettabile COMUNE DI TAVARNELLE,

In riferimento alla documentazione inviata (vs. prot. 0001964/2019) informiamo che occorre contattare la Società competente, E-Distribuzione S.p.a., ai seguenti recapiti: numero fax 800046674 - numero verde 800085577.

Distinti saluti.

01/03/2019 SERVIZIO CLIENTI

Titolare del trattamento dei dati personali è Servizio Elettrico Nazionale SpA - Società con unico socio - Sede Legale 00198 Roma, viale Regina Margherita 125, Reg. Imprese di Roma, C.F. e P.I. 09633951000 - R.E.A. 1177794 - Capitale Sociale Euro 10.000.000,00 i.v. - Direzione e coordinamento di Enel SpA. Informativa privacy disponibile sul sito servizioelettriconazionale.it

G201901023815099SEN
0EC0101
0000000000
0101

Commissione Interdisciplinare Ambiente Attività Produttive
- Intermedia Firenze -
Via Righi, 8 – 50019 Sesto Fiorentino (FI)

Sesto Fiorentino, 05/03/2019
Rif. Prot. SISPC uscita: vedi oggetto pec

Al COMUNE di BARBERINO TAVERNELLE
AREA GOVERNO DEL TERRITORIO, EDILIZIA/SUE E SUAP
Ufficio Governo del Territorio
PEC : barberinotavarnelle@postacert.toscana.it

Azienda USL Toscana centro

Trasmissione via PEC
Rif. SISPC n. 897592

OGGETTO: Piano Attuativo con contestuale variante al PS e al RU per l'area produttiva di proprietà ATOP spa in loc. Valcanoro - Trasmissione ai sensi del comma 2, dell'art.23, L.R. n. 10 del 12.2.2010 – Procedura di VAS – Fase Preliminare – Contributo/Parere

Proponente: ATOP SpA

Dall'esame del documento preliminare di VAS (rev. dicembre 2018) si rileva che al suo interno non sono stati adeguatamente esplicitati gli aspetti ambientali interessati direttamente e/o indirettamente dalle azioni del Piano/Variante, né viene riportata un'ipotesi di indicatori ambientali (pressione, stato/risposta) da utilizzare per il monitoraggio ambientale e la valutazione dello stato dell'ambiente.

Si rimanda, quindi, per gli aspetti di cui sopra, come per altri contenuti, all'analisi del successivo Rapporto Ambientale (RA). All'interno del RA dovrà, altresì, essere prevista una verifica di coerenza del Piano/Variante con gli atti di pianificazione e programmazione regionale, ed in particolare con il Piano Ambientale ed Energetico (PAER) ed il Piano per la Qualità dell'Aria (PRQA).

Dr. Luciano Monticelli
U.F.C. PISLL

Dr. Gianrocco Martino
U.F.C. IPN

Ing. Massimo Di Giusto
Coordinatore

Dipartimento della Prevenzione
Via A. Righi, 8
50019 Sesto Fiorentino
Telefono: 055-6930427
e-mail: praticheambientali.firenze@uslcentro.toscana.it
PEC:
suap.prevnordovest@postacert.toscana.it

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

PUBLIACQUA
Tipo atti: In Partenza
Prot. n. 0015543/19 del 12/03/2019
UOP: 110 ATTIVITÀ CONTO TERZI

Publiacqua S.p.A

Sede legale e Amministrativa
Via Villamagna, 90/c – 50126 Firenze
Tel. 055.6862001 – Fax 055.6862495

Uffici Commerciali
Via De Sanctis, 49/51 – 50136 Firenze
Via del Gelso, 15 – 59100 Prato
Viale Matteotti, 45 – 51100 Pistoia
Via C.E. Gadda,1 – 52027 S. Giovanni Valdarno
P. le Curtatone e Montanara, 29 – 50032 Borgo S. Lorenzo
Via Morrocchesi, 50/A – 50026 San Casciano Val di Pesa

Cap. Soc. € 150.280.056,72 i.v.
Reg. Imprese Firenze – C.F. e P.I. 05040110487
R.E.A. 514782

Posta elettronica certificata
protocollo@cert.publiacqua.it

Spett.le
Citta' di Barberino Tavarnelle
Area Governo del Territorio, Edilizia/SUE e SUAP
Ufficio Governo del Territorio
Piazza Matteotti, 39
50028 Tavarnelle Val di Pesa (Fi)
barberinotavarnelle@postacert.toscana.it

(trasmissione pec)

Oggetto: A/2019/9971_10065. Piano attuativo con contestuale variante al PS e al RU per l'area produttiva ATOP Spa in loc. Valcanoro-Trasmissione dell'avvio del procedimento ai sensi della'rt. 17,23 e 31 LR n. 65/2014 e dell'art. 21 PIT/PPR e richiesta di convocazione della convocazione della conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR n° 65/2014; *(Prog. 2019_052).*

In riferimento alla trasmissione di cui in oggetto, valutata la documentazione messa a Ns. disposizione, si esprime parere favorevole a condizione che al concretizzarsi del piano attuativo e dei singoli interventi, e comunque prima del rilascio delle relative autorizzazioni, Publiacqua S.p.A. esprima il parere di competenza per tutte le opere che comportano un maggior carico urbanistico.

Si precisa che le spese per la realizzazione della rete idrica, della rete fognaria e degli eventuali impianti nonché degli allacciamenti delle utenze, sono interamente a carico del soggetto attuatore.

Publiacqua

La realizzazione di tali opere è regolamentata dalla determina dirigenziale di A.I.T n. 39 del 11/06/2015, "*Procedura per la presa in carico di infrastrutture del S.I.I. realizzate da soggetti diversi dal Gestore*".

Per eventuali chiarimenti e/o ulteriori informazioni è disponibile il numero *055 2004821.*

Distinti saluti.

Publiacqua S.p.A.
Gestione Operativa
Il Responsabile
(Ing. Cristiano Agostini)

Firenze,_____

Ministero per i beni e le attività culturali
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LA CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE
E LE PROVINCE DI PISTOIA E PRATO

Comune di BARBERINO TAVARNELLE
Ufficio Governo del Territorio
barberinotavarnelle@postacert.toscana.it

Prot. N. 8733 del 9/04/19 **Risposta al foglio del** **15/02/2019** **N. 1997**

Class. **Fasc.**

OGGETTO: BARBERINO TAVARNELLE (FI), Loc. Valcanoro. Piano Attuativo con contestuale variante al PS e RU per l'area produttiva di proprietà ATOP spa.
Richiedente: Comune di Barberino Tavarnelle
Procedimento: VAS, ai sensi dell'art. 23, comma 2 della LR n. 10 del 2010.
Risposta alla nota prot. n. 1997 del 12.02.2019, pervenuta il 15.02.2019, agli atti prot. n. 3776 del 20.02.2019.

In riferimento alla nota sopra citata, con la quale il Comune di Barberino Tavarnelle ha comunicato l'avvio delle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale sul rapporto preliminare,
questa Soprintendenza, in qualità di soggetto competente in materia ambientale, esaminata la documentazione a disposizione, comunica quanto di seguito riportato.
Si evidenzia che l'area oggetto del presente Piano Attuativo non interessa il patrimonio culturale (beni culturali e beni paesaggistici), ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Nello specifico l'intervento oggetto del presente Piano non determina particolari criticità né ricadute sull'area in oggetto né su quelle intorno.
Per quanto di specifica competenza archeologica, esaminati gli elaborati tecnici, si riscontra che non sono coinvolte aree sottoposte a provvedimenti di tutela archeologica emanati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.. Rilevato tuttavia l'elevato potenziale archeologico che caratterizza il comparto territoriale del comune di Barberino Tavarnelle, si richiede fin d'ora che nel Rapporto Ambientale della VAS vengano presi in considerazione in modo approfondito anche gli aspetti archeologici e i possibili impatti da parte delle opere previste, nel rispetto dei criteri di cui all'allegato VI del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (punto F).
Avverso al presente atto, le Amministrazioni statali, regionali o locali coinvolte nel procedimento possono chiedere il riesame amministrativo ai sensi dell'art. 12, comma 1bis del D. Lgs. n. 83 del 31.05.2014, convertito in Legge n. 106 del 29.07.2014.

IL SOPRINTENDENTE
(dott. Andrea Pessina)

FF/IG/MB

Il Responsabile del procedimento: Arch. Franco Filippelli
franco.filippelli@beniculturali.it

Il Responsabile A.F. Paesaggio *Delegato*
Arch. Gabriele Nannetti

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI
Piazza Pitti, 1- 50125 – Firenze
Tel. 055 265171 fax 055 219397
e-mail: sabap-fi@beniculturali.it
PEC : mbac-sabap-fi@mailcert.beniculturali.it
http:// www.sbap-fi.beniculturali.it

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

SETTORE "VIA - VAS - OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE"

COMUNE DI BARBERINO TAVARNELLE (FI)
Al Responsabile Area Governo Territorio
c.a. Arch. Pietro BUCCIARELLI

e p.c. **COMUNE DI BARBERINO TAVARNELLE (FI)**
All'Autorità Competente per la VAS

REGIONE TOSCANA
Al Responsabile Pianificazione del Territori
c.a. Arch. Marco CARLETTI

Oggetto: Comune di BARBERINO_TAVARNELLE (FI) – Piano attuativo con contestuale variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico per l'area produttiva di proprietà ATOP spa in loc. Valcanoro, avvio del Procedimento ai sensi dell'art.17 della LR 65/2014 e dell'art. 23 della LR 10/2010**.** Consultazione del Documento Preliminare. **Contributo.**

In risposta alla nota PEC pervenuta dal Responsabile Area Governo del Territorio del comune di Barberino_Tavarnelle (ns prot.75323 del 15.02.19) si fornisce il nostro contributo in qualità di soggetto con competenze ambientali (SCA) consultato al Responsabile del Procedimento e all'Autorità Competente per la VAS.

Premessa
Il comune di Barberino_Tavarnelle ha trasmesso la D.G.C. n.89 del 31/12/2018 del comune di Barberino Val d'Elsa di Avvio del procedimento in oggetto ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014 e il documento preliminare di Valutazione Ambientale Strategica (di seguito DP), ai sensi dell'art.23 della L.R. 10/2010.
L'area interessata dalle varianti e dal Piano attuativo, prima della fusione tra i due comuni, risultava infatti nel comune di Barberino Val d'Elsa, comune che è dotato di Variante generale al Piano strutturale e di Variante generale al Regolamento urbanistico, entrambe approvate con DCC n.8 del 3.04.2015 e DCC n.28 del 1.07.2015.

Come si legge nel DP (pag.5), "*alla fine di dicembre 2017 è stato approvato con delibera regionale un Protocollo di Intesa fra ATOP S.p.A., Regione Toscana, Comune di Barberino Val d'Elsa avente come oggetto il sostegno allo sviluppo delle attività di ATOP nella sua crescente proiezione sui mercati esteri, conseguenti alla stipulazione di importanti accordi con alcuni dei più significativi produttori di auto a livello mondiale, aventi come oggetto la produzione di impianti per motori elettrici di autotrazione di nuova generazione*".

Nel RU vigente di Barberino Val d'Elsa, l'area (più piccola) interessata dalle varianti è già destinata a "Zone industriali, artigianali e commerciali", e nella stessa sono già presenti n.4 edifici ed un 5° è in corso di realizzazione. Le varianti sono quindi finalizzate ad ampliare l'area industriale attuale (e fino a farla coincidere con l'area di proprietà di ATOP), ad omogeneizzare gli articoli di riferimento delle NTA del PS e del RU e a consentire una ulteriore incremento di SUL pari a 2.800 MQ.
L'attuale area a destinazione produttiva viene estesa includendo un'area attualmente destinata a verde privato e un'area esterna al perimetro del territorio urbanizzato così come definito dal PS (area agricola produttiva).
L'insediamento industriale ATOP, su un'area leggermente in declivio, risulta ai margini di una più ampia area industriale e non risulta interessata da vincolo paesaggistico formalmente riconosciuto e dalla "Rete natura 2000".

Osservazioni ed indicazioni per l'implementazione del Rapporto Ambientale
Preso atto del Protocollo di Intesa sopra citato e al solo fine di contribuire al miglioramento della sostenibilità delle varianti al PS e RU e del PA, e alla costruzione del Rapporto Ambientale (RA), in relazione ai contenuti del Documento Preliminare (DP), si formulano le seguenti considerazioni per la successiva fase di VAS.
Si premette che nel capitolo 5 del DP "Valutazione preliminare degli effetti e degli ambiti in cui ricadono effetti", non vengono menzionati gli effetti ambientali significativi così come richiesto dall'23 comma 1, lett.a della LR 10/2010 "… i possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione", ne si ritrovano nel DP indicazioni circa lo stato delle componenti ambientali allo stato attuale.

Pertanto, prendendo atto che il proponente dichiara che "*sotto l'aspetto ambientale le Varianti, contengono azioni volte alla riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento con la realizzazione di aree di sosta e di verde, che avranno effetti positivi in particolare sulle risorse aria e suolo … ulteriori effetti positivi, aventi ricadute*

Piazza Unità italiana, 1
50123 Firenze
Tel. +390554384389
Fax +390554384390
carla.chiodini@regione.toscana.it
regionetoscana@postacert.toscana.it.

sull'ambito ambientale, possono essere prodotti dalla riorganizzazione e riqualificazione del complesso produttivo e delle aree pubbliche adiacenti e delle infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico)", non è stato possibile orientare le nostre osservazioni verso tematiche ambientali specifiche.
In ogni modo, per quello che è stato possibile comprendere, si raccomanda quanto segue:

1. In relazione al Quadro Conoscitivo, oltre agli approfondimenti per singole componenti ambientali (qualità dell'aria, uso del suolo, paesaggio, qualità dell'acqua, disponibilità idrica, ecc.) si dovrà fare riferimento ai precedenti processi di valutazione ambientale, nonché ad eventuali criticità ambientali emerse dagli stessi o derivanti da monitoraggi ambientali. il RA dovrà aggiornare il quadro conoscitivo anche con l'esito della consultazione preliminare con gli enti competenti.
2. Per quanto riguarda la verifica di compatibilità/coerenza con la pianificazione sovraordinata e di settore, il RA dovrà descrivere come tali coerenze vengono assicurate. Inoltre dovranno essere condotti approfondimenti in relazione al Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA), mentre In relazione al PCCA, si richiede di verificare la coerenza e di identificare le eventuali varianti al PCCA al fine di conformarsi alle previsioni del RU.
3. In relazione alle valutazioni, nel RA dovranno essere individuati gli effetti significativi (positivi e negativi) prodotti delle previsioni sulle componenti ambientali e dovrà essere valutata la compatibilità di tali previsioni con la tutela delle risorse essenziali (valutando, ad esempio, come risultino assicurati i servizi inerenti l'approvvigionamento idrico e la depurazione delle acque, ecc.). Il RA, inoltre, dovrà tenere conto di eventuali effetti cumulativi che potrebbero verificarsi in relazione ai contesti insediativi esistenti del comune o dei comuni confinanti. Visto il contenuto delle varianti, si raccomanda particolare attenzione in relazione al "consumo di suolo" (fornendo i dati quantitativi e includendo le aree adibite a parcheggio), agli impatti sulla viabilità e sul paesaggio. Dovranno essere effettuate le analisi e le valutazioni previste all'art.10 delle NTA del PRQA. Anche la fase attuativa (piani attuativi) necessita di una valutazione specifica e con l'occasione si ricorda quanto previsto dall'art.5 bis della LR 10/2010 in relazione alla successiva esclusione della pianificazione attuativa dai procedimenti di valutazione ambientale.
4. In relazione ai potenziali effetti negativi complessivi delle previsioni dovranno essere forniti specifiche condizioni di trasformabilità e specifiche misure per impedire/ridurre/compensare nel modo più completo possibile gli impatti negativi. Tali condizioni, misure, ecc. dovranno essere recepiti nelle varianti e declinati nelle discipline del PS e RU al fine della loro effettiva efficacia e recepite, infine, nella pianificazione attuativa (vedi contenuti dell'art.5 bis già citato) sotto forma di indirizzi/prestazioni e prescrizioni anche per la progettazione edilizia.
5. In relazione all'impatto delle previsioni sul contesto paesaggistico, rimandando alle valutazioni del settore regionale di competenza, ricordando che tra gli obiettivi delle varianti al PS e RU il DP menziona la "riqualificazione paesaggistica" dell'intera area, facendo anche presente come l'area di variante risulti "margine" di un più ampio complesso produttivo, il RA dovrà condurre uno specifico approfondimento finalizzato a valutare l'inserimento paesaggistico delle previsioni e delle aree a parcheggio. Tale approfondimento dovrà fare riferimento ad un ampio contesto territoriale e dovrà produrre apposite prescrizioni per la redazione di un adeguato progetto del sistema delle aree verdi.
6. Si suggerisce la consultazione delle seguenti linee guida al fine di ottenere elevati standard qualitativi ed ambientali:
   - *L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio.* Per accedere ai documenti incollare il link: http://www.regione.toscana.it/-/le-apea-aree-produttive-ecologicamente-attrezzate-un-modello-evoluto-di-insediamento-produttivo
   - *Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo Unione europea 2012 e dossier RI.U.SO Buone pratiche di progettazione urbana in europa Dicembre 2015 Centro Studi APPC*. Per accedere ai documenti incollare il link: http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/pub/soil_it.pdf http://www.awn.it/component/attachments/download/909

Si ricorda infine che, ai sensi dell'art. 24 lett. d bis), nel RA dovrà esser data evidenza di come sono stati presi in considerazione i contributi e le osservazioni pervenute nella presente fase.
Il Settore rimane a disposizione per i chiarimenti e gli approfondimenti che saranno ritenuti necessari nell'ottica della collaborazione tra enti.

LA RESPONSABILE
Arch. Carla Chiodini

Il funzionario: Arch. Milena Filomena Caradonna
tel. 055 438 5053 email: filomena.caradonna@regione.toscana.it

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Ns. rif. Prot. n. 0000477 del 21/01/2019
Vs. rif. Prot. n. 0000760 del 18/01/2019

COMUNE DI BARBERINO TAVARNELLE
barberinotavarnelle @postacert.toscana.it

Oggetto: Piano Attuativo con contestuale variante al PS e al RU per l'area produttiva di proprietà ATOP spa in loc. Valcanoro – Trasmissione Avvio del procedimento e richiesta convocazione di Conferenza di Copianificazione – Contributo Istruttorio.

In riferimento al procedimento in oggetto, ai fini della definizione Piano Attuativo, delle contestuali Varianti agli strumenti urbanistici e delle conseguenti valutazioni ambientali, si dovrà tener conto di tutti gli studi e gli strumenti definiti da questa Autorità di bacino, riportati sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it.

Stando alla documentazione trasmessa, per quanto è possibile evincere dal materiale allegato il Piano Attuativo in oggetto e le contestuali varianti alla strumentazione urbanistica prevedono di "*consentire lo sviluppo organico dell'attività esistente di ATOP S.p.A. .... sia in termini funzionali che logistici, nonché la riorganizzazione e riqualificazione territoriale dell'azienda*";

Riguardo alle problematiche connesse con la pericolosità e il rischio idraulico, si fa presente che è stato approvato definitivamente il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale - PGRA - (d.p.c.m. 27 ottobre 2016). A tal riguardo si precisa che l'area in variante è interessata parzialmente da aree classificate dal PGRA come P1, P2 e P3 (Aree a pericolosità da alluvione "media" e "moderata" ed "elevata") e pertanto condizionate da quanto previsto agli art. da 7 a 11. Nelle fattispecie in questione in tali aree non è prevista l'espressione di pareri da parte di questa Autorità di Bacino. I progetti attuativi dovranno comunque essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, e considerato quanto stabilito sia dalla disciplina di PGRA che dalle leggi e dai regolamenti regionali in materia, è l'Amministrazione Comunale stessa che deve provvedere a verificare la rispondenza delle opere e quindi l'ammissibilità dell'intervento.

Relativamente alla disciplina inerente l'assetto geomorfologico, si ricorda che i progetti attuativi, dovranno risultare conformi al ***Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)***, approvato con d.p.c.m. 6 maggio 2005, nonché ai connessi strumenti di pianificazione e programmazione;

In particolare, l'area a destinazione produttiva in ampliamento, risulta compresa interamente in *aree a pericolosità geomorfologica elevata* (PF3) e in area a pericolosità geomorfologica media PF2. In assenza di espressa verifica rispetto alla Disciplina del PAI, si ricorda che nelle aree classificate come PF3 i nuovi interventi edilizi e gli interventi di ristrutturazione urbanistica sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole di questa Autorità di Bacino (art. 11 della Normativa del PAI);

Si rileva inoltre che nel Documento preliminare ai fini VAS trasmesso si fa riferimento ad un quadro delle pericolosità geomorfologiche non corrispondente al PAI. Tale quadro "*fa riferimento alle specifiche indagini*

effettuate in sede di redazione della Variante di Manutenzione del Regolamento Urbanistico in fase di adozione" e non ancora trasmesse a questa Autorità di Bacino per gli adempimenti di competenza;

Si ricorda che il PAI "frane" è lo strumento del Piano di Bacino per l'individuazione delle aree a pericolosità da frana e da processi geomorfologici di versante, e definisce, in base al proprio quadro conoscitivo, norme e condizioni di uso a cui le amministrazioni si devono attenere per la predisposizione dei propri strumenti urbanistici e per le eventuali varianti. La normativa ex Dlgs 152/06 e s.m.i. impone la coerenza tra strumento urbanistico e PAI, coerenza che si concretizza a livello di quadro conoscitivo; pertanto nel caso di difformità tra quadro conoscitivo dello strumento urbanistico e quadro conoscitivo del PAI è necessario attivare il procedimento di adeguamento previsto agli artt. 27 e 32 delle Norme (art.25 per bacini regionali). Le finalità del PAI inoltre impongono che sia dato seguito al procedimento di adeguamento anche nel caso sia palese la difformità tra quanto descritto dal PAI e le condizioni di pericolosità che di fatto sono rilevabili sul territorio. Quanto proposto dall'amministrazione comunale è oggetto di istruttoria da parte di questa Autorità e la pericolosità da frana derivata da esso è sottoposta a successiva approvazione con atto del Segretario Generale.

Si ricorda, infine, che è stato approvato il **Piano di gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale** con d.p.c.m. 27 ottobre 2016, pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017 consultabile sul sito www.appenninosettentrionale.it. Il PdG rappresenta lo strumento di pianificazione e gestione della risorsa idrica nel distretto dell'Appennino Settentrionale previsto dalla dir. 2000/60/CE. Finalità del Piano è il raggiungimento del buono stato ambientale per tutti corpi idrici, superficiali e sotterranei.

A tal fine si elencano di seguito gli stati e gli obiettivi del PdG per i corpi idrici interessati dagli interventi colturali ed edilizi relativi al Piano Attuativo in oggetto:
Corpi Idrici Superficiali: Torrente Drove di Cinciano (IT09CI_N002AR497FI):

- Stato Ecologico "Scarso" con obiettivo al 2021 del raggiungimento dello stato "Buono";
- Stato Chimico "Buono".

Corpi Idrici Sotterranei: Corpo Idrico dell'Elsa (IT0911AR060):

- Stato Ecologico "Buono";
- Stato Chimico "Scarso" con obiettivo al 2021 del raggiungimento dello stato "Buono".

Il Piano Attuativo e le varianti in oggetto, ed i relativi interventi attuativi, non dovranno quindi produrre deterioramento dei corpi idrici interessati né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal Piano.

Per ogni chiarimento o comunicazione è a vostra disposizione il geom. Danilo Lorenzo (0583/462241, e-mail d.lorenzo@bacinoserchio.it).

Disponibili ad eventuali chiarimenti si porgono cordiali saluti.

IL SEGRATARIO GENERALE
Ing. Massimo Lucchesi

(Firmato digitalmente)

MB/dl

CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

DIPARTIMENTO TERRITORIALE

Prot. N° 0019537
Da citare nella risposta
Cl. 006 Cat. 03 Cas. 03 N°
Risposta alla lettera del
n°
Allegati n°

Firenze, 12/04/2019

Comune di Barberino Tavarnelle
Ufficio Governo del Territorio

e p.c. Regione Toscana
Settore VIA VAS Opere pubbliche di interesse strategico regionale

OGGETTO: Piano Attuativo con contestuale Variante al PS e al RU del Comune di Barberino Tavarnelle per l'area produttiva di proprietà ATOP spa in loc. Valcanoro.
Contributo avvio ai sensi dell'art. 17 LR 65/20141 e contributo VAS ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010.

Al fine di fornire il proprio contributo ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014 e ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010, a seguito del ricevimento della documentazione pervenuta il 18/02/2019 con note prot. arrivo n. 8387 e n. 8414 e delle integrazioni pervenute il 26/03/2019 con nota prot. n. 141845, si fornisce il presente contributo relativamente alla coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.1 del 10 gennaio 2013.
Il Piano Attuativo in oggetto prevede la realizzazione di alcuni interventi infrastrutturali interni all'area di proprietà rivolti all'ampliamento degli spazi destinati alla produzione, alla ricerca e innovazione, ai servizi per i dipendenti, nonché alla riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento con aree di sosta e di verde.

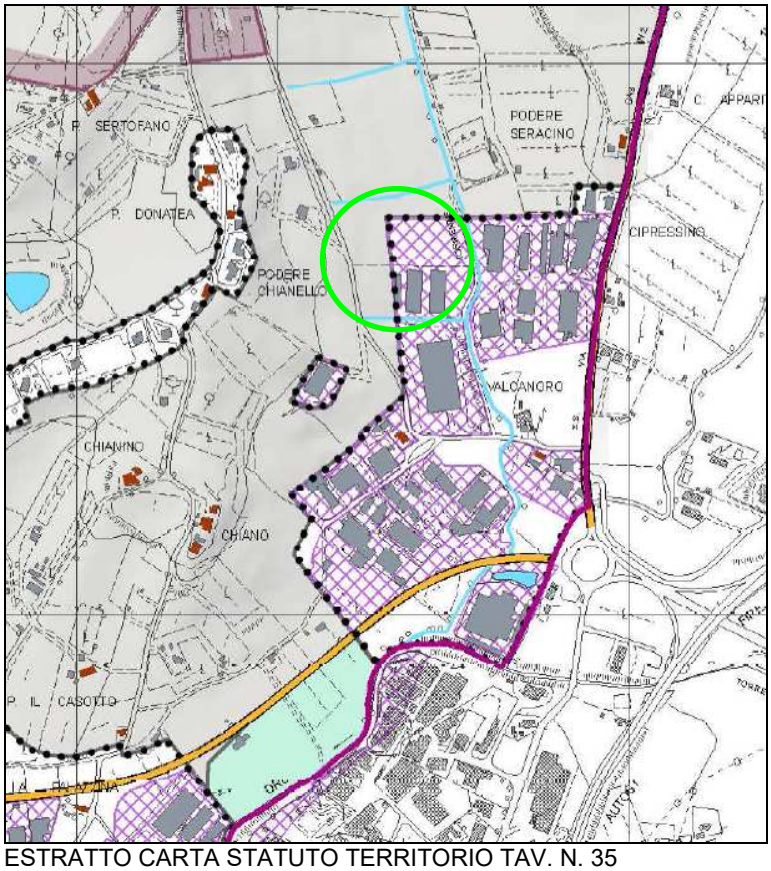
Dall'analisi della Carta dello Statuto del Territorio del PTCP si rileva che l'ambito interessato dal Piano Attuativo in oggetto, individuato nella tavola n. 35, ricade:

- in parte all'interno del limite dell'*insediamento* riconosciuto come *città nuova,* disciplinato dall'art. 22bis delle NA del PTCP;
- la stessa porzione ricade anche all'interno del perimetro di un *insediamento produttivo,* disciplinato dall'art. 23 delle NA del PTCP;
- in parte in *territorio aperto,* disciplinato dall'art. 7 delle NA del PTCP.

Palazzo Medici Riccardi
1, via Cavour 50129 Firenze
tel. 055. 2760253
fax 055. 2760703
riccardo.maurri@cittametropolitana.fi.it
www.cittametropolitana.fi.it

DIREZIONE
PROGETTI STRATEGICI

CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE



ESTRATTO CARTA STATUTO TERRITORIO TAV. N. 35

Per quanto riguarda gli interventi all'interno del perimetro dell'insediamento non si rilevano elementi di contrasto con il PTCP.
Si ritiene che l'ampliamento dell'area produttiva possa essere compatibile con i criteri di localizzazione e di dimensionamento delle nuove aree di espansione per la città nuova, basati sul principio della complementarietà con la città esistente, di cui al paragrafo 3.3. dello Statuto del Territorio.
Si raccomanda, comunque, di rispettare la disciplina sopra menzionata, con particolare riferimento al comma 3 dell'art. 23 delle NA, e i criteri dettati dal paragrafo 3.4 dello Statuto del Territorio.
Infine si chiede, per le successive fasi del procedimento, di produrre elaborati maggiormente esaustivi relativamente alla collocazione dei nuovi volumi.

La "A.P. Pianificazione Strategica" della Città Metropolitana di Firenze rimane a disposizione per ogni chiarimento che si rendesse necessario, nello spirito di collaborazione indicato dalle LLRR 65/2014 e 10/2010.

Cordiali saluti.

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Daniela Angelini

Il Responsabile della A.P.
Arch. Nadia Bellomo

r:\ap pianificazione territoriale e strategica\urbanistica\procedimenti daniela 2019\barberino tavarnelle valcanoro\parere.doc

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

ARPAT

REGIONE TOSCANA

Area Vasta Centro - Dipartimento ARPAT di Firenze
via Ponte alle Mosse 211 - 50144 Firenze

N. prot. cl. FI.02/169.7 del 15/04/19 a mezzo: PEC

Al Comune di Barberino Tavarnelle
Area Governo del Territorio, Edilizia/SUE e SUAP
Uffico Governo del Territorio
c.a. Arch. Pietro Bucciarelli
PEC *barberinotavarnelle@postacert.toscana.it*

Oggetto: Parere relativo al Documento Preliminare di VAS (ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010) per il Piano Attuativo con contestuale Variante al PS e al RU riguardante l'area produttiva di proprietà della società ATOP S.p.A. in Loc. Valcanoro, Comune di Barberino Val d'Elsa

Alla fine di dicembre 2017 è stato approvato con delibera regionale un Protocollo di Intesa fra ATOP S.p.A., Regione Toscana, Comune di Barberino Val d'Elsa avente come oggetto il sostegno allo sviluppo delle attività di ATOP. Per l'attuazione del programma di sviluppo dell'azienda si rendono necessari alcuni interventi infrastrutturali interni all'area di proprietà rivolti all'ampliamento degli spazi destinati alla produzione, alla ricerca e innovazione, alla formazione, ai servizi per i dipendenti, nonché alla riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento con aree di sosta e di verde. In seguito a ciò, l'Amministrazione ha deciso di procedere ad una variante contestuale al Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico a seguito della presentazione di P.A.

In sintesi, gli obiettivi fondanti della Variante al RU e della contestuale Variante al PS, sono:

1- per le esigenze di sviluppo e riqualificazione dell'ATOP S.p.A., data la diversa attuale articolazione della zonizzazione e normativa dell'area di proprietà da parte del RU, è necessario definire una omogenea normativa sia del PS che del RU al fine di consentire una organica progettazione e uso del complesso;

2- per consentire una coerente funzione d'uso per le esigenze di sviluppo e riqualificazione dell'area di proprietà attuale di ATOP S.p.A. è necessario l'ampliamento dell'area produttiva attuale (zona D3 e D2.6) fino al raggiungimento del limite della proprietà. Questo comporta, per una porzione di proprietà, ricadente esternamente all'UTOE, la modifica del perimetro del Centro Abitato, dell'UTOE e del sistema territoriale a cui appartiene questa piccola frangia di terreno, per inserire parte della Proprietà all'interno del perimetro del territorio urbanizzato e di classificarla tessuto produttivo;

3- le aree di proprietà oggi classificate dal R.U. con destinazione d'uso a verde privato dovranno essere trasformate a destinazione produttiva al fine di consentire una progettazione organica dell'area mediante approfondimenti in sede di P.A. nel quale saranno definite funzionalmente le aree con possibile diversa articolazione rispetto a quella attuale;

4- incremento del dimensionamento ammissibile dell'area rispetto alle previsioni del RU vigente per la realizzazione di nuovi edifici per le necessità descritte;

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - per informazioni: urp@arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC),
ARPAT tratta i dati come da Reg.(UE)679/2016. Per info su modalità e diritti degli interessati www.arpat.toscana.it/utilita/privacy
Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

5- eseguire una progettazione complessiva di riorganizzazione e riqualificazione del complesso produttivo e delle aree pubbliche adiacenti e delle infrastrutture interessate (viabilità, parcheggi, verde pubblico) attraverso un P.A. convenzionato.

Gli obiettivi di sviluppo e riqualificazione interni all'area di proprietà, oltreché rendere l'area produttiva ATOP S.p.A. un'unica zona omogenea industriale in coerenza con le necessità di flessibilità strategico-produttiva dell'azienda, sono:

- A1 - Nuovo edificio comprendente i locali per la ricerca, innovazione, progettazione, informatizzazione e digitalizzazione, formazione, per una SUL di 1.500 mq.;
- A2 - Nuovo edificio per l'adeguamento della mensa e relax dei dipendenti, per una SUL di 500 mq., funzionale all'incremento previsto del numero dei dipendenti;
- A3 - Il centro direzionale di ATOP per uffici management e per ricevimento accoglienza e foresteria clienti ed esposizione per una SUL di 800 mq.;
- A4 - La riqualificazione ambientale/paesaggistica degli spazi esterni con spazi a verde, di sosta e delle urbanizzazioni interne. In particolare l'area attualmente fuori il Sistema Territoriale 3 del Fondovalle dell'Elsa che si chiede di annettere all'ambito industriale poiché di proprietà, verrà destinata per la sua peculiarità paesaggistica di mitigazione, denominata D26bis nello schema di Variante al RU successivamente riportato a titolo esemplificativo.

L'integrazione degli interventi di cui ai punti A1 e A3 assieme alla realizzazione in corso del nuovo edificio e la ristrutturazione di quello recentemente acquistato permette di coprire le esigenze logistiche a medio termine.

Inoltre, si rendono necessari interventi di riqualificazione relativi alle aree ed alle infrastrutture esterne di interesse della zona industriale Il Cipressino, da realizzarsi in collaborazione con gli Enti competenti, con i quali sono state avviate a partire dalla sottoscrizione del Protocollo di Intesa le procedure finalizzate all'attuazione degli interventi che riguardano:

- B.1 - Realizzazione del nuovo ponte sul torrente Bozzone adeguato al passaggio di autocarri e coerente con la pericolosità idraulica;
- B.2 - Riqualificazione del corridoio ecologico del torrente Bozzone nel tratto interessante la viabilità, il parcheggio e il verde pubblico;
- B.3 - Riqualificazione dell'area a parcheggio e verde pubblico adiacente all'azienda.
- B.4 - Riqualificazione della viabilità di accesso dalla SR Cassia all'azienda.

Le azioni qui descritte sono volte alla riqualificazione ambientale e paesaggistica degli spazi esterni allo stabilimento, ed avranno effetti positivi in particolare sulle risorse aria e suolo. Ma ulteriori effetti positivi si ritiene che possano essere prodotti dalla riorganizzazione e riqualificazione del complesso produttivo e delle aree pubbliche adiacenti nonché delle infrastrutture interessate.

Nel documento in esame, viene riportato l'Art. 42 del Regolamento Urbanistico,che al comma 8 descrive le "Disposizioni specifiche per le Sottozone D1 e D2". Tra queste "Nelle "Sottozone D1 e D2", all'interno della zona industriale del Fondovalle dell'Elsa, dovranno essere realizzate delle fasce di rispetto inedificabili a verde, di profondità minima di ml. 10,00, sul confine delle Aree di Insediamento, che dovranno formare una schermatura degli immobili industriali ed artigianali, con piantagioni di alberature di alto fusto di altezza minima di mt. 3,00. Tali fasce di rispetto a verde potranno contribuire all'edificabilità dei lotti di appartenenza, partecipando al calcolo degli indici della superficie, pur rimanendo inedificate e purché venga sancito l'obbligo della loro realizzazione e manutenzione: dovranno essere realizzate ogni qualvolta si autorizzino nuove volumetrie, interventi di ampliamento volumetrico e/o interventi superiori alla Manutenzione Straordinaria".

Viene quindi riportato il comma 10 con Disposizioni specifiche per le Sottozone D2: (...)"D2/6- Area "ATOP" in località "Valcanoro"; Tav. 2.6- U.T.O.E. - 3.5 - Area di Insediamento: Valcanoro.

Parametri urbanistici: Sul = mq 8000 a carattere produttivo-industriale;

superficie coperta max.= mq. 5.000,00; H. max. = ml 10,00

Intervento Convenzionato

Intervento localizzato tra la strada di S. Appiano ed il Borro del Bozzone a completamento della zona industriale esistente, con destinazioni d'uso di cui alle "Sottozone D2".

tel. 055.32061, fax. 055.3206324, PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it, p.iva 04686190481, www.arpat.toscana.it, urp@arpat.toscana.it

In particolare, nella progettazione del lotto di completamento ci si dovrà attenere alle seguenti indicazioni e prescrizioni :

2) l'edificato dovrà disporsi nella parte alta del lotto in maniera ordinata e lineare, seguendo l'andamento delle curve di livello, tenendo il piano terra alla quota inferiore del terreno, in modo da risultare parzialmente interrato a monte: sono consigliabili soluzioni terrazzate dell'edificato e della sistemazione dei terreni circostanti;

3) nella parte più bassa del lotto, lungo il Borro del Bozzone, per un'ampiezza di circa mt. 20,00, dovrà essere realizzata un'ampia area a verde pubblico e privato;

4) nella progettazione degli spazi liberi, così come lungo i percorsi, dovrà essere posta particolare attenzione alla messa a dimora di alberature, in filare o isolate, di alto fusto in essenze locali, in modo da raccordarsi con la trama delle colture agrarie della campagna adiacente".

Infine, nel documento inviato si rimanda alla stesura del Rapporto Ambientale per quanto riguarda l'analisi dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sull'adozione di eventuali misure di mitigazione.

Considerato quanto sopra, questo Dipartimento non ha osservazioni da fare. Si riserva peraltro di inviare eventuale note dopo l'analisi del Rapporto ambientale.

Distinti saluti.

Firenze, 15/04/2019

Il Responsabile del Supporto Tecnico
del Dipartimento di Firenze
Dr. Sandro Garro[1]

1 *Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993*

tel. 055.32061, fax. 055.3206324, PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it, p.iva 04686190481, www.arpat.toscana.it, urp@arpat.toscana.it

ALLEGATO 2

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER L'AREA METROPOLITANA DI FIRENZE E LE PROVINCIE DI PRATO E PISTOIA
Piazza Pitti 1 – 50125 FIRENZE

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

VERIFICA DEGLI ASPETTI ARCHEOLOGICI DI CUI ALL'ALLEGATO VI DEL D.Lgs.152/06 e s.m.i. (PUNTO F)

Comune di Barberino Val d'Elsa – Tavernelle Val di Pesa

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

A	0	0	6

Serie
STUDI, RICERCHE, VIARCH

ARCHTOP
Archeologia preventiva
Rilievi topografici e fotogrammetrici
VIARCH

Via Giovanni Ancillotto, 3
50127 Firenze
Tel. +39 055 4377163
Mob. +39 334 3407189
archtop.studio@gmail.com

Archeologo
dott. Giorgio F. **POCOBELLI**

Committenza

ATOP S.p.A.

Strada S. Appiano 8/A
50021 Barberino Val d'Elsa

File	Data	Pagine	Commessa
A006_Barberino-Tavarnelle.doc	Luglio 2019	17	A 0 0 6

	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
A	Luglio 2019	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	POCOBELLI	POCOBELLI	
B					
C					
D					
E					
F					

© 2019, ArchTop – Archeologia e Topografia

Sommario

1 PREMESSA 2
2 RIFERIMENTI PROGETTUALI 2
3 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO 5
3.1 UNITÀ TOPOGRAFICA 1 6
3.2 UNITÀ TOPOGRAFICA 2 8
3.3 UNITÀ TOPOGRAFICA 3 9
4 AEROFOTOINTERPRETAZIONE 10
5 ANALISI AUTOPTICA DEL TERRITORIO 15
6 CONCLUSIONI 16
7 BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO 17

ArchTop - Archeologia Preventiva, Rilievi topografici e fotogrammetrici, VIARCH – C.F. PCBGGF63H12L219G – P.IVA 06910180485
Via Giovanni Ancillotto, 3 - 50127 Firenze,
Tel. 055 4377163 • Mob. 334 3407189
archtop.studio@gmail.com

1 PREMESSA

La presente relazione archeologica è stata commissionata[1] dalla ATOP S.p.A. per ottemperare alle disposizioni della Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato con nota del 9 aprile 2019 (n. prot. 8733), nella quale viene richiesto di prendere in considerazione il possibile impatto che l'opera in progetto potrebbe avere sugli aspetti archeologici circostanti, vista l'importanza storica del comparto di Barberino-Tavernelle, pur confermando che l'area oggetto dell'intervento non presenta particolari criticità ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

2 RIFERIMENTI PROGETTUALI

L'area, che si sviluppa lungo le pendici orientali della collina, è posta in prossimità del limite sud del territorio comunale di Barberino-Tavarnelle, confinante con il comune di Poggibonsi, all'interno della zona industriale compresa tra il torrente Bozzone, ad E, e la strada di S. Appiano, ad O (figg. 1-2). L'accesso all'impianto avviene dalla via Enzo Tortora, che costeggia il torrente Bozzone, una traversa della via di S. Appiano che si dirama dalla S.R. Cassia, lungo la quale si sviluppa la zona industriale di Valcanoro.

Il progetto prevede l'ampliamento la riqualificazione del complesso produttivo della ATOP S.p.A. in località Volcanoro, nel comune di Barberino-Tavarnelle, con la realizzazione di un nuovo edificio produttivo/logistico, la realizzazione di nuove aree di sosta per il personale e la riqualificazione dei parcheggi pubblici esistenti, oltre ad una sistemazione e qualificazione ambientale con un sistema a verde per l'integrazione armonica del complesso produttivo con l'ambiente circostante (figg. 3-4). L'intero intervento si svilupperà all'interno dell'area recintata di proprietà della ATOP S.p.A., individuata nel foglio di mappa 34 particelle 401-460-618-619-621-622-633-634-635.

[1] Lo studio è stato realizzato dal dott. G.F. Pocobelli, abilitazione VPIA n. 1780 del 9 dicembre 2010.

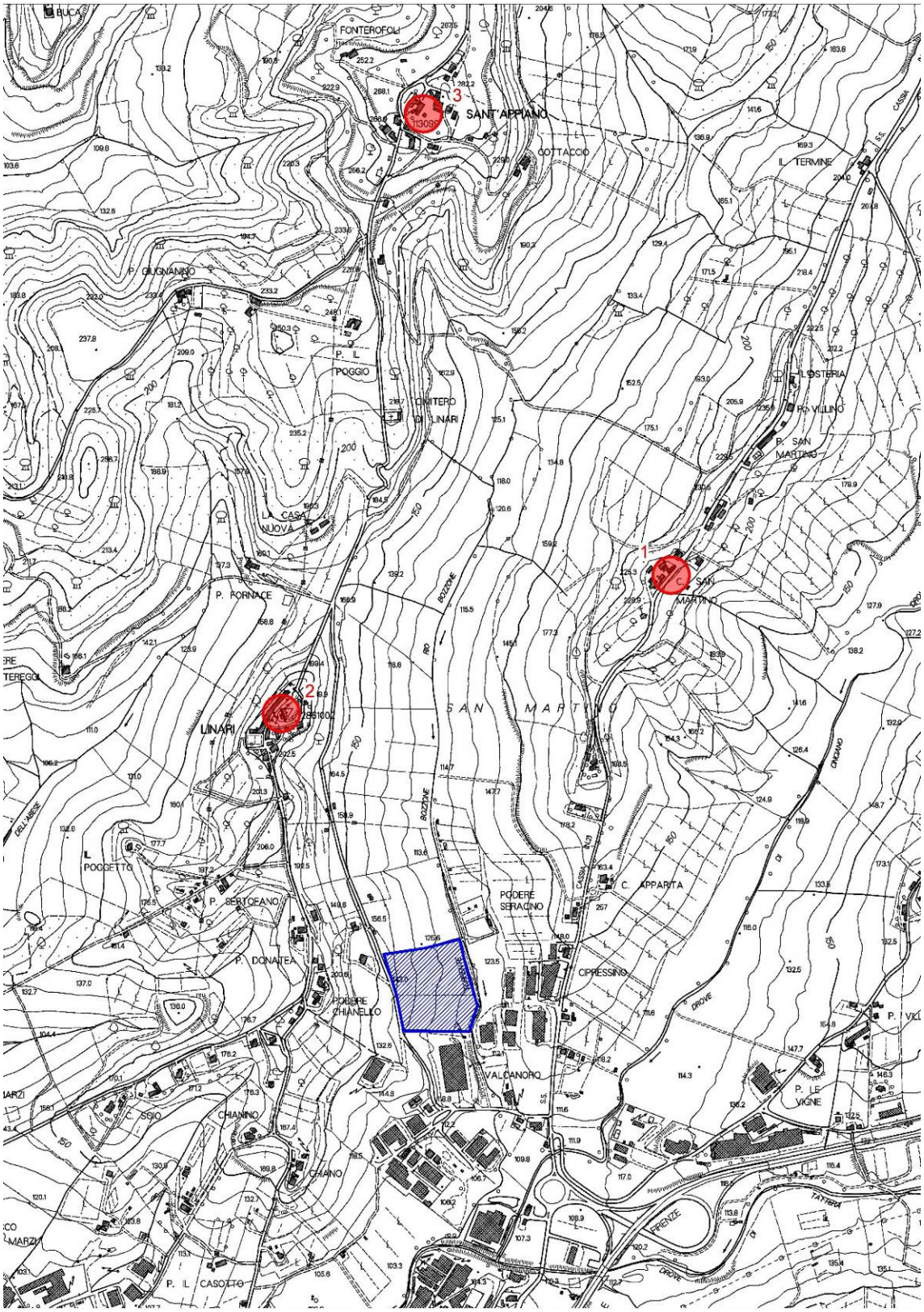


Figura 1. Carta Tecnica Regionale con indicazione dell'area di intervento (in blu) e le evidenze archeologiche (cerchio rosso): 1. San Martino ai Colli; 2. Linari; 3. S. Appiano.

Figura 2. Foto aerea con lo stato attuale di Valcanoro. Il tratteggio rosso evidenzia la proprietà ATOP S.p.A.

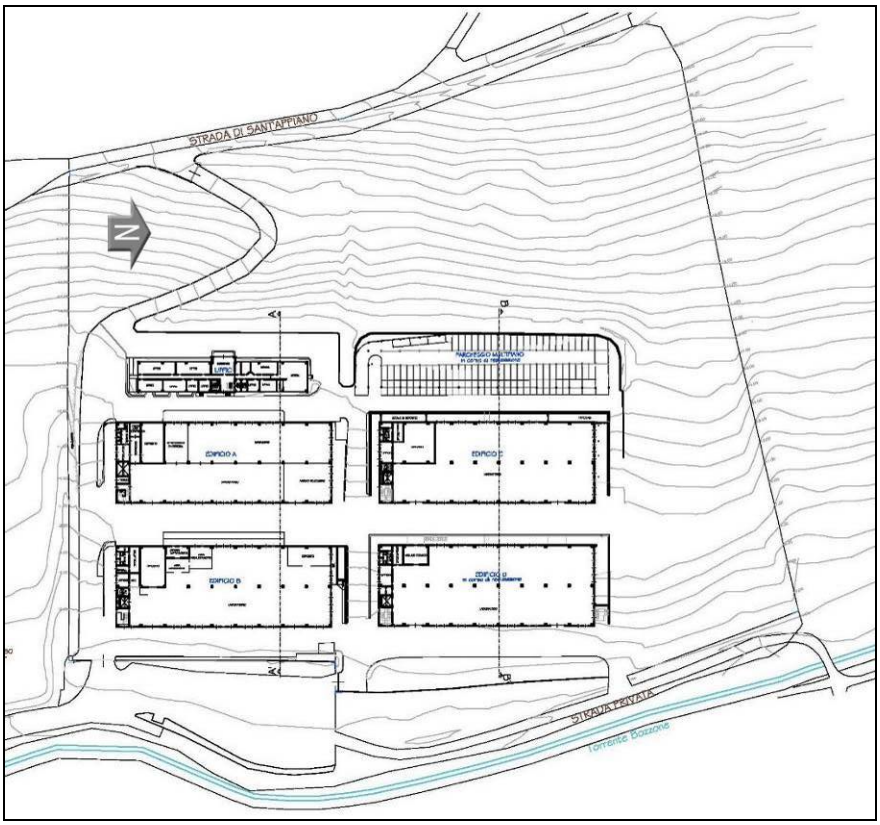


Figura 3. Planimetria attuale

Figura 4. Planimetria di progetto

3 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO

A differenza di quanto avviene per il confinante territorio di Poggibonsi, indagato estensivamente dall'Università di Siena, la zona oggetto del presente studio non è dotata di una carta archeologica recente. Per la conoscenza di questa parte della Valdelsa ancora fondamentale risulta dunque la pubblicazione del 1977 di Giuliano de Marinis, *Topografia storica della Val d'Elsa in periodo etrusco*, monografia tratta dalla propria tesi di laurea.

Lo spoglio bibliografico ha permesso di individuare, nei dintorni della proprietà ATOP S.p.A., tre aree con rinvenimenti archeologici, due dei quali dall'età etrusca continuano senza soluzione di continuità in età medievale, ed oltre (fig. 2).

3.1 Unità Topografica 1

I rinvenimenti effettuati in località **S. Martino ai Colli**, circa m 1120 a NE dall'area di studio, secondo il de Marinis[2] sono fortemente esemplificativi della situazione socio-economica e topografica del popolamento rurale della Val d'Elsa in età etrusca (fig. 2, n. 1). Durante le ricognizioni condotte nel 1971, "*in tutta l'area compresa tra la fattoria e la cappella*" si rinvengono materiali fittili in occasione dei lavori agricoli[3]. Importantissime sono però la serie di tombe familiari rinvenute tra il 1907 ed il 1960, cronologicamente ascrivibili dalla fine del VII al II sec. a.C., relative ad un *pagus* costituito da poche fattorie appartenenti a famiglie di rango grazie allo sfruttamento delle risorse agricole e, verosimilmente, alla proprietà terriera, benessere aumentato dal trovarsi su direttrici viarie e commerciali di interesse non solo locale[4]. È questo il quadro di quella base socio-economica che caratterizza il popolamento di questo territorio dall'età orientalizzante fino alla fine del mondo etrusco.

Il complesso funerario di S. Martino ai Colli, rispetto ad altre località note, si distingue per la grande quantità di materiali di "prestigio", aspetto ancor più particolare se si considera il limitato numero di sepolture da cui provengono i corredi, che indicano una committenza agiata e di un certo spessore "culturale" che può permettersi di scegliere determinati categorie di beni. Notevolissima è, infatti, la quantità di ceramica di importazione attica, per tutto l'arco di tempo compreso tra la metà del VI ed i primi del IV sec. a.C., come anche la scelta in età ellenistica di utilizzare le raffigurazioni del mito greco sulle urne di alabastro, fatto anch'esso non riscontrabile con frequenza nemmeno nelle grandi tombe gentilizie del territorio e di Volterra stessa.

La spiegazione di tale particolarità, secondo lo studioso, è da imputare principalmente alla strategica posizione topografica dell'ipotizzato *pagus* e dalla notevole importanza delle direttrici viarie in questo periodo storico[5]. I collegamenti antichi, che corrispondono per segmenti o interi tratti con le attuali strade statali, provinciali e comunali per il condizionamento dell'assetto morfologico e idrografico, in questo territorio si sviluppano lungo tre direttrici principali: la valle dell'Elsa; lo scollinamento della dorsale tra l'Elsa e la Pesa ed il corso di quest'ultima; il collegamento con la piana fiorentina (figg. 5-6).

2 De Marinis 1984, pp. 13-14.
3 De Marinis 1977, pp. 232-233.
4 *Id.*, pp. 45, 56-57; Cianferoni 1984; *Atlante*, p. 205, n. 70.
5 De Marinis 1984, pp. 13-14.

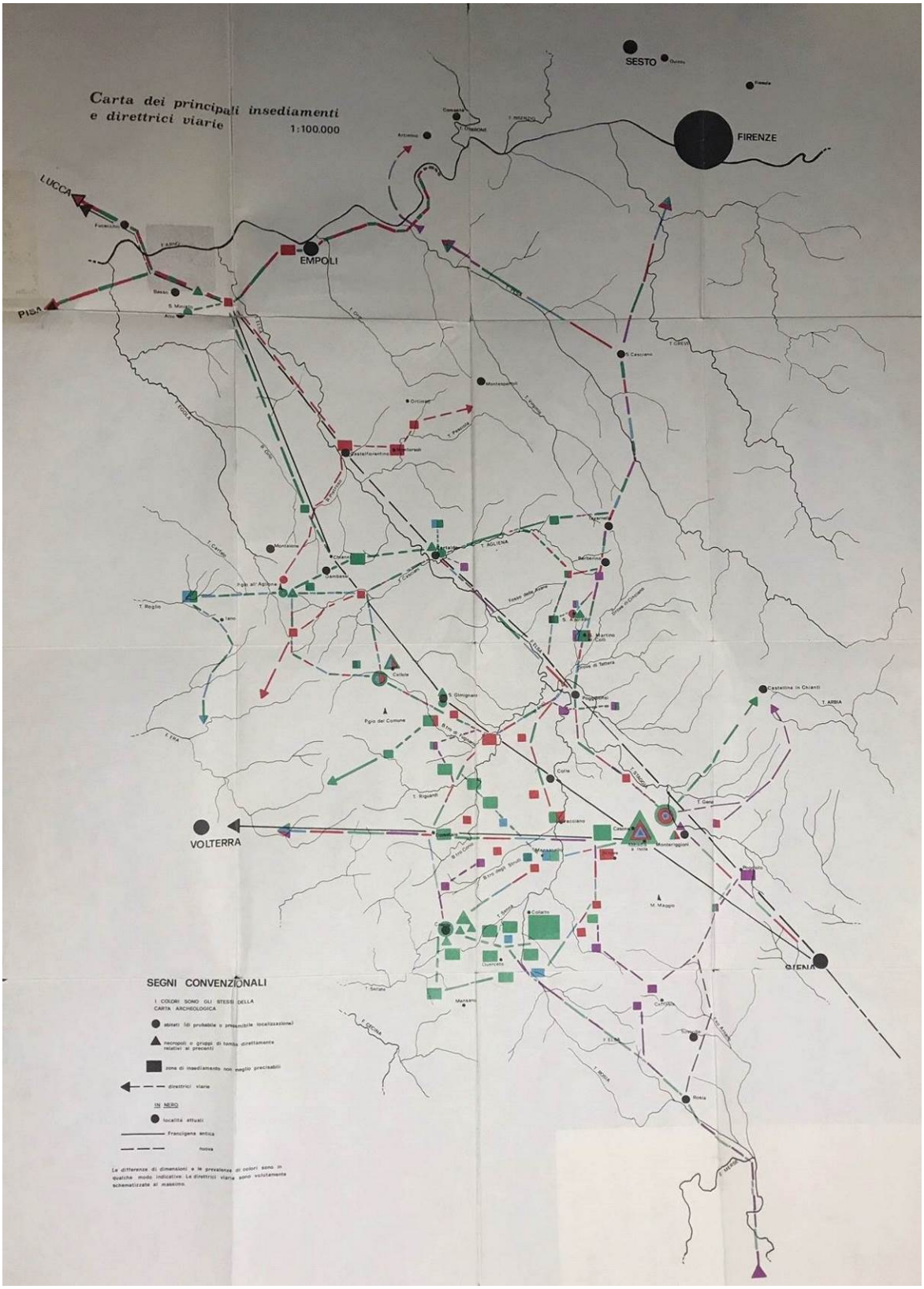


Figura 5. La carta dei rinvenimenti archeologici allegata allo studio della Valdelsa del De Marinis

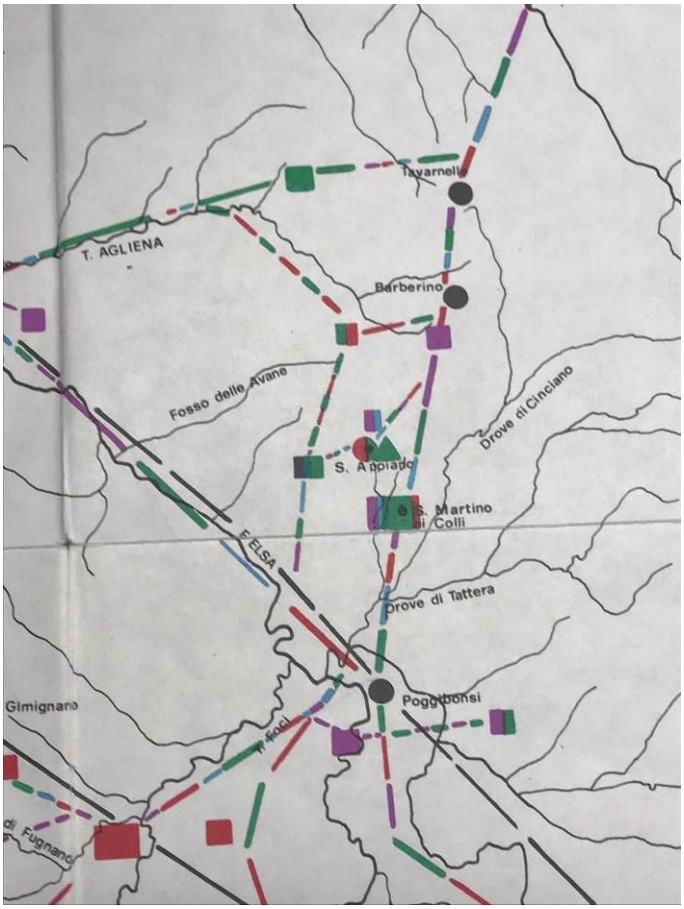


Figura 6. Dettaglio della zona oggetto di analisi

3.2 Unità Topografica 2

Circa 800 metri in linea d'aria a NO dall'area progettuale, sulla sommità del poggio che sovrasta Valcanoro, toponimo che si riferisce al canto dei numerosi uccelli che la abitavano, sorge il castello di **Linari** (fig. 2, n. 2), di cui si ha menzione nei documenti della Badia di Passignano fin dall'XI secolo: sono del marzo 1072 e del settembre 1089 due documenti di proprietà che lo nominano. Nel 1102 signori di questo castello, posto al confine del contado fiorentino a controllo di un diverticolo della francigena per San Gimignano e Colle Val d'Elsa, sono i conti Cadolingi di Fucecchio. Nel 1270 diviene libero comune, retto da consoli, sotto la protezione di Firenze e nel 1292 entrò a far parte della lega di San Donato in Poggio. Il territorio controllato da Linari si estendeva su altri abitati rurali (Capalle, Selva, Giugnano, Vignano). La Repubblica Fiorentina assoggettò Linari al suo controllo ma, nel maggio del 1432, il castello fu espugnato e saccheggiato dalle truppe senesi di Bernardino della Carda. Poco tempo dopo, in soli sei giorni, Niccolò da Tolentino la riconquistò facendolo diventare il centro di un proprio feudo[6].

[6] Repetti 1835.

3.3 Unità Topografica 3

Posta circa 2300 metri a N dell'area d'intervento, la Pieve romanica di **S. Appiano** (fig. 2, n. 3), dedicata al santo che evangelizzò la Valdelsa, è l'unico edificio del contado fiorentino che conserva resti di un battistero esterno alla chiesa, soluzione che a sud dell'Arno si ritrova solo nelle pievi di S. Alessandro a Giogoli, S. Piero in Bossolo, nella pieve di Coeli Aula e nella pieve di Empoli. Si ha testimonianza che nel 990 S.Appiano entrò a far parte dei possedimenti del Vescovo di Firenze, ma la sua origine deve essere anteriore come testimoniano i caratteri protoromanici dell'interno. Per lungo tempo patronato della potente famiglia Gherardini, è ricordato come insediamento fortificato (*castrum*) in un documento del 1101, appellativo non più utilizzato dopo il 1171 anno in cui un terremoto distrusse il campanile e la navata di destra. Del battistero di forma ottagonale, posto di fronte alla facciata della chiesa, oggi rimangono i quattro pilastri di sostegno a causa della distruzione dell'edificio nel 1805 per un terremoto[7].

Nell'agosto del 1973, durante i lavori agricoli per l'impianto di una vigna nel podere Piazza, si rinvennero due tombe a camera con *dromos*: una a pianta quadrangolare, l'altra di forma rettangolare con abside. Tra il materiale recuperato, si menzionano una urnetta di arenaria di rozza fattura, alcuni cippi anepigrafi e vari frammenti ceramici. Le ricognizioni condotte nella zona portarono al rinvenimento di altro materiale ceramico che conferma la presenza di uno stanziamento vicano di età etrusca e di età romana. Ad una villa di questo periodo, infatti, devono essere riferiti i resti individuati al di sotto della pieve e del battistero[8].

Figura 7. Immagini della facciata e del retro absidato della pieve di S. Appiano

[7] Repetti 1833.

[8] De Marinis 1977, pp. 44, 56, 191-199; *Atlante*, p. 205, nn. 66.1-66.2.

ArchTop - Archeologia Preventiva, Rilievi topografici e fotogrammetrici, VIARCH – C.F. PCBGGF63H12L219G – P.IVA 06910180485
Via Giovanni Ancillotto, 3 - 50127 Firenze,
Tel. 055 4377163 • Mob. 334 3407189
archtop.studio@gmail.com

4 AEROFOTOINTERPRETAZIONE

Lo studio delle fotografie aeree storiche, che in taluni casi permette di riconoscere in traccia la presenza di strutture sepolte, è stato condotto facendo lo spoglio dei voli conservati all'Aerofototeca Nazionale (AFN) dell'ICCD di Roma. La consultazione dell'archivio ha permesso di rintracciare, per la zona oggetto di studio, alcuni voli effettuati dalla Royal Air Force durante il secondo conflitto mondiale tra il 1943 ed il 1944, nonché un volo dell'IGM realizzato nel 1954 (il c.d. Volo Base).

Oltre al valore documentario delle immagini, che fotografano un paesaggio ancora a forte vocazione agricola, l'analisi tridimensionale di dettaglio delle stereocoppie, realizzata con gli strumenti messi a disposizione dall'AFN, non ha evidenziato anomalie che possano essere ricondotte alla presenza di strutture archeologiche o tombe interrate.

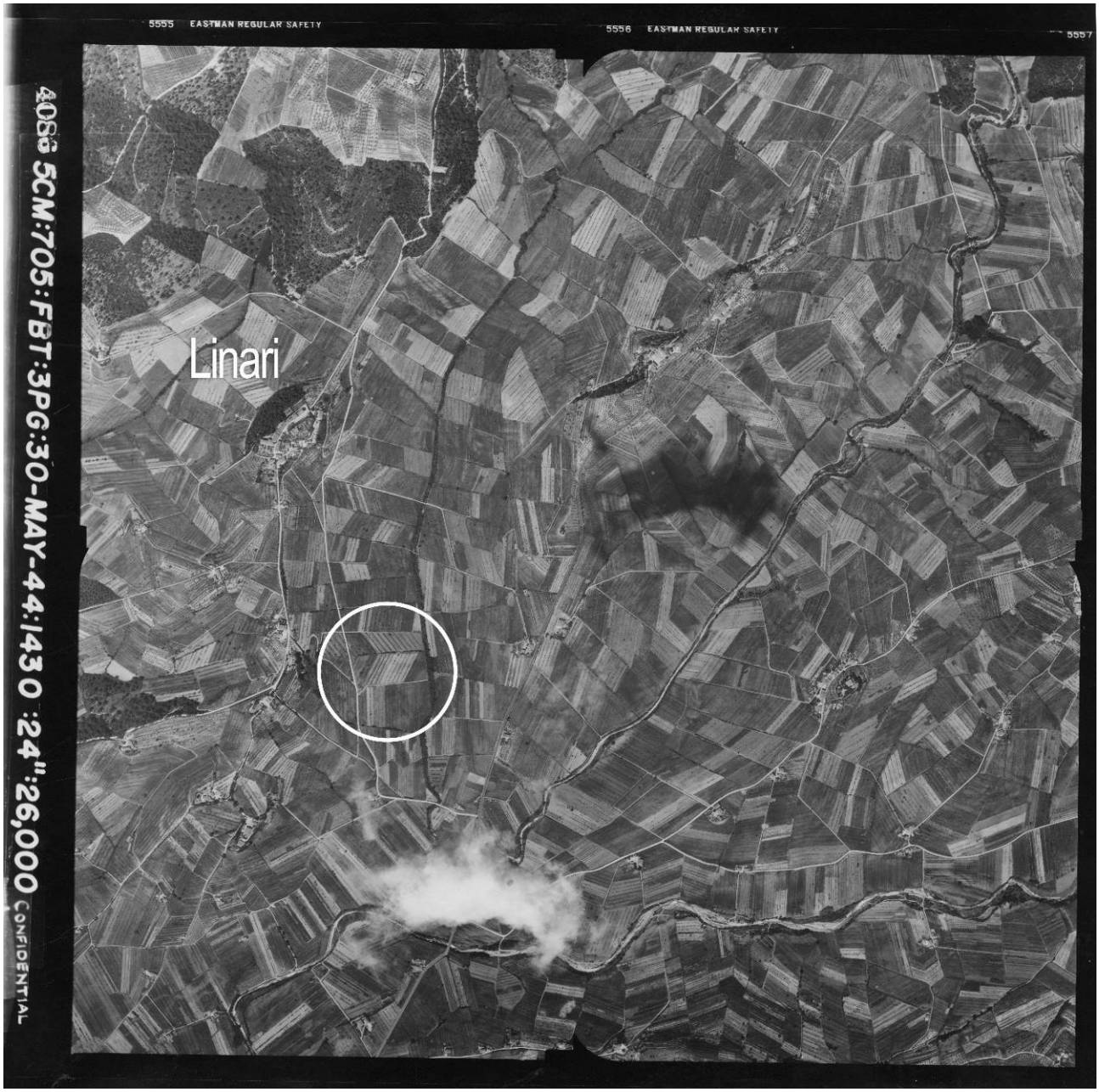


Figura 8. Foto aerea scattata dalla RAF il 30 maggio 1944 (str. 6, foto 4086, scala 1:13000).
Nel cerchio la proprietà ATOP spa.

Figura 9. Dettaglio della foto RAF precedente. In primo piano l'area oggetto della ricerca

ArchTop - Archeologia Preventiva, Rilievi topografici e fotogrammetrici, VIARCH – C.F. PCBGGF63H12L219G – P.IVA 06910180485
Via Giovanni Ancillotto, 3 - 50127 Firenze,
Tel. 055 4377163 • Mob. 334 3407189
archtop.studio@gmail.com

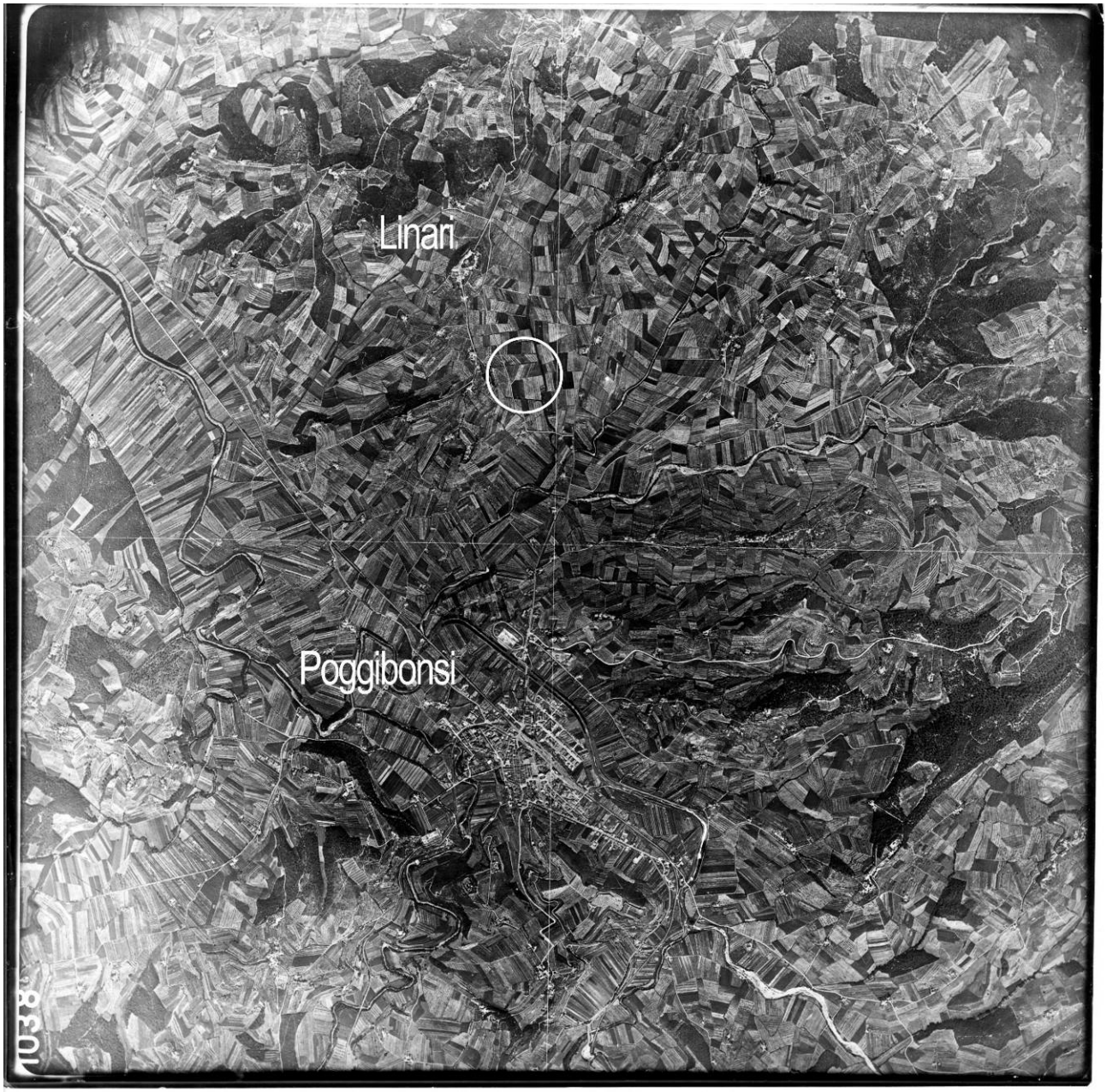


Figura 10. Foto aerea dell'IGM c.d. Volo Base del 1954 (str. 12, foto 1038, scala 1:33000)

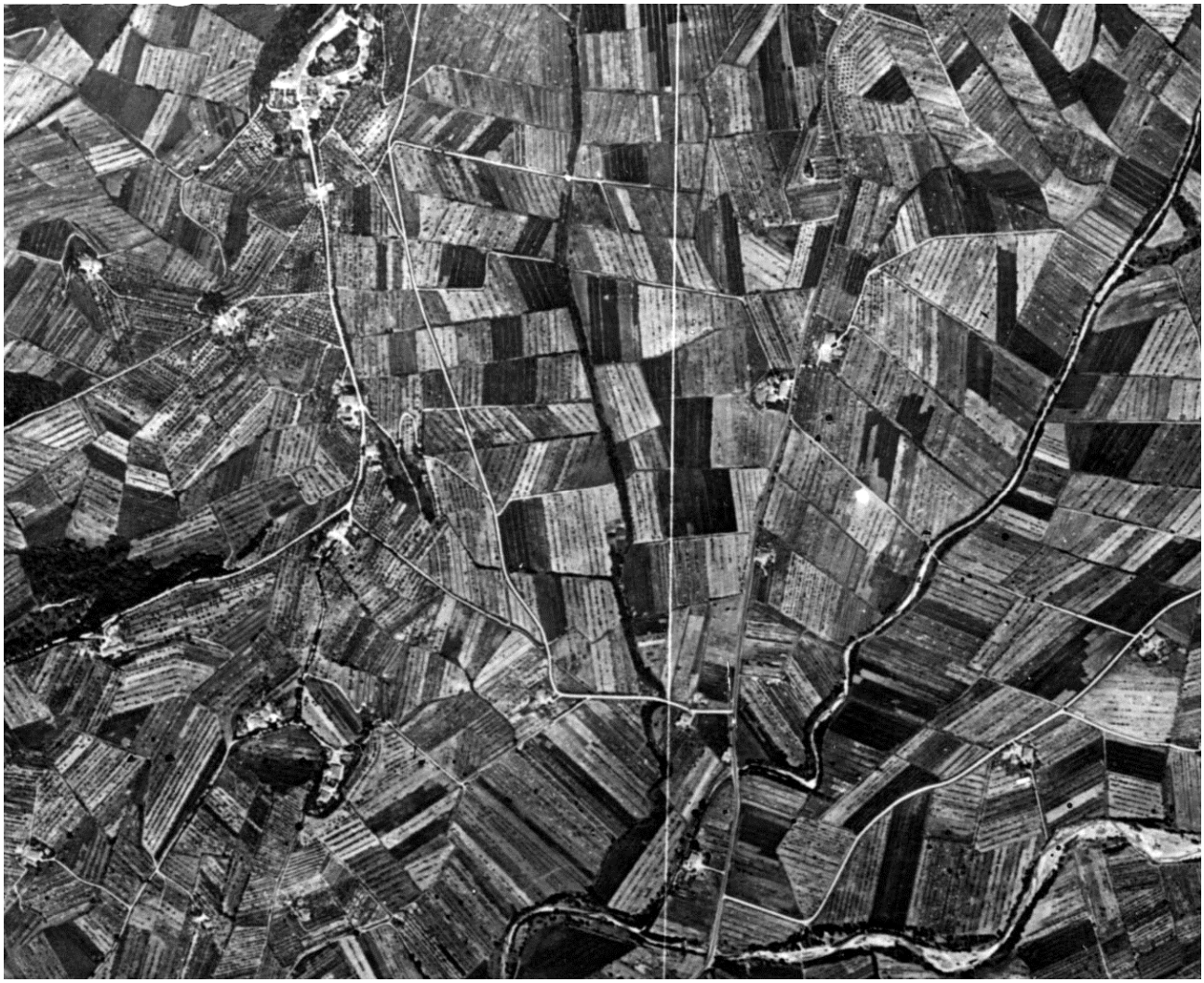


Figura 11. Dettaglio della foto IGM precedente con, al centro, l'area oggetto della ricerca

Figura 12. Foto aerea del 1978 della società EIRA (proprietà Regione Toscana). Si notino le trasformazioni del territorio.

5 ANALISI AUTOPTICA DEL TERRITORIO

La vegetazione coprente presente durante il sopralluogo, condotto dal sottoscritto nella giornata del 13 luglio, ha condizionato negativamente le ricognizioni di superficie che, ovviamente, non hanno portato all'identificazione di elementi archeologici.

Figura 13. L'area di progetto vista dalla Strada di S.Appiano, con uno degli edifici della ATOP spa in primo piano

Figura 14. L'area di progetto vista da via Enzo Tortora

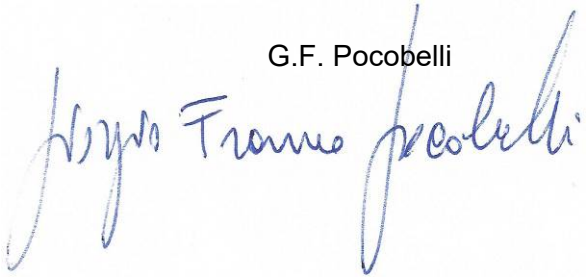
6 CONCLUSIONI

Lo studio, pur confermando l'importanza storica di questa parte di territorio almeno dal periodo etrusco, non ha accertato la presenza di elementi archeologici che possano interferire direttamente con le opere previste nel progetto, assenza di criticità peraltro già sottolineata nella suddetta nota della Soprintendenza.

Alcune considerazioni generali, supportate da quanto noto a tutt'oggi, portano ad avvalorare l'assenza di presenza antropica: la peculiare condizione morfologica dell'area progettuale, ovvero argillose pendici collinari di fondo valle, piuttosto scoscese, risulta topograficamente "sconveniente" per l'insediamento abitativo antico che infatti, per la conformazione del territorio, prediligeva la sommità dei rilievi collinari fin dall'età etrusca. Non è dunque un caso che l'attuale via Cassia, in gran parte sopravvivenza della antica strada d'età romana di collegamento tra *Florentia* e *Sena*, corra sul crinale dei rilievi argillosi che da Poggibonsi, passando per S. Martino ai Colli, proseguiva per Barberino, Tavarnelle e S. Casciano.

7 BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- *Atlante:* M. Torelli (a cura di), *Atlante dei siti archeologici della Toscana, Roma 1992*
- *Carta Firenze: Carta Archeologica della Provincia di Firenze*, Firenze 1995
- *Carta della Provincia di Siena:* M. Valenti*, Carta archeologica della provincia di Siena. Vol. III. La Val d'Elsa (Colle di Val d'Elsa e Poggibonsi)*, Siena 1999
- Cianferoni 1984: G. C. Cianferoni, *San Martino ai Colli. Un centro rurale etrusco in Val d'Elsa (catalogo della mostra)*, Roma 1984.
- De Marinis 1977: G. De Marinis, *Topografia storica della Val D'Elsa in periodo etrusco*, in *Biblioteca della "Miscellanea storica della Valdelsa"*, 1, 1977.
- De Marinis 1977: in Cianferoni 1984, pp. 13-15.
- *Dalla Valdelsa al Conero*: G. Baldini, P. Giroldini (a cura di), *Dalla Valdelsa al Conero. Ricerche di archeologia e topografia storica in ricordo di Giuliano de Marinis*, in *Notiziario SBAT*, Suppl. 2 al n. 11/2015, Firenze 2015.
- *Notiziario SBAT*: *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*
- Repetti 1833, E. Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, I, Firenze 1833, s.v. *Appiano (S.) in Val-d'Elsa*, p. 102.
- Repetti 1835, E. Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, II, Firenze 1835, s.v. *Linari nella Val-d'Elsa*, pp. 700-701.

Firenze, 23 luglio 2019

G.F. Pocobelli